Tableau Server en Linux
Guía para administradores

Última actualización:11/12/2025

© 2025 Salesforce, Inc.

Contenido

Notas de la versión de Tableau Server ... 1

Planificar la implementación ... 3

Validar su plan de implementación del servidor ... 3

Información general sobre el administrador del servidor ... 3

Validar su plan de implementación del servidor ... 4

Visión general de la arquitectura ... 4

Tableau y sus datos ... 6

Acceso de usuarios ... 7

¿Dónde debo instalar Tableau Server en mi red? ... 7

Tamaño y escalabilidad ... 8

Modelo de administración de Tableau Server ... 9

Funciones administrativas ... 10

Administrador de Tableau Server ... 10

Administrador de TSM ... 10

Administrador del portal de Tableau ... 11

Herramientas de administración ... 11

Seguridad ... 12

Introducción a Tableau Services Manager ... 13

Funcionalidad ... 13

Componentes ... 14

Autenticación TSM ... 14

Definición del servicio PAM personalizado ... 15
Grupo de autorización de TSM ... 15
Conectar clientes de TSM ... 16
Planificación de la infraestructura ... 17
Validar su plan de implementación del servidor ... 17
Antes de instalar… ... 18
Validar su plan de implementación del servidor ... 18
Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción ... 19
Requisitos del sistema operativo ... 23
Directorio de instalación ... 26
Directorio de datos ... 27
Tableau Prep Conductor ... 27
Requisitos adicionales ... 28
Requisitos del paquete ... 32
Requisitos de espacio en disco ... 33
Publicación de extracciones en Tableau Server ... 33
Actualización de extracciones ... 34
Creación de muchos libros de trabajo ... 34
Registro ... 34
Procesos de copia de seguridad y restauración ... 34
Requisitos para la restauración del espacio en disco ... 36
Exportación e importación de sitios ... 37

Configuraciones básicas recomendadas ... 37
Validar su plan de implementación del servidor ... 37
Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción ... 38
Calcular el espacio en disco ... 40
Configuraciones básicas ... 40
Instalaciones de un solo servidor ... 40
Recomendaciones ... 40
Configuración del servidor ... 42
Instalaciones de varios nodos ... 44
Instalación de dos nodos: especializada para entornos con uso intenso de extracciones ... 45
Recomendaciones ... 45
Configuración del servidor ... 46
Instalación de dos nodos: especializada para entornos con flujos ... 49
Configuración del servidor ... 51
Instalaciones de alta disponibilidad (HA) ... 54
Recomendaciones ... 54
Configuración del servidor ... 55
Máquinas virtuales e implementaciones en la nube pública ... 58
Más allá de las configuraciones básicas ... 59
Consideraciones sobre el uso máximo de VizQL alto ... 59
Cuestiones sobre la recuperación ante desastres ... 59
Escalabilidad de Tableau Server ... 60

Almacén de identidades 61
Almacén de identidades local 61
Almacén de identidades externo 62
Enlace LDAP 63
LDAP con enlace GSSAPI (Kerberos) 63
LDAP sobre SSL 64
Usuarios y grupos del sistema 64
Usuario 64
Grupos 65
Clientes de autenticación 66
Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos 66
Directorios LDAP arbitrarios 67
Comportamiento de vinculación del usuario al iniciar sesión 67
Active Directory 67
Autenticación de usuarios de Active Directory y Tableau Server 68
Atributos de nombre de usuario de Active Directory y Tableau Server 68
Añadir usuarios desde Active Directory 69
Añadir grupos de usuarios 69
Comportamiento de la sincronización al eliminar usuarios de Active Directory 69
Apodos del dominio 70
Compatibilidad con varios dominios 71
Nombres visibles duplicados 71

Iniciar sesión en Tableau Server con un nombre NetBIOS ... 72
Requisitos de confianza de dominios para implementaciones de Active Directory ... 72
Duplicar cuentas de enlace para la confianza de dominios ... 74
Conectar con datos activos en relaciones de confianza unidireccionales ... 74
Comunicando con Internet ... 75
Cómo se comunica Tableau con Internet ... 75
Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server ... 80
¿A quién va dirigido este artículo? ... 80
Configurar un servidor proxy de reenvío ... 80
Configurar Tableau Server en Linux para que funcione con un proxy de reenvío 81
Informador de bloqueo de servidor ... 84
Funcionamiento de un proxy inverso y un equilibrador de carga con Tableau Server ... 84
TLS/SSL ... 85
Acceso móvil ... 85
Proxy inverso, equilibrador de carga y autenticación de usuario ... 86
Configurar Tableau Server para que funcione con un servidor proxy inverso y/o equilibrador de carga ... 87
Configurar el servidor proxy inverso o de equilibrio de carga para que funcione con Tableau Server ... 91
Validar la configuración del proxy inverso y el equilibrador de carga ... 93
Temas relacionados ... 94
Implementar ... 95

Validar su plan de implementación del servidor ... 95
Instalar y configurar Tableau Server ... 95
Otros métodos de instalación ... 96
Validar su plan de implementación del servidor ... 96
Antes de empezar ... 96
Pasos de instalación ... 97
Antes de instalar… ... 97
Validar su plan de implementación del servidor ... 98
Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción ... 98
Requisitos del sistema operativo ... 102
Directorio de instalación ... 106
Directorio de datos ... 106
Tableau Prep Conductor ... 107
Requisitos adicionales ... 107
Requisitos del paquete ... 111
Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server ... 112
Requisitos mínimos de hardware para la instalación ... 114
Recomendaciones mínimas de hardware para producción ... 115
Instalar e inicializar TSM ... 119
Requisitos previos ... 120
Revisar parámetros de inicialización opcionales ... 120
Instalar Tableau Server ... 121

Instalar el paquete Tableau Server ... 121
Inicializar TSM ... 123
Siguiente paso ... 126
Activar y registrar Tableau Server ... 126
Requisito previo ... 127
Usar la interfaz web de TSM ... 127
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 131
Activar Tableau Server ... 131
Registrar Tableau Server ... 131
Siguiente paso ... 133
Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR) 133
Funcionamiento de Server ATR de Tableau ... 134
Duración del ATR ... 135
Establecer o cambiar la duración de la ATR del servidor ... 136
Tableau Server en Linux ... 136
Tableau Server en un contenedor ... 137
Duración del ATR para activaciones sin conexión ... 138
Actualización de la duración de ATR en entornos sin conexión ... 138
Mover una clave de producto de Server ATR a otro Tableau Server ... 139
Desactivar una clave de producto para reutilizarla en otro Tableau Server ... 139
Desactivar una clave de producto en la versión 2021.4 y posteriores ... 139
Desactivar una clave de producto en la versión 2021.3 y anteriores ... 140

Activar Tableau Server sin conexión ... 140

Activación sin conexión y administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM) ... 141

Activación sin conexión y licencias de suscripción actualizables (USL) ... 142

Descripción general de la activación sin conexión ... 142

Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión ... 143

Usar la interfaz web de TSM ... 143

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 147

Paso 1. Iniciar sesión en Tableau Services Manager ... 147

¿Qué sucede si no puedo iniciar sesión? ... 147

Paso 2. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión ... 147

Paso 3. Subir la solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau. ... 148

Paso 4. Inicializar o activar su licencia ... 148

Configurar los ajustes de nodo iniciales ... 149

Requisito previo ... 149

Usar la interfaz web de TSM ... 149

Opciones del almacén de identidades ... 150

Puerto de la puerta de enlace ... 154

Datos de uso del producto ... 154

Instalación de los libros de trabajo de muestra ... 155

Inicio de la instalación ... 155

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 156

Configurar las opciones del almacén de identidades ... 156
Configurar las opciones de la puerta de enlace (opcional) ... 157
Configurar los datos de uso del producto (opcional) ... 157
Configurar la instalación del libro de trabajo de muestra (opcional) ... 158
Aplicar los cambios de configuración pendientes ... 158
Verificar la configuración LDAP (Opcional) ... 158
Arrancar e iniciar Tableau Server ... 159
Siguiente paso ... 160
Ejemplo de archivo de configuración ... 160
Entidades frente a claves ... 161
Datos de uso del servidor ... 162
Dejar de compartir los datos de uso ... 162
Dejar de compartir los datos de uso en la instalación ... 162
Dejar de compartir los datos de uso después de la instalación ... 162
Usar la interfaz web de TSM ... 162
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 163
Datos básicos de producto ... 164
Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto en equipos individuales ... 165
Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto a nivel empresarial ... 165
Añadir una cuenta de administrador ... 166
Requisitos previos ... 166

Usar la interfaz de usuario web ... 167
Usar la interfaz de línea de comandos de tabcmd ... 167
Pasos siguientes ... 168
Validar la instalación ... 168
Requisitos previos ... 169
Instalar el controlador PostgreSQL y validar la instalación ... 169
Valores predeterminados de instalación de un nodo inicial ... 169
Instalación inicial ... 171
Antes de empezar ... 171
Paso 1: instalar el paquete de Tableau Server e iniciar Tableau Services Manager ... 172
Paso 2: activar y registrar Tableau Server ... 173
Paso 3: configurar el almacén de identidades local ... 174
Paso 4: finalizar la instalación ... 174
Paso 5: instalar los controladores de PostgreSQL ... 175
Configurar el firewall local ... 175
Configuración de un solo nodo ... 176
Configuración de un clúster de varios nodos ... 177
Antes de empezar ... 177
Paso 1: configurar el nodo inicial ... 177
Paso 2: configurar nodos adicionales ... 179
Instalar Tableau Server en un entorno desconectado (aislado) ... 180
Requisitos previos ... 181

Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux ... 182
Activar Tableau Server en un entorno aislado ... 184
Descripción general de la activación sin conexión ... 184
Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión ... 185
Paso 1: Iniciar sesión en Tableau Services Manager ... 186
Paso 2: Determinar el tipo de licencia de Tableau Server ... 186
Paso 3 (tipo de licencia Server ATR): genere y copie el contenido JSON en la página de activación ... 187
Paso 3 (tipo de licencia heredada) Transcriba los datos de su sistema aislado en una plantilla de solicitud de activación ... 188
Paso 4. Inicializar o activar su licencia ... 190
Visualización de mapas en un entorno aislado ... 190
Configurar Tableau Server para usar mapas sin conexión: ... 190
Clonar Tableau Server ... 190
Consideraciones sobre seguridad ... 191
Limitaciones de la carga útil del clon ... 191
Usar el comando de clonación para crear una copia de Tableau Server ... 191
Creación de la carga útil del clon ... 192
Uso de la carga útil de clonación para crear una copia de Tableau Server ... 192
Contenedor ... 193
Recrear una implementación de varios nodos de Tableau Server en un contenedor ... 194
Tableau Server en un contenedor ... 195

Introducción ... 195
Límites de Tableau Server en un contenedor ... 195
Flujo de trabajo básico para Tableau Server en un contenedor ... 196
Consideraciones sobre las funciones de Tableau Server ... 196
Active Directory ... 196
Establecer el controlador de dominio de AD ... 196
Importar certificado de AD al almacén de claves de Tableau Server ... 197
Ejemplos de configuración de la implementación ... 198
Docker ... 198
Uso básico de Tableau Server en un contenedor ... 198
Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado ... 198
Modo solo TSM ... 198
Uso básico de varios nodos ... 198
Nodo inicial ... 198
Nodo adicional ... 199
Externalizar el uso de datos ... 199
Uso básico de Init-container ... 199
Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único ... 200
Docker-compose ... 200
Herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor ... 201
Introducción ... 201
Límites de Tableau Server en un contenedor ... 202

La herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor 202
Distribuciones admitidas para la creación 202
Descargar los archivos necesarios 203
Instalación 203
Completar el formulario de registro 203
Utilizar la herramienta 205
Organización 206
Personalización de la imagen 206
Establecer variables de entorno en el momento de la creación 206
Archivo de entorno 207
Ejemplo de uso: 207
Variables de entorno 207
Controladores, certificados y otros archivos 208
Vistas administrativas de Tableau 209
Definición de una imagen base personalizada 210
Uso de repositorios internos para yum y pip 211
Imágenes base y seguridad 211
Mejora de la seguridad de Tableau Server en un contenedor 212
Ejemplos de configuración de la implementación 213
Docker 213
Uso básico de Tableau Server en un contenedor 213
Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado 213

Modo solo TSM 213
Uso básico de varios nodos 213
Nodo inicial 213
Nodo adicional 214
Externalizar el uso de datos 214
Uso básico de Init-container 214
Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único 215
Docker-compose 215
Usar una imagen de Tableau Server en un contenedor 216
Introducción 216
Límites de Tableau Server en un contenedor 216
Imagen de Tableau Server en un contenedor 217
Requisitos previos 217
Ejecute el script configure-container-host 217
Ejecución de la imagen 218
Resumen de argumentos de ejecución básicos 218
Automatizar al administrador inicial de Tableau Server 219
Licencias 220
Licencias en contenedores 220
Variable de entorno de licencia 220
Archivo de licencia 221
Tiempo de concesión de la licencia solicitada 221

Ejecución de una imagen no inicializada ... 222
Interactuar con la imagen ... 222
Interfaz web y CLI remota de TSM ... 223
Crear un usuario remoto de TSM ... 223
Establecer la contraseña para el usuario remoto de TSM ... 223
Archivo de secretos (recomendado) ... 224
Variable de entorno ... 224
Rotar la contraseña del usuario remoto de TSM ... 225
Inicie un nuevo Tableau Server en un contenedor ... 225
Rotar la contraseña manualmente dentro de un contenedor en ejecución ... 225
Opciones de configuración de iniciales ... 226
Variables de entorno de tiempo de ejecución ... 226
Variables de entorno Readonly ... 234
Variables de entorno en tiempo de creación ... 236
Modificaciones de la configuración de Tableau Server ... 237
Comandos de preinicialización y posinicialización ... 238
Script de preinicialización ... 238
Secuencia de comandos de posinicialización ... 238
Instrucciones ... 238
Configuración del usuario ... 239
Herramientas y utilidades de Tableau Server en un contenedor ... 239
Administración de permisos de archivos ... 239

Administración de contraseñas ... 240
Ejemplos ... 240
Ejemplo de uso de un archivo de secretos ... 240
Ejemplo de contenido de un archivo de secretos ... 241
Ejemplo ... 241
Configuración de Tableau Server después de que se esté ejecutando ... 241
Estado ... 241
Comprobación de la vitalidad ... 241
Comprobación de la preparación ... 242
Datos persistentes ... 242
Datos de Tableau Server ... 242
Nombres de host estáticos ... 243
Ejemplo completo ... 243
Copia de seguridad y restauración ... 244
Copia de seguridad en el contenedor de Tableau Server ... 244
Restaurar dentro del contenedor de Tableau Server ... 245
Requisitos previos ... 245
Migración desde Tableau Server a Tableau Server en un contenedor ... 246
Actualización de versiones de Tableau Server ... 246
Actualización mediante la imagen de actualización ... 246
Ejemplo: ... 247
Actualización mediante el método de copia de seguridad/restauración ... 249

Tableau Server en un contenedor de varios nodos ... 250
Uso básico de varios nodos ... 250
Nodo inicial ... 250
Nodo adicional ... 251
Exposición de licencias y puertos de TSM ... 251
Resolver nombres de host ... 252
Arranque de nodos adicionales ... 252
Consideraciones sobre seguridad ... 253
Caducidad del archivo de arranque ... 253
Transferencia del archivo de arranque (Bootstrap) ... 253
Transferir el archivo a través de una red segura ... 254
Utilice un montaje de archivo de red ... 254
Otro ... 254
Inicio de nodos adicionales ... 254
Configuración de nodos adicionales ... 255
Consideraciones sobre las funciones de Tableau Server ... 255
Active Directory ... 255
Establecer el controlador de dominio de AD ... 255
Importar certificado de AD al almacén de claves de Tableau Server ... 256
Ejemplos de configuración de la implementación ... 256
Docker ... 256
Uso básico de Tableau Server en un contenedor ... 256

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado ... 257
Modo solo TSM ... 257
Uso básico de varios nodos ... 257
Nodo inicial ... 257
Nodo adicional ... 258
Externalizar el uso de datos ... 258
Uso básico de Init-container ... 258
Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único ... 259
Docker-compose ... 259
Solucionar problemas de Tableau Server en un contenedor ... 259
Introducción ... 259
Limitaciones ... 260
Solución de problemas ... 260
Errores de instalación e inicialización ... 261
Depuración de la instalación fallida ... 261
Soporte de Tableau y Kubernetes ... 262
Cambiar la zona horaria de Tableau Server en un contenedor ... 262
Registros ... 263
Extraer todos los registros ... 263
Ziplogs ... 263
Comando manual tar ... 264
Navegación por registros y sugerencias de depuración ... 264

Inicio del contenedor (inicial/instalación) 264

Registros de servicio: tiempo de ejecución del servidor 266

Contenedor detenido 269

Error al establecer las propiedades de autenticación 269

Error durante el nuevo inicio (por ejemplo, ¿por qué no se inicia Tableau Server?) 270

Error durante el reinicio o el inicio de un contenedor con datos existentes 271

Server no inicia PostGRES (u otros procesos) 271

Ejemplos de configuración de la implementación 271

Docker 271

Uso básico de Tableau Server en un contenedor 271

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado 271

Modo solo TSM 272

Uso básico de varios nodos 272

Nodo inicial 272

Nodo adicional 272

Externalizar el uso de datos 273

Uso básico de Init-container 273

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único 273

Docker-compose 274

Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor 274

Introducción 274

Límites de Tableau Server en un contenedor 275
Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor 275
Antes de empezar 276
Ejemplos de configuración de la implementación 280
Docker 280
Uso básico de Tableau Server en un contenedor 280
Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado 280
Modo solo TSM 280
Uso básico de varios nodos 280
Nodo inicial 280
Nodo adicional 281
Externalizar el uso de datos 281
Uso básico de Init-container 281
Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único 282
Docker-compose 282
Tareas tras la instalación 283
Lista de comprobación de mejora de la seguridad 283
Instalación de actualizaciones de seguridad 283
1. Actualizar a la versión actual 283
2. Configurar SSL/TLS con un certificado de confianza válido 284
3. Deshabilitar las versiones anteriores de TLS 284
4. Configurar el cifrado SSL para el tráfico interno 285

5. Habilitar la protección del firewall ... 286

6. Restringir el acceso al equipo servidor y a directorios importantes ... 286

7. Generar secretos y tokens nuevos ... 287

8. Deshabilitar los servicios no usados ... 287

Servicio JMX ... 287

9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión ... 287

10. Configurar una lista de ubicaciones seguras de servidor para fuentes de datos basadas en archivos ... 289

11. Habilitar Seguridad de transporte HTTP estricta para clientes de navegador web ... 290

12. Deshabilitar el acceso de invitado ... 291

13. Establecer el encabezado HTTP de la directiva de referencia como 'same-origin' ... 292

14. Configurar TLS para conexiones SMTP ... 292

15. Configure SSL para LDAP ... 294

Lista de cambios ... 294

Configurar la instalación de SMTP ... 295

SMTP seguro ... 295

Usar la interfaz web de TSM ... 295

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 297

Referencia de configuración de la interfaz de línea de comandos de SMTP ... 298

Cifrados TLS ... 302

Archivos y permisos en TSM ... 304

Establecer permisos para archivos individuales ... 305
Establecer permisos para directorios ... 306
Configurar notificaciones de eventos del servidor ... 307
Usar la interfaz web de TSM ... 308
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 311
Establecer valores de notificación por separado ... 312
Establecer todos los valores de notificación con un solo archivo JSON ... 314
Configurar la caché de datos ... 315
Controladores de bases de datos ... 316
Instalar controladores en un clúster ... 316
Informador de bloqueo de servidor ... 316
Configurar el informador de bloqueo de servidor ... 318
Usar la interfaz web de TSM ... 318
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 319
Configuración del informador de bloqueo ... 320
Plantilla de configuración ... 320
Referencia del archivo de configuración ... 320
Navegar en las áreas de administración del entorno web de Tableau ... 322
Acceso basado en el rol en el sitio y el número de sitios ... 322
Administrador de servidor ... 323
Administrador de sitio ... 325
Tareas del administrador de servidor ... 325

Tareas del administrador de sitio ... 326
Mover Tableau Server a otra unidad ... 327
Antes de empezar ... 327
Activación de la clave de producto de Tableau Server ... 329
Instalaciones distribuidas y de alta disponibilidad de Tableau Server ... 330
Validar su plan de implementación del servidor ... 330
Tipos de instalación ... 331
Repositorio externo ... 333
Requisito previo ... 333
Licencias ... 333
Creación de una instalación distribuida de Tableau Server ... 333
Creación de una instalación de alta disponibilidad (HA) de Tableau Server ... 334
Si falla un nodo inicial ... 336
Recuperación a partir de un error de un nodo inicial ... 337
Configurar un conjunto de Servicio de coordinación en nodos adicionales ... 337
Agregar el Servicio de archivos de cliente (CFS) a nodos adicionales ... 337
Verificación de licencias de servicio de Tableau Server ... 338
Requisitos distribuidos ... 338
Hardware ... 338
Pautas de hardware para alta disponibilidad ... 339
Requisitos de software para un servidor multinodo ... 340
Ubicación de la instalación ... 340

Red y puertos ... 340
Procedimientos recomendados ... 341
SSL ... 341
Recomendaciones sobre la instalación distribuida ... 342
Recomendaciones para todas las instalaciones ... 342
Instalar y configurar nodos adicionales ... 344
Ubicación de la instalación ... 344
Usar la interfaz web de TSM ... 345
Generar el archivo de arranque del nodo ... 345
Instalar e iniciar un nodo adicional ... 347
Configurar el nodo adicional con el controlador del clúster ... 349
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 352
Generar el archivo de arranque del nodo ... 352
Instalar e iniciar un nodo adicional ... 353
Configurar el nodo adicional ... 356
Instalar los controladores ... 358
Controladores y vistas administrativas ... 358
Controladores de bases de datos ... 358
Instalar controladores en un clúster ... 359
Ejemplo: instalar y configurar un clúster de alta disponibilidad de tres nodos ... 359
Un único sistema de servidor ... 360
Un sistema de tres nodos ... 362

Pasos para la configuración ... 362

Antes de empezar ... 363

Usar la interfaz web de TSM ... 363

Paso 1: instalar el nodo inicial ... 363

Paso 2: generar un archivo de arranque para los nodos adicionales ... 363

Paso 3: Instalar e inicializar el nodo 2 ... 365

Paso 4: Instalar e inicializar el nodo 3 ... 367

Paso 5: configurar el nuevo nodo con una topología mínima ... 367

Paso 6: implementar un conjunto del Servicio de coordinación ... 369

Paso 7: configurar los servicios de archivos de cliente (CFS) en nodos adicionales ... 371

Paso 8: Configurar procesos para el nodo 2 ... 372

Paso 9: Configurar procesos para el nodo 3 ... 374

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 375

Paso 1: instalar el nodo inicial ... 375

Paso 2: generar un archivo de arranque para los nodos adicionales ... 375

Paso 3: Instalar e inicializar el nodo 2 ... 377

Paso 4: Instalar e inicializar el nodo 3 ... 379

Paso 5: añadir un proceso a los nodos adicionales ... 382

Paso 6: implementar un conjunto del Servicio de coordinación ... 383

Paso 7: configurar los servicios de archivos de cliente (CFS) en nodos adicionales ... 385

Paso 8: Configurar procesos para el nodo 2 ... 386

Paso 9: Configurar procesos para el nodo 3 387

Paso 10: configurar las reglas del firewall (opcional) 389

Añadir un equilibrador de carga 389

Añadir un equilibrador de carga 389

Configurar Tableau Server para que funcione con un equilibrador de carga 390

Implementar un conjunto de Servicio de coordinación. 390

Requisitos de hardware 391

El cuórum del servicio de coordinación 392

Número de instancias del Servicio de coordinación que se utilizarán 392

Implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación 394

Configurar el servicio de archivo al cliente 396

Configurar CFS en nodos adicionales 397

Conmutación por error del repositorio 398

Conmutación por error automática del repositorio 398

Conmutación por error manual del repositorio 399

Repositorio activo preferido 399

Recuperación a partir de un error de un nodo inicial 400

Si falla un nodo inicial 400

Requisitos generales 401

Mover el controlador de TSM, el servicio de licencias y el servicio de activación a otro nodo 402

Recuperarse de un fallo en un nodo 408

Requisitos generales 409

Eliminar un nodo con fallos ... 409
Configurar nodos ... 412
Usar la interfaz web de TSM ... 413
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 415
Añadir procesos a un nodo ... 416
Cambiar el número de procesos en un nodo ... 417
Quitar todas las instancias de un proceso de un nodo ... 417
Mover todas las instancias de un proceso de un nodo a otro ... 418
Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo ... 419
Roles de nodos del procesador en segundo plano ... 419
Uso de roles de nodos del procesador en segundo plano ... 419
Opciones de configuración ... 420
Requisitos de licencia ... 421
Consideraciones ... 422
Roles de nodo del almacén de archivos ... 423
Instrucciones para optimizar las cargas de trabajo de actualización de la extracción y de copia de seguridad/restauración ... 424
Ajuste detallado de la administración de la carga de trabajo de consultas de extracción ... 426
Opciones de configuración ... 427
Requisitos de licencia ... 428
Ver los roles de los nodos ... 428
¿Quién puede hacer esto? ... 428

Instalar Tableau Server en un clúster de dos nodos ... 428
Reiniciar equipos con instalación distribuida de Tableau Server ... 429
Mantenimiento de un entorno distribuido ... 430
Mover el proceso de repositorio ... 430
Usar la interfaz web de TSM ... 431
Añadir una nueva instancia del repositorio. ... 432
Eliminar una instancia del repositorio. ... 433
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 433
Añadir una nueva instancia del repositorio. ... 433
Eliminar una instancia del repositorio. ... 434
Mover el proceso de almacén de archivos ... 434
Usar la interfaz web de TSM ... 435
Añadir una segunda instancia del almacén de archivos ... 435
Retirar y eliminar una instancia del almacén de archivos ... 436
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 437
Añadir una segunda instancia del almacén de archivos ... 437
Retirar y eliminar una instancia del almacén de archivos ... 438
Mover el proceso del servicio de mensajería ... 439
Usar la interfaz web de TSM ... 439
Trasladar del servicio de mensajería ... 440
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 440
Trasladar del servicio de mensajería ... 440

Eliminar un nodo ... 441
Requisitos previos para eliminar un nodo ... 441
Usar la interfaz web de TSM ... 442
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 443
Configurar Tableau Server para la alta disponibilidad con los nodos de solo servicio de coordinación ... 444
Requisito previo ... 445
Implementar un conjunto en nodos solo de Servicio de coordinación ... 445
Añadir un equilibrador de carga ... 447
Configurar Tableau Server para que funcione con un equilibrador de carga ... 448
Descripción general de la actualización de Tableau Server ... 449
Actualización de los sistemas operativos de los equipos ... 449
Elija la ruta de actualización ... 450
Actualizaciones azul/verde ... 450
Actualización en contexto ... 450
Preparar la actualización ... 450
Navegador de versiones ... 451
Actualización de Server: Recomendaciones mínimas de hardware ... 452
Actualización de Server: Revisar los cambios ... 456
Actualización de Server: Recopilar detalles de configuración ... 457
Tomar capturas de pantalla ... 458
Registrar los recuentos de objetos ... 458
Registrar la configuración del firewall ... 458

Comprobar la expiración del certificado del controlador TSM 458
Recopilar los archivos de activos 459
Recopilar información sobre la configuración personalizada 460
SMTP seguro 460
Extensiones de análisis 460
Repositorio externo 461
Almacén de archivos externo 462
Personalización de puertos 462
Actualización de Server: Comprobar el estado de la licencia 462
Actualización de Server: Comprobar cuentas 464
Actualización de Server: Copia de seguridad de Tableau Server. 465
Actualización de Server: Descargar configuración 466
Cómo funcionan las actualizaciones de Tableau Server 466
Cambios: qué debe saber antes de actualizar 467
Prácticas recomendadas para actualizar su equipo de Tableau Server 467
Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux) 468
Soporte y servicios para ayudar con las actualizaciones de Tableau Server 471
Actualización de Server: Deshabilitar las tareas programadas 471
Actualización de un solo servidor: Ejecutar instalación 472
Ejecutar la configuración 472
Actualización de varios nodos: Ejecutar instalación 475
Ejecutar la configuración 475

Actualización de varios nodos: Ejecutar la instalación en cada nodo ... 477
Ejecutar la configuración ... 477
Actualización de varios nodos: Ejecutar el script de actualización ... 477
Ejecutar el script de actualización ... 477
Comprobar la actualización de Tableau Server ... 479
Comprobar los procesos de Tableau Service ... 479
Comprobar la configuración global de TSM ... 480
Habilitar suscripciones y creación de programas ... 480
Comprobar el acceso de usuarios ... 480
Ver libros de trabajo publicados ... 480
Comprobar la publicación de libros de trabajo y fuentes de datos ... 481
Comprobar Tableau Prep Builder ... 481
Comprobar el recuento de objetos de Tableau ... 481
Comprobar la funcionalidad de la API ... 481
API de REST ... 481
Pruebas de compatibilidad ... 482
Limpieza posterior a la actualización ... 482
Desinstalar la versión anterior ... 483
Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server ... 483
Probar la actualización ... 488
Preparar un entorno de prueba ... 489
Actualizar el entorno de prueba ... 490

Confirmar que todo funciona según lo esperado ... 490
Probar el rendimiento y la aceptación de los usuarios ... 491
Probar las nuevas funciones ... 491
Comunicar la actualización ... 491
Solución de errores de instalación y actualización de Tableau Server ... 492
Pasos generales de solución de problemas ... 492
Problemas habituales de instalación de Tableau Server ... 493
Ubicación de los registros de instalación ... 493
Varios intentos de instalación producen errores ... 493
Errores de instalación debido a los requisitos de hardware ... 494
Errores de instalación o actualización debido a los requisitos de CPU ... 494
Problemas habituales de actualización de Tableau Server ... 495
Ubicación de los registros de actualización ... 495
Después de la actualización, los mapas no se ven o no se muestran completos ... 495
Error en el script de actualización: "Error al validar el cambio de versión de Tableau Server". ... 495
En la actualización de varios nodos, la inicialización de un modo adicional produce el error “Vuelve a escribir tus credenciales”. ... 496
Errores de actualización debido a la falta de espacio en disco ... 496
La actualización falla en el trabajo RebuildSearchIndex ... 497
La actualización falla en 2022.1 y versiones posteriores ... 497
La actualización falla en la versión 2020.4.0 o posteriores ... 498

La actualización falla debido a problemas de permisos con la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración ... 499

La actualización se realizó correctamente, pero no se puede acceder a las fuentes de datos publicadas ... 500

Sin impacto ... 501

Más información ... 501

Problemas comunes de importar la configuración ... 501

La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios ... 501

La importación del archivo de configuración provoca el error "el valor de configuración especificado no coincide" ... 502

Error "No se pueden modificar directamente las instancias del servicio de coordinación" ... 503

Si ve este error después de importar un archivo de configuración: ... 504

Si ve el error al establecer el recuento de procesos para el servicio de coordinación manualmente: ... 505

Iniciar Tableau Server ... 505

Tableau Server no puede determinar si se inició completamente ... 505

Tableau Server no se inicia ... 506

Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores) ... 506

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el servidor de índice y búsqueda ... 506

Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server (2023.1 y anteriores) ... 507

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el índice Buscar y explorar ... 507

Activar Tableau Server ... 507
Error de activación de licencia de Tableau Server ... 507
Confirme que puede acceder al servidor de licencias ... 508
Verificar la fecha y la hora ... 509
Obligar a la relectura de la clave de producto ... 509
Enviar el contenido del almacenamiento de confianza al servicio de soporte de Tableau ... 510
Problemas de instalación de tabcmd ... 510
Instalación de tabcmd por separado ... 510
Problemas al instalar tabcmd en Linux ... 511
Java no está instalado ... 511
Se ha instalado una versión incorrecta de Java ... 511
Desinstalar Tableau Server ... 511
Desinstalar y eliminar Tableau Server completamente ... 512
Desinstalar un paquete de Tableau Server ... 513
Reinstalar un paquete de Tableau Server desinstalado accidentalmente ... 513
Eliminar Tableau Server del equipo ... 514
Qué hace tableau-server-obliterate ... 515
Conservar las copias de seguridad y los archivos de registro de Tableau Server ... 516
Ejecutar el script tableau-server-obliterate ... 517
Para eliminar Tableau Server completamente sin eliminar las licencias del servidor ... 517

Para eliminar completamente Tableau Server y las licencias ... 518
Ayuda para el Script tableau-server-obliterate ... 519
Resultado ... 519
Migración ... 521
Migración de Tableau Server a Tableau Cloud ... 521
Consideraciones técnicas para realizar la migración de Tableau Server a Tableau Cloud ... 521
Esquema resumido ... 522
Seguridad, administración y gobernanza ... 524
Seguridad y cumplimiento ... 524
Alojamiento y actualizaciones ... 524
Administración a nivel de sitio ... 525
Datos de observabilidad ... 525
Ver rendimiento de carga ... 526
Conectividad de datos ... 526
Archivos ... 528
Aplicaciones y bases de datos ... 528
Conectividad personalizada ... 529
Fuentes de datos de cubo ... 529
Preparación de datos ... 529
Licencias y gestión de usuarios ... 529
Licencias ... 529
Inicio de sesión único ... 530

Active Directory, Kerberos y LDAP 530
Gestión automatizada de usuarios y grupos. 531
Extensibilidad e integraciones externas. 531
Herramientas automatizadas 531
Extensibilidad 532
Inserción 532
Personalizaciones 533
Migraciones de servidor a servidor 533
Migrar a hardware nuevo 533
Activación de la clave de producto de Tableau Server 535
Migrar Tableau Server de Windows a Linux 536
Paso 1: planificar la migración 537
Paso 2: crear una copia de seguridad 538
Paso 3: instalar Tableau Server en Linux y restaurar la copia de seguridad de Windows 539
Paso 4: probar Tableau Server en Linux 540
Paso 5: instalar Tableau Server en Linux en su entorno de producción y restaurar la copia de seguridad de Windows 542
Migrar Tableau Server de un equipo local a una máquina virtual en la nube 542
Requisitos previos 543
Pasos para migrar Tableau Server a una máquina virtual en la nube 543
Cambiar el almacén de identidades 546
Advertencia 547

Métodos para restaurar el contenido y los permisos ... 548
Filtros de usuario ... 549
Nombres de usuario y el almacén de identidades de Tableau ... 549
Primer método: usar la exportación e importación de sitios ... 550
Segundo método: nueva instalación: los usuarios vuelven a publicar contenido ... 551
Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar ... 551
Paso 1: realizar una copia de seguridad de Tableau Server ... 551
Paso 2: desinstalar Tableau Server ... 552
Paso 3: reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de autenticación ... 552
Administrar sitios individuales ... 553
¿Qué es un sitio? ... 553
Tareas del administrador de sitio ... 554
Pasos para configurar el sitio ... 555
Planificación de un sitio ... 557
Proyectos ... 557
Usuarios y grupos ... 558
Roles de sitio y permisos ... 559
Programas de actualización de extracciones ... 559
Referencia de configuración del sitio ... 560
Acceder a la configuración del sitio ... 560
Pestaña General ... 562
Pestaña Autenticación (Tableau Cloud) ... 576

Pestaña Bridge (Tableau Cloud) ... 577
Pestaña Extensiones ... 577
Pestaña Integraciones ... 578
Pestaña Aplicaciones conectadas ... 579
Pestaña móvil ... 580
Administrar usuarios y grupos ... 582
Añadir usuarios a un sitio ... 582
Acceso de administrador de sitio a la administración de usuarios ... 582
Añadir usuarios locales a un sitio ... 583
Añadir usuarios de Active Directory a un sitio ... 585
Eliminar usuarios locales ... 586
Información relacionada ... 586
Establecer los roles de sitio de los usuarios ... 587
Funcionamiento conjunto de las licencias de usuario, los roles de sitio y los permisos de contenido ... 587
Cambiar el rol en el sitio de un usuario ... 588
Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio ... 590
Temas tratados en este artículo y dónde buscar otros temas ... 590
Roles en el sitio de Tableau ... 590
Quién puede publicar contenido ... 594
Roles de sitio e importación y sincronización de Active Directory ... 595
Ver, administrar o eliminar usuarios ... 597
Definir el tipo de autenticación de usuario para SAML ... 604

Notas ... 605
Importar usuarios ... 605
Añadir usuarios desde un archivo CSV ... 606
Cómo se asignan o se mantienen los roles de sitio de los usuarios ... 608
Realizar importaciones en el nivel de servidor en entornos con varios sitios ... 608
Realizar importaciones en un entorno de un solo sitio ... 610
Importación de múltiples sitios vs. importación de un único sitio ... 611
Pautas de archivos de importación CSV ... 612
Requisitos del formato de archivo CSV ... 612
Estructura de columnas requerida en el archivo CSV ... 613
Detalles de columnas para Tableau Server ... 614
Grupos de identidad ... 616
Agregar usuarios de forma masiva con grupos de identidades ... 617
Ejemplos de importación CSV para Tableau Server ... 617
Ejemplos de grupos de identidades ... 618
Mejorar el rendimiento de archivos CSV de gran tamaño que se pasan mediante tabcmd ... 619
Configuración de CSV y roles en el sitio ... 619
Gestionar la visibilidad del usuario del sitio ... 621
Limitar la visibilidad de los usuarios ... 621
Prácticas recomendadas para limitar la visibilidad de los usuarios ... 623
Restaurar la visibilidad completa del usuario ... 624
Usuario invitado ... 624

Permisos de usuario invitado ... 625
Habilitar o deshabilitar el acceso de invitado ... 625
Características adicionales de la cuenta de invitado ... 626
Trabajar con conjuntos de grupos ... 627
Activar conjuntos de grupos ... 627
Crear conjuntos de grupos ... 628
Establecer permisos en conjuntos de grupos ... 629
Grupos ... 630
Añadir usuarios a un grupo ... 630
Agregar usuarios a un grupo (página Usuarios) ... 632
Agregar usuarios a un grupo (página Grupos) ... 632
Crear un grupo local ... 633
Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones ... 634
Paso 1: activar la configuración ... 635
Paso 2: asegurarse de que las confirmaciones de pertenencia al grupo estén incluidas en la confirmación ... 636
Crear grupos mediante Active Directory ... 636
Antes de empezar ... 637
Importar desde AD para agregar un grupo ... 637
Sincronizar grupos del directorio externo en un sitio ... 641
Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo ... 641
¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio ... 643

externo? ....

¿Qué pasa cuando cambia un nombre de usuario en la instancia de origen del directorio externo? 643

¿Qué pasa cuando se quita un grupo del directorio externo de Tableau Server? 644

Sincronizar grupos del directorio externo en el servidor 644

Antes de empezar 644

Sincronizar grupos del directorio externo siguiendo un programa 645

Sincronizar todos los grupos del directorio externo a petición 646

Ver la actividad de sincronización 646

Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo 647

¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio externo? 648

Mejorar el rendimiento de la sincronización de grupos 648

Sincronizar todos los grupos de Active Directory siguiendo un programa 649

1 Establecer un rol de sitio mínimo para la sincronización 650

2 Establecer el programa 650

3 Ejecutar la sincronización bajo demanda (opcional) 651

4 Ver el estado de las tareas de sincronización 652

Conceder licencias al iniciar sesión 652

Activar Conceder rol al iniciar sesión 653

Modificar roles de usuario con Conceder roles al iniciar sesión 656

Eliminar usuarios afectados por Conceder roles al iniciar sesión 656

Eliminar grupos ... 657
Efectos de eliminar grupos ... 658
Grupos en conjuntos de grupos ... 658
Trabajar con conjuntos de grupos ... 658
Activar conjuntos de grupos ... 659
Crear conjuntos de grupos ... 659
Establecer permisos en conjuntos de grupos ... 660
Portales personalizados basados en dashboard ... 661
Crear un boceto de un diseño de portal ... 662
Recopilar imágenes para logotipos y elementos de navegación ... 663
Distribuir texto, imágenes y hojas seleccionadas en un dashboard ... 663
Vincular elementos del dashboard a contenido ... 663
Publicar, probar y ajustar el portal ... 665
Administrar el acceso al contenido ... 666
Establecer el acceso y las funciones de creación web de un sitio ... 666
Activar o desactivar la creación web en un sitio ... 667
Notas ... 667
Ver los sitios que admiten la creación web ... 667
Acerca de las combinaciones entre bases de datos ... 668
Establecer el acceso a contenido con capacidad para realizar edición web, guardar y descargar ... 668
Por qué permitir que los usuarios trabajen directamente en el sitio ... 669
Ventajas e inconvenientes de la creación web ... 669

Administrar permisos para ayudar a los usuarios a evitar la proliferación de contenido ... 670

Coordinar las capacidades de edición y guardado con las funciones de sitio para establecer el nivel de acceso adecuado ... 671

Acceso de función de sitio ... 671

Configurar proyectos, grupos, conjuntos de grupo y permisos para el autoservicio administrado ... 671

Planificar su estrategia ... 672

Usar un modelo de permisos cerrado ... 673

Identificar los tipos de proyectos y grupos que necesitará ... 673

Considerar los roles en el sitio ... 675

Crear los grupos y conjuntos de grupos ... 675

Membresía en múltiples grupos ... 676

Impacto de los conjuntos de grupos ... 677

Elimine los permisos que causarán ambigüedades y establezca patrones de permisos predeterminados ... 677

Crear reglas de permisos ... 678

Crear proyectos y ajustar los permisos ... 680

Bloquear los permisos de contenido ... 680

Posibles estructuras de proyecto ... 681

Libros de trabajo compartidos para la colaboración abierta en el servidor ... 681

Informes compartidos que no se pueden editar ... 682

Fuentes de datos revisadas para que los analistas se conecten a ellas ... 683

Contenido inactivo ... 684

Fuente para las plantillas de libros de trabajo ... 684
Pasos siguientes ... 685
Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido ... 686
Por qué utilizar los proyectos ... 687
Cuándo crear jerarquías de proyecto (ejemplo) ... 688
Utilizar el árbol de proyectos para navegar por los proyectos ... 689
¿Por qué no utilizar sitios? ... 689
Administración a nivel de proyecto ... 690
Añadir proyectos y mover contenido a proyectos ... 690
Agregar un proyecto de nivel superior o secundario (anidado) ... 691
Utilizar el árbol de proyectos para navegar por los proyectos ... 693
Mover un recurso a otro proyecto ... 693
Cómo afecta el movimiento de proyectos a los permisos ... 694
Eliminar un proyecto ... 695
Requisitos para mover recursos ... 696
Rol de sitio necesario ... 696
Permisos necesarios para el proyecto al que los usuarios mueven contenido ... 696
Permisos necesarios para el proyecto desde el que los usuarios mueven contenido ... 696
Añadir una imagen de proyecto ... 697
Establecer una imagen de proyecto ... 697
Permita a los usuarios del sitio solicitar el acceso al contenido ... 700

Configuración predeterminada ... 702
Configurar los permisos de proyecto ... 703
Cambiar los permisos de proyecto ... 703
Cambiar los permisos de contenido ... 705
Establecer permisos para el contenido ... 705
Establecer los permisos de una vista ... 707
Permisos ... 707
Fundamentos de los permisos ... 708
Configurar permisos ... 710
Permisos a nivel de proyecto ... 710
Configurar los permisos del proyecto para todos los tipos de contenido ... 712
Configurar los ajustes de permisos de recursos ... 713
Permisos a nivel de contenido ... 713
Establecer permisos para recursos ... 714
Establecer los permisos de una vista ... 715
Configurar permisos para publicar ... 715
Limpie el grupo Todos los usuarios ... 716
Configuración de permisos para situaciones específicas ... 717
Guardar, publicar y sobrescribir ... 717
Un lugar para publicar ... 717
Sobrescribir y reclamar la propiedad ... 718
Edición y creación web ... 718

Configuración de las capacidades de permiso requeridas ... 719
Acceso a los datos de las fuentes de datos publicadas en Tableau ... 720
Permitir que otros usuarios actualicen extracciones ... 722
Mover contenido ... 722
Métricas (retirada en la versión 2024.2) ... 723
Las métricas muestran datos desde la perspectiva de su propietario ... 724
Explique los datos ... 725
Mostrar u Ocultar pestañas de hojas ... 726
Desactivar las vistas con pestañas para admitir permisos de vista independientes ... 727
Colecciones ... 728
Capacidades y plantillas de permisos ... 728
Plantillas ... 729
Copiar y pegar permisos ... 729
Capacidades ... 729
Proyectos ... 729
Plantilla Ver ... 730
Plantilla Publicar ... 730
Libros de trabajo ... 730
Plantilla Ver ... 730
Plantilla Explorar ... 731
Plantilla Publicar ... 732
Plantilla Administrar ... 732

Vistas ... 733
Fuentes de datos ... 733
Plantilla Ver ... 733
Plantilla Explorar ... 734
Plantilla Publicar ... 734
Plantilla Administrar ... 734
Otros tipos de recursos ... 735
Administrar permisos con proyectos ... 737
Administración de proyectos ... 737
Proyectos especiales ... 739
Establecer un líder de proyecto ... 739
Bloquear los permisos de recursos ... 740
Configurar los permisos de recursos (bloquear un proyecto) ... 742
Cambiar los permisos de recursos ... 743
Mover proyectos y contenidos ... 744
Mover contenido de Tableau y recursos externos ... 744
Mover proyectos ... 745
Colecciones ... 747
Colecciones privadas ... 748
Permisos vigentes ... 748
Evaluar las reglas de permisos ... 749
Evaluar los permisos establecidos en varios niveles ... 751

Permisos en vistas ... 752
Permisos, roles en el sitio y licencias ... 753
Roles en el sitio y sus máximas capacidades ... 754
Proyectos ... 755
Libros de trabajo ... 755
Fuentes de datos ... 757
Funciones de datos ... 758
Flujos ... 758
Lentes de Pregunte a los datos ... 759
Métricas (retirada en la versión 2024.2) ... 759
Colecciones ... 760
Conexiones virtuales ... 761
Inicio rápido: permisos ... 762
Crear reglas de permisos de grupo para proyectos ... 762
1. Añadir usuarios a grupos ... 762
2. Acceder a la configuración de permisos a nivel de proyecto ... 762
3. Crear una regla de permisos ... 763
4. Ver los permisos efectivos de un usuario ... 764
Roles de sitio ... 764
Lógica de permisos ... 764
Administrar la propiedad del contenido ... 765
Cambio o concesión de propiedad por tipo de contenido ... 765

Consideraciones a la hora de cambiar la propiedad del contenido 767
Cambiar el propietario de un recurso de contenido 769
Administrar permisos para activos externos 770
Tableau Catalog indexa contenido y activos 770
¿Cómo funciona Tableau Catalog? 772
Permisos sobre los metadatos 772
Acceso a los metadatos 772
Permisos del contenido de Tableau 773
Permisos sobre recursos externos mediante permisos derivados 773
Establecer permisos sobre activos externos individuales 776
Acceder a la información sobre el linaje 780
¿Quién puede hacer esto? 786
Administrar datos 793
Fuentes de datos de Tableau Server 793
Administración de fuentes de datos 794
Restricciones 796
Actualización de la extracción a formato .hyper 797
Fin de compatibilidad para archivos .tde 797
Actualizar manualmente su extracción .tde con Tableau Desktop 797
Actualizar manualmente su .tde con una conexión en tiempo real 798
Establezca la zona horaria del sitio para las extracciones 798
Crear extracciones en la web 799

Crear extracciones en la creación web ... 799
Extraer una fuente de datos insertada en la creación web ... 800
Establecer la configuración de la extracción ... 801
Condiciones para usar la opción Tablas físicas ... 802
Configurar actualización incremental ... 805
Usar configuración avanzada ... 806
Consideraciones al actualizar extracciones ... 807
Limitaciones ... 808
Crear extracciones en el servidor de contenido ... 808
Extraer una fuente de datos publicada en el servidor de contenido ... 808
Extraer una fuente de datos insertada en el servidor de contenido ... 809
Limitaciones ... 810
Mantener los datos de flujo extraídos actualizados ... 810
Supervisar y administrar extracciones ... 810
Ver atributos de fuentes de datos ... 811
Ver fuentes de datos por nombre ... 811
Ver una lista de conexiones ... 812
Mantener los datos actualizados ... 813
Administrar tareas de actualización ... 813
Consulte también ... 814
Actualizar los datos de un programa ... 814
Inicio rápido: actualizar extracciones siguiendo un programa ... 816

1 Configurar un programa en el servidor ... 816

2 Habilitar las actualizaciones de extractos programadas y los correos electrónicos de error ... 817

3 Publicar un libro de trabajo con un extracto ... 818

4 Supervisar el rendimiento de las actualizaciones ... 819

Automatizar las tareas de actualización ... 820

Administrar alertas de actualización de extracciones ... 820

Resolver problemas de actualización de extracto ... 823

Suspender automáticamente las actualizaciones de extracción para libros de trabajo y fuentes de datos inactivos ... 824

Configurar la funcionalidad de suspensión de actualización de extracciones ... 825

Notificaciones ... 825

Reanudar actualizaciones de extracción suspendidas ... 825

Editar conexiones en Tableau Server ... 826

Tipos de autenticación para Google, Salesforce y los datos del WDC ... 828

Opciones de autenticación de Google ... 829

Opciones de autenticación de Salesforce.com ... 829

Supervisar el progreso ... 831

Fuentes de datos de cubo ... 832

Conectores de datos web en Tableau Server ... 832

Antes de ejecutar conectores en Tableau Server ... 833

Administrar los conectores en una lista segura ... 834

Para actualizar las listas seguras de WDC se debe reiniciar el servidor ... 834

Añadir conectores a la lista segura y a la lista segura secundaria 834
Permitir o denegar WDC o actualizaciones de extracción de WDC 836
Eliminar uno o varios WDC de la lista segura 836
Incluir todos los WDC en la lista segura 837
Actualizar la extracción de un conector 837
Solución de problemas 838
Verificación y pruebas de conectores de datos web 838
Examinar la fuente 838
Probar el conector de datos web en un entorno aislado 839
Monitorizar el tráfico generado por el conector de datos web 839
Comprobar el rendimiento y la utilización de recursos del conector de datos web 840
Habilitar Tableau Catalog 840
Antes de habilitar Catalog 840
Versiones necesarias 841
Qué esperar al habilitar Catalog 841
Ingesta inicial 841
Velocidad de ingesta inicial 841
Espacio en disco para almacenar metadatos 842
Memoria para contenedores de microservicios no interactivos 842
Prácticas recomendadas para habilitar Catalog 843
Resumen de los pasos para habilitar Catalog 844
Habilitar Catalog 844

Paso 1: Determinar la cantidad de contenido en Tableau Server 844
Paso 2: calcular cuánto tiempo llevará la ingesta inicial 845
Paso 3: disminuir el tiempo de ingesta inicial 846
Paso 4: Activar la licencia de Data Management 847
Paso 5 (opcional): Desactivar las funcionalidades de Catalog para cada sitio 847
Paso 6: ejecutar el comando tsm maintenance metadata-services 848
Paso 7: supervisar el progreso de la ingesta inicial y validar su estado 848
Paso 8: configurar la instalación de SMTP. 849
Paso 9 (opcional): activar las funcionalidades de Catalog para cada sitio 849
Solución de problemas de Catalog 849
Mensajes de límite de tiempo de espera y de límite de nodos excedido 849
Falta de contenido 850
Rendimiento después de la ingesta inicial 851
Errores de memoria insuficiente 852
Deshabilitar Catalog 852
Desactivar las funcionalidades de Catalog para cada sitio 852
Dejar de indexar metadatos 853
Obtener el estado de ingesta inicial 853
Paso 1: autenticación usando la API de REST 853
Paso 2: haga una petición GET 853
Valores de estado de la respuesta 854
Ejemplo de respuesta 855

Obtener el estado de los eventos ... 858
Paso 1: autenticación usando la API de REST ... 859
Paso 2: haga una petición GET ... 859
Valores de estado de la respuesta ... 859
Ejemplo de respuesta ... 859
Usar el linaje para análisis de impacto ... 860
Navegar por el linaje ... 860
El activo insertado aparece en Activos externos ... 863
Conexiones SQL de linaje y personalizadas ... 864
Catalog no admite fuentes de datos multidimensionales ... 864
Desigualdad entre el recuento de linajes y el recuento de pestañas ... 865
Ejemplo de desajuste en el recuento de libros de trabajo ... 865
Usar el correo electrónico para ponerse en contacto con los propietarios ... 866
Etiquetas de datos ... 867
Recursos que puede etiquetar ... 867
Nombres y categorías de etiquetas ... 868
Categorías de etiquetas ... 869
Certificaciones ... 869
Advertencias de calidad de los datos ... 869
Etiquetas de confidencialidad ... 870
Categorías de etiquetas personalizadas ... 870
Dónde aparecen las etiquetas de datos ... 871

El cuadro de diálogo Etiqueta de datos ... 875
Permisos necesarios para interactuar con etiquetas de datos en recursos ... 878
Comparación de etiquetas y categorías de datos ... 878
Utilizar certificación para permitir a los usuarios encontrar datos de confianza ... 880
Cómo ayuda la certificación a los usuarios a encontrar datos de confianza ... 880
Crear pautas para seleccionar los datos a certificar ... 882
Quién puede certificar datos ... 883
Cómo se certifican los datos ... 883
Personalizar la certificación ... 885
Establecer una advertencia de calidad de los datos ... 885
Sobre las advertencias de calidad de datos ... 886
Dónde aparecen las advertencias de calidad de los datos ... 887
Visibilidad ... 889
Advertencias de calidad de los datos en las suscripciones ... 890
Cómo se establece una advertencia de calidad ... 890
Eliminar una advertencia de calidad de los datos ... 893
Activar una advertencia de calidad de supervisión ... 894
Desactivar una advertencia de calidad de supervisión ... 896
Supervisión de todo el sitio para errores en la ejecución de flujos y la actualización de extracciones ... 897
Interacción de la supervisión de todo el sitio y la supervisión explícita ... 898
Quién puede configurar advertencias de calidad ... 898
Personalizar las advertencias de calidad de los datos ... 898

Etiquetas de confidencialidad ... 899
Adjuntar una etiqueta de confidencialidad a un recurso ... 899
Eliminar una etiqueta de confidencialidad de un recurso ... 901
Dónde aparecen las etiquetas de confidencialidad ... 902
Visibilidad ... 903
Etiquetas de confidencialidad en suscripciones por correo electrónico ... 904
Quién puede establecer etiquetas de confidencialidad ... 904
Personalizar las etiquetas de confidencialidad ... 904
Etiquetas con categorías personalizadas ... 905
Adjuntar etiquetas con categorías personalizadas a un activo ... 906
En Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores ... 906
En Tableau Server 2023.3 ... 907
Eliminar etiquetas con categorías personalizadas de un activo ... 909
En Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores. ... 909
En Tableau Server 2023.3 ... 910
Dónde aparecen las etiquetas con categorías personalizadas ... 910
Quién puede agregar etiquetas de categoría personalizadas ... 911
Personalizar una etiqueta con una categoría personalizada ... 911
Administrar etiquetas ... 912
Administrador de etiquetas ... 912
Propiedades de las etiquetas ... 915
Nombre ... 915

Categoría ... 916
Descripción ... 917
Visibilidad ... 918
Crear una etiqueta ... 918
Limitaciones para la creación de etiquetas ... 919
Editar una etiqueta ... 920
Limitaciones para editar etiquetas ... 920
Eliminar una etiqueta ... 921
Limitaciones para eliminar etiquetas ... 921
Revertir una etiqueta integrada a sus valores predeterminados ... 921
Crear una categoría de etiqueta ... 922
Limitaciones para crear categorías de etiquetas ... 922
Editar una categoría de etiqueta ... 923
Limitaciones para editar categorías de etiquetas ... 923
Eliminar una categoría de etiqueta ... 923
Escenarios para la personalización ... 923
Escenario: personalizar un etiqueta integrada ... 923
Escenario: crear una etiqueta personalizada ... 924
Escenario: crear una categoría de etiqueta nueva y etiquetas asociadas ... 924
Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server ... 924
Antes de ejecutar extensiones en Tableau Server ... 925
Extensiones de confianza de Tableau ... 926

Extensiones habilitadas por red ... 927
Configuración de extensiones predeterminada ... 928
Controlar el uso de extensiones ... 928
Cambiar la configuración global que habilita las extensiones en el servidor ... 929
Cambiar la configuración predeterminada de un sitio ... 929
Usar la lista de admisión ... 930
Identificar la URL de una extensión ... 930
Desde Tableau Exchange ... 930
Desde el archivo de manifiesto de extensión ... 931
Identificar una extensión de dashboard mediante el cuadro de diálogo Acerca de ... 931
Añadir extensiones a la lista de admisión y configurar la extensión ... 932
Asegúrese de que la extensión tenga permisos para acceder al libro de trabajo o a la vista ... 933
Bloquear extensiones específicas ... 934
Utilizar expresiones regulares en la URL de la lista segura ... 934
Pruebe las extensiones habilitadas por red por razones de seguridad ... 936
Examinar los archivos fuente ... 936
Comprender el acceso a los datos ... 937
Probar la extensión en un entorno aislado ... 938
Supervisar el tráfico creado por la extensión de dashboard ... 938
Configurar las conexiones con las extensiones de análisis ... 938
SSL del servidor ... 939

Habilitar extensiones de análisis ... 939
Configuración de extensiones de análisis ... 940
Editar o eliminar una conexión de extensión de análisis ... 942
Necesidad del cliente: Cadena de certificados intermedios para el servicio externo de Rserve ... 942
Errores de script ... 942
Determinar el uso de extensiones de análisis ... 943
Extensiones de tabla ... 943
Ventajas ... 944
Requisitos previos ... 944
Crear una extensión de tablas ... 944
Extensiones de tabla frente a extensiones de análisis ... 946
Extensiones de tabla ... 946
Extensiones de análisis ... 947
Configurar la integración de Einstein Discovery ... 947
Extensiones de dashboard de Einstein Discovery ... 948
Extensión de análisis de Einstein Discovery ... 948
Extensiones de Tableau Prep en Einstein Discovery ... 949
Configurar la integración del flujo de trabajo Acciones externas ... 950
Requisitos de ediciones, roles en el sitio y permisos ... 950
Requisitos de implementación para Acciones externas ... 951
Habilitar o deshabilitar Acciones externas ... 951
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 951

Modificar la configuración a nivel del sitio ... 952
Integrar Tableau con un espacio de trabajo de Slack ... 952
Conectar un sitio de Tableau Server a un espacio de trabajo de Slack ... 953
Paso 1: Crear una aplicación de Tableau para Slack ... 954
Paso 2: Agregar un cliente OAuth al sitio de Tableau ... 955
Paso 3: Finalizar la conexión ... 955
Desconectar un sitio de Tableau de Slack ... 956
Actualizar su aplicación de Tableau para Slack ... 956
Solucionar problemas de la aplicación de Tableau para Slack ... 957
Creators: conectarse a datos en Internet ... 957
Abra la página Conectarse a los datos ... 958
Tableau Server ... 959
Conectarse a datos en este sitio ... 959
Conectarse a archivos ... 960
Utilizar conectores ... 960
Conectores de Tableau Server ... 960
Conectores admitidos de Tableau Catalog ... 962
Tableau Cloud ... 962
Conectarse a datos en este sitio ... 962
Conectarse a archivos ... 963
Utilizar conectores ... 963
Conectores de Tableau Cloud ... 963

Conectores admitidos de Tableau Catalog ... 965
Usar plantillas de inicio para dashboards ... 965
Tableau Public ... 965
Conectarse a archivos ... 965
Utilizar conectores ... 965
Conectores de Tableau Public ... 966
Después de conectar ... 966
Mantener los datos actualizados en la creación web ... 966
Ejecutar SQL inicial ... 967
Para usar SQL inicial ... 968
Parámetros en una declaración SQL inicial ... 969
Aplazar la ejecución en el servidor ... 971
Seguridad y suplantación ... 971
Solución de problemas de "crear tabla" para conexiones MySQL y Oracle ... 972
Para conexiones MySQL, las tablas no aparecen después de usar un SQL inicial para crear una tabla ... 972
Para las conexiones Oracle, el uso de un SQL inicial para crear una tabla hace que Tableau se detenga ... 972
Crear flujos e interactuar con ellos en Internet ... 972
Activar o desactivar la creación web de flujos en un sitio ... 973
Habilitar tareas vinculadas ... 973
Habilitar parámetros de flujo ... 975
Habilitar Tableau Prep Conductor ... 976

Habilitar Ejecutar ahora ... 977
Suscripciones al flujo ... 977
Habilitar extensiones de Tableau Prep ... 978
Activar o desactivar el guardado automático ... 979
Tableau Prep en la web ... 979
Instalación e implementación ... 980
Datos de muestra y límites de procesamiento ... 981
Funcionalidades disponibles en la web ... 981
Guardar automáticamente y trabajar con borradores ... 983
Publicar flujos en Internet ... 984
Insertar credenciales ... 984
Publicar un flujo ... 986
¿Quién puede hacer esto? ... 986
Crear vistas y explorar datos en la web ... 987
Alertas y suscripciones ... 987
Gestionar credenciales guardadas para conexiones de datos ... 987
Probar conexiones usando credenciales guardadas ... 988
Actualizar credenciales guardadas ... 988
Borrar todas las credenciales guardadas ... 989
Eliminar credenciales guardadas ... 989
Crear y editar contenido privado en el espacio personal ... 990
Privacidad en el espacio personal ... 990

Tableau Catalog y el espacio personal ... 991
Herramientas de colaboración ... 991
Actualización de extracción en el espacio personal ... 992
Buscar contenido en el espacio personal ... 992
Publicar un libro de trabajo en el espacio personal ... 993
Publicar un libro de trabajo en un espacio personal en Tableau Server o Tableau Cloud ... 993
Publicar un libro de trabajo en un espacio personal desde Tableau Desktop ... 994
Mover libros de trabajo al espacio personal ... 995
Mover libros de trabajo desde el espacio personal ... 995
Usar relaciones para el análisis de datos de varias tablas ... 996
El modelo de datos de Tableau ... 1000
Capas del modelo de datos ... 1002
Información sobre el modelo de datos ... 1003
Añadir descripciones a tablas lógicas ... 1004
Construir un nuevo modelo ... 1005
Modelos multitabla ... 1006
Modelos de tabla individual ... 1007
Modelo de tabla individual que contiene otras tablas ... 1008
Esquemas de modelos de datos admitidos ... 1009
Tabla individual ... 1010
Estrella y copo de nieve ... 1010
Estrella y copo de nieve con medidas en más de una tabla ... 1011

Análisis multivariante 1012
Requisitos para las relaciones en un modelo de datos 1014
Factores que limitan las ventajas del uso de tablas relacionadas 1015
Diferencias entre relaciones y uniones 1015
Características de las relaciones y uniones 1017
Relaciones 1017
Uniones 1017
Requisitos para usar relaciones 1018
Factores que limitan las ventajas del uso de tablas relacionadas 1018
¿Qué ha pasado con las uniones? 1019
Optimizar las consultas de relación mediante las opciones de rendimiento 1020
Qué significan los ajustes de cardinalidad e integridad referencial 1021
Opciones de cardinalidad 1021
Opciones de integridad referencial 1022
¿Qué ha pasado con las uniones? 1022
Consejos sobre el uso de las opciones de rendimiento 1024
Términos definidos 1025
Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor 1025
Niveles de relación 1026
Ejemplo 1029
Indicadores de relación a nivel de campo 1030
Indicadores de relación en una hoja de trabajo 1030

Cuadro de diálogo de advertencia de relación 1030
Relación a nivel de tabla en el modelo de datos 1032
Tablas no relacionadas 1033
Tablas relacionadas 1034
Tablas compartidas 1034
Relación a nivel de campo en el análisis. 1034
Campos relacionados 1035
Campos no relacionados 1035
Dimensión de anexo 1035
Campos aún no relacionados 1036
Campos ambiguamente relacionados 1037
Medida ambigua desde una tabla compartida 1038
Resolver relaciones poco claras entre campos 1039
Anexar o resolver incertidumbres 1040
Cómo se utilizan las uniones para cada nivel de relación 1041
Las dimensiones relacionadas utilizan uniones internas 1045
Las dimensiones no relacionadas utilizan uniones cruzadas 1045
Las dimensiones anexadas utilizan uniones externas 1047
Los resultados intermedios están unidos exteriormente 1048
Uniones adicionales para retener medidas 1049
Medidas relacionadas 1050
Medidas no relacionadas 1051

Solución de problemas ... 1052

Consideraciones al trabajar con modelos de datos de relaciones multi-factor ... 1052

Problemas resueltos ... 1054

Problemas conocidos en 2024.2 ... 1055

Cuándo utilizar un modelo de relación multifactor ... 1055

¿Por qué desarrollamos la capacidad de modelar tablas no relacionadas? ... 1056

¿De dónde proviene el nombre? ... 1057

Cuándo utilizar modelos de datos de relaciones multifactor ... 1058

Análisis multivariante ... 1058

Otros escenarios ... 1060

Identificar las tablas base ... 1061

Características de las tablas base y tablas compartidas ... 1062

Probar con una tabla base adicional ... 1063

Comprender la descripción emergente para modelos de datos de relaciones multifactor ... 1063

Relación a nivel de campo ... 1064

Conozca su modelo de datos ... 1065

Par dimensión-dimensión no relacionado ... 1066

Dimensión de anexo ... 1067

Par dimensión-medida no relacionado ... 1069

Aún no relacionado ... 1070

Relacionado ambiguamente ... 1071

Medir desde una tabla compartida ... 1072
Ninguna dimensión está relacionada entre sí ... 1073
Algunas dimensiones están relacionadas entre sí ... 1073
Medida relacionada ... 1074
Filtros ... 1075
Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas ... 1076
Ejemplo ... 1077
El valor de una medida sigue a los miembros de la dimensión ... 1077
Crear un modelo de datos de relaciones multifactor ... 1080
Crear el modelo ... 1080
Explorar el modelo ... 1082
Terminología ... 1082
Identificar un árbol de relaciones ... 1084
Ver detalles de la relación ... 1084
Seleccionar una relación ... 1085
Intercambio con tabla base ... 1086
Ejemplo ... 1086
Contraer una tabla base ... 1087
Solución de problemas ... 1088
Crear una fuente de datos única ... 1088
Ejemplo ... 1088
Resolver un ciclo ... 1089

Restricciones del modelo de datos ... 1089
Ciclos ... 1090
Tablas compartidas anidadas ... 1090
Agregar imágenes web dinámicamente a las hojas de trabajo ... 1091
Preparar su fuente de datos ... 1091
Conjunto de datos de ejemplo: ... 1092
Asigne un rol de imagen a sus URL ... 1092
Desde la página de fuente de datos: ... 1093
Desde una hoja de trabajo: ... 1093
Agregar imágenes a sus visualizaciones ... 1093
Compartir sus visualizaciones ... 1094
Solucionar problemas de conexiones de imagen ... 1095
Ninguna de las imágenes se muestra en mi visualización ... 1095
Algunas de las imágenes no se muestran en mi visualización ... 1096
Las imágenes no se muestran fuera de mi hoja de trabajo ... 1098
Crear vistas automáticamente con Pregunte a los datos ... 1099
Navegar por las lentes de Pregunte a los datos ... 1100
Pregunte a los datos desde una página de lentes o un objeto de dashboard ... 1102
Navegue a una lente y obtenga más información acerca de sus datos ... 1102
Crear consultas al escribir texto ... 1103
Crear consultas agregando frases sugeridas ... 1105
Crear consultas agregando campos y filtros ... 1106

Vea cómo se aplican los elementos de su consulta ... 1107
Reformular su pregunta ... 1108
Cambiar el tipo de visualización ... 1108
Cambiar campos, filtros y datos mostrados ... 1109
Ajustar los filtros de fecha ... 1111
Comparar las diferencias a lo largo del tiempo ... 1114
Aplicar cálculos sencillos ... 1115
Agregar hojas con otras visualizaciones ... 1116
Comparta visualizaciones de Pregunte a los datos por correo electrónico, Slack o un enlace ... 1117
Enviar comentarios al propietario de la lente ... 1117
Sugerencias para consultas adecuadas ... 1118
Crear lentes que se centren en los datos de solicitud para audiencias específicas ... 1118
Crear o configurar una página de lentes en su sitio de Tableau ... 1119
Cambiar la lista de visualizaciones recomendadas ... 1122
Agregar o reemplazar una visualización recomendada ... 1122
Editar los títulos de las secciones y los nombres de las recomendaciones o eliminarlas ... 1122
Agregar una lente de Pregunte a los datos a un dashboard ... 1123
Aplicar una lente diferente a un objeto de dashboard de Pregunte a los datos 1125
Cambiar el nombre de una lente, su descripción o la ubicación del proyecto ... 1125
Ver cómo la gente usa Pregunte a los datos con una lente ... 1126

Permitir que los usuarios le envíen preguntas sobre una lente por correo electrónico ... 1126
Permisos para publicar y ver lentes ... 1128
Habilitar o deshabilitar Pregunte a los datos para un sitio ... 1128
Optimizar los datos para Pregunte a los datos ... 1129
Optimizar los datos en Pregunte a los datos ... 1130
Cambiar la configuración en la fuente de datos o en la lente ... 1130
Añadir sinónimos para nombres de campo y valores ... 1132
Excluir los valores de campos específicos de los resultados de búsqueda 1132
Optimizar fuentes de datos ... 1133
Optimizar la indexación para Pregunte a los datos ... 1133
Utilizar extracciones de datos para conseguir un rendimiento más rápido 1134
Comprobar que los usuarios puedan acceder a la fuente de datos ... 1135
Tenga en cuenta las funcionalidades de fuentes de datos no compatibles 1135
Anticiparse a las preguntas de los usuarios ... 1135
Simplificar los datos ... 1135
Definir una configuración predeterminada adecuada para los campos ... 1136
Crear jerarquías para campos geográficos y de categoría ... 1136
Crear una historia con datos de Tableau (solo en inglés) ... 1137
Comprender cómo Historias con datos maneja los datos ... 1138
Más información sobre cómo se escriben las Historias con datos ... 1138
Administrar Historias con datos para su sitio ... 1138
Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard ... 1139

Elegir el tipo de historia adecuado para su historia con datos 1144
Continuo 1144
Discreto 1145
Porcentaje del total 1146
Diagrama de dispersión 1147
Configurar los ajustes de una historia con datos de Tableau 1148
Configurar los ajustes de Historias con datos: análisis 1149
Configurar análisis para su historia 1149
Comprender los diferentes tipos de análisis 1149
Correlación 1149
Agrupación 1150
Distribución 1150
Segmentos 1150
Línea de tendencia 1150
Volatilidad 1151
Desglosar cómo se utilizan los análisis para generar historias 1151
Comprender el análisis para historias discretas 1152
Comprender el análisis para historias discretas 1154
Comprender los análisis para historias de diagramas de dispersión 1155
Comprender el análisis del porcentaje de historias completas 1157
Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Características 1158
Usar características de dimensión y medida 1159

Obtenga más información sobre las características de las medidas 1159
Formato 1159
Contenido 1160
Ordenar 1161
Configurar los ajustes de la historia con datos de Tableau: Mostrar 1161
Configurar la pantalla para su historia 1161
Comprender cuándo usar la configuración de visualización de historias 1162
Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Controladores 1162
Establecer controladores de dimensión 1163
Comprender los tipos de controladores de dimensión 1163
Usar colaboradores secundarios 1163
Establecer controladores métricos 1164
Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: narrativa 1165
Establecer verbosidad 1166
Establecer desgloses 1166
Agregar términos de dimensión 1166
Administrar etiquetas de medida 1167
Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Relaciones 1167
Crear una relación Real vs. valor de referencia para historias continuas o discretas 1168
Crear relación Período actual/más reciente vs. anterior 1169
Personalice su historia con datos de Tableau 1169
Añadir sus propias ideas 1170

Agregar encabezados y pies de página 1170

Agregar funciones 1171

Añadir condiciones 1171

Duplicar contenido personalizado 1172

Agregar contenido personalizado en las secciones de desglose 1173

Personalizar su Historia con datos de Tableau: variables de contexto 1174

Establecer una variable de contexto 1175

Cuándo usar una variable de contexto: hacer referencia a dos o más medidas 1176

Cuándo usar una variable de contexto: análisis período tras período 1178

Personalizar su Historia con datos de Tableau: funciones 1181

Promedio 1182

Count (conteo) 1182

Diferencia 1182

DifferenceFromMean 1183

Direction 1183

Ending Label 1183

EndingValue 1183

Label 1184

LargestNegativeChangeDifference 1184

LargestNegativeChangeEndingLabel 1184

LargestNegativeChangeEndingValue 1184

LargestNegativeChangePercentDifference 1184

LargestNegativeChangeStartingLabel ... 1185
LargestNegativeChangeStartingValue ... 1185
LargestNegativePercentChangeDifference ... 1185
LargestNegativePercentChangeEndingLabel ... 1185
LargestNegativePercentChangeEndingValue ... 1185
LargestNegativePercentChangePercentDifference ... 1186
LargestNegativePercentChangeStartingLabel ... 1186
LargestNegativePercentChangeStartingValue ... 1186
LargestPositiveChangeDifference ... 1186
LargestPositiveChangeEndingLabel ... 1187
LargestPositiveChangeEndingValue ... 1187
LargestPositiveChangePercentDifference ... 1187
LargestPositiveChangeStartingLabel ... 1187
LargestPositiveChangeStartingValue ... 1187
LargestPositivePercentChangeDifference ... 1188
LargestPositivePercentChangeEndingLabel ... 1188
LargestPositivePercentChangeEndingValue ... 1188
LargestPositivePercentChangePercentDifference ... 1188
LargestPositivePercentChangeStartingLabel ... 1189
LargestPositivePercentChangeStartingValue ... 1189
LongestStreakDifference ... 1189
LongestStreakDirection ... 1189

LongestStreakEndingLabel 1189
LongestStreakEndingValue 1190
LongestStreakLength 1190
LongestStreakPercentDifference 1190
LongestStreakStartingLabel 1190
LongestStreakStartingValue 1191
MaxLabel 1191
MaxValue 1191
Mediana 1191
MinLabel 1191
MinValue 1191
PercentDifference 1192
PercentOfWhole 1192
PeriodLabel 1192
PeriodLabelNewest 1192
PeriodValue 1192
PeriodValueNewest 1193
Range 1193
SortAscendingLabel 1193
SortAscendingValue 1193
SortDescendingLabel 1194
SortDescendingValue 1194

StartingLabel ... 1194

StartingValue ... 1194

StartToFinishDifference ... 1194

StartToFinishPercentDifference ... 1195

StdDev ... 1195

Suma ... 1195

Total ... 1195

Valor ... 1195

Z-Score ... 1196

Personalizar su historia con datos de Tableau: Oculte y reordene el contenido ... 1196

Ocultar contenido y secciones ... 1196

Reordenar el contenido dentro de una sección ... 1197

Agregue más datos a su historia con datos de Tableau ... 1198

Usar una hoja oculta ... 1198

Concatenar dimensiones ... 1200

Apilar varias historias con datos ... 1201

Agregar una historia con datos de Tableau emergente a un dashboard ... 1201

Crear relaciones de medidas personalizadas en su historia con datos de Tableau ... 1203

Actualizar parámetros en una historia con datos de Tableau ... 1205

Usar un cálculo de tabla en una historia con datos de Tableau ... 1207

Descubra información valiosa más rápido con Explique los datos ... 1210

Acceder a Explique los datos ... 1211
Cómo ayuda Explique los datos a aumentar su análisis ... 1212
Primeros pasos con Explique los datos ... 1212
Ejecutar Explique los datos en un dashboard, hoja o marca ... 1213
Permisos de Explique los datos requeridos para ver explicaciones ... 1215
Sugerencias para usar Explique los datos ... 1216
Profundizar en las explicaciones ... 1216
Ver campos analizados ... 1217
Términos y conceptos en las explicaciones ... 1218
Tipos de explicación en Explique los datos ... 1221
Explorar los valores subyacentes ... 1221
Características subyacentes ... 1222
Valores extremos ... 1223
Visualizar la diferencia ... 1225
Valores NULL ... 1226
Número de registros ... 1227
Valor medio de la marca ... 1228
Valor único contribuyente ... 1229
Colaboradores con mayor volumen ... 1231
Dimensiones contribuyentes ... 1231
Medidas contribuyentes ... 1233
Otras cuestiones que explorar ... 1234

Otras dimensiones de interés ... 1235

Campos analizados en Explique los datos ... 1236

Ver campos analizados por Explique los datos ... 1237

Para ver los campos utilizados por Explique los datos para el análisis estadístico ... 1238

Cambiar los campos utilizados para el análisis estadístico ... 1240

Para editar los campos utilizados por Explique los datos para análisis estadístico ... 1241

Campos excluidos de forma predeterminada ... 1243

Requisitos y consideraciones para Explique los datos ... 1245

Qué hace que una visualización sea adecuada para Explique los datos ... 1245

Qué datos funcionan mejor para Explique los datos ... 1245

Situaciones en las que la opción Explique los datos no está disponible ... 1246

Controlar el acceso a Explique los datos ... 1247

Quién puede acceder a Explique los datos ... 1248

Controlar quién puede usar Explique los datos y lo que puede ver ... 1249

Modo de edición ... 1249

Modo de visualización ... 1250

Abra el cuadro de diálogo Configuración de Explique los datos ... 1250

Incluir o excluir los tipos de explicación mostrados por Explique los datos ... 1251

Incluir o excluir campos utilizados para análisis estadístico ... 1252

Configurar Tableau para permitir que los usuarios compartan explicaciones por correo electrónico y Slack ... 1254

Funcionamiento de Explique los datos ... 1254
Qué es Explique los datos (y qué no) ... 1255
Cómo se analizan y evalúan las explicaciones ... 1256
¿Qué es un rango esperado? ... 1256
Modelos utilizados para el análisis ... 1257
Habilitar o deshabilitar Explique los datos para un sitio ... 1260
Usar extensiones del dashboard ... 1261
Añadir una extensión a un dashboard ... 1261
Configurar una extensión de dashboard ... 1262
Volver a cargar una extensión de dashboard ... 1263
Extensiones de seguridad de datos, de confianza de Tableau y habilitadas por red ... 1263
Permitir o denegar una extensión habilitada por red ... 1264
Asegúrese de que JavaScript esté habilitado en Tableau Desktop ... 1265
Asegúrese de que las extensiones se ejecuten en Tableau Cloud o en Tableau Server ... 1266
Asegúrese de que la extensión tenga permisos para acceder al libro de trabajo o a la vista ... 1266
Navegadores web compatibles para extensiones con Sandbox ... 1266
Versiones admitidas de Tableau Server para extensiones con Sandbox ... 1267
Obtenga soporte para extensiones de dashboard creadas por socios y de terceros ... 1267
Formato de las animaciones ... 1267
Definición de animaciones simultáneas y secuenciales ... 1267

Animaciones simultáneas ... 1268
Animaciones secuenciales ... 1268
Animar visualizaciones en un libro de trabajo ... 1269
Restablecer la configuración de la animación de un libro de trabajo ... 1271
Desactivar completamente todas las animaciones ... 1271
Dar formato a decimales para animaciones de ejes ... 1272
Por qué las animaciones no se reproducen ... 1272
Renderización del servidor ... 1272
Navegadores y funcionalidades no compatibles ... 1272
Dar formato a números y a valores nulos ... 1273
Para Tableau Desktop ... 1273
Especificar un formato de número ... 1273
Definir un formato de número personalizado ... 1276
Ejemplos de formatos de número personalizados ... 1277
Incluir caracteres especiales en un formato de número personalizado ... 1279
Definir el formato de número predeterminado para un campo ... 1279
Dar formato a una medida como moneda ... 1280
Usar la configuración regional para especificar formatos de número ... 1282
Dar formato a valores nulos ... 1283
Para Tableau Server o Tableau Cloud ... 1285
Especificar un formato de número ... 1285
Formatos de fecha personalizada ... 1288

Cómo buscar el campo de formato de fecha personalizada ... 1289
Dar formato a un campo de fecha en una vista (Tableau Desktop) ... 1289
Dar formato a un campo de fecha en una vista (Tableau Cloud y Tableau Server) ... 1290
Dar formato a un campo de fecha en el panel Datos (solo Tableau Desktop) ... 1290
Símbolos de formato de fecha compatibles ... 1291
Ejemplos de formatos de fecha personalizados ... 1294
Compatibilidad con los formatos de fecha basados en las eras japonesas ... 1295
Utilizar texto literal en un formato de fecha ... 1297
Sintaxis de formato en la función DATEPARSE para las fuentes de datos de extracción ... 1297
Acciones de URL ... 1301
Abrir una página web con una acción de URL ... 1302
Crear un correo electrónico con una acción de URL ... 1306
Uso de valores de campo y filtro en direcciones URL ... 1308
Incluir campos agregados ... 1309
Insertar valores de parámetro ... 1309
Papelera de reciclaje ... 1310
¿Qué contenido se almacena en la Papelera de reciclaje? ... 1310
Contenido: Notas y prácticas recomendadas ... 1311
Proyectos: Notas y prácticas recomendadas ... 1312
Restaurar contenido de la Papelera de reciclaje ... 1314
Eliminar contenido de la Papelera de reciclaje ... 1315

Activar la Papelera de reciclaje ... 1315
Desactivar la papelera de reciclaje ... 1316
Ponerse en contacto con su administrador ... 1316
Crear una suscripción a una vista o libro de trabajo ... 1316
Configurar una suscripción para usted o para otros ... 1317
Actualizar o cancelar una suscripción ... 1320
Reanudar o eliminar suscripciones suspendidas ... 1322
Consulte también ... 1322
Utilizar vistas personalizadas ... 1322
Notas sobre vistas personalizadas ... 1323
Crear una vista personalizada ... 1323
Encontrar una vista personalizada ... 1324
Desde una vista ... 1324
Desde el libro de trabajo ... 1324
Establecer una vista personalizada predeterminada ... 1325
Compartir una vista personalizada ... 1325
Eliminar una vista personalizada ... 1326
Tenga cuidado al eliminar ... 1326
Administrar vistas personalizadas ... 1327
Cambie contenido de forma segura con vistas personalizadas ... 1328
Publicar vistas en Salesforce ... 1328
Requisitos previos ... 1328

Publicar una vista en Salesforce ... 1328

¿Quién puede ver la vista publicada en Salesforce? ... 1329

Configurar los componentes web Lightning de Tableau y el inicio de sesión único (SSO) con autenticación de token ... 1329

Agregar URL de confianza ... 1330

Activar la autenticación optimizada para los componentes web Lightning (LWC) de Tableau ... 1331

Configurar los ajustes de Salesforce ... 1331

Configurar los ajustes de Tableau ... 1332

Permitir la captura de atributos de usuario (solo Tableau Cloud) ... 1334

Configurar o editar la asignación de host ... 1334

Crear una nueva asignación de host ... 1334

Editar una asignación de host ... 1335

Crear definiciones de reclamaciones de atributos de usuario ... 1335

Agregar LWC de Tableau a una página de Lightning mediante el Generador de aplicaciones Lightning ... 1336

Agregar LWC de Tableau a una página de Lightning ... 1337

Guardar y activar la página ... 1337

Insertar varias vistas de Tableau ... 1337

Inicio de sesión único de LWC de Tableau para dispositivos móviles ... 1337

Solución de problemas de inicio de sesión único (SSO) de Tableau LWC con autenticación de token ... 1338

Actualizar el tipo de host para las asignaciones de host de Tableau guardadas ... 1338

Verificar la configuración de Salesforce y Tableau ... 1339

Verificar el token JWT ... 1339

Verificar activación de página ... 1340

Confirmar que el LWC de Tableau View funciona sin la autenticación integrada (solo el LWC de Tableau View) ... 1340

Error: La versión del componente LWC ya no es compatible (solo el LWC de Tableau View) ... 1341

Error: Para habilitar el LWC de Tableau Pulse, comuníquese con su administrador de Salesforce para configurar la autenticación optimizada para Tableau (solo para el LWC de Tableau Pulse) ... 1341

Consulte también ... 1341

Aprovechar las funciones de atributos de usuario (UAF) con los componentes web Lightning de Tableau ... 1341

Definiciones de reclamaciones de UAF de Tableau en Salesforce ... 1342

Crear una definición ... 1343

Agregar una definición a una página de componente web de Lightning de Tableau ... 1344

Páginas Inicio, Aplicación y Registro de Lightning ... 1344

Páginas de Experience Cloud y la barra de utilidades ... 1345

Consideraciones para varios componentes en la misma página ... 1345

Eliminar una definición ... 1345

Páginas Inicio, Aplicación y Registro de Lightning ... 1346

Páginas de Experience Cloud y la barra de utilidades ... 1346

Interactuar con datos en Tableau ... 1346

Adelante. Es seguro hacer clic ... 1346

1: ¿Qué es un sitio de Tableau? 1347

2: buscar una visualización 1347

3: interactuar con el contenido 1349

Ver detalles y ordenar datos 1349

Filtrar datos 1350

Deshacer/Revertir 1351

4: mantenerse al día 1351

Seleccionar mapas de fondo 1352

Para cambiar el mapa de fondo: 1353

Cambiar el mapa de fondo predeterminado en Tableau Desktop (funcionalidad obsoleta) 1354

Usar el mapa de fondo sin conexión 1354

Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado) 1356

Retiro de métricas heredadas 1356

Encontrar métricas en el sitio 1357

Componentes de una métrica 1359

Línea de tiempo 1360

Comparación 1361

Estado 1363

Crear una métrica a partir de una vista 1364

Seleccionar la marca para definir la métrica 1364

Describir y configurar la métrica 1365

Finalizar la métrica 1367

Sobrescribir una métrica ... 1368
Cuando no se puede crear una métrica ... 1368
Editar la configuración de una métrica ... 1370
Actualización de las métricas ... 1371
Corregir actualizaciones erróneas ... 1371
Si la vista conectada sigue apareciendo en la lista ... 1372
Si no hay ninguna vista conectada en la lista ... 1373
Reanudar actualizaciones suspendidas ... 1373
Las métricas aparecen en Tableau Catalog ... 1374
Establecer las credenciales para acceder a los datos publicados ... 1376
Definir el tipo de autenticación ... 1377
Conexiones de Dropbox y OneDrive ... 1378
Conexiones del libro de trabajo a las fuentes de datos de Tableau ... 1379
Conexiones virtuales ... 1379
Consulte también ... 1380
Explorar los dashboards con la guía de datos ... 1380
Personalizar la guía de datos como autor ... 1381
Explore la Guía de datos como usuario del dashboard ... 1381
Explore la Guía de datos en diferentes niveles ... 1382
Comprender los detalles a nivel del dashboard ... 1383
Comprender los detalles del nivel de visualización ... 1384
Comprender los detalles del nivel de calificación ... 1386

Controlar la visibilidad de la Guía de datos ... 1388

Establecer una directiva de actualización de datos para cachés de consultas y aceleración de vistas ... 1388

Comprender la actualización de los datos para las cachés de consultas ... 1388

Comprender la actualización de los datos para la aceleración de vistas ... 1389

Elegir lo que es mejor para su libro de trabajo ... 1389

Editar una directiva de actualización de datos de un libro de trabajo ... 1390

Usar rangos de ejes dinámicos ... 1392

Tipos de campo compatibles ... 1392

Configurar un rango de ejes dinámico basado en la selección ... 1393

Configurar un rango de ejes dinámico con un parámetro existente ... 1393

Comprender las limitaciones y los casos extremos ... 1394

Usar títulos de ejes dinámicos ... 1394

Tipos de campo compatibles ... 1395

Configurar un título de eje dinámico ... 1395

Comprender las limitaciones y los casos extremos ... 1396

Usar visibilidad de zona dinámica ... 1396

Tipos de campo compatibles ... 1396

Configurar una zona de dashboard dinámico ... 1397

Comprender las limitaciones y los casos extremos ... 1399

Configurar la aplicación de Tableau para Microsoft Teams ... 1400

Consulte también ... 1400

Requisitos previos ... 1400

Atributos de mapeo de usuarios ... 1401
Atributos del SDK de Microsoft Teams ... 1401
Atributos de perfil de Microsoft Entra ... 1401
Requisitos previos adicionales para Tableau Server ... 1402
Instalar la aplicación de Tableau para Tableau Server ... 1402
1. Descargar y editar el manifiesto de la aplicación ... 1403
2. Subir el manifiesto de la aplicación ... 1403
3. Instalar y anclar la aplicación para los usuarios ... 1404
Configurar la aplicación de Tableau ... 1404
1. Crear una aplicación conectada ... 1404
2. Añadir la configuración de su sitio a la aplicación de Tableau ... 1405
Añadir o eliminar configuraciones de sitios ... 1406
Acceso al contenido de Tableau en Microsoft Teams ... 1407
Explorar contenido ... 1407
Buscar contenido ... 1407
Seguir una métrica ... 1408
Compartir contenido ... 1408
Cambiar sitios ... 1409
Agregar contenido de Tableau a canales y reuniones ... 1409
Anclar contenido en una pestaña de canal ... 1409
Agregar contenido de Tableau a una reunión ... 1411
Compartir contenido de Tableau en mensajes ... 1412

Administrar el servidor **1415**

Seguridad **1420**

Autenticación **1420**

Compatibilidad de la autenticación de complementos **1423**

Compatibilidad de autenticación de cliente **1425**

Autenticación manejada a través de una interfaz de usuario (IU) **1425**

Autenticación manejada programáticamente **1426**

Autenticación local **1427**

Soluciones de autenticación externa **1427**

Kerberos **1427**

SAML **1427**

OpenID Connect **1428**

SSL mutua **1428**

Aplicaciones conectadas **1428**

Confianza directa **1428**

Confianza EAS o OAuth 2.0 ..... **1429**

Autenticación de confianza **1429**

LDAP **1429**

SCIM **1430**

Otros escenarios de autenticación **1430**

Acceso a los datos y autenticación de las fuentes de datos **1430**

Autenticación local **1431**

Almacenamiento de contraseñas ... 1431
Configurar las opciones de contraseña ... 1431
Usar la interfaz web de TSM ... 1432
Usar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1433
Referencia del archivo de configuración ... 1434
SAML ... 1437
Información general sobre la autenticación ... 1439
Requisitos de SAML ... 1440
Requisitos de certificado y de proveedor de identidades (IdP) ... 1440
Descarga de SSL ... 1443
Utilizar archivos de certificado y clave SSL para SAML ... 1443
Requisitos de administración de usuarios ... 1443
Requisitos y notas de compatibilidad con SAML ... 1446
Usar SSO de SAML con las aplicaciones de cliente de Tableau ... 1450
Volver a redirigir los usuarios autenticados a los clientes de Tableau ... 1451
Requisitos de datos XML ... 1451
Configurar SAML en todo el servidor ... 1456
Antes de empezar ... 1456
Usar la interfaz web de TSM ... 1457
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1461
Antes de empezar ... 1461
Paso 1: Configurar la URL de retorno y el ID de entidad SAML, y especificar los archivos de certificado y clave ... 1462

Paso 2: Generar los metadatos de Tableau Server y configurar el IdP ... 1463
Paso 3: Hacer coincidir las afirmaciones ... 1464
Opcional: deshabilitar tipos de clientes para que no usen SAML ... 1465
Opcional: Agregar valor AuthNContextClassRef ... 1466
Probar la configuración ... 1466
Configurar SAML con el IdP de Salesforce en Tableau Server ... 1467
Activar Salesforce como proveedor de identidad SAML ... 1467
Configurar SAML en Tableau Server ... 1468
Agregar Tableau Server como una aplicación conectada en Salesforce ... 1468
Habilitar el componente web Lightning ... 1468
Insertar vistas de Tableau en Salesforce ... 1469
Configurar SAML para el componente web Viz Lightning de Tableau ... 1469
Requisitos ... 1470
Configuración del flujo de trabajo de autenticación ... 1470
Habilitar la autenticación en el marco en Tableau Server ... 1471
Historial de revisión de Tableau Server ... 1471
Habilite la autenticación en el marco con su IdP de SAML ... 1471
Dominios de listas seguras de Salesforce ... 1472
IdP de Salesforce ... 1472
IdP de Okta ... 1472
IdP de Ping ... 1472
IdP de OneLogin ... 1472

Proveedor de identidad de ADFS y EntraID ... 1473
Aplicación móvil de Salesforce ... 1473
Configurar SAML con Azure AD IdP en Tableau Server ... 1474
Antes de comenzar: requisitos previos ... 1474
Paso 1: comprobar la conexión SSL a Azure AD ... 1474
Paso 2: configurar SAML en Tableau Server ... 1475
Paso 3: configurar reglas de notificación de Azure AD ... 1475
Paso 4: proporcionar los metadatos de Azure AD a Tableau Server ... 1476
Proxy de aplicación de Azure AD ... 1477
Solución de problemas ... 1477
Configurar SAML con AD FS en Tableau Server ... 1478
Requisitos previos ... 1479
Paso 1: comprobar la conexión SSL a AD FS ... 1479
Paso 2: configurar SAML en Tableau Server ... 1479
Paso 3: configurar AD FS para aceptar solicitudes de inicio de sesión de Tableau Server ... 1480
Paso 4: proporcionar los metadatos de AD FS a Tableau Server ... 1484
Utilizar el SSO SAML con la delegación de base de datos Kerberos ... 1485
Descripción general del proceso ... 1486
Configurar Tableau Server para SAML con Kerberos ... 1487
Configurar SAML específico de un sitio ... 1487
Requisitos previos para habilitar el SAML específico de un sitio ... 1487
Opciones de todo el servidor relacionadas con SAML específico de un sitio ... 1488

Configurar el servidor para que admita el SAML específico de un sitio 1490
Información sobre los comandos 1490
Configurar SAML para un sitio 1491
Actualizar certificado SAML 1495
Actualizar certificado para SAML en todo el servidor 1495
Actualizar certificado para SAML específico del sitio 1497
Solución de problemas de SAML 1498
SAML y Habilitar inicio de sesión automático 1498
Error Estado HTTP 500 al configurar SAML 1498
Iniciar sesión desde la línea de comandos 1499
El inicio de sesión falla: no se encuentra el usuario 1499
El inicio de sesión falla: descarga de SSL 1499
Registro de error SAML 1500
Barra diagonal final 1500
Confirmación de conectividad 1501
Múltiples dominios 1501
Kerberos 1501
Cómo funciona Kerberos 1502
Requisitos de Kerberos 1503
Requisitos generales 1503
Requisitos de Active Directory 1504
Delegación de Kerberos 1504

Información sobre los requisitos de keytab ... 1505
Autenticación de usuarios (SSO) en Windows Active Directory ... 1505
Archivo por lotes: establecer SPN y crear el archivo keytab en Active Directory ... 1506
Contenidos del archivo por lotes de SPN y keytab ... 1507
Sistema operativo ... 1514
Servicio de directorio ... 1514
Delegación de la fuente de datos ... 1516
Configurar Kerberos ... 1516
Usar la interfaz web de TSM ... 1517
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1518
Confirmar su configuración de SSO ... 1519
Compatibilidad de los clientes de Tableau con el SSO de Kerberos ... 1520
Compatibilidad general de los clientes de navegadores ... 1520
Tableau Desktop y clientes de navegadores ... 1520
Clientes de la aplicación Tableau Mobile ... 1521
Notas específicas de los sistemas operativos y de los navegadores ... 1521
Nota 1: Internet Explorer o Chrome para equipos de escritorio de Windows ... 1521
Nota 2: Firefox para equipos de escritorio de Windows o Mac OS X ... 1523
Nota 3: Chrome para escritorio de Mac OS X ... 1524
Nota 4: Mobile Safari o Tableau Mobile en iOS ... 1525
Nota 5: Plataforma Android ... 1525
Más información ... 1525

Solución de problemas de Kerberos ... 1526
Inicio de sesión único en Tableau Server ... 1526
Solución de errores de inicio de sesión en el equipo cliente ... 1527
Resolución de errores de inicio de sesión en el servidor ... 1528
Verificar el script de configuración de Kerberos ... 1530
SSO de la fuente de datos ... 1530
Errores de acceso de la fuente de datos delegada ... 1530
Configuración de la delegación de Kerberos en varios dominios ... 1531
Delegación restringida de dominio cruzado ... 1532
Creación web ... 1533
Configurar la autenticación SSL mutua ... 1533
Límites de tiempo de la sesión de autenticación de usuario ... 1533
Uso de certificados ... 1534
Requisitos de los certificados de clientes ... 1535
Usar la interfaz web de TSM ... 1536
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1537
Paso 1: requiere SSL para la comunicación externa con el servidor ... 1537
Paso 2: configurar y habilitar el SSL mutuo ... 1538
Otras opciones para la SSL mutua ... 1539
Autenticación alternativa ... 1539
Mapeo del nombre de usuario ... 1539
Lista de revocación de certificados (CRL) ... 1540

Cómo funciona la autenticación SSL mutua ... 1540

Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua ... 1541

Opciones de asignación de nombre de usuario ... 1542

Cambiar la asignación de certificados ... 1543

Abordar la ambigüedad de la asignación de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios ... 1544

OpenID Connect ... 1545

Información general sobre la autenticación ... 1545

Cómo funciona Tableau con OpenID Connect ... 1548

Requisitos para usar OpenID Connect ... 1549

Cuenta de un IdP ... 1549

Almacén de identidades local ... 1549

Notificaciones del IdP: mapeo de usuarios ... 1550

Opción predeterminada: uso de la notificación "email" para relacionar usuarios ... 1550

Ignorar el nombre de dominio ... 1551

Usar notificaciones personalizadas para relacionar usuarios ... 1552

Cambiar la notificación sub ... 1553

Contexto de autenticación ... 1554

Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect ... 1554

URL de redireccionamiento ... 1555

Algoritmo de firma ... 1555

Proceso de IdP de ejemplo ... 1555

Configurar Tableau Server para OpenID Connect ... 1556
Usar la interfaz web de TSM ... 1557
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1558
Iniciar sesión en Tableau Server con OpenID Connect ... 1560
Iniciar sesión con OpenID Connect ... 1560
Restringir el inicio de sesión en herramientas de línea de comandos a los administradores de servidor ... 1561
Parámetros de solicitud de autenticación de OpenID Connect ... 1562
Configurar el valor scope ... 1563
Cambiar los IdP en Tableau Server para OpenID Connect ... 1564
Cambiar proveedores ... 1564
Restablecer identificadores de usuario ... 1564
Solucionar problemas de OpenID Connect ... 1565
Habilitación del registro mejorado de OpenID ... 1565
Iniciar sesión desde la línea de comandos ... 1566
Error al iniciar sesión ... 1566
Error 69: "No se puede iniciar sesión" ... 1566
Registro de errores de OpenID ... 1567
Usuario no encontrado ... 1567
Autenticación de confianza ... 1567
Funcionamiento de la autenticación de confianza ... 1568
¿Cómo se almacena un vale confiable? ... 1570
Agregar direcciones IP o nombres de host de confianza a Tableau Server ... 1571

Usar la interfaz web de TSM ... 1571
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1572
Recibir un vale de Tableau Server ... 1574
Mostrar la vista con el vale ... 1576
Ejemplos de vistas de Tableau Server ... 1576
Ejemplos de vistas incrustadas ... 1576
Opcional: Configurar coincidencia de IP de cliente ... 1579
Comprobar la autenticación de confianza ... 1580
Paso 1: añadir un usuario de prueba ... 1580
Paso 2: crear una página HTML de prueba ... 1581
Paso 3: recuperar un vale de confianza de Tableau Server ... 1582
Paso 4: probar el acceso con un vale de confianza ... 1583
Solución de problemas de la autenticación confiable ... 1584
Consulte también ... 1585
Valor -1 del vale indicado por Tableau Server ... 1585
HTTP 401: no autorizado ... 1587
HTTP 404: no se encontró el archivo ... 1587
Usuario no válido (SharePoint o C#) ... 1588
Intento de canjear el vale desde una dirección IP incorrecta ... 1588
Error de restricción de cookies ... 1589
Error de comunicación con el servidor (403) ... 1589
SCIM ... 1590

Configurar la integración de SCIM con Tableau Server ... 1590
Paso 1: Cumplir con los requisitos previos ... 1590
Paso 2: Configurar SCIM a nivel de sitio ... 1591
Habilitar SCIM: usando un token generado por Tableau ... 1591
Habilitar SCIM: mediante un token externo ... 1592
Paso 3: Aprovisionar usuarios y grupos ... 1593
Tokens de acceso personal ... 1593
Comprensión de los tokens de acceso personal ... 1595
Suplantación del administrador de servidor ... 1595
Habilite Tableau Server para aceptar tokens de acceso personal durante las solicitudes de inicio de sesión de suplantación ... 1596
Crear un token de acceso personal ... 1596
Cambiar la caducidad de los tokens de acceso personal ... 1596
Revocar un token de acceso personal ... 1597
Rastrear y supervisar el uso del token de acceso personal ... 1597
Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones ... 1598
Confianza directa ... 1599
Confianza de OAuth 2.0 ... 1600
Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa ... 1600
Funcionamiento de las aplicaciones conectadas de Tableau con confianza directa ... 1601
Componentes clave de una aplicación conectada ... 1601
Flujo de trabajo de la aplicación conectada ... 1602

Integración de flujos de trabajo ... 1602
Crear una aplicación conectada ... 1603
Paso 1: Crear una aplicación conectada ... 1603
Paso 2: Generar un secreto ... 1606
Paso 3: Configurar el JWT ... 1606
Ejemplos de JWT ... 1611
Paso 4: Siguientes pasos ... 1613
Para insertar flujos de trabajo ... 1613
Para flujos de trabajo de autorización de API de REST ... 1613
Para flujos de trabajo de la API de metadatos ... 1613
Administrar una aplicación conectada ... 1613
Efectos de deshabilitar o eliminar una aplicación conectada o eliminar un secreto ... 1615
Nivel de acceso (solo para insertar flujos de trabajo) ... 1616
Reglas de lista de dominios permitidos (solo flujos de trabajo integrados) ... 1616
Opciones de dominio ... 1617
Formato de dominio ... 1617
Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción) ... 1618
Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo) ... 1619
Solución de problemas ... 1620
Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0 ... 1620
Funcionamiento de las aplicaciones conectadas de Tableau con la confianza de OAuth 2.0 ... 1621

Componentes clave de una aplicación conectada ... 1621
Flujo de trabajo de la aplicación conectada ... 1621
Integración de flujos de trabajo ... 1621
Crear una aplicación conectada ... 1623
Paso 1: Antes de comenzar ... 1623
Paso 2: Registrar su EAS con Tableau Server ... 1627
Acerca de los EAS a nivel de sitio ... 1627
EAS en todo el servidor ... 1627
Opción 1: usar la interfaz de usuario web de TSM ... 1628
Opción 2: usar la CLI de TSM ... 1630
EAS a nivel de sitio ... 1631
Paso 1: Habilitar las aplicaciones conectadas ... 1631
Paso 2: Registrar el EAS ... 1632
Paso 3: Siguientes pasos ... 1634
Para insertar flujos de trabajo ... 1634
Controle dónde se puede insertar el contenido utilizando la lista de admisión de dominios para insertar ... 1634
Para flujos de trabajo de autorización de API de REST ... 1635
Para flujos de trabajo de la API de metadatos ... 1635
Administrar una aplicación conectada ... 1635
Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción) ... 1635
Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo) ... 1636
Solución de problemas ... 1636

Alcances del acceso para aplicaciones conectadas ... 1642
Acciones de ámbito ... 1642
Tipos de alcance ... 1643
Resumen de cómo autorizar el acceso a la API de REST ... 1645
Ejemplo ... 1645
Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT ... 1649
Ámbitos comodín (*) ... 1649
Ámbitos entre categorías ... 1650
Ámbitos individuales ... 1651
Etiquetas ... 1652
Fuentes de datos ... 1652
Extractos ... 1654
Flujos ... 1655
Trabajos ... 1655
Métricas (retirado) ... 1655
Suscripciones ... 1657
Vistas ... 1658
Libros de trabajo ... 1660
Publicación ... 1661
Descargar ... 1662
Usuarios ... 1663
Grupos ... 1664

Conjuntos de grupo ... 1664
Proyectos ... 1665
Permisos ... 1666
Sitio ... 1669
Solucionar problemas de alcances ... 1670
401001: error de inicio de sesión ... 1670
401002: error de acceso no autorizado ... 1671
Solucionar problemas de aplicaciones conectadas: Confianza directa ... 1672
Autenticación de conexiones de datos ... 1678
Más información ... 1678
Habilitar la delegación de Kerberos ... 1678
Fuentes de datos admitidas ... 1678
Requisitos ... 1679
Creación web y autenticación Kerberos del usuario ... 1679
Proceso de configuración ... 1680
Consulte también ... 1682
Habilitar la delegación de Kerberos para conectores JDBC ... 1683
Fuentes de datos admitidas ... 1683
Habilitar la autenticación de Ejecutar como de Kerberos para los conectores JDBC ... 1683
Fuentes de datos admitidas ... 1684
Conexiones OAuth ... 1684
Descripción general del proceso de OAuth ... 1685

Conectores de credenciales guardadas predeterminados ... 1686
Tokens de acceso para conexiones de datos ... 1689
Tokens de acceso para autenticarse desde clientes aprobados ... 1689
Conectores de cadena de claves gestionados de forma predeterminada ... 1690
Límites de tokens y almacenamiento ... 1690
Eliminar registros de cadenas de clave no utilizados ... 1690
Limitaciones de casos con cadena de claves gestionadas ... 1691
Conversión de la cadena de claves gestionada a credenciales guardadas ... 1692
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1692
Permitir tokens de acceso guardados ... 1692
Administrar credenciales de forma centralizada ... 1694
Consulte también ... 1695
Cambiar OAuth de Salesforce.com a Credenciales guardadas ... 1695
Resumen de pasos ... 1696
Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce ... 1697
Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com ... 1699
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1700
1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1700
2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1701
3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1702
4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1702
Administrar tokens de acceso ... 1702

Configurar Azure AD para OAuth y autenticación moderna ... 1703
Paso 1: Registrar el cliente OAuth para Azure ... 1703
Paso 2: Configurar Tableau Server para Azure ... 1705
Configurar el cliente OAuth predeterminado para Azure Data Lake Storage Gen2 1705
Configurar el cliente predeterminado para Azure Synapse, Azure SQL Database o Azure Databricks. ... 1706
Configurar un cliente OAuth predeterminado para OneDrive y SharePoint Online 1707
Configurar un cliente OAuth predeterminado para listas de SharePoint (JDBC) ... 1708
Configurar un cliente OAuth predeterminado para OneDrive (obsoleto) ... 1708
Escenarios de reinicio del servidor ... 1709
Configuración de múltiples conectores ... 1709
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1710
1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1710
2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1711
3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1712
4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1712
Configurar OAuth para conexiones de Snowflake ... 1713
Registrar un cliente de OAuth con Snowflake ... 1713
Opción 1: configurar OAuth para conexiones Snowflake mediante TSM ... 1714
Opción 2: configurar OAuth para conexiones Snowflake por sitio ... 1717
1: preparar el ID de cliente de OAuth, el secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1717

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1718
3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1719
4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1720
Conectar Tableau Server a Salesforce Data Cloud ... 1720
Tableau Server (versión 2023.3 o posterior) ... 1721
Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce ... 1721
Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com ... 1722
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1723
Tableau Server (versión 2023.1 y anteriores) ... 1723
Paso 1: configurar el conector ... 1724
Paso 2: Instalar el controlador JDBC de Customer Data Platform ... 1724
Paso 3: crear una aplicación conectada de Salesforce ... 1724
Usar OAuth con Customer Data Platform ... 1727
Usar comandos de TSM para la configuración de OAuth ... 1728
Configuración de múltiples conectores ... 1728
Paso 1: Registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1729
Paso 2: Validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1730
Paso 3: Notificar a los usuarios que actualicen sus credenciales guardadas ... 1730
Consulte también ... 1730
OAuth externo para SAP HANA ... 1730
Configuración del IdP en HANA ... 1731
Configuración del IdP ... 1731

Conectarse a HANA ... 1732

Okta ... 1732

OAuth externo para Snowflake ... 1733

Configuración del IdP en Snowflake ... 1733

Configurar el IDP en Tableau ... 1734

Conectarse a Snowflake ... 1734

Okta ... 1735

Hyper Query Processing (Beta) ... 1736

Habilitar Hyper Query Processing en Tableau Server ... 1736

Consulte también ... 1737

Configurar OAuth de IAM para Amazon Redshift ... 1737

Paso 1: configurar el IDP ... 1738

Configuración del IdP en AWS ... 1739

Configuración de roles para los usuarios de Redshift ... 1739

Conexión con Redshift ... 1740

Tokens ... 1741

Acerca de la federación de grupos ... 1742

Notas de uso ... 1742

Okta ... 1743

Actualización del controlador ... 1743

Solución de problemas ... 1744

Configurar OAuth desde el Centro de identidades de IAM para Amazon Redshift ... 1747

Paso 1: configurar el IDP ... 1747

Paso 2: Configure el IdP y los roles en AWS ... 1748

Paso 3: Conéctese a Redshift ... 1748

Tokens ... 1750

Okta ... 1750

Actualización del controlador ... 1751

Solución de problemas de OAuth con IAM IDC para Redshift ... 1751

Configurar OAuth para Dremio ... 1754

Paso 1: Registrar el cliente de OAuth en Dremio ... 1754

Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth con Dremio ... 1754

Configuración de múltiples conectores ... 1755

Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1755

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1756

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1757

3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1758

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1758

Configurar OAuth para Dropbox ... 1758

Paso 1: Crear una nueva aplicación ... 1759

Paso 2: Configurar Tableau Server para Dropbox ... 1759

Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1760

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1760

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1761

3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1762

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1762

Configurar OAuth para Google ... 1763

Resumen de pasos ... 1763

Obtener un identificador de cliente y habilitar las API de Google ... 1764

Configuración de Tableau Server para Google OAuth ... 1766

Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1767

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento ... 1768

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente ... 1768

3: validar y actualizar las credenciales guardadas ... 1769

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas ... 1770

Crear y editar una fuente de datos de Google ... 1770

Administrar tokens de acceso ... 1770

Configurar OAuth para Intuit QuickBooks Online ... 1770

Paso 1: Crear una aplicación de Intuit ... 1771

Paso 2: Configurar Tableau Server para Intuit QuickBooks Online ... 1771

Administrar tokens de acceso ... 1772

Solucionar problemas de conexiones de OAuth ... 1772

Error de conflicto ... 1772

Configurar SSO de SAP HANA ... 1773

Antes de empezar ... 1774

Configurar el SAML de Tableau Server para SAP HANA 1775
Configurar Snowflake para la autenticación por pares de claves 1776
Agregar detalles de autenticación de par de claves 1777
Consulte también 1777
Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos 1778
Acceso a datos con la cuenta de servicio Ejecutar como 1778
Recomendaciones 1779
Requisitos 1779
Proceso de configuración 1779
Habilitar la autenticación de Ejecutar como de Kerberos para los conectores JDBC 1781
Fuentes de datos admitidas 1782
Suplantación de SQL Server 1782
Requisitos de suplantación 1783
Cómo funciona la suplantación 1784
Suplantar con una cuenta Ejecutar como servicio 1785
Suplantar con credenciales SQL incrustadas 1787
Configurar un grupo de administración de TSM personalizado 1789
Paso 1: crear el grupo nuevo 1790
Paso 2: configurar Tableau Server 1790
Paso 3: añadir usuarios al grupo nuevo 1791
Autorización 1791
Roles de sitio 1791

Permisos ... 1792
Acceso a datos y autorización externa ... 1793
Seguridad de datos ... 1793
Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau ... 1796
Crear un filtro de usuarios y asignar usuarios a valores manualmente ... 1796
Crear un filtro de usuario dinámico usando un campo de seguridad en los datos ... 1797
Usar una directiva de datos ... 1797
Usar la RLS existente en la base de datos ... 1798
Comparación de opciones de seguridad a nivel de fila ... 1798
¿Qué opción de seguridad a nivel de fila debo usar? ... 1800
Prácticas recomendadas de RLS para fuentes de datos y libros de trabajo ... 1801
Flujo de trabajo de RLS ... 1801
Tablas de derechos ... 1802
Modelos de tablas de derechos ... 1803
Usuarios y roles ... 1803
Uniones ... 1804
Implementación de la seguridad a nivel de fila ... 1804
Granularidad más profunda ... 1804
Derechos escasos ... 1805
Filtros de fuentes de datos ... 1806
Todos los accesos con la granularidad más profunda ... 1806
Ejecución y orden de procesamiento de las operaciones ... 1807

Conexiones en tiempo real ... 1807
Extractos ... 1808
Consideraciones sobre las extracciones ... 1809
Extracciones de tabla individual ... 1810
Usar la seguridad a nivel de fila (RLS) incorporada en una base de datos ... 1811
Seguridad a nivel de fila en la base de datos ... 1811
Suplantación (Microsoft SQL Server) ... 1811
Kerberos y delegación limitada ... 1812
Cubos OLAP ... 1812
Delegación SAML y SAP HANA ... 1813
SQL inicial para forzar una sesión específica de usuario (Oracle VPD) ... 1813
Matriz de comparación de los métodos de seguridad a nivel de fila (RLS) ... 1814
Administrar secretos del servidor ... 1816
Información sobre el funcionamiento del almacenamiento de secretos ... 1817
¿Quién tiene acceso a la clave maestra? ... 1818
Información de configuración de la importación y la exportación ... 1818
Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación ... 1819
Nodos de clúster ... 1822
Registro de eventos del almacenamiento de secretos ... 1822
Administración de secretos ... 1822
Actualización de secretos ... 1823
Recuperar contraseñas ... 1823

Extensión de seguridad: práctica recomendada para la implementación 1827
Seguridad para extensiones en Tableau 1827
Extensiones de confianza de Tableau 1828
Extensiones con Sandbox 1829
Extensiones creadas por Tableau 1829
Extensiones creadas por socios de confianza (Unirse) 1830
Extensiones habilitadas por red 1830
Extensiones habilitadas por red implementadas localmente 1831
Extensiones habilitadas por red administradas por proveedores de terceros 1831
Consideraciones sobre riesgos con las extensiones habilitadas por red 1832
Mitigación de las amenazas de seguridad con extensiones habilitadas por red 1832
Administrar extensiones usando Tableau 1833
Recomendaciones para Tableau Desktop 1834
Ejemplo de escenario de implementación 1834
Recomendaciones para Tableau Server y Tableau Cloud 1837
Permitir extensiones de confianza de Tableau y habilitadas por red de la lista de admisión 1838
Lista de verificación para la lista segura: 1839
Añadir extensiones a la lista de admisión: 1839
Bloquear la ejecución en Tableau Server de extensiones específicas 1839
Desactivar extensiones para un sitio 1840
Mostrar u ocultar avisos a los usuarios para la ejecución de extensiones 1840

habilitadas por red

Desactivar todas o algunas de las extensiones de confianza de Tableau 1841

Sistema de administración de claves de Tableau Server 1842

KMS local de Tableau Server 1842

Solución de problemas de configuración 1843

Error de configuración multinodo 1843

Regenerar RMK y MEK en Tableau Server 1843

Cifrado de extracciones en reposo 1844

Limitaciones 1844

Descripción general del rendimiento 1844

Aumento en la carga del procesador en segundo plano 1844

Aumentar el tiempo de carga de visualización y la carga de los trabajadores 1846

Impacto en Copia de seguridad y restauración 1846

Forzar el cifrado en reposo en un sitio 1846

Habilitar el cifrado en reposo en un sitio 1847

Deshabilitar el cifrado en reposo en un sitio 1847

Ver el modo de cifrado de extracciones para todos los sitios 1848

Cifrar o descifrar extracciones para un libro de trabajo o una fuente de datos publicada 1848

Cifrar o descifrar varios elementos 1849

Ver el estado de cifrado de un solo elemento 1849

Filtrar fuentes de datos por estado de cifrado 1849

Filtrar libros de trabajo por estado de cifrado ... 1850

Ver el estado de las tareas en segundo plano de cifrado o descifrado de extracciones ... 1850

La utilidad tabcmd ... 1850

Especificar el modo de cifrado de extracciones al crear un sitio ... 1850

Especificar el modo de cifrado de extracciones al editar un sitio ... 1851

Obtener el modo de cifrado de extracciones cuando enumera sitios ... 1851

Cifrar extracciones cuando publica un libro de trabajo, una fuente de datos o una extracción en el servidor ... 1851

Descifrar todas las extracciones en un sitio ... 1851

Cifrar todas las extracciones en un sitio ... 1851

Volver a cifrar todas las extracciones en un sitio con nuevas claves de cifrado ... 1851

API de REST de Tableau Server ... 1852

Seguridad de red ... 1852

Cliente para Tableau Server ... 1853

Acceso de clientes desde Internet ... 1853

Protección contra ataques clickjack ... 1854

Tableau Server para su base de datos ... 1854

Tableau Server a Internet ... 1854

Tableau Server a un servidor SMTP ... 1855

Comunicación con el repositorio ... 1855

Comunicación de componentes de servidor en un clúster ... 1855

Protección contra ataques clickjack ... 1856
Efectos de la protección contra ataques clickjack ... 1856
Deshabilitar la protección contra secuestro de clics ... 1857
Encabezados de respuesta HTTP ... 1858
Configuración de encabezados de respuesta ... 1858
Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS) ... 1859
Opciones ... 1859
Referrer-Policy ... 1859
Opciones ... 1859
Opciones de tipo X-Content ... 1860
Opción ... 1860
Protección X-XSS ... 1860
Opción ... 1861
Directiva de seguridad del contenido ... 1861
Configurar y habilitar CSP ... 1861
Paso 1: establecer directivas predeterminadas ... 1861
Paso 2: añadir directivas adicionales (opcional) ... 1864
Paso 3: especificar directivas solo de informe (opcional) ... 1864
Paso 4: habilitar CSP en Tableau Server ... 1865
Paso 5: ejecutar tsm pending-changes apply ... 1866
Ver el informe de CSP ... 1866
SSL ... 1867

Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server 1868
Requisitos de los certificados SSL 1868
Configurar SSL para un clúster 1870
SSL con varias puertas de enlace 1870
Información adicional sobre configuración para entornos de clúster de Tableau Server 1871
Preparar el entorno 1872
Configurar SSL en Tableau Server 1872
Usar la interfaz web de TSM 1872
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM 1873
Redireccionamiento de puertos y registro 1874
Añadir el puerto SSL al firewall local 1874
Cambiar o actualizar el certificado SSL 1875
Ejemplo: certificado SSL: generar una clave y una CSR 1876
Pasos para generar una clave y una CSR 1876
Configurar un certificado para varios nombres de dominio 1877
Generar una clave 1877
Crear una solicitud de firma de certificado para enviarla a una autoridad emisora de certificados 1878
Enviar la CSR a una autoridad emisora de certificados para obtener un certificado SSL 1879
Utilizar la clave y el certificado para configurar Tableau Server 1879
Para certificados SAN: modificar el archivo de configuración de OpenSSL 1879

Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres ... 1881
Usar la interfaz web de TSM ... 1881
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1883
Función del comando ... 1884
Opción para repository-ssl enable ... 1884
Entornos de clúster ... 1885
Configurar un certificado SSL personalizado para el controlador de TSM ... 1885
Funcionalidad TSM SSL predeterminada ... 1886
Certificado personalizado SSL de Tableau Server 2023.1 ... 1887
Configuración ... 1887
Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes ... 1887
Configurar la autenticación SSL mutua ... 1889
Límites de tiempo de la sesión de autenticación de usuario ... 1889
Uso de certificados ... 1890
Requisitos de los certificados de clientes ... 1891
Usar la interfaz web de TSM ... 1892
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1894
Paso 1: requiere SSL para la comunicación externa con el servidor ... 1894
Paso 2: configurar y habilitar el SSL mutuo ... 1894
Otras opciones para la SSL mutua ... 1895
Autenticación alternativa ... 1895
Mapeo del nombre de usuario ... 1896

Lista de revocación de certificados (CRL) ... 1896

Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua ... 1896

Opciones de asignación de nombre de usuario ... 1897

Cambiar la asignación de certificados ... 1898

Abordar la ambigüedad de la asignación de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios ... 1899

Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP ... 1900

Requisitos del certificado ... 1901

Importación de certificados en el almacén de claves de Tableau ... 1901

Métodos de cifrado ... 1902

Configuración del canal cifrado para un enlace simple ... 1903

Cuándo se debe configurar ... 1903

Para instalaciones nuevas de Tableau Server ... 1903

Para instalaciones nuevas en un entorno de Active Directory ... 1903

Escenarios de actualización ... 1905

Deshabilitar el canal LDAP cifrado predeterminado ... 1905

Deshabilitar nueva instalación ... 1906

Deshabilitar antes de actualizar ... 1907

Mensajes de error ... 1908

En la interfaz de configuración ... 1908

Usuario del sistema, privilegios sudo y systemd ... 1909

Separación de privilegios ... 1909

Privilegios sudo ... 1909

Servicio de usuario systemd ... 1910

Ejecución de comandos systemctl ... 1910

Lista de comprobación de mejora de la seguridad ... 1911

Instalación de actualizaciones de seguridad ... 1911

1. Actualizar a la versión actual ... 1911

2. Configurar SSL/TLS con un certificado de confianza válido ... 1912

3. Deshabilitar las versiones anteriores de TLS ... 1912

4. Configurar el cifrado SSL para el tráfico interno ... 1913

5. Habilitar la protección del firewall ... 1914

6. Restringir el acceso al equipo servidor y a directorios importantes ... 1914

7. Generar secretos y tokens nuevos ... 1915

8. Deshabilitar los servicios no usados ... 1915

Servicio JMX ... 1915

9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión ... 1915

10. Configurar una lista de ubicaciones seguras de servidor para fuentes de datos basadas en archivos ... 1917

11. Habilitar Seguridad de transporte HTTP estricta para clientes de navegador web ... 1918

12. Deshabilitar el acceso de invitado ... 1919

13. Establecer el encabezado HTTP de la directiva de referencia como 'same-origin' ... 1920

14. Configurar TLS para conexiones SMTP ... 1920

15. Configure SSL para LDAP ... 1922
Lista de cambios ... 1922
Administrar licencias ... 1923
Información general sobre licencias ... 1923
Activación ... 1923
Activación en línea ... 1924
Activación sin conexión ... 1924
Activación perdida ... 1924
Desactivar ... 1925
Licencias de Tableau Server y Máquinas virtuales (VM) ... 1925
Administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1926
Añadir usuarios ... 1926
Conocer los modelos de licencia y las claves de producto ... 1926
Modelos de duración de licencias ... 1927
Modelo de licencia basado en roles ... 1929
Modelo de licencia basado en núcleos ... 1931
Modelo de licencia basado en el uso de Análisis incorporado ... 1932
Modelo de licencia perpetua (heredado) ... 1933
Ediciones de licencia ... 1934
Edición de licencia de Tableau ... 1934
Edición de licencia de Tableau Enterprise ... 1935
Licencias de Private Connect ... 1935

Licencias de funcionalidades ... 1936
Data Management ... 1936
Advanced Management ... 1937
Administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1937
Licencias por suscripción actualizable (USL) ... 1938
Comprender los conceptos básicos de USL ... 1938
Activación de USL en entornos en línea o conectados ... 1939
Activación de USL en entornos sin conexión o desconectados ... 1939
Administración de las actualizaciones de los derechos de licencia en entornos sin conexión ... 1940
Instrucciones de activación sin conexión para USL ... 1941
Actualizaciones de derechos de licencia sin conexión para USL ... 1942
Ver licencias de servidor ... 1943
Ver licencias desde la interfaz de usuario web de Tableau Server ... 1943
Usar la interfaz web de TSM ... 1944
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1945
Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto ... 1947
Antes de empezar ... 1948
Usar la interfaz web de TSM ... 1949
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1949
Añadir capacidad a Tableau Server ... 1949
Usar la interfaz web de TSM ... 1950
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1953

Activar Tableau Server sin conexión ... 1954
Activación sin conexión y administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM) ... 1955
Activación sin conexión y licencias de suscripción actualizables (USL) ... 1955
Descripción general de la activación sin conexión ... 1956
Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión ... 1956
Usar la interfaz web de TSM ... 1957
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1960
Paso 1. Iniciar sesión en Tableau Services Manager ... 1960
¿Qué sucede si no puedo iniciar sesión? ... 1960
Paso 2. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión ... 1961
Paso 3. Subir la solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau. ... 1961
Paso 4. Inicializar o activar su licencia ... 1961
Desactivar clave de producto ... 1962
Antes de empezar ... 1962
Usar la interfaz web de TSM ... 1962
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 1963
Desactivar Tableau Server sin conexión ... 1964
Automatizar las tareas de licencia ... 1965
Solucionar problemas relacionados con las licencias ... 1965
Administrar un servidor sin licencia ... 1965
Servidor basado en roles sin licencia ... 1966

Servidor basado en núcleos sin licencia ... 1966

Administrador de servidor sin licencia ... 1966

Solucionar problemas relacionados con las licencias basadas en roles ... 1967

Un usuario o un administrador se queda sin licencia porque esta ha caducado ... 1968

El rol en el sitio Administrador de servidor no se modifica al utilizar una licencia Creator ... 1969

Las licencias no están disponibles de forma inmediata ... 1969

Un usuario que tiene una licencia Viewer no puede abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop ... 1970

Migrar de licencias basadas en núcleos a licencias basadas en roles ... 1970

Preparar la migración a licencias basadas en roles ... 1970

Migrar a licencias basadas en roles ... 1971

Utilizar licencias basadas en roles en un servidor que tiene licencias basadas en núcleo ... 1972

Ejemplo de una migración desde un sistema de licencias basadas en núcleos ... 1973

Inicio rápido: Utilizar administración de licencias basada en el inicio de sesión con Tableau Server ... 1973

Paso 1: Instalar Tableau Server ... 1973

Paso 2: Agregar usuarios autorizados a Tableau Server ... 1974

Paso 3: Activar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder ... 1974

Administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1975

Funcionamiento de la administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1976

Administración de licencias basadas en inicio de sesión con Tableau Cloud ... 1977

Administración de licencias basadas en inicio de sesión con Tableau Server ... 1977

Utilizar administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1978

Paso 1: instalar Tableau Server ... 1978

Paso 2: Cambiar la configuración de administración de licencias basada en el inicio de sesión ... 1979

Configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión ... 1984

Microsoft Windows ... 1987

macOS ... 1988

(Opcional) Paso 3: cambiar duración de la autorización para ejecutar (ATR) ... 1988

Paso 4: activar Tableau Desktop ... 1991

Ver el uso de licencias basadas en inicio de sesión ... 1992

Solución de problemas ... 1994

Administración de licencias basadas en inicio de sesión No está habilitado en Tableau Server ... 1994

Administración de licencias basadas en inicio de sesión no está habilitada en Tableau Desktop ... 1995

La fecha de vencimiento de la clave de producto no cambia después de comprar una suscripción anual ... 1995

No tiene una licencia de Creator ... 1995

Ha activado el número máximo de equipos ... 1996

Acortar la duración del token ATR para una activación máxima ... 1996

Para devolver el equipo a un estado sin licencia ... 1998

Sus credenciales de Tableau no son válidas ... 1998
El reloj de su equipo no está sincronizado con la hora actual ... 1998
No es posible activar con sus credenciales ... 1999
Cero licencias de tiempo de inactividad ... 1999
¿Cuándo debe reiniciar Tableau Server? ... 1999
Acerca de Tableau Enterprise ... 2000
Licencias de Tableau Enterprise ... 2001
Tabla de funcionalidades de Tableau Enterprise ... 2001
Acerca de la migración de identidades ... 2002
Resumen de los pasos para implementaciones existentes ... 2003
Términos clave ... 2003
Propósito de la migración de identidades ... 2004
Qué sucede durante la migración de identidades ... 2005
Realizar la migración de identidades ... 2007
Paso 1: Antes de comenzar ... 2007
Paso 2: Habilitar el nuevo esquema y la capacidad de inicio de sesión ... 2010
Paso 3: Iniciar la migración de identidades ... 2011
Paso 4: Completar la migración de identidades ... 2012
Paso 5: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad ... 2013
Paso 6: Habilitar agrupaciones de identidades ... 2014
Administrar la migración de identidades ... 2014
Administrar trabajos de migración de identidades ... 2016

Cambiar la configuración de migración de identidades 2019
Configuración de migración 2019
Deshabilitar la migración de identidades 2021
Completar la migración de identidades y configurar el servicio de identidad 2022
Paso 1: Validar y completar la migración de identidades 2022
Paso 2: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad 2023
Paso 3: Habilitar agrupaciones de identidades 2024
Resolver conflictos de migración de identidades 2024
Paso 1: Resolver conflictos de identidades 2025
Referencia rápida: conflictos de identidades 2026
Paso 2: Complete la migración de identidades 2028
Paso 3: Configure Tableau Server para usar el servicio de identidad 2029
Paso 4: Asegurarse de que las agrupaciones de identidades estén habilitadas 2030
Solucionar problemas con la migración de identidades 2030
No se puede restaurar la copia de seguridad 2030
Paso 1: Habilitar legacy-identity-mode y restaurar la copia de seguridad 2031
Paso 2: Validar y completar la migración de identidades 2032
Paso 3: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad 2033
Paso 4: Asegurarse de que las agrupaciones de identidades estén habilitadas 2034
"Error inesperado" en la página Migración de identidades 2034
El progreso de la migración parece no responder o está atascado 2034
La ventana emergente “Migración de identidades en progreso” persiste 2035

Desaparece la página de migración de identidad ... 2036
Los usuarios no pueden iniciar sesión ... 2036
Revertir la migración de identidades ... 2036
Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades ... 2037
¿Qué son los grupos de identidades? ... 2038
Cuándo usar grupos de identidades ... 2039
Más información sobre los grupos de identidades ... 2039
Grupo inicial (TSM configurado) frente a grupos de identidades ... 2039
Los grupos de identidades afectan a la experiencia de inicio de sesión de los usuarios ... 2040
Nombres de usuario e identificadores en Tableau ... 2040
Configurar y administrar grupos de identidades ... 2041
Requisitos previos ... 2042
Introducción ... 2042
Paso 1: Configurar Tableau Server y establecer una sesión ... 2042
Paso 2: Configurar un almacén de identidades ... 2045
Ejemplo ... 2045
URI ... 2045
Ejemplo ... 2046
URI ... 2046
Cuerpo de solicitud (JSON) ... 2046
Cuerpo de respuesta ... 2046
Paso 3: Configurar la autenticación ... 2046

Ejemplo 2048
URI 2048
Cuerpo de solicitud (JSON) 2048
Cuerpo de respuesta 2048
Paso 4: Crear un grupo de identidades 2049
Ejemplo 2050
URI 2050
Cuerpo de solicitud (JSON) 2050
Ejemplo de texto de respuesta 2050
Paso 5: Agregar usuarios a un grupo de identidades 2051
Probar los grupos de identidades 2054
Administrar grupos de identidades 2054
Solucionar problemas de grupos de identidades 2054
Limitaciones de los grupos de identidades 2054
La página de inicio de Tableau Server muestra errores de IdP 2055
La página de destino de Tableau Server no muestra agrupaciones de identidad 2055
Añadir usuarios a Tableau Server 2055
Antes de empezar 2056
Cuando se añaden usuarios a nivel de servidor o a nivel de sitio 2056
Añadir un usuario al servidor 2058
No hay grupos de identidades configurados 2058
Uno o más grupos de identidades configurados 2061

Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server ... 2067
Restablecer la cuenta y la contraseña del administrador del servidor ... 2069
Navegar en las áreas de administración del entorno web de Tableau ... 2070
Acceso basado en el rol en el sitio y el número de sitios ... 2070
Administrador de servidor ... 2071
Administrador de sitio ... 2073
Tareas del administrador de servidor ... 2073
Tareas del administrador de sitio ... 2074
Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager ... 2075
Requisitos ... 2076
Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de TSM ... 2077
Personalizar el servidor ... 2078
Idioma y configuración regional de Tableau Server ... 2080
Idiomas admitidos ... 2080
Configuración predeterminada ... 2080
Determinar el idioma y la configuración regional ... 2081
Usar fuentes personalizadas en Tableau Server ... 2082
Administrar sitios de un servidor ... 2083
Descripción general de los sitios ... 2083
¿Qué es un sitio? ... 2083
Credenciales de autenticación y de inicio de sesión ... 2084
El sitio predeterminado ... 2084

Motivos por los que (no) añadir sitios 2085
Acceso de nivel de administrador a los sitios 2086
Licencias y límites de usuario 2087
Exportar o importar un sitio 2088
Opciones de migración del sitio 2088
Limitaciones de migración del sitio 2089
Qué información se conserva en una exportación de sitio 2089
Qué información no se conserva en una exportación de sitio 2089
Preparar los sitios de origen y de destino 2090
Eliminar contenido obsoleto 2090
Quitar los usuarios obsoletos 2090
Crear o identificar el sitio de destino 2090
Localizar los identificadores del sitio 2091
Comprobar el almacén de identidades 2091
Crear usuarios en el servidor de destino si lo precisa 2091
Configurar el servidor de destino para entregar suscripciones 2092
Consultar los programas 2092
Consejos para importar a un sitio objetivo con menos usuarios o programas 2093
Migración de un sitio 2093
Paso 1: exportar un sitio 2093
Paso 2: generar los archivos de mapeo de la importación 2094
Paso 3: confirmar que la configuración del sitio está correctamente asignada 2095

Para comprobar los archivos de mapeo ... 2096
Paso 4: importar los archivos correctamente asignados al sitio de destino ... 2096
Referencia de contenido de archivo de mapeo ... 2097
Nombre de archivo CSV: mappingsDomainMapperForGroups ... 2097
Nombre de archivo CSV: mappingsScheduleMapper ... 2098
Nombre de archivo CSV: mappingsSiteMapper ... 2099
Nombre de archivo CSV: mappingsSystemUserNameMapper ... 2099
Nombre de archivo CSV: MappingsS-cheduleRecurrenceMapperWithAutoCreation ... 2101
Añadir o eliminar sitios ... 2101
Añadir un sitio ... 2101
Eliminar sitios ... 2102
Disponibilidad de sitio ... 2103
Para activar o suspender un sitio ... 2103
Administrar los límites del rol en el sitio ... 2104
Crear límites de roles en un sitio ... 2104
Cuando se cumplen los límites de rol en el sitio ... 2105
Permitir que los usuarios guarden el historial de revisión ... 2105
Notas ... 2106
Permisos que necesitan los usuarios para trabajar con el historial de revisión ... 2106
Habilitar el historial de revisión y configurar el número de revisiones permitidas 2107
Borrar todas las revisiones ... 2107
Seguridad para restaurar libros de trabajo y obtener una vista previa ... 2108

Consulte también ... 2108
Activar la IA en su sitio de Tableau Server ... 2108
PII, seguridad de datos y soporte multilingüe ... 2109
Consideraciones sobre la facturación ... 2109
Requisitos previos para habilitar la IA en Tableau Server ... 2109
Configurar IA en Tableau ... 2110
Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile ... 2113
Configuraciones de seguridad ... 2114
Programas de actualización de extracción ... 2115
Antes de actualizar los extractos ... 2116
Configuración de programas de actualización ... 2116
Actualización manual de extractos ... 2117
Actualizar extractos desde Tableau Desktop ... 2117
Habilitar la programación de la actualización de extracciones y la notificación de errores ... 2118
Administrar programas desde el servidor ... 2120
Cómo funcionan los correos electrónicos de errores de actualización ... 2120
Habilitar correos electrónicos de error de actualización para usuarios que no son administradores ... 2120
Cómo se determina la última fecha de actualización correcta ... 2121
Crear o modificar un programa ... 2121
Para crear un nuevo programa ... 2122
Para modificar un programa existente ... 2124

Reglas para crear o modificar programas ... 2124
Consulte también ... 2125
Habilitar los programas de suscripción personalizados ... 2125
Habilitar los programas personalizados ... 2125
Cómo se priorizan los trabajos programados del servidor ... 2126
Trabajos y tareas ... 2126
Reglas de prioridad para los trabajos ... 2127
Configurar el rendimiento de los libros de trabajo después de una actualización programada ... 2129
Determinar el impacto en el rendimiento ... 2130
Desactivar el almacenamiento en caché de libro de trabajo para el servidor ... 2130
Desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo para un sitio ... 2131
Configurar el umbral de almacenamiento en caché del libro de trabajo ... 2131
Garantizar el acceso a las suscripciones y a las alertas basadas en datos ... 2132
Configurar un sitio para suscripciones ... 2133
Requisito previo: Configurar el servidor para enviar correos electrónicos de suscripción ... 2133
Habilitar suscripciones ... 2134
Probar las suscripciones de un sitio ... 2136
Administrar todas las suscripciones de usuarios ... 2136
Suscripciones suspendidas ... 2137
Reanudar suscripciones suspendidas ... 2137
Consulte también ... 2138

Configurar alertas controladas por datos 2138
Configurar correo electrónico para alertas basadas en datos 2139
Administrar todas las alertas controladas por datos de un sitio 2139
Deshabilitar las alertas controladas por datos de un sitio 2139
Suspender alertas basadas en datos 2140
Reanudar alertas suspendidas 2140
Controlar la frecuencia con la que el servidor verifica las alertas controladas por datos 2141
Efectuar un seguimiento del proceso de verificación de alertas del servidor 2141
Identificar y corregir alertas erróneas 2142
Configuración para métricas 2144
Asegúrese de que los usuarios pueden crear métricas 2144
Deshabilitar métricas en un sitio 2145
Deshabilitar métricas en un servidor 2145
Configurar la frecuencia con la que se actualizan las métricas 2146
Configurar notificaciones de errores para actualizaciones de métricas 2146
Configurar cuándo se suspenden las actualizaciones de métricas 2146
Administrar métricas 2147
Solución de los errores y suspensión de actualizaciones de métricas 2147
Reanudar actualizaciones suspendidas 2148
Supervisar la actividad de la métrica con vistas administrativas 2148
Editar una fuente de datos publicada 2149
Editar y probar cambios 2149

Revertir cambios ... 2150
Comprender las conexiones admitidas ... 2151
Más información sobre los permisos ... 2151
Editar fuentes de datos publicadas por un flujo ... 2151
Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server ... 2152
Descripción general ... 2153
Tipos de tareas ... 2154
Filtros ... 2156
Cancelación de trabajos ... 2156
Estado ... 2157
Trabajos de Tableau Services Manager ... 2161
Cancelación de trabajos de tsm ... 2162
Cancelar trabajos de TSM ... 2162
Cancelación de trabajos que están en curso ... 2163
Vistas administrativas ... 2164
Navegar a vistas administrativas ... 2165
Vistas administrativas predefinidas ... 2167
Rendimiento de las vistas ... 2168
Rendimiento de ejecuciones de flujo ... 2169
Tráfico a vistas ... 2170
Tráfico a fuentes de datos ... 2172
Acciones de todos los usuarios ... 2173

Acciones de un usuario concreto ... 2174
Acciones de usuarios recientes ... 2176
Tareas de fondo para extracciones ... 2177
Entender esta vista ... 2177
Estado ... 2178
Consultar la información detallada de una tarea ... 2178
Tareas de fondo para no extractos ... 2178
Trabajo Actualización de miniaturas ... 2180
Solución de problemas ... 2181
Retraso de tarea de fondo ... 2182
Estadísticas de tiempos de carga ... 2183
Estadísticas de uso del espacio ... 2185
Espacio en el disco del servidor ... 2187
Uso de licencias basadas en inicio de sesión ... 2189
Filtros ... 2190
¿Qué espacios de Creator se han utilizado en los últimos <nn> días? ... 2191
Qué espacios de Creator no se han usado en los últimos <nn> días ... 2191
Uso de licencias de escritorio ... 2192
¿Quién ha usado Tableau en los últimos <nn> días? ... 2194
Qué licencias no se han usado en los últimos <nn> días ... 2194
Expiración de licencias de escritorio ... 2195
Dashboard del procesador en segundo plano ... 2196

Resumen y filtros ... 2198
Detalles ... 2200
Contenido obsoleto ... 2204
Resumen y filtros ... 2205
Detalles ... 2207
Archivar o eliminar contenido obsoleto ... 2209
Uso de Pregunte a los datos ... 2211
Explorar el dashboard ... 2212
Historial de advertencias de calidad de los datos ... 2214
Ver detalles de advertencia ... 2215
Filtrar el historial de advertencias ... 2215
Filtrar por intervalo de tiempo ... 2216
Filtrar por tipo de contenido ... 2217
Acceder a los datos del historial de advertencias de calidad de datos ... 2217
¿Quién puede hacer esto? ... 2217
Creación de vistas administrativas personalizadas ... 2218
Rendimiento ... 2219
Descripción general del rendimiento de Tableau Server ... 2219
Pautas generales de rendimiento ... 2220
Hardware y software ... 2220
Repositorio externo ... 2220
Configuración ... 2221

Administrador de recursos del servidor (SRM) 2222
Información general de supervisión del rendimiento 2223
Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server 2224
Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server 2225
Conectarse al repositorio de Tableau Server 2226
Versión de PostgreSQL 2228
Acerca del Diccionario de datos de Tableau Server 2228
Ajuste del rendimiento 2229
Optimizar para el tráfico de usuarios 2230
Cuándo optimizar para el tráfico de usuarios 2230
Tiempos de carga lentos para las vistas 2230
Uso elevado de recursos que se corresponde con tráfico de usuarios 2231
Formas de optimizar para el tráfico de usuarios 2234
Ajustar el número de procesos de VizQL Server 2234
Ajustar el número de otros procesos 2234
Ajustar el límite de tiempo de espera de sesión de VizQL 2235
Actualizar la caché con menos frecuencia 2235
Evaluar la capacidad de respuesta de las vistas 2235
Configurar la renderización del lado del cliente 2236
Navegadores compatibles 2236
Configurar el umbral de complejidad de los equipos y los dispositivos móviles 2237
Deshabilitar la renderización del lado del cliente 2237

Pruebas con el parámetro de URL 2238
Optimización de extracciones 2238
Cuándo optimizar para extractos 2239
Un uso elevado de CPU se corresponde con programas de extractos 2239
Los extractos producen errores o se ejecutan con lentitud 2240
Formas de optimizar para extractos 2241
Ajustar el programa de actualización de extractos 2241
Reducir el tiempo de carga de extractos específicos 2242
Configurar el modo de ejecución para actualizaciones de extractos 2242
Aumentar el número de procesos del componente de segundo plano 2243
Aislar los procesos 2243
Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción 2243
Cuándo usar esta configuración 2244
Beneficios de usar esta configuración 2245
Cuándo no usar esta configuración 2246
Configuración 2246
Consejos de hardware 2248
Otras optimizaciones y ajustes de rendimiento: 2250
Cuándo añadir nodos y reconfigurar 2254
Registro del rendimiento 2255
Crear un registro del rendimiento 2255
Habilitar el registro del rendimiento para un sitio 2256

Iniciar un registro del rendimiento para una vista 2257
Ver un registro del rendimiento 2257
Interpretar un registro del rendimiento 2257
Resumen de rendimiento 2258
Línea de tiempo 2258
Eventos 2258
Consulta 2260
Línea de tiempo detallada 2261
Vistas detalladas 2261
Profundidad 2261
CPU y Tiempo transcurrido 2262
Herramientas de supervisión del rendimiento 2263
Configurar la renderización del lado del cliente 2265
Navegadores compatibles 2266
Configurar el umbral de complejidad de los equipos y los dispositivos móviles 2266
Deshabilitar la renderización del lado del cliente 2267
Pruebas con el parámetro de URL 2267
Aceleración de vistas 2268
Acelere su vista 2269
Entender por qué la aceleración de vistas no está disponible, está suspendida o no es efectiva 2271
La aceleración de vistas no está disponible 2271
La aceleración de vistas está suspendida 2272

La aceleración de vistas no es efectiva ... 2273
Actualizar vistas aceleradas ... 2273
Actualización basada en eventos de vistas aceleradas ... 2273
Actualización basada en la programación de vistas aceleradas ... 2274
Administrar la aceleración de vistas en su sitio ... 2274
Acelerar las vistas recomendadas ... 2275
Administrar vistas recomendadas para la aceleración ... 2275
Suspender automáticamente la aceleración para ahorrar recursos ... 2276
Ver y administrar libros de trabajo acelerados ... 2277
Administrar las notificaciones de aceleración de vista ... 2277
Entender el contexto de usuario para el precálculo ... 2278
Comprender el coste de la aceleración de vistas ... 2278
Equilibrio de carga para las consultas de extracciones ... 2279
Supervisión de Tableau Server ... 2280
Configurar la instalación de SMTP ... 2280
SMTP seguro ... 2280
Usar la interfaz web de TSM ... 2281
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 2282
Referencia de configuración de la interfaz de línea de comandos de SMTP ... 2283
Cifrados TLS ... 2287
Configurar notificaciones de eventos del servidor ... 2289
Usar la interfaz web de TSM ... 2290

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM 2294
Establecer valores de notificación por separado 2294
Establecer todos los valores de notificación con un solo archivo JSON 2296
Mantenimiento 2297
Copia de seguridad y restauración 2297
Compatibilidad de plataforma 2298
Uso del espacio en disco para la copia de seguridad y la restauración 2299
Requisitos para la restauración del espacio en disco 2300
Prácticas recomendadas para realizar copias de seguridad de Tableau Server 2301
Proteger el archivo de copia de seguridad 2301
Maximizar la eficiencia de la copia de seguridad 2301
Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server 2303
Tipos de datos de respaldo 2303
Copia de seguridad de los recursos que requieren un proceso manual 2305
Respaldo de Tableau Server para la recuperación 2307
Restauración de la funcionalidad básica de Tableau Server 2308
Restauración de otras funcionalidades 2312
Volver a cifrar las extracciones una vez finalizada la restauración 2313
Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server 2313
Uso de espacio en disco para copias de seguridad 2314
Optimización de la copia de seguridad de Tableau Server 2316
Crear una copia de seguridad con la interfaz de línea de comandos (CLI) de TSM 2318

Crear una copia de seguridad previa a la actualización ... 2319
Copias de seguridad durante las actualizaciones ... 2319
Programación y administración de copias de seguridad ... 2320
Para programar una copia de seguridad: ... 2320
Para ver una copia de seguridad programada: ... 2320
Para actualizar una copia de seguridad programada: ... 2321
Para suspender o reanudar un programa de copia de seguridad: ... 2321
Crear un script para el proceso de copia de seguridad ... 2322
Eliminar los archivos de registro y borrar las carpetas temporales ... 2322
Ejecutar la copia de seguridad ... 2322
Copiar el archivo de copia de seguridad en otro equipo ... 2323
Restaurar a partir de una copia de seguridad ... 2323
Limitaciones al restaurar Tableau Server ... 2323
Restaurar Tableau Server a partir de un archivo de respaldo ... 2325
Mantenimiento del servidor ... 2326
Ver el estado de los procesos de servidor ... 2326
Visualizar el estado del proceso con la interfaz de línea de comandos de TSM ... 2326
Visualizar el estado del proceso en la interfaz de usuario web ... 2327
Página de estado de Tableau Services Manager (TSM) ... 2327
Página de estado de Tableau Server ... 2329
Nodo externo ... 2330
Acceder al estado de forma remota ... 2332

Obtener estado de proceso como XML 2334
Valores de estado en el XML 2335
Solución de problemas de los procesos del servidor 2336
Controlador de clúster 2336
Almacén de archivos 2337
Index and Search Server 2339
Repositorio 2340
VizQL Server 2341
Borrar las contraseñas de conexión de datos guardadas 2342
Para borrar las contraseñas guardadas de conexión de datos de todos los usuarios del servidor: 2342
Sincronizar grupos del directorio externo en el servidor 2343
Antes de empezar 2344
Sincronizar grupos del directorio externo siguiendo un programa 2344
Sincronizar todos los grupos del directorio externo a petición 2345
Ver la actividad de sincronización 2346
Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo 2347
¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio externo? 2348
Mejorar el rendimiento de la sincronización de grupos 2348
Configurar la página de inicio predeterminada para todos los usuarios 2349
Para configurar la página de inicio predeterminada para todos los usuarios 2349

Páginas de inicio y jerarquía configuradas por el usuario 2350
Acceder a los sitios desde clientes conectados 2350
Deshabilitar la autenticación automática de cliente 2351
Eliminar archivos innecesarios 2352
Supervisar el uso de espacio en disco 2352
Reducir el uso de espacio en disco 2352
Configuración de Server (general y de personalización) 2353
General 2354
Personalización 2370
Móvil 2370
Detener o reiniciar el equipo de Tableau Server 2372
Referencia de la línea de comandos de tsm 2373
Usar la interfaz de línea de comandos de TSM 2373
Autenticación con la interfaz de línea de comandos de tsm 2374
Inicio de sesión en la interfaz de línea de comandos de tsm localmente 2374
Inicio de sesión en la interfaz de línea de comandos de tsm de forma remota 2375
Ver y agregar cuentas al grupo TSM-authorized 2375
Scripting y automatización con la interfaz de línea de comandos de tsm 2376
Ver contenido de ayuda en el shell 2376
Sinopsis 2376
Comandos 2376
Categorías 2377

tsm authentication ... 2377
configuración de identity-migration con tsm authentication ... 2378
Sinopsis ... 2378
Opciones ... 2378
tsm authentication kerberos <comandos> ... 2379
Sinopsis ... 2379
Opciones para la configuración de Kerberos ... 2379
tsm authentication legacy-identity-mode <commands> ... 2379
Sinopsis ... 2379
tsm authentication list ... 2380
Sinopsis ... 2380
Opciones ... 2380
tsm authentication mutual-ssl <comandos> ... 2380
Sinopsis ... 2380
Opciones ... 2380
tsm authentication openid <comandos> ... 2381
Sinopsis ... 2382
Notas ... 2382
Opciones para la configuración de openid ... 2382
Opciones de openid map-claims ... 2385
Notas ... 2385
tsm authentication pat-impersonation <comandos> ... 2385

Sinopsis 2386
tsm authentication saml <comandos> 2386
Comandos disponibles 2386
tsm authentication saml configure 2386
Sinopsis 2387
Opciones 2387
Ejemplo 2390
tsm authentication saml enable y saml disable 2390
Sinopsis 2390
tsm authentication saml export-metadata 2391
Sinopsis 2391
Opciones 2391
tsm authentication saml map-assertions 2391
Sinopsis 2391
Opciones 2392
Ejemplo de saml map-assertions 2392
tsm authentication sitesaml enable y sitesaml disable 2392
Sinopsis 2393
tsm authentication sspi <comandos> 2393
Sinopsis 2393
tsm authentication trusted <comandos> 2393
Sinopsis 2393

Opciones 2394
Opciones globales 2394
tsm configuration 2395
Respuestas "clave desconocida" 2396
Respuestas con valores NULL 2396
tsm configuration get 2396
Sinopsis 2397
Opción 2397
tsm configuration list-dynamic-keys 2397
Sinopsis 2397
tsm configuration set 2397
Sinopsis 2398
Opciones 2398
Opciones globales 2398
Opciones de tsm configuration set 2400
Usar la interfaz de línea de comandos de TSM 2400
Uso básico de las claves de configuración de TSM (tsm configuration keys) 2401
Establecer una clave de configuración 2401
Restablecer una clave de configuración a su valor predeterminado 2401
Consultar el valor actual de la clave de configuración 2401
Claves de configuración 2402
adminviews.disabled 2402

api.server.enabled ... 2402

auditing.enabled ... 2403

backgrounder.default_run_now_priority ... 2403

backgrounder.enable_parallel_adsync ... 2403

backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled ... 2403

backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold ... 2404

backgrounder.extra_timeout_in_seconds ... 2404

backgrounder.default_timeout.run_flow ... 2404

backgrounder.failure_threshold_for_run_prevention ... 2405

backgrounder.flow_failure_threshold_for_run_prevention ... 2405

backgrounder.log.level ... 2405

backgrounder.querylimit ... 2405

backgrounder.restrict_serial_collections_to_site_level ... 2406

backgrounder.notifications_enabled ... 2406

backgrounder.sort_jobs_by_type_schedule_boundary_heuristics_milliSeconds ... 2407

backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention ... 2407

backgrounder.subscription_image_caching ... 2408

backgrounder.timeout_tasks ... 2408

backgrounder.timeout.single_subscription_notify ... 2408

backgrounder.timeout.sync_ad_group ... 2408

backgrounder.vInstances_max_overflow_queue_size ... 2409

backup.zstd.thread_count ... 2409

basefilepath.backuprestore 2410
basefilepath.log_archive 2410
basefilepath.site_export.exports 2410
basefilepath.site_import.exports 2410
clustercontroller.log.level 2411
clustercontroller.zk_session_timeout_ms 2411
dataAlerts.checkIntervalInMinutes 2411
dataAlerts.retryFailedAlertsAfterCheckInterval 2411
dataAlerts.SuspendFailureThreshold 2412
databaseservice.max_database_deletes_per_run 2412
dataserver.log.level 2412
elasticserver.vmopts 2413
excel.shadow_copy_all_remote.enabled 2413
extractservice.command.execution.timeout 2414
features.ActiveMQ 2414
features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset 2414
features.DesktopReporting 2415
features.IdentityMigrationBackgroundJob 2415
features.IdentityPools 2416
features.JWTSupportForSCIM 2416
features.MessageBusEnabled 2417
features.NewIdentityMode 2417

features.PasswordlessBootstrapInit 2418
features.PasswordReset 2418
features.VizDataServiceClientEnable 2418
features.VizqlDataServiceDeployWithTsm 2419
features.VizqlDataServicePermission 2419
filestore.empty_folders_reaper.enabled 2420
filestore_empty_folders_reap.frequency_s 2421
features.Hyper_DisallowTDEPublishing 2421
filestore.log.level 2421
filestore.reapemptyfoldersholdoffms 2422
floweditor.max_datafile_upload_size_in_kb 2422
gateway.external_url 2422
gateway.http.cachecontrol.updated 2423
gateway.http.hsts 2423
gateway.http.hsts_options 2423
gateway.httpd.loglevel 2423
gateway.httpd.shmcb.size 2423
gateway.httpd.socache 2424
gateway.http.request_size_limit 2424
gateway.http.x_content_type_nosniff 2424
gateway.http.x_xss_protection 2425
gateway.log.level 2425

gateway.public.host 2425

gateway.public.port 2426

gateway.slow_post_protection.enabled 2426

gateway.slow_post_protection.request_read_timeout 2426

gateway.timeout 2426

gateway.trusted 2427

gateway.trusted_hosts 2427

hyper.file_partition_size_limit 2427

hyper.global_file_partition_size_limit 2427

hyper.enable_accesspaths_symbolic_canonicalization 2428

hyper.log_queries 2429

hyper.log_query_cpu 2429

hyper.log_timing 2429

hyper.log_troublesome_query_plans 2429

hyper.memory_limit 2430

hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold 2430

hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold 2430

hyper.network_threads 2431

hyper.objectstore_validate_checksums 2431

hyper.query_total_time_limit 2432

hyper.session_memory_limit 2432

hyper.srm_cpu_limit_percentage 2433

hyper_standalone.consistent_hashing.enabled ... 2434

hyper_standalone.health.enabled ... 2434

hyper.temp_disk_space_limit ... 2434

hyper.hard_concurrent_query_thread_limit ... 2435

hyper.soft_concurrent_query_thread_limit ... 2435

hyper.use_spooling_fallback ... 2436

indexandsearchserver.vmopts ... 2437

jmx.security.enabled ... 2437

jmx.ssl.enabled ... 2438

jmx.ssl.require_client_auth ... 2438

jmx.ssl.user.name ... 2439

jmx.ssl.user.password ... 2439

jmx.user.access ... 2439

licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds ... 2439

licensing.login_based_license_management.enabled ... 2440

licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds ... 2440

maestro.app_settings.sampling_max_row_limit ... 2440

maestro.input.allowed_paths ... 2440

maestro.output.allowed_paths ... 2442

maestro.output.write_to_mssql_using_runas ... 2443

maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser ... 2443

metadata.ingestor.blocklist ... 2444
metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable ... 2445
metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit ... 2445
metadata.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength ... 2446
metadata.query.limits.time ... 2446
metadata.query.limits.count ... 2446
metadata.query.throttling.enabled ... 2447
metadata.query.throttling.queryCostCapacity ... 2447
metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond ... 2448
metricsservices.checkIntervalInMinutes ... 2448
metricsservices.enabled ... 2449
metricsservices.failureCountToWarnUser ... 2449
metricsservices.maxFailedRefreshAttempts ... 2450
mobile.deep_linking.on_prem.enabled ... 2450
monitoring.dataengine.connection_timeout ... 2450
native_api.allowed_paths ... 2450
native_api.connection.limit.<connection class> ... 2451
native_api.connection.globallimit ... 2451
native_api.ExplainDataEnabled ... 2452
native_api.force_alternative_federation_engine ... 2452
native_api.ProtocolTransitionLegacyFormat ... 2452
native_api.unc_mountpoints ... 2452

native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights 2453
native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight 2453
native_api.MetadataQueryCachMaxAllowedWeight 2454
native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight 2454
native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent 2454
native_api.QueryCacheMaxAllowedMB 2454
native_api.ResourceLuidsInSnowflakeSessionQueryTagsEnabled 2455
native_api.ResourceLuidsInTeradataSessionQueryBandsEnabled 2455
nativo_api.UserInfoInGeneratedSQLEnabled 2455
nlp.concepts_shards_count 2456
nlp.values_shards_count 2457
nlp.defaultNewSiteAskDataMode 2457
noninteractive.vmopts 2458
pgsql.port 2458
pgsql.preferred_host 2459
pgsql.ssl.ciphersuite 2459
pgsql.ssl.max_protocol_version 2459
pgsql.ssl.min_protocol_version 2459
pgsql.verify_restore.port 2460
ports.blocklist 2460
recommendations.enabled 2460
recommendations.vizrecs.enabled 2460

redis.max_memory_in_mb 2461

refresh_token.absolute_expiry_in_seconds 2461

refresh_token.idle_expiry_in_seconds 2461

refresh_token.max_count_per_user 2462

rsync.timeout 2462

schedules.display_schedule_description_as_name 2462

schedules.display_schedules_in_client_timezone 2462

schedules.ignore_extract_task_priority 2463

searchserver.connection_timeout_milliseconds 2463

searchserver.index.bulk_query_user_groups 2463

searchserver.javamemopts 2463

searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms 2464

searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds 2464

ServerExportCSVMaxRowsByCols 2465

service.jmx_enabled 2465

service.max_procs 2465

service.port_remapping.enabled 2465

sheet_image.enabled 2466

ssl.ciphersuite 2466

ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms 2466

ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size 2467

ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size 2467

ssl.protocols ... 2467
storage.monitoring.email_enabled ... 2468
storage.monitoring.warning_percent ... 2468
storage.monitoring.critical_percent ... 2468
storage.monitoring.email_interval_min ... 2468
storage.monitoring.record_history_enabled ... 2468
subscriptions.enabled ... 2469
subscriptions.timeout ... 2469
svcmonitor.notification.smtp.enabled ... 2469
svcmonitor.notification.smtp.mime_use_multipart_mixed ... 2469
tabadmincontroller.auth.expiration.minutes ... 2470
tdsservice.log.level ... 2470
tomcat.http.maxrequestsize ... 2470
tomcat.http.proxyHost ... 2471
tomcat.http.ProxyPort ... 2471
tomcat.https.proxyHost ... 2471
tomcat.https.ProxyPort ... 2471
tomcat.https.port ... 2471
tomcat.server.port ... 2471
tomcat.useSystemProxies ... 2472
tomcatcontainer.log.level ... 2472
tsm.log.level ... 2472

tsm.controlapp.log.level 2472

usernotifications.reap_after_days 2473

vizportal.adsync.update_system_user 2473

vizportal.alwaysUseEmbeddedShareLinks 2473

vizportal.art_skip_list 2473

vizportal.commenting.delete_enabled 2474

vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users 2474

vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users 2475

vizportal.enable_art 2475

vizportal.log_art_java 2475

vizportal.log.level 2476

vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes 2476

vizportal.oauth.external_authorization.enabled 2476

vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms 2477

vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer 2477

vizportal.oauth.external_authorization_server.jwks 2478

vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes 2478

vizportal.openid.client_authentication 2479

vizportal.openid.essential_acr_values 2479

vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled 2480

vizportal.openid.voluntary_acr_values 2480

vizportal.password_reset 2480

vizportal.rest_api.cors.allow_origin 2481
vizportal.rest_api.cors.enabled 2481
vizportal.site_user_group_count_enabled 2482
vizqlserver.allow_insecure_scripts 2482
vizqldataservice.vmopts 2482
vizqlserver.browser.render 2483
vizqlserver.browser.render_threshold 2483
vizqlserver.browser.render_threshold_mobile 2483
vizqlserver.clear_session_on_unload 2484
vizqlserver.force_maps_to_offline 2484
vizqlserver.geosearch_cache_size 2484
vizqlserver.initialsql.disabled 2485
vizqlserver.log.level 2485
vizqlserver.NumberOfWorkbookChangesBetweenAutoSaves 2485
vizqlserver_<n>.port 2486
vizqlserver.protect_sessions 2486
vizqlserver.querylimit 2486
vizqlserver.RecoveryAttemptLimitPerSession 2486
vizqlserver.session.expiry.minimum 2486
vizqlserver.session.expiry.timeout 2487
vizqlserver.sheet_image_api.max_age_floor 2487
vizqlserver.showdownload 2487

vizqlserver.showshare 2487

vizqlserver.url_scheme_whitelist 2488

vizqlserver.web_page_objects_enabled 2488

vizqlserver.WorkbookTooLargeToCheckpointSizeKiB 2488

vizqlserver.workflow_objects_enabled 2488

webdataconnector.refresh.enabled 2489

webdataconnector.whitelist.fixed 2489

webdataconnector.enabled 2489

webdataconnector.whitelist.mode 2490

wgserver.audit_history_expiration_days 2490

wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled 2490

wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description 2491

wgserver.authentication.prep_builder_externalbrowser 2491

wgserver.change_owner.enabled 2492

wgserver.clickjack_defense.enabled 2492

wgserver.domain.accept_list 2493

wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports 2494

wgserver.domain.password 2494

wgserver.domain.username 2494

wgserver.domain.whitelist 2494

wgserver.extended_trusted_ip_checking 2495

wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching 2495

wgserver.restrict_options_method ... 2496
wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms ... 2496
wgserver.saml.forceauthn ... 2497
wgserver.saml.idpattribute.username ... 2497
wgserver.saml.iframed_idp.enabled ... 2497
wgserver.saml.maxassertiontime ... 2498
wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size ... 2498
wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size ... 2498
wgserver.saml.responseskew ... 2499
wgserver.saml.sha256 ... 2499
wgserver.session.apply_lifetime_limit ... 2500
wgserver.session.idle_limit ... 2500
wgserver.session.lifetime_limit ... 2500
wgserver.unrestricted_ticket ... 2500
workerX.gateway.port ... 2500
workerX.vizqlserver.procs ... 2501
zookeeper.config.snapCount ... 2501
tsm customize ... 2501
Sinopsis ... 2503
Opciones ... 2503
Opciones globales ... 2505
tsm data-access ... 2506

tsm data-access caching list ... 2507
Sinopsis ... 2507
tsm data-access caching set ... 2507
Sinopsis ... 2507
Opciones ... 2507
tsm data-access repository-access disable ... 2507
Sinopsis ... 2508
Opciones ... 2508
tsm data-access repository-access enable ... 2508
Sinopsis ... 2508
Opciones ... 2509
tsm data-access repository-access list ... 2509
Sinopsis ... 2509
tsm data-access set-saml-delegation configure ... 2510
Sinopsis ... 2510
Opciones ... 2510
tsm data-access set-saml-delegation disable ... 2511
Sinopsis ... 2511
tsm data-access set-saml-delegation enable ... 2511
Sinopsis ... 2511
tsm data-access web-data-connectors add ... 2511
Sinopsis ... 2511

Opciones 2511
tsm data-access web-data-connectors allow 2512
Sinopsis 2513
Opciones 2513
tsm data-access web-data-connectors delete 2513
Sinopsis 2513
Opciones 2513
tsm data-access web-data-connectors list 2514
Sinopsis 2514
Opciones 2514
Opciones globales 2514
tsm email 2515
tsm email test-smtp-connection 2515
Sinopsis 2516
Opciones globales 2516
tsm initialize 2517
Sinopsis 2517
Opciones 2517
Opciones globales 2518
tsm jobs 2519
tsm jobs cancel 2519
Sinopsis 2519

Opciones 2519
tsm jobs list 2519
Sinopsis 2520
Opciones 2520
tsm jobs reconnect 2520
Sinopsis 2520
Opciones 2520
Opciones globales 2520
tsm licenses 2521
tsm licenses activate 2522
Sinopsis 2522
Opciones 2522
tsm licenses atr-configuration get 2523
Sinopsis 2523
Opciones 2523
tsm licenses atr-configuration set 2523
Sinopsis 2523
Opciones 2524
tsm licenses deactivate 2524
Sinopsis 2524
Opciones 2524
tsm licenses get-offline-activation-file 2524

Sinopsis 2525
Opciones 2525
tsm licenses get-offline-deactivation-file 2525
Sinopsis 2525
Opciones 2526
tsm licenses list 2526
Sinopsis 2528
tsm licenses refresh 2528
Sinopsis 2528
Opciones globales 2528
tsm login 2529
Sinopsis 2529
Opciones globales 2530
tsm logout 2531
Sinopsis 2531
Opciones globales 2531
tsm maintenance 2532
tsm maintenance backup 2533
Sinopsis 2534
Opciones 2534
Ejemplos 2538
tsm maintenance cleanup 2538

Sinopsis 2539
Opciones 2539
Ejemplos 2542
tsm maintenance jmx disable 2542
Sinopsis 2542
Opciones 2542
tsm maintenance jmx enable 2542
Sinopsis 2543
Opciones 2543
tsm maintenance metadata-services disable 2544
Sinopsis 2544
Opción 2545
tsm maintenance metadata-services enable 2545
Sinopsis 2545
Opción 2546
tsm maintenance metadata-services get-status 2546
Sinopsis 2546
tsm maintenance reindex-search 2546
Sinopsis 2546
Opción 2546
tsm maintenance reset-searchserver 2547
Sinopsis 2547

Opción ... 2547
tsm maintenance restore ... 2547
Sinopsis ... 2548
Opciones ... 2548
tsm maintenance send-logs ... 2549
Sinopsis ... 2549
Opciones ... 2550
tsm maintenance snapshot-backup complete ... 2550
Sinopsis ... 2551
Opciones ... 2551
tsm maintenance snapshot-backup prepare ... 2551
Sinopsis ... 2551
Opciones ... 2552
tsm maintenance snapshot-backup restore ... 2552
Sinopsis ... 2552
Opciones ... 2553
tsm maintenance validate-backup-basefilepath ... 2553
Sinopsis ... 2553
Opciones ... 2553
tsm maintenance validate-resources ... 2553
Sinopsis ... 2554
Opciones ... 2554

tsm maintenance ziplogs 2554
Sinopsis 2555
Opciones 2555
Opciones globales 2558
tsm pending-changes 2559
tsm pending-changes apply 2560
Sinopsis 2560
Opciones 2560
tsm pending-changes discard 2561
Sinopsis 2561
Opciones 2561
tsm pending-changes list 2561
Sinopsis 2561
Opciones 2562
Opciones globales 2562
tsm register 2563
Sinopsis 2563
Opciones 2563
Opciones globales 2564
tsm reset 2565
Sinopsis 2565
Opción 2566

Opciones globales ... 2566
tsm restart ... 2567
Sinopsis ... 2567
Opción ... 2567
Opciones globales ... 2568
tsm schedules ... 2569
tsm schedules delete ... 2569
Sinopsis ... 2570
Opciones ... 2570
tsm schedules list ... 2570
Sinopsis ... 2570
Opciones ... 2570
tsm schedules resume ... 2571
Sinopsis ... 2571
Opciones ... 2571
tsm schedules suspend ... 2571
Sinopsis ... 2572
Opciones ... 2572
tsm schedules update ... 2572
Sinopsis ... 2572
Opciones ... 2572
Opciones globales ... 2573

tsm security ... 2574
Requisitos previos ... 2576
tsm security authorize-credential-migration ... 2576
Sinopsis ... 2576
Opciones ... 2577
Ejemplo ... 2578
tsm security cancel-credential-migrations ... 2578
Sinopsis ... 2578
Opciones ... 2579
tsm security custom-cert add ... 2579
Sinopsis ... 2579
Opciones ... 2580
tsm security custom-cert delete ... 2580
Sinopsis ... 2580
tsm security custom-cert list ... 2580
Sinopsis ... 2580
tsm security custom-indexandsearch-ssl add ... 2580
Sinopsis ... 2581
tsm security custom-indexandsearch-ssl list ... 2581
Sinopsis ... 2581
tsm security custom-tsm-ssl disable ... 2582
Sinopsis ... 2582

tsm security custom-tsm-ssl enable ... 2582
Sinopsis ... 2583
tsm security custom-tsm-ssl list ... 2583
Sinopsis ... 2583
tsm security external-ssl disable ... 2583
Sinopsis ... 2583
tsm security external-ssl enable ... 2583
Sinopsis ... 2584
Opciones ... 2584
tsm security external-ssl list ... 2585
Sinopsis ... 2586
tsm security kms set-mode aws ... 2586
Sinopsis ... 2586
Opciones ... 2586
Ejemplo ... 2586
tsm security kms set-mode azure ... 2587
Sinopsis ... 2587
Opciones ... 2587
Ejemplo ... 2587
tsm security kms set-mode local ... 2588
Sinopsis ... 2588
tsm security kms status ... 2588

Sinopsis 2589
tsm security maestro-rserve-ssl disable 2589
tsm security maestro-rserve-ssl enable 2589
Sinopsis 2589
Opciones 2590
tsm security maestro-tabpy-ssl disable 2590
tsm security maestro-tabpy-ssl enable 2591
Sinopsis 2591
Opciones 2591
tsm security regenerate-internal-tokens 2592
Sinopsis 2593
Opciones 2593
tsm security repository-ssl disable 2593
Sinopsis 2593
tsm security repository-ssl enable 2594
Sinopsis 2594
Opciones 2594
tsm security repository-ssl get-certificate-file 2595
Sinopsis 2595
Opciones 2595
tsm security repository-ssl list 2595
Sinopsis 2596

tsm security rotate-coordination-service-secrets ... 2596
Sinopsis ... 2596
Opciones ... 2596
Opciones globales ... 2597
tsm settings ... 2598
tsm settings clone ... 2598
Sinopsis ... 2599
Opciones ... 2599
tsm settings export ... 2599
Sinopsis ... 2599
Opciones ... 2600
tsm settings import ... 2600
Sinopsis ... 2600
Opciones ... 2601
Opciones globales ... 2601
tsm sites ... 2602
tsm sites export ... 2603
Sinopsis ... 2604
Opciones ... 2604
tsm sites import ... 2605
Sinopsis ... 2605
Opciones ... 2606

tsm sites import-verified 2607
Sinopsis 2607
Opciones 2607
tsm sites unlock 2608
Opciones 2608
Opciones globales 2609
tsm start 2610
Sinopsis 2610
Opción 2610
Opciones globales 2610
tsm status 2611
Sinopsis 2611
Opciones 2612
Opciones globales 2613
tsm stop 2614
Sinopsis 2614
Opciones 2614
Opciones globales 2615
tsm topology 2616
tsm topology cleanup-coordination-service 2618
Sinopsis 2618
Opción 2618

tsm topology deploy-coordination-service ... 2619
Sinopsis ... 2619
Opciones ... 2619
tsm topology external-services gateway disable ... 2620
Sinopsis ... 2620
Opciones ... 2620
tsm topology external-services gateway enable ... 2620
Sinopsis ... 2620
Opciones ... 2620
tsm topology external-services gateway update ... 2621
Sinopsis ... 2621
Opción ... 2621
tsm topology external-services list ... 2621
Sinopsis ... 2621
Opción ... 2621
tsm topology external-services repository disable -n nodeN ... 2622
Sinopsis ... 2622
Opción ... 2622
tsm topology external-services repository enable ... 2622
Sinopsis ... 2622
Opciones ... 2623
tsm topology external-services repository replace-host ... 2624

Sinopsis 2625
Opciones 2625
tsm topology external-services storage disable 2626
Sinopsis 2626
Opciones 2626
tsm topology external-services storage enable 2626
Sinopsis 2626
Opciones 2626
tsm topology external-services storage switch-share 2627
Sinopsis 2627
Opción 2627
tsm topology failover-repository 2627
Sinopsis 2628
Opciones 2628
tsm topology filestore decommission 2628
Sinopsis 2629
Opciones 2629
tsm topology filestore recommission 2630
Sinopsis 2630
Opciones 2630
tsm topology list-nodes 2630
Sinopsis 2630

Opciones ... 2630
tsm topology list-ports ... 2631
Sinopsis ... 2631
Opciones ... 2631
tsm topology node-nickname list ... 2631
Sinopsis ... 2631
Opciones ... 2632
tsm topology node-nickname remove ... 2632
Sinopsis ... 2632
Opciones ... 2632
tsm topology node-nickname set ... 2632
Sinopsis ... 2632
Opciones ... 2633
tsm topology nodes get-bootstrap-file ... 2633
Sinopsis ... 2634
Opciones ... 2634
tsm topology remove-nodes ... 2635
Sinopsis ... 2635
Opciones ... 2635
tsm topology set-node-role ... 2636
Sinopsis ... 2636
Opciones ... 2636

tsm topology set-ports 2638
Sinopsis 2638
Opciones 2638
tsm topology set-process 2639
Sinopsis 2640
Opciones 2640
tsm topology toggle-coordination-service 2640
Sinopsis 2641
Opción 2641
Opciones globales 2641
tsm user-identity-store 2642
tsm user-identity-store get-group-mappings [options] 2643
Sinopsis 2643
tsm user-identity-store get-user-mappings [options] 2643
Sinopsis 2643
tsm user-identity-store list [options] 2643
Sinopsis 2643
Opciones 2644
tsm user-identity-store set-connection [options] 2644
Sinopsis 2644
Opciones 2644
tsm user-identity-store set-group-mappings [options] 2646

Sinopsis 2646
Opciones 2646
tsm user-identity-store set-user-mappings [options] 2647
Sinopsis 2647
Opciones 2647
tsm user-identity-store verify-group-mappings [options] 2649
Sinopsis 2649
Opciones 2649
tsm user-identity-store verify-user-mappings [options] 2649
Sinopsis 2649
Opciones 2650
Opciones globales 2650
tsm version 2651
Sinopsis 2651
Opciones globales 2651
tsm File Paths 2652
Ubicaciones predeterminadas de los archivos 2652
Obtener la ubicación del archivo actual 2654
Cambiar la ubicación del archivo actual 2654
Definiciones y plantillas de entidad 2657
Ejemplo de archivo de configuración 2657
Entidades frente a claves 2658

Entidad gatewaySettings 2659
Configuración de puerta de enlace 2659
Plantilla de configuración 2660
Referencia del archivo de configuración 2660
Entidad identityStore 2662
Antes de empezar 2662
Plantillas de configuración 2663
Local 2664
Importante 2664
LDAP - Active Directory 2665
OpenLDAP - Enlace GSSAPI 2666
OpenLDAP - Enlace simple 2668
Referencia de la plantilla de configuración 2669
Opciones de almacén de identidades compartido 2669
Opciones de enlace GSSAPI de LDAP 2670
Opciones de enlace simple de LDAP 2670
LDAPS y subdominios 2671
Opciones de LDAP compartidas 2672
Opciones de identityStoreSchemaType 2673
Importación del archivo JSON 2675
Entidad kerberosSettings 2676
Plantilla de configuración 2676

Referencia del archivo de configuración 2677
Entidad mutualSSLSettings 2678
Plantilla de configuración 2678
Referencia del archivo de configuración 2679
Entidad openIDSettings 2682
Plantilla de configuración 2683
Referencia del archivo de configuración 2684
Entidad samlSettings 2687
Categorías y definiciones de plantilla 2688
Plantilla de configuración samlSettings 2688
Referencia de entidad de configuración de SAML 2689
Pasar el archivo de configuración a Tableau Server 2695
Consulte también 2695
Entidad sapHanaSettings 2695
Configuración SAML de SAP HANA 2696
Plantilla de configuración 2696
Referencia del archivo de configuración 2696
Entidad shareProductUsageDataSettings 2697
Plantilla de configuración 2698
Referencia del archivo de configuración 2699
Entidad trustedAuthenticationSettings 2699
Plantilla de configuración 2700

Referencia del archivo de configuración 2700
Entidad web-data-connector-settings 2703
Opciones de los conectores de datos web 2703
Plantilla de configuración 2703
Conector de datos web único 2704
Múltiples conectores de datos web únicos 2704
Referencia del archivo de configuración 2705
tabcmd 2706
Instalar tabcmd 2707
Cómo usar tabcmd 2712
Ejemplos 2713
Mensajes de estado y registros 2714
Comandos de tabcmd 2714
addusers group-name 2716
Opciones 2716
Opciones globales 2716
createextracts 2719
Opciones 2719
Opciones globales 2720
creategroup group-name 2723
Opciones globales 2723
createproject project-name 2726

Opciones ... 2726
Opciones globales ... 2727
createsite nombre-sitio ... 2730
Opciones ... 2730
Opciones globales ... 2731
createsiteusers filename.csv ... 2734
Autenticación local ... 2735
Autenticación con Active Directory ... 2735
Opciones ... 2736
Opciones globales ... 2737
createusers filename.csv ... 2740
Autenticación local ... 2741
Autenticación con Active Directory ... 2741
Opciones ... 2741
Opciones globales ... 2743
decryptextracts ... 2745
Opciones globales ... 2746
delete workbook-name o datasource-name ... 2748
Opciones ... 2749
Opciones globales ... 2749
deleteextracts ... 2752
Opciones ... 2752

Opciones globales 2753
deletegroup group-name 2756
Opciones globales 2756
deleteproject project-name 2759
Opción 2759
Opciones globales 2759
deletesite nombre-sitio 2762
Opciones globales 2762
deletesiteusers filename.csv 2765
Opciones globales 2765
deleteusers filename.csv 2768
Opciones 2769
Opciones globales 2769
editdomain 2772
Opciones 2773
Opciones globales 2773
editsite site-name 2776
Opciones 2776
Opciones globales 2777
encryptextracts 2780
Opciones globales 2781
export 2783

Opciones ... 2787
Opciones globales ... 2788
get url ... 2790
Opciones globales ... 2793
initialuser ... 2796
Opciones ... 2797
Opciones globales ... 2797
listdomains ... 2799
Opciones globales ... 2800
listsites ... 2802
Opciones ... 2803
Opciones globales ... 2803
login ... 2805
Opciones ... 2807
Opciones globales ... 2809
logout ... 2812
publish nombreDeArchivo.twb(x), nombreDeArchivo.tds(x) o nombreDeArchivo.hyper ... 2812
Opciones ... 2813
Opciones globales ... 2816
publishsamples ... 2818
Descripción ... 2818
Sintaxis ... 2819

Opciones 2819
Opciones globales 2819
reencryptextracts 2822
Opciones globales 2822
refreshextracts workbook-name or datasource-name 2825
Opciones 2826
Opciones globales 2828
reset_openid_sub 2831
Opciones 2831
Opciones globales 2831
removeusers group-name 2834
Opciones 2834
Opciones globales 2835
runschedule schedule-name 2837
Opciones globales 2838
set valor 2841
Opciones globales 2841
syncgroup group-name 2844
Opciones 2845
Opciones globales 2846
upgradethumbnails 2848
Opciones 2849

Opciones globales 2849
validateidpmetadata 2852
Opciones 2852
Opciones globales 2853
version 2855
Opciones globales 2856
Instalar conmutadores y propiedades para tabcmd (Windows) 2858
Solución de problemas 2862
Solucionar problemas de Tableau Server en Linux 2862
Pasos generales de solución de problemas 2862
Instalación desde cero 2862
Espacio en disco 2863
Eliminar archivos de registro antiguos 2863
Recopilar registros de forma manual 2864
Reiniciar el servidor 2865
Editar los archivos de instalación y configuración usando Linux 2865
Comprobar registros de systemd 2865
Instalación de Tableau Server 2865
Errores de instalación debido a los requisitos de hardware 2865
Errores de instalación debido a tiempos de espera agotados 2866
Error de instalación por no poder inicializar la instancia de la base de datos temporal 2866
Se produce un error de instalación en una máquina virtual en Parallels 2867

Tableau Server no se inicia ... 2867

No se puede iniciar Tableau Server después de efectuar la instalación ... 2867

No se puede crear la cuenta de administrador inicial con varios dominios de Active Directory (AD) ... 2868

Fuentes ... 2868

Compatibilidad para conjuntos de caracteres asiáticos ... 2869

Inicializar Tableau Server ... 2869

Se produce un error de inicialización de TSM porque la cuenta de usuario tableau , a pesar de que existe, no es miembro del grupo tableau ... 2869

Error al inicializar Tableau Server en una configuración regional de sistema no admitida ... 2870

Error al inicializar Tableau Server si en_US.utf8 no aparece en la lista de configuraciones regionales ... 2870

Error de estado 10: inicializar Tableau Server cuando el directorio de datos incluye un punto ... 2871

Error al inicializar Tableau Server después de efectuar una reinstalación ... 2871

Activar Tableau Server ... 2872

Error de activación de licencia de Tableau Server ... 2872

Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server ... 2872

Problemas que se pueden resolver volviendo a indexar Buscar y examinar ... 2872

Reiniciar Tableau Server ... 2873

Se produce un error al reiniciar Tableau Server o al aplicar cambios ... 2873

Error al reiniciar Tableau Server después de añadir o configurar un nodo ... 2873

Copia de seguridad/Restauración ... 2874

Ubicación de archivos ... 2875

La modificación de basefilepath no cambia la ubicación de un archivo existente ... 2875

Comandos de TSM ... 2876

La línea de comandos de TSM no muestra el progreso de las tareas de larga ejecución ... 2876

Abrir puertos del firewall ... 2876

Abrir manualmente los puertos del firewall en Ubuntu ... 2876

Se produce un error en OpenID en el primer intento de inicio de sesión ... 2876

Las vistas administrativas no aparecen ... 2877

Cambiar la configuración regional en una vista ... 2877

Trabajar con archivos de registro ... 2877

Contenido de los registros de Tableau Server ... 2878

Investigación de problemas de Tableau Server ... 2879

Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro ... 2881

Archivos de registro de Tableau Server en un clúster activo ... 2882

Ubicaciones de registro principales en una instalación de Tableau Server en funcionamiento ... 2883

Ubicaciones de archivos de configuración en una instalación de Tableau Server en funcionamiento ... 2883

Registros que no están escritos en la ubicación principal ... 2883

Archivos de registros de Server en un archivo comprimido ... 2884

Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros) ... 2884

Usar la interfaz web de TSM ... 2885

Cargar instantáneas de registro para el servicio de asistencia de Tableau 2887
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM 2888
Enviar archivos de registro al Soporte de Tableau 2889
Cambiar niveles de registro 2890
Niveles de registro 2890
Cambiar niveles de registro 2891
Configuración dinámica en el nivel de registro 2891
Claves de configuración para cambiar los niveles de registro 2892
Restablecer los niveles de registro 2895
Solución de errores de instalación y actualización de Tableau Server 2896
Pasos generales de solución de problemas 2896
Problemas habituales de instalación de Tableau Server 2897
Ubicación de los registros de instalación 2897
Varios intentos de instalación producen errores 2897
Errores de instalación debido a los requisitos de hardware 2898
Errores de instalación o actualización debido a los requisitos de CPU 2898
Problemas habituales de actualización de Tableau Server 2899
Ubicación de los registros de actualización 2899
Después de la actualización, los mapas no se ven o no se muestran completos 2899
Error en el script de actualización: "Error al validar el cambio de versión de Tableau Server". 2899
En la actualización de varios nodos, la inicialización de un modo adicional 2900

produce el error “Vuelve a escribir tus credenciales”. ....
Errores de actualización debido a la falta de espacio en disco 2900
La actualización falla en el trabajo RebuildSearchIndex 2901
La actualización falla en 2022.1 y versiones posteriores 2901
La actualización falla en la versión 2020.4.0 o posteriores 2902
La actualización falla debido a problemas de permisos con la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración 2903
La actualización se realizó correctamente, pero no se puede acceder a las fuentes de datos publicadas 2904
Sin impacto 2905
Más información 2905
Problemas comunes de importar la configuración 2905
La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios 2905
La importación del archivo de configuración provoca el error "el valor de configuración especificado no coincide" 2906
Error "No se pueden modificar directamente las instancias del servicio de coordinación" 2907
Si ve este error después de importar un archivo de configuración: 2908
Si ve el error al establecer el recuento de procesos para el servicio de coordinación manualmente: 2909
Iniciar Tableau Server 2909
Tableau Server no puede determinar si se inició completamente 2909
Tableau Server no se inicia 2910
Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores) 2910

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el servidor de índice y búsqueda 2910
Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server (2023.1 y anteriores) 2911
Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el índice Buscar y explorar 2911
Activar Tableau Server 2911
Error de activación de licencia de Tableau Server 2911
Confirme que puede acceder al servidor de licencias 2912
Verificar la fecha y la hora 2913
Obligar a la relectura de la clave de producto 2913
Enviar el contenido del almacenamiento de confianza al servicio de soporte de Tableau 2914
Problemas de instalación de tabcmd 2914
Instalación de tabcmd por separado 2914
Problemas al instalar tabcmd en Linux 2915
Java no está instalado 2915
Se ha instalado una versión incorrecta de Java 2915
Errores del servicio de usuario systemd 2915
Antecedentes 2916
Actualizar Tableau Server en Linux desde la versión 10.5 2916
Solución de problemas de errores de instalación nueva 2917
Ejemplo 2918
Solucionar problemas de errores en el trabajo debido a errores en el servicio 2918

Solucionar problemas de inicio de sesión del servidor ... 2920
Situaciones de solución de problemas ... 2921
Solucionar problemas relacionados con las licencias ... 2921
Administrar un servidor sin licencia ... 2921
Servidor basado en roles sin licencia ... 2921
Servidor basado en núcleos sin licencia ... 2921
Administrador de servidor sin licencia ... 2922
Solucionar problemas relacionados con las licencias basadas en roles ... 2923
Un usuario o un administrador se queda sin licencia porque esta ha caducado ... 2923
El rol en el sitio Administrador de servidor no se modifica al utilizar una licencia Creator ... 2925
Las licencias no están disponibles de forma inmediata ... 2925
Un usuario que tiene una licencia Viewer no puede abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop ... 2925
Administrar un proceso de servidor sin licencia ... 2925
Tiempo de espera de los comandos de Tableau Services Manager (TSM) ... 2926
Solución de problemas de copia de seguridad Tableau Services Manager (TSM) 2927
La copia de seguridad no se inicia porque los servicios no se inician ... 2927
Error de restricción de cookies ... 2928
Solucionar problemas relacionados con las suscripciones ... 2928
"La instantánea de vista en este correo electrónico no se pudo renderizar correctamente." ... 2928
No se pueden ver las imágenes en los correos electrónicos ... 2929

No es posible suscribirse 2929
Sin icono de suscripción 2930
Recepción de suscripciones no válidas o que no funcionan suscripciones 2930
Archivos adjuntos que faltan 2931
Suscripciones suspendidas 2931
Reanudar suscripciones suspendidas 2932
No se puede establecer la frecuencia de suscripción en "Cuando se actualizan los datos" 2932
Las suscripciones no llegan ("Error al enviar correo electrónico. No es posible enviar el comando al host SMTP.") 2933
Faltan advertencias de calidad de los datos o etiquetas de confidencialidad 2933
Referencia para los administradores del servidor 2933
Procesos de Tableau Server 2934
Procesos con licencia 2934
Flujo de trabajo de proceso 2967
Agente de administración de Tableau Server 2968
Controlador de administración de Tableau Server 2969
¿Qué sucede cuando el proceso del controlador de administración falla? 2970
Mover el controlador de administración 2970
Reiniciar el controlador de administración 2970
Servidor de aplicaciones de Tableau Server 2971
Solución de problemas con el servidor de aplicaciones 2972
Habilitar datos de ART en Tableau Server 2972

Desactivar ART 2974
Proceso del procesador en segundo plano de Tableau Server 2974
Gestión de recursos del procesador en segundo plano 2975
Contenidos relacionados 2976
Servidor de caché de Tableau Server 2976
Servicio de archivo de cliente de Tableau Server 2977
Servicio de colecciones de Tableau Server 2979
Configuración del servidor 2979
Configuración multinodo 2979
Impacto si el servicio de colecciones no funciona correctamente 2980
Una sola instancia del servicio de colecciones 2980
Varias instancias del servicio de colecciones 2980
Archivos de registro 2980
Tableau Server Content Exploration Service 2980
Configuración del servidor 2981
Configuración multinodo 2981
Ajuste del rendimiento 2981
Archivos de registro 2982
Precisión de búsqueda 2982
Reindexar 2983
Servicio de coordinación de Tableau Server 2983
Una conexión rápida entre nodos favorece la sincronización. 2984

El cuórum del servicio de coordinación 2984
Número de instancias del Servicio de coordinación que se utilizarán 2985
Si reduce el número de nodos 2986
Ver el estado del servicio de coordinación 2987
Motor de datos de Tableau Server 2988
Uso de memoria y CPU 2988
Uso de CPU 2988
Uso de memoria 2990
Configuración del servidor, escalabilidad y rendimiento 2990
Escalabilidad: 2991
Rendimiento: 2992
Ventajas de rendimiento 2992
Servidor de datos de Tableau Server 2993
Servicio de propiedades de fuente de datos de Tableau Server 2994
Archivos de registro para el servicio de propiedades de fuente de datos 2995
Servicio de propiedades de fuente de datos en un clúster de varios nodos 2995
Almacén de archivos de Tableau Server 2995
El comando decommission 2996
Desmantelamiento del Almacén de archivos cuando se coloca junto con el Controlador administrativo 2996
Proceso de puerta de enlace de Tableau Server 2996
Asignación de puertos 2997
Archivos de registro para el proceso de puerta de enlace 2998

Procesos de puerta de enlace en un clúster ... 2998
Información adicional ... 2999
Index and Search Server ... 2999
Configuración del servidor ... 2999
Configuración multinodo ... 3000
Ajuste del rendimiento ... 3001
Reindexar ... 3001
Servicio de propiedades de fuente de datos interna de Tableau Server ... 3001
Archivos de registro para el servicio de propiedades de fuente de datos interna ... 3002
Servicio de propiedades de fuente de datos interna en un clúster de varios nodos ... 3002
Servicio de mensajería de Tableau Server ... 3002
Impacto si el servicio de mensajería no funciona correctamente ... 3003
Varias instancias del Servicio de mensajería (multinodo, versión 2020.1 y posteriores) ... 3003
Una sola instancia del Servicio de mensajería ... 3003
Servicio de mensajería en un clúster multinodo ... 3004
Servicio de métricas de Tableau Server ... 3004
Impacto si el servicio de métricas falla ... 3005
Servicio de métricas en un clúster multinodo ... 3005
Archivos de registro para el servicio de métricas ... 3005
Contenedores de microservicios de Tableau Server ... 3006

Ver el estado de los contenedores de microservicios ... 3006
Estado de los contenedores de microservicios ... 3007
Usar la interfaz web de TSM ... 3007
Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM ... 3008
Repositorio de Tableau Server ... 3009
Repositorio activo preferido ... 3010
El comando failoverrepository ... 3011
Administrador de límites de recursos de Tableau Server ... 3011
Servicio de SAML de Tableau Server ... 3012
Buscar y explorar con Tableau Server ... 3013
Ajustar el proceso de Buscar y explorar ... 3014
Memoria máxima de Buscar y explorar ... 3015
Asignaciones de memoria máxima predeterminadas ... 3015
Tiempos de espera de sesión de clientes ... 3016
Tiempo de espera de comprobación de estado de conexión de Zookeeper durante el arranque ... 3017
Servicio de estadísticas de Tableau ... 3017
Configuración del servidor ... 3018
Repercusión si se produce un error en el servicio de estadísticas de Tableau 3018
Rendimiento ... 3018
Archivos de registro ... 3018
Servicios de mantenimiento de TSM de Tableau Server ... 3019
Tableau Server VizData Service ... 3020

Recomendaciones ... 3021
Tableau Server VizData Native Service ... 3021
VizQL Data Service de Tableau Server ... 3022
VizQL Server de Tableau Server ... 3023
Tableau Prep Conductor ... 3024
Recomendaciones de rendimiento y escala ... 3025
Topología y configuración ... 3026
Creación de flujos de Tableau Prep ... 3026
Recomendaciones de rendimiento y escala ... 3027
Aislar la creación de flujos en un nodo independiente ... 3027
Añadir recursos ... 3028
Licencia de ofertas adicionales ... 3029
Topología y configuración ... 3030
Cambios de topología dinámica de Tableau Server ... 3035
Cambios de configuración dinámicos ... 3036
Escenarios de ejemplo ... 3036
Realización de cambios de topología dinámica ... 3037
Impacto de los cambios de topología dinámica ... 3037
Procedimientos recomendados ... 3037
Automatización de cambios de topología dinámica ... 3038
Información adicional ... 3038
Límites de los procesos de servidor ... 3038

Puertos de Tableau Services Manager ... 3039
Uso efímero del puerto ... 3040
Requisitos de firewall ... 3040
Asignación de puertos ... 3041
Asignación dinámica de puertos ... 3041
Cambiar el rango de puertos ... 3042
Bloqueo de puertos específicos dentro del intervalo ... 3043
Deshabilitar la asignación dinámica de puertos ... 3043
Asignación manual de puertos ... 3044
Configurar puertos durante la instalación ... 3044
Configurar puertos después de la instalación ... 3046
Puertos que no se asignan dinámicamente ... 3047
Controlar la reasignación de puertos con initialize-tsm ... 3048
Puertos asignados dinámicamente ... 3049
Habilitar los puertos JMX ... 3056
Habilitar los puertos JMX ... 3056
Cómo se determinan los puertos JMX ... 3059
Referencia de la línea de comandos de ATRDiag.exe ... 3059
Sinopsis ... 3059
Opciones ... 3060
Opciones globales ... 3063
Resultado de ayuda para el script initialize-tsm ... 3063

Resultado 3063
Temas relacionados 3066
Resultado de ayuda para el script upgrade-tsm 3067
Resultado 3067
Ver la versión del servidor 3069
Ver la versión del servidor desde la interfaz de usuario web de Tableau Server 3069
Ver la versión del servidor y de TSM desde la línea de comandos de TSM 3070
Número de versión corto, largo y version_code 3070
Buscar el número de versión largo 3071
Configurar la integración de Einstein Discovery 3071
Extensiones de dashboard de Einstein Discovery 3072
Extensión de análisis de Einstein Discovery 3073
Extensiones de Tableau Prep en Einstein Discovery 3073
Configurar CORS en Salesforce.com para la integración de Einstein Discovery en Tableau Server 3074
Configure CORS para Einstein Discovery. 3074
Configurar las conexiones con las extensiones de análisis 3076
SSL del servidor 3077
Habilitar extensiones de análisis 3077
Configuración de extensiones de análisis 3078
Editar o eliminar una conexión de extensión de análisis 3080
Necesidad del cliente: Cadena de certificados intermedios para el servicio externo de Rserve 3080

Errores de script 3080

Determinar el uso de extensiones de análisis 3081

Cambiar el almacén de identidades 3081

Advertencia 3082

Métodos para restaurar el contenido y los permisos 3083

Filtros de usuario 3084

Nombres de usuario y el almacén de identidades de Tableau 3084

Primer método: usar la exportación e importación de sitios 3086

Segundo método: nueva instalación: los usuarios vuelven a publicar contenido 3086

Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar 3086

Paso 1: realizar una copia de seguridad de Tableau Server 3086

Paso 2: desinstalar Tableau Server 3087

Paso 3: reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de autenticación 3087

Referencia de configuración del almacén de identidades externo 3087

Métodos de configuración 3088

Configurar Active Directory 3090

Tabla de referencia de configuración 3090

configKeys calculadas 3108

configKeys no admitidas 3109

Datos básicos de producto 3109

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto en equipos individuales 3110

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto a nivel empresarial ... 3111

Contenido archivado ... 3111

Este es contenido archivado ... 3111

Tableau Server autohospedado en un servicio en la nube pública ... 3112

Este es contenido archivado ... 3112

Introducción ... 3112

Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server ... 3113

Requisitos de licencia de Advanced Management ... 3114

Active la clave de producto de Advanced Management ... 3119

¿Quién puede hacer esto? ... 3120

Acerca de Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3121

¿Qué es Resource Monitoring Tool? ... 3121

3122

Introducción a Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3122

Antes de la instalación ... 3122

Compatibilidad de productos con Tableau Server ... 3122

Compatibilidad del agente y el servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) ... 3123

Conceptos y términos ... 3123

Arquitectura de instalación ... 3123

Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool ... 3124

Lista de comprobación previa a la instalación para Resource Monitoring Tool ... 3125
Solución de problemas ... 3125
Conceptos ... 3125
Agente ... 3125
Servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) ... 3125
Entorno ... 3126
Estado del entorno ... 3126
OK ... 3126
Advertencia ... 3126
Crítico ... 3127
Servidor ... 3127
Lista de comprobación previa a la instalación - Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3127
Requisitos de máquinas, redes y cuentas ... 3127
¿Quién puede hacer esto? ... 3132
Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3132
Recomendaciones mínimas de hardware de RMT Server ... 3132
Agente de Resource Monitoring Tool: Utilización de recursos ... 3132
Instalación en un entorno de nube ... 3133
¿Quién puede hacer esto? ... 3133
Permisos de instalación predeterminados - Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3133

Instalaciones de Windows ... 3134
Instalaciones de Linux ... 3137
¿Quién puede hacer esto? ... 3145
Servicios de Resource Monitoring Tool (RMT) ... 3145
Instalar Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3154
Historial de versiones de instalación ... 3154
Antes de instalar Resource Monitoring Tool ... 3155
Arquitectura de instalación ... 3157
Descripción general de la instalación ... 3159
Configuración externa ... 3159
Instalación en Linux ... 3160
HTTPS ... 3160
Requisitos y modo de certificado SSL ... 3161
Ubicaciones predeterminadas de archivos y directorios: ... 3162
Servidor de RMT: ... 3162
Agente: ... 3162
¿Quién puede hacer esto? ... 3162
Paso siguiente ... 3162
Instalar el servidor de RMT usando la interfaz web ... 3162
¿Quién puede hacer esto? ... 3167
Paso siguiente ... 3167
Instalar el agente usando la interfaz web ... 3167

Antes de instalar 3168
Pasos para descargar el archivo de arranque del agente 3168
Pasos para instalar el agente 3169
¿Quién puede hacer esto? 3169
Siguientes pasos 3169
Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos. 3169
Instalación en Linux 3170
Instalación en Windows 3181
Propiedades y conmutadores de instalación de Windows 3192
¿Quién puede hacer esto? 3195
Paso siguiente 3196
Opciones de script de inicialización del servidor de RMT 3196
Instalar el agente usando la línea de comandos 3200
Antes de instalar 3201
Instalación en Linux 3201
Instalación en Windows 3204
Propiedades y conmutadores de instalación de Windows 3207
Instalación del agente en una versión de Tableau Server de varios nodos 3209
¿Quién puede hacer esto? 3209
Paso siguiente 3210
Opciones del script de inicialización del agente RMT 3210
Opciones de inicialización del agente RMT 3210

Repositorio externo para Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3213

Nueva instalación de Resource Monitoring Tool ... 3214

Instalación existente de Resource Monitoring Tool ... 3217

Practicas recomendadas sobre la actualización ... 3217

Actualización cuando la nueva versión de RMT requiere una versión principal de actualización de PostgreSQL ... 3218

Recuperación de una actualización fallida ... 3219

Compatibilidad de versiones de RMT y PostgreSQL ... 3220

¿Quién puede hacer esto? ... 3220

Servicio de cola de mensajes externos (RabbitMQ) para Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3220

Nueva instalación de Resource Monitoring Tool ... 3221

Instalaciones existentes de Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3223

Practicas recomendadas sobre la actualización ... 3223

Pasos de actualización con la habilitación de TLS para RabbitMQ ... 3224

Compatibilidad de productos ... 3224

¿Quién puede hacer esto? ... 3225

Requisitos previos de Resource Monitoring Tool de Tableau: licencias ... 3225

Actualización de Resource Monitoring Tool ... 3226

Notas de actualización ... 3226

Cómo actualizar Resource Monitoring Tool ... 3228

Pasos de actualización con la habilitación de TLS para RabbitMQ ... 3230

¿Quién puede hacer esto? ... 3231

Desinstalación de Resource Monitoring Tool ... 3231
Desinstalar Resource Monitoring Tool usando remove: ... 3232
Eliminar Resource Monitoring Tool usando el script tableau-rmt-obliterate: ... 3232
¿Quién puede hacer esto? ... 3234
Configure Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3234
Configuración del servidor Resource Monitoring Tool ... 3234
Configuraciones posteriores a la instalación ... 3234
Notificaciones ... 3236
Configuración de las notificaciones de Slack ... 3237
Notificaciónes de correo electrónico ... 3238
Solucionar errores de conexión ... 3242
Umbrales de incidencia ... 3243
Seguridad ... 3243
Datos ... 3243
Avanzado ... 3243
¿Quién puede hacer esto? ... 3244
Archivo de configuración del servidor de RMT ... 3244
Retención de datos ... 3244
Configuración SMTP ... 3245
Configuración de notificaciones ... 3246
Configuración del histograma ... 3248
Versión de TLS mínima ... 3250

Configuración de incidencias ... 3251
Registro del servidor de RMT ... 3251
Agente ... 3251
Detección de Tableau Server ... 3252
Registro de agentes ... 3253
Común ... 3253
Mensajería cifrada ... 3254
¿Quién puede hacer esto? ... 3255
Utilidad de línea de comandos rmtadmin ... 3255
rmtadmin add-user ... 3257
Sinopsis ... 3257
Opciones ... 3258
rmtadmin agents ... 3259
Sinopsis ... 3260
Opciones ... 3260
rmtadmin bootstrap-file ... 3260
Sinopsis ... 3260
Opciones ... 3261
rmtadmin cleanup ... 3261
Sinopsis ... 3262
Opción ... 3262
rmtadmin create-admin-user ... 3262

Sinopsis 3262
Opciones 3263
rmtadmin create-env 3263
Sinopsis 3263
Opciones 3264
rmtadmin data-access 3268
Sinopsis 3269
Parámetro de posición 3269
Opciones 3269
rmtadmin delete-env 3269
Sinopsis 3269
Parámetro de posición 3270
Opciones 3270
rmtadmin delete-env-data 3270
Sinopsis 3271
Parámetro de posición 3271
Opción 3271
rmtadmin delete-server 3271
Sinopsis 3271
Opciones 3272
rmtadmin delete-server-data 3273
Sinopsis 3273

Opciones ... 3273
rmtadmin delete-user ... 3274
Sinopsis ... 3274
Opciones ... 3274
Anular el registro de rmtadmin ... 3274
Sinopsis ... 3275
Opciones ... 3275
rmtadmin deregister-agent ... 3275
Sinopsis ... 3275
Opciones ... 3276
rmtadmin environments ... 3277
Sinopsis ... 3277
rmtadmin get ... 3277
Sinopsis ... 3277
Parámetro de posición ... 3278
Claves de configuración admitidas ... 3278
rmtadmin get-user ... 3283
Sinopsis ... 3283
Opciones ... 3283
rmtadmin help ... 3283
Sinopsis ... 3283
rmtadmin master-setup ... 3284

Sinopsis 3284

rmtadmin passwd 3294

Sinopsis 3294

Parámetro de posición 3295

rmtadmin query 3295

Sinopsis 3295

Parámetro de posición 3295

Opciones 3295

rmtadmin register 3296

Sinopsis 3296

Parámetro de posición 3296

Opciones 3297

rmtadmin restart 3297

Sinopsis 3298

Opciones 3298

rmtadmin rotate-mq-certificate 3299

Sinopsis 3299

Parámetro de posición 3299

Opciones 3299

rmtadmin rotate-mq-certificates 3300

Sinopsis 3300

Opciones 3300

rmtadmin servers ... 3300
Sinopsis ... 3301
Parámetro de posición ... 3301
rmtadmin set ... 3301
Sinopsis ... 3301
Parámetros de posición ... 3301
Claves de configuración admitidas ... 3302
Opciones ... 3305
rmtadmin start ... 3305
Sinopsis ... 3305
Opciones ... 3305
rmtadmin status ... 3306
Sinopsis ... 3307
rmtadmin stop ... 3307
Sinopsis ... 3307
Opciones ... 3307
rmtadmin test-env ... 3308
Sinopsis ... 3308
Parámetro de posición ... 3309
rmtadmin update-baseline ... 3309
Sinopsis ... 3309
Opciones ... 3309

rmtadmin update-env 3310
Sinopsis 3310
Opciones 3310
rmtadmin users 3314
Sinopsis 3314
rmtadmin version 3314
Sinopsis 3314
rmtadmin ziplogs 3314
Sinopsis 3314
Parámetro de posición 3315
Opción 3315
Opción global 3315
Puertos de comunicación de Resource Monitoring Tool de Tableau 3315
Servidor de RMT 3315
Comunicación con el servidor de RMT 3316
RabbitMQ 3317
Base de datos PostgreSQL 3317
Agente 3317
Encabezados de respuesta Resource Monitoring Tool de Tableau 3318
Visualización y actualización de encabezados de respuesta 3318
Encabezados no válidos 3319
Gestionar usuarios 3319

Agregar un usuario local 3319
Agregar un usuario delegado 3319
Cambiar la autenticación de usuario 3320
Roles de servidor en Resource Monitoring Tool de Tableau 3321
Solucionar problemas de autenticación 3321
Resource Monitoring Tool de Tableau: incidencias 3321
Incidencias definidas por el sistema 3322
Incidencias configurables 3323
Incidentes de Entorno caído 3324
¿Quién puede hacer esto? 3325
Incidentes con agentes 3325
Agentes sin licencia 3326
Versión de agente incompatible 3327
Actualizar agentes: 3327
Actualizar el servidor de RMT 3329
Error de rotación de credenciales de la cola de mensajes del agente 3331
Agente caído 3331
Horas de creación de incidentes y sondeo de agentes 3332
¿Quién puede hacer esto? 3332
Incidencias de fallo de extracción 3332
¿Quién puede hacer esto? 3333
Incidencias de hardware 3333

Usar la interfaz web del servidor de RMT 3333

Use el archivo de configuración (config.json) 3336

¿Quién puede hacer esto? 3339

Incidencias de puesta en cola de Hyper 3339

¿Quién puede hacer esto? 3339

Incidencias de consulta lenta 3339

Usar la interfaz web del servidor de RMT 3339

Use el archivo de configuración (config.json) 3340

¿Quién puede hacer esto? 3342

Incidencias de vista lenta 3342

Configurar umbrales de incidencias de vista lenta 3342

Obtención de datos cifrados 3343

Para la versión 2022.3 y posteriores 3343

Configuración SSL del repositorio de Tableau 3344

Para versiones 2022.2 y anteriores 3345

Configuración de RabbitMQ 3345

Configuración de Resource Monitoring Tool de Tableau 3345

¿Quién puede hacer esto? 3346

Cambios de hardware en el servidor de RMT: ajustar la base de datos PostgreSQL 3346

Cambios de topología de Tableau Server 3347

Añadir un nodo 3347

Eliminar un nodo 3347

Volver a registrar un agente ... 3349
¿Quién puede hacer esto? ... 3349
Archivos de registro de Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3350
Archivos de registro ... 3350
Componentes ... 3350
Configuración en el nivel de registro ... 3352
Enviar Archivos de registro al Servicio de atención al cliente de Tableau ... 3354
¿Quién puede hacer esto? ... 3355
Archivos de registro de Tableau ... 3355
Actualización de Tableau ... 3356
Asegurarse de que Resource Monitoring Tool soporta la nueva versión de Tableau ... 3356
Detener los agentes ... 3356
Actualizar Tableau ... 3356
Actualizar la versión de Tableau en Resource Monitoring Tool ... 3356
Reiniciar los agentes ... 3357
¿Quién puede hacer esto? ... 3357
Supervisar el rendimiento de Tableau Server ... 3357
Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3358
Gráficos prediseñados ... 3358
Gráficos personalizados ... 3361
¿Quién puede hacer esto? ... 3361

Gráficos de rendimiento de Resource Monitoring Tool de Tableau 3361
Pestaña Entorno 3362
Gráfico de rendimiento 3363
Gráficos de procesos de Tableau 3363
Gráfico de tareas en segundo plano 3363
Gráfico de usuarios simultáneos 3364
Gráfico de solicitudes de carga de vista lenta 3364
Gráfico de solicitudes de carga de vista total 3365
Pestaña Servidores 3365
Pestaña Perspectivas 3366
Vistas más lentas 3366
Actualizaciones de extracción más largas 3366
Pestaña de estado 3366
¿Quién puede hacer esto? 3366
Temas relacionados 3366
Páginas de actividad de Resource Monitoring Tool de Tableau 3367
Sesiones VizQL 3368
Tareas en segundo plano 3368
Consultas de datos 3368
Cargas de vistas 3369
Vistas lentas 3369
¿Quién puede hacer esto? 3370

Temas relacionados ... 3370
Páginas de contenido de Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3370
Sitios ... 3371
Proyectos ... 3371
Libros de trabajo ... 3371
Vistas ... 3371
¿Quién puede hacer esto? ... 3372
Temas relacionados ... 3372
Investigación de solicitudes de carga de vista lenta ... 3372
¿Quién puede hacer esto? ... 3375
Herramientas utilizadas en la recopilación de datos ... 3375
Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau ... 3376
Requisitos ... 3377
Permitir el acceso a la base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool ... 3377
Resource Monitoring Tool 2022.3 y versiones posteriores: ... 3377
Resource Monitoring Tool con repositorio local: ... 3377
Resource Monitoring Tool con repositorio externo: ... 3378
Resource Monitoring Tool 2022.2 y versiones anteriores: ... 3378
Conectarse a los archivos .tds de RMT desde Tableau Desktop ... 3379
¿Quién puede hacer esto? ... 3379
Informes de devoluciones de cargo ... 3379

Seguridad ... 3381

Generación de datos ... 3381

¿Quién puede hacer esto? ... 3382

Solucionar problemas de Resource Monitoring Tool de Tableau ... 3382

Solución de problemas de falta de datos de rendimiento de hardware ... 3382

Paso 1: Comprobar el estado de la conexión con el agente ... 3383

Paso 2: Asegúrese de que el Agente se está ejecutando ... 3383

Paso 3: Asegúrese de que el Agente está configurado correctamente ... 3384

Paso 4: Reiniciar el Agente ... 3384

Paso 5: Verificar la configuración de la cuenta Ejecutar como ... 3384

Paso 6: Ponerse en contacto con soporte ... 3385

¿Quién puede hacer esto? ... 3385

Solucionar problemas de interrupciones del servicio del servidor de RMT ... 3385

¿Quién puede hacer esto? ... 3385

Solución de problemas del estado desconocido de los procesos de Tableau Server ... 3386

Paso 1: Compruebe la configuración del entorno de Tableau Server ... 3386

Paso 2: Actualizar los equipos y procesos de Tableau Server ... 3387

Paso 3: Actualizar el nombre del equipo ... 3387

Paso 4: Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica ... 3387

La página de detalles de la sesión de VizQL dice que el proceso de VizQL es desconocido ... 3387

¿Quién puede hacer esto? ... 3388

Solución de problemas de la autenticación de usuarios ... 3388
Solucionar problemas de autenticación de usuarios de RMT ... 3388
Uso de registros para solucionar problemas de autenticación ... 3389
¿Quién puede hacer esto? ... 3389
Solucionar problemas de tiempos de espera de la interfaz web ... 3390
¿Quién puede hacer esto? ... 3391
Solucionar problemas de advertencias de uso de disco en tablas de mensajería ... 3391
¿Quién puede hacer esto? ... 3392
Acerca de Content Migration Tool de Tableau ... 3392
¿Qué es Content Migration Tool? ... 3392
Ayuda y soporte ... 3393
Introducción a Content Migration Tool de Tableau ... 3393
Antes de la instalación ... 3393
Requisitos de instalación ... 3393
Compatibilidad con Tableau Server ... 3393
Compatibilidad con Tableau Cloud ... 3394
Compatibilidad con contenido de Tableau ... 3395
Después de la instalación ... 3396
Limitaciones al migrar contenido ... 3396
Crear un plan de migración ... 3396
Instalar Content Migration Tool de Tableau ... 3396
Requisitos de instalación ... 3396

Instalar Content Migration Tool ... 3397
Actualizar Content Migration Tool ... 3398
Instalar Content Migration Tool desde la línea de comandos ... 3398
Instalar switches ... 3398
¿Quién puede hacer esto? ... 3399
Uso de Content Migration Tool de Tableau ... 3400
Content Migration Tool de Tableau Casos de uso ... 3400
Promoción de contenido ... 3400
Adaptación del contenido para los clientes ... 3403
Migración del entorno ... 3404
Uso compartido de contenido externo ... 3406
Validación de migraciones de bases de datos ... 3407
Migración de contenido geográfico ... 3408
Consolidar sitios ... 3409
Tareas de mantenimiento ... 3411
Categorizar contenido obsoleto ... 3411
Restauración de contenido ... 3411
Copia de seguridad parcial ... 3412
Descripción general del plan de migración ... 3413
Limitaciones al migrar contenido ... 3413
Claves de cifrado ... 3413
Proceso de migración ... 3414

Paso 1: inicio ... 3414
Paso 2: planificación ... 3415
Paso 3: migración ... 3415
Libros de trabajo publicados ... 3417
Fuentes de datos publicadas ... 3417
Resultado ... 3417
Errores y advertencias ... 3418
¿Quién puede hacer esto? ... 3419
Limitaciones de la migración ... 3419
Compatibilidad con contenido de Tableau ... 3419
Configuraciones ... 3419
Conexiones de datos ... 3420
Contenido no admitido ... 3421
Planes de migración: sitios ... 3424
Permisos y licencias necesarios ... 3425
Paso 1: origen ... 3425
Iniciar sesión en el sitio de origen ... 3426
Paso 2: destino ... 3427
Conexiones guardadas ... 3427
Agregar o editar conexiones guardadas ... 3428
Agregar conexiones guardadas con tokens de acceso personal ... 3430
Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente ... 3431

¿Quién puede hacer esto? 3431
Planes de migración: proyectos de origen 3431
Paso 1: Seleccionar el proyecto de origen 3432
Paso 2: Seleccionar las opciones del proyecto 3433
Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente 3434
¿Quién puede hacer esto? 3434
Planes de migración: libros de trabajo 3434
Paso 1: selección de libros de trabajo 3434
Selección de libros de trabajo específicos 3435
Seleccionar todo 3436
Mostrar: 3436
Miniaturas 3436
Lista 3436
Selección basada en reglas 3436
Workbooks in projects 3437
Workbooks tagged with 3437
Workbooks published by 3437
Selección de todos los libros de trabajo 3437
Paso 2: asignación de libros de trabajo 3438
Renombrar libros de trabajo 3439
Cambiar proyecto 3439
Agregar proyecto 3439

Cambiar prefijo ... 3440
Cambiar sufijo ... 3441
Paso 3: transformaciones de libros de trabajo ... 3441
Reemplazar URL de acción ... 3443
Ejemplo: ... 3444
Establecer valor de parámetro ... 3444
Eliminar imágenes ... 3444
Eliminar comandos de descripción emergente ... 3444
Reemplazar imágenes ... 3445
Ejemplo: ... 3445
Visibilidad del control de zoom ... 3445
Reemplazo de URL de página web ... 3445
Ejemplo: ... 3446
Paso 4: transformaciones de fuentes de datos ... 3446
Establecer fórmula de cálculo ... 3450
Establecer información de conexión ... 3451
Establecer SQL personalizado ... 3451
Eliminar extracción ... 3452
Aplicar credenciales guardadas ... 3452
Paso 5: opciones de publicación ... 3453
Restablecer las selecciones del dashboard ... 3453
Sobrescribir los libros de trabajo más recientes ... 3453

Copiar permisos de libros de trabajo 3454
Copiar programas de actualización de extracción 3454
Copiar credenciales insertadas para libros de trabajo 3454
Copiar propietarios de libros de trabajo 3454
Aplicar mapeo de usuarios 3455
Agregar opción 3455
Añadir categorías 3456
Eliminar categorías 3457
Aplicar programas de actualización de extracción 3458
Configurar permisos 3459
Establecer Generar miniatura como 3460
Paso 6: continuar hasta el paso siguiente 3461
¿Quién puede hacer esto? 3461
Planes de migración: fuentes de datos publicadas 3461
Paso 1: selección 3462
Paso 2: asignación 3462
Eliminar 3463
Nombre 3463
Proyecto 3463
Nombre de destino 3463
Proyecto de destino 3464
Paso 3: transformaciones de fuentes de datos 3464

Reemplazar nombre de tabla/esquema ... 3466
Establecer fórmula de cálculo ... 3466
Establecer información de conexión ... 3467
Establecer SQL personalizado ... 3467
Eliminar extracción ... 3468
Usar Tableau Bridge ... 3468
Aplicar credenciales guardadas ... 3468
Paso 4: opciones de publicación ... 3469
Sobrescribir nuevas fuentes de datos ... 3469
Copiar permisos de fuente de datos ... 3469
Copiar programas de actualización de extracción ... 3469
Copiar credenciales insertadas para fuentes de datos ... 3470
Copiar propietario de la fuente de datos ... 3470
Aplicar mapeo de usuarios ... 3470
Agregar opciones ... 3470
Eliminar categorías ... 3472
Añadir categorías ... 3472
Aplicar programas de actualización de extracción ... 3473
Configurar permisos ... 3474
Paso 5: Continuar hasta el paso siguiente ... 3475
¿Quién puede hacer esto? ... 3475
Planes de migración: permisos y propiedad ... 3475

Limitaciones de mapeo 3476
Paso 1: Añadir el mapeo 3476
Mapeo de dominios 3477
Mapeo de usuarios 3477
Mapeo de grupos 3478
Importar mapeos a partir de un archivo CSV 3478
Requisitos del formato de archivo CSV 3478
Importar mapeos de permisos de usuario 3479
Ejemplo de importación CSV 3480
Paso 2: Cambiar el orden del mapeo 3482
Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente 3482
¿Quién puede hacer esto? 3482
Planes de migración: scripts de migración 3483
Paso 1: antes de la migración 3483
Working Directory 3483
Run 3483
Command Executable 3484
Command Parameters 3484
Script 3484
Paso 2: después de la migración 3484
Working Directory 3485
Run 3485

Command Executable 3485
Parámetros del comando 3485
Script 3485
Paso 3: continuar hasta el paso siguiente 3485
¿Quién puede hacer esto? 3486
Planes de migración: opciones del plan 3486
Paso 1: Configurar opciones 3486
Excluir actualizaciones de extracción 3487
Paso 2: Control de versiones 3488
Paso 3: Guardar el plan 3489
Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente 3489
¿Quién puede hacer esto? 3489
Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con extracciones 3490
Modificación de conexiones de datos que utilizan extracciones 3491
Opción 1: Utilizar fuentes de datos publicadas 3491
Opción 2: Eliminar la extracción durante la migración 3492
Opción 3: Actualizar la extracción después de la migración 3492
¿Quién puede hacer esto? 3493
Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas 3493
Descripción general 3494
Permitir la migración de credenciales insertadas 3494
Tableau Cloud 3494

Interfaz de línea de comandos de TSM 3495
Content Migration Tool 3496
Solución de problemas 3497
No hay opción para migrar las credenciales insertadas 3497
Error al migrar las credenciales insertadas 3497
¿Quién puede hacer esto? 3497
Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau 3498
Ejecutar plan 3499
Opciones disponibles: 3499
Códigos de salida: 3499
Mostrar resumen del plan 3499
help 3500
version 3500
cifrado 3500
improvement 3500
Ejemplos 3500
license 3500
Ejemplos 3501
script-warning 3501
Ejemplos 3501
¿Quién puede hacer esto? 3502
Ejemplo: Planes de migración de scripts 3502

¿Quién puede hacer esto? 3504

Uso de la interfaz de línea de comandos de Content Migration Tool de Tableau 3504

migrate 3505

help 3505

Ejemplos 3505

license 3505

Ejemplos 3506

update 3506

Ejemplos 3506

version 3507

¿Quién puede hacer esto? 3507

Configuración de Content Migration Tool de Tableau 3507

¿Quién puede hacer esto? 3509

Archivos de registro de Content Migration Tool de Tableau 3510

Ubicación del archivo de registro de Content Migration Tool 3510

¿Quién puede hacer esto? 3511

Registro de actividad 3511

Acceso a eventos del Registro de actividad 3512

Permisos de auditoría usando el registro de actividad 3512

Formato de registro 3513

Ejemplo 3513

Eventos 3514

Referencia de tipo de evento de sitio de registro de actividad 3515
Detalles del tipo de evento 3515
Atributos comunes 3515
add_delete_user_to_group 3517
content_owner_change 3517
create_delete_group 3518
create_permissions 3518
delete_all_permissions 3520
delete_permissions 3520
delete_permissions_grantee 3521
display_sheet_tabs 3521
move_content 3522
project_lock_unlock 3523
set_permissions 3523
update_permissions 3524
update_permissions_template 3525
user_create_delete 3526
Sistema de administración de claves de Tableau Server 3527
KMS local de Tableau Server 3527
Solución de problemas de configuración 3528
Error de configuración multinodo 3528
Regenerar RMK y MEK en Tableau Server 3529

Sistema de administración de claves de AWS ... 3529
AWS KMS para cifrado en reposo ... 3530
Configurar AWS KMS para extracciones cifradas de Tableau Server ... 3531
Paso 1: crear CMK y establecer la directiva de claves para Tableau Server en AWS ... 3531
Paso 2: recopilar los parámetros de configuración de AWS ... 3532
Paso 3: configurar Tableau Server para AWS KMS ... 3532
Paso 4: habilitar el cifrado en reposo ... 3532
Paso 5: validar la instalación ... 3533
Solución de problemas de configuración ... 3534
Error de configuración multinodo ... 3534
Actualizar AWS CMK ... 3535
Regenerar RMK y MEK en Tableau Server ... 3535
Copia de seguridad y restauración con AWS KMS ... 3535
Azure Key Vault ... 3536
Azure Key Vault para cifrado en reposo ... 3536
Configurar Azure Key Vault para extracciones cifradas de Tableau Server ... 3537
Paso 1: cree un almacén de claves y una clave para Tableau Server en Azure ... 3538
Paso 2: recopilar los parámetros de configuración de Azure ... 3538
Paso 3: configurar Tableau Server para Azure Key Vault ... 3538
Paso 4: habilitar el cifrado en reposo ... 3539
Paso 5: validar la instalación ... 3539

Solución de problemas de configuración 3540
Error de configuración multinodo 3540
Actualizar clave de Azure 3540
Copia de seguridad y restauración con Azure Key Vault 3540
Almacén de archivos externo de Tableau Server 3541
¿Por qué utilizar un Almacén de archivos externo? 3541
Administrar el almacenamiento de archivos externo 3542
Administración de licencias 3542
Escenarios de migración admitidos 3542
Copia de seguridad y restauración 3543
Consideraciones de actualización 3543
Consideraciones sobre la alta disponibilidad 3543
Topología 3543
Siguiente 3545
Instalar Tableau Server con el Almacén de archivos externo 3545
Requisitos previos 3546
Instalar Tableau Server con el Almacén de archivos externo 3547
Paso 1: Configurar un recurso compartido de la red 3547
Paso 2: Descargar e instalar TSM 3548
Paso 3: Iniciar TSM 3549
Paso 4: Activar y registrar Tableau Server 3550
Paso 5. Habilitar el almacenamiento de archivos externo 3550

Paso 6: Configurar los ajustes iniciales del nodo ... 3551
Paso 7: Completar la instalación ... 3551
Paso 8: tareas tras la instalación ... 3551
¿Quién puede hacer esto? ... 3551
Siguiente ... 3551
Reconfigurar el Almacén de archivos ... 3552
Reconfigurar Tableau Server con el Almacén de archivos externo ... 3552
Requisitos previos ... 3552
Paso 1: Actualizar Tableau Server ... 3553
Paso 2: Activar la licencia de Advanced Management ... 3553
Paso 3: Configurar el Almacén de archivo para que utilice un almacenamiento externo ... 3554
Volver a configurar Tableau Server para usar el Almacén de archivos local ... 3555
Configure Tableau Server para usar un almacenamiento diferente externo ... 3556
¿Quién puede hacer esto? ... 3557
Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo ... 3557
Estrategias de copia de seguridad: ... 3557
Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo ... 3559
Creación de una copia de seguridad de la instantánea ... 3559
Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea ... 3561
Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo y el Repositorio externo ... 3561
Copia de seguridad del repositorio ... 3562

Opción 1: Incluir copia de seguridad del repositorio con instantánea de recurso compartido de red ... 3563
Creación de una copia de seguridad de la instantánea ... 3563
Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea ... 3565
Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio ... 3566
Crear copias de seguridad de la instantánea ... 3566
Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea ... 3568
¿Quién puede hacer esto? ... 3569
Consideraciones de rendimiento para el Almacén de archivos externo ... 3570
¿Quién puede hacer esto? ... 3571
Repositorio externo de Tableau Server ... 3571
Consideraciones sobre el repositorio externo ... 3572
Plataforma en la nube ... 3572
Requisitos ... 3573
Versiones ... 3574
Topología ... 3575
Gestión del repositorio externo ... 3576
Administración de licencias ... 3576
Escenarios de migración admitidos ... 3577
Copia de seguridad y restauración ... 3577
Conexiones SSL ... 3578
Actualización del certificado SSL ... 3579
Consideraciones sobre la alta disponibilidad ... 3579

Consideraciones de actualización ... 3579

Supervisión del estado del repositorio ... 3580

Obtención de registros ... 3582

Siguientes pasos ... 3582

Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS) ... 3583

Requisitos y recomendaciones ... 3583

Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Amazon RDS ... 3584

Paso 1: crear un grupo de parámetros ... 3584

Paso 2: crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Amazon RDS ... 3584

Paso 3: obtener el extremo de la instancia de PostgresSQL DB ... 3587

Paso 4: descargar el archivo del certificado SSL (archivo .pem) ... 3587

Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL ... 3587

Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL ... 3587

¿Quién puede hacer esto? ... 3588

Siguientes pasos ... 3588

Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure. ... 3589

Requisitos y recomendaciones ... 3589

Crear una instancia de PostgreSQL de base de datos en Azure ... 3590

Paso 1: crear una subred delegada para la instancia de Azure Database for PostgreSQL ... 3590

Paso 2: crear una instancia de Azure Database for PostgreSQL ... 3591

Paso 3: configurar una regla de firewall de nivel de servidor 3592
Paso 4: configurar la instancia de Azure Database for PostgreSQL 3592
Paso 5: obtener el extremo de la instancia de PostgresSQL DB 3593
Paso 6: descargar el archivo del certificado SSL 3593
Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL 3593
Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL 3593
¿Quién puede hacer esto? 3594
Siguientes pasos 3594
Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud 3594
Requisitos y recomendaciones 3595
Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Google Cloud 3596
Paso 1: Crear una nueva instancia de PostgreSQL 3596
Paso 2: Configurar los indicadores de la base de datos para la instancia de PostgreSQL 3596
Paso 3: Obtener el extremo de la instancia de la base de datos PostgreSQL 3596
Paso 4: Descargar el archivo del certificado SSL 3596
Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL 3597
Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL 3597
¿Quién puede hacer esto? 3598
Siguientes pasos 3598
Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente 3598
Requisitos y recomendaciones 3599

Crear una instancia de base de datos de PostgreSQL independiente 3599
Paso 1: instalar e inicializar PostgreSQL 3599
Paso 2: configurar la instancia de PostgreSQL 3600
Configuración de superusuario 3600
Red y seguridad 3600
Opciones de la base de datos 3600
Actualizar parámetros 3600
Configurar conexiones remotas 3601
Configurar SSL 3601
Alta disponibilidad y recuperación ante desastres 3602
¿Quién puede hacer esto? 3603
Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL 3603
Antes de instalar 3603
Instalar y configurar Tableau Server 3605
Paso 1: crear un archivo de configuración 3605
Paso 2: instalar Tableau Server y configurar el repositorio externo 3606
Paso 3: completar la inicialización de tsm 3607
Paso 4: completar la instalación 3608
¿Quién puede hacer esto? 3608
Reconfigurar el repositorio de Tableau Server 3608
Mover el repositorio local a un repositorio externo 3608
Mover un repositorio externo a local 3611

¿Quién puede hacer esto? ... 3611

Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL ... 3611

Antes de efectuar la actualización ... 3612

Actualización de Tableau Server ... 3614

Compatibilidad de productos ... 3614

¿Quién puede hacer esto? ... 3617

Actualizar su Instancia RDS ... 3617

¿Quién puede hacer esto? ... 3618

Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo ... 3619

Roles de nodos del procesador en segundo plano ... 3619

Uso de roles de nodos del procesador en segundo plano ... 3619

Opciones de configuración ... 3620

Requisitos de licencia ... 3621

Consideraciones ... 3622

Roles de nodo del almacén de archivos ... 3623

Instrucciones para optimizar las cargas de trabajo de actualización de la extracción y de copia de seguridad/restauración ... 3624

Ajuste detallado de la administración de la carga de trabajo de consultas de extracción ... 3626

Opciones de configuración ... 3627

Requisitos de licencia ... 3628

Ver los roles de los nodos ... 3628

¿Quién puede hacer esto? 3628
Puerta de enlace independiente de Tableau Server 3628
¿Por qué usar la puerta de enlace independiente? 3629
Gestionar la puerta de enlace independiente 3630
Administración de licencias 3630
Copia de seguridad y restauración 3630
Consideraciones sobre la alta disponibilidad 3630
Topología 3630
Siguiente 3631
Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente 3631
Requisitos previos 3631
Instalar Tableau Server y la puerta de enlace independiente 3632
Paso 1: Descargue e instale Tableau Server 3633
Paso 2: Descargar e instalar la puerta de enlace independiente 3633
Iniciar la puerta de enlace independiente de Tableau Server 3634
Paso 3: Habilite la puerta de enlace independiente en Tableau Server 3635
El contenido del archivo JSON de la puerta de enlace independiente 3636
El secreto de autenticación de la puerta de enlace independiente 3636
Ejemplo de archivo JSON de puerta de enlace independiente 3636
Habilitación de la puerta de enlace independiente en Tableau Server 3637
Paso 4: Verifique la puerta de enlace independiente en Tableau Server 3638
Configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente 3638

Conexión directa frente a conexión de retransmisión 3638
Conexión directa 3639
Configuración 3639
Gestionar la entrada del puerto 3639
Conexión de retransmisión 3640
Configuración 3640
Protocolo de limpieza 3640
Cambiar el puerto HK 3641
Ubicaciones del archivo de registro 3642
Solución de problemas 3642
Configurar el módulo de autenticación con puerta de enlace independiente 3643
Ejemplo de configuración del módulo de autenticación 3643
Propiedades de configuración 3644
El bloque <Location "/tsighk"> 3645
Solucionar problemas de configuración del módulo de autenticación personalizada 3646
Configurar TLS en puerta de enlace independiente 3647
Ejemplo de configuración de TLS 3648
Descripción general de la configuración de TLS 3648
Requisitos y consideraciones del certificado 3648
Configuraciones globales de TLS 3649
TLS externo a puerta de enlace independiente 3650
Paso 1: Distribuir archivos a los equipos de la puerta de enlace independiente 3651

Paso 2: Actualizar las variables de entorno en los equipos de la puerta de enlace independiente ... 3651

Paso 3: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server 3652

Puerta de enlace independiente a Tableau Server ... 3655

Paso 1: Configurar y habilitar TLS en Tableau Server ... 3655

Paso 2: Distribuir archivos de certificado en equipos de puerta de enlace independiente ... 3655

Paso 3: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server 3656

Paso 4: Cargar el certificado de CA raíz en Tableau Server ... 3659

Mantener la conexión entre Tableau Server y la puerta de enlace independiente ... 3660

Paso 1: Distribuir archivos a los equipos de la puerta de enlace independiente ... 3660

Paso 2: Importar el certificado de CA raíz de la puerta de enlace independiente en el almacén de confianza de Tableau Server ... 3661

Paso 3: Actualizar las variables de entorno en los equipos de la puerta de enlace independiente ... 3662

Paso 4: Actualizar httpd.conf.stub en la puerta de enlace independiente ... 3662

Paso 5: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server 3664

Paso 6: Actualizar el archivo de configuración JSON de la puerta de enlace independiente ... 3667

Solución de problemas ... 3667

Actualizar la puerta de enlace independiente de Tableau Server ... 3668

Descripción general ... 3668

Paso 1: Copie los archivos para referencia ... 3669

Paso 2: Eiminela puerta de enlace independiente ... 3669

Paso 3: Instale la puerta de enlace independiente 3669
Paso 4: (Opcional) Sobrescriba el archivo tsighk-auth con la copia original 3670
Paso 5: Actualice la configuración de TLS de mantenimiento 3670
Paso 6: (Opcional) Actualizar la implementación de Tableau Server de back-end 3671
Paso 7: Reinicie el servicio tsig-httpd 3671
Desinstalar la puerta de enlace independiente de Tableau Server 3672
Desinstalar la puerta de enlace independiente 3672
Resultado de ayuda para el script initialize-tsig 3673
Resultado 3673
Temas relacionados 3675
Límites de recursos del procesador en segundo plano de Tableau Server 3675
Descripción general y conceptos 3675
Lo que es 3675
Cuándo usarla 3676
Requisitos y recomendaciones 3676
Terminología y conceptos 3676
Lo que puede hacer 3677
Establecer límites de recursos del procesador en segundo plano 3678
Límites predeterminados del sitio 3678
Límites de sitios personalizados 3679
Qué sucede después de configurar los límites de recursos 3680
Cuándo hacer ajustes a los límites de recursos 3680

¿Quién puede hacer esto? 3681

Escalado dinámico en un contenedor: información básica de Tableau Server 3681

Introducción 3681

Requisitos previos 3682

Limitaciones 3683

Creación de imágenes de pod de Tableau Server y procesador en segundo plano 3683

Guía de implementación 3684

Trabajos del procesador en segundo plano 3684

NODE_ROLE_CONFIG 3685

Tableau Server en pods de contenedor 3687

Pods del procesador en segundo plano 3687

Registros 3687

Recopilación de registros cuando se esté ejecutando el pod del procesador en segundo plano: 3688

Recopilación de registros cuando el pod del procesador en segundo plano ha salido (o no se pudo iniciar) 3689

Cambios de configuración en tiempo real 3690

Estrategias de escalado 3690

Escalado programado 3691

Configuración de Kubernetes 3691

Nuevas variables de entorno 3691

Puertos de pod del procesador en segundo plano 3692

Directorio de red compartido ... 3693
Ejemplos de configuración de Kubernetes ... 3694
Configuración de contenedor de Tableau Server ... 3695
Configuración de pod del procesador en segundo plano ... 3704
Configuración de escalado programado ... 3711
Trabajo de Kubernetes para limpiar la configuración de clonación (opcional) ... 3712
Acerca de Data Management ... 3713
Funcionalidades de Data Management ... 3714
Tableau Catalog ... 3715
Tableau Prep Conductor ... 3716
Conexiones virtuales y directivas de datos ... 3717
Licencia de Data Management ... 3718
Tableau Prep Conductor ... 3718
Tableau Catalog ... 3719
Conexiones virtuales y directivas de datos ... 3719
Cómo funcionan las licencias Data Management ... 3720
Basada en usuarios ... 3720
Basada en núcleos ... 3720
Tableau Prep Conductor ... 3724
Habilitar Tableau Prep Conductor en Tableau Server ... 3726
Acerca del espacio de trabajo del flujo ... 3726
Página Descripción general del flujo ... 3727

Página Descripción general del flujo sin Data Management ... 3729
Página Conexiones del flujo ... 3730
Página Tareas programadas del flujo (se requiere Data Management) ... 3731
Página Programas ... 3732
Historial de ejecución de flujo (se requiere Data Management) ... 3733
Historial de revisiones de flujo ... 3733
¿Quién puede hacer esto? ... 3734
Habilitar y configurar Tableau Prep Conductor en Tableau Server ... 3734
Topología del servidor ... 3735
Siguiente paso: ... 3736
¿Quién puede hacer esto? ... 3736
Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor ... 3737
Antes de instalar ... 3737
Instalar Tableau Server y habilitar Tableau Prep Conductor ... 3737
Configurar puertas de enlace públicas ... 3738
Habilitar Tableau Prep Conductor ... 3738
Comprobar que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose ... 3739
Dedicar un nodo para Tableau Prep Conductor ... 3742
Instalaciones distribuidas ... 3743
Paso siguiente ... 3743
¿Quién puede hacer esto? ... 3743
Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor ... 3744

Antes de efectuar la actualización 3744
Preparar la actualización: 3744
Configurar puertas de enlace públicas 3744
Instalaciones de Tableau Server que usen licencias basadas en usuarios 3745
Instalaciones de nodo único de Tableau Server 3745
Instalaciones de varios nodos de Tableau Server 3748
Instalaciones de Tableau Server se usan licencias basadas en núcleos 3751
Instalaciones de nodo único de Tableau Server 3752
Instalaciones de varios nodos de Tableau Server 3755
Paso siguiente 3759
¿Quién puede hacer esto? 3759
Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server 3759
Opciones de publicación, programas y credenciales 3759
Implicación de deshabilitar Tableau Prep Conductor 3761
Configurar notificaciones para errores de flujo 3762
Para habilitar la notificación por correo electrónico de todo el servidor 3762
Establecer los valores de notificación 3763
Para configurar la notificación de un sitio: 3764
Paso siguiente 3764
¿Quién puede hacer esto? 3765
Paso 3: Crear programas para tareas de flujo 3765
Crear un nuevo programa: 3765

Paso siguiente 3766

¿Quién puede hacer esto? 3766

Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida 3767

Cómo agregar las ubicaciones de entrada y salida a la lista de ubicaciones seguras 3767

Paso siguiente 3770

¿Quién puede hacer esto? 3770

Paso 5: Configuraciones opcionales del servidor 3770

Establecer el tiempo de espera para flujos 3771

Configurar el umbral para tareas de flujo suspendidas 3772

¿Quién puede hacer esto? 3772

Programar tareas de flujo 3772

Programar una tarea de flujo 3774

Programar tareas vinculadas 3779

¿Quién puede hacer esto? 3789

Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas 3790

Configurar los ajustes del sitio para las suscripciones de flujo 3790

Publicar el flujo 3791

Agregar una suscripción al flujo 3792

Cancelar una suscripción al flujo 3793

Ver suscripciones 3794

Reanudar suscripciones al flujo suspendidas 3794

Acceder a los datos de flujo desde un correo electrónico de notificación 3795

¿Quién puede hacer esto? 3796
Administrar un flujo 3797
Administrar los flujos 3797
¿Quién puede hacer esto? 3799
Supervisar el estado y el rendimiento de flujos 3810
Detectar problemas en cuanto se producen y resolverlos 3810
Obtener notificaciones cuando se produzca un error en un flujo: 3810
Ver y resolver errores 3810
Página Descripción general del flujo 3812
Página Conexiones 3813
Página Tareas programadas 3813
Página Historial de ejecución 3814
Alertas 3815
Estado del proceso de servidor de Tableau Prep Conductor 3816
¿Quién puede hacer esto? 3817
Vistas administrativas para flujos 3818
¿Quién puede hacer esto? 3818
Acciones de todos los usuarios 3818
Acciones de un usuario concreto 3819
Acciones de usuarios recientes 3819
Retrasos de tarea en segundo plano 3820
Tareas de fondo para no extracciones 3822

Rendimiento de ejecuciones de flujo ... 3822
Estadísticas de uso del espacio ... 3823
¿Quién puede hacer esto? ... 3824
Recursos de desarrollador: API de REST ... 3825
Acerca de Tableau Catalog ... 3826
Cómo funciona Tableau Catalog ... 3827
Términos clave de Tableau Catalog ... 3828
Licencia de Tableau Catalog ... 3828
Habilitar Tableau Catalog ... 3828
Características y funcionalidad ... 3829
Descubrimiento de datos ... 3829
Conservación y confianza ... 3829
Análisis de dependencia e impacto ... 3830
Recursos para desarrolladores ... 3830
Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos ... 3830
Términos clave ... 3831
Licencia de conexiones virtuales y directivas de datos ... 3832
Habilitar las conexiones virtuales y las directivas de datos ... 3832
Permisos ... 3832
Permisos frente a directivas de datos ... 3833
Cómo funcionan juntos los permisos y las directivas de datos ... 3833
Características y funcionalidad ... 3834

Flujo de trabajo del editor de conexión virtual ... 3835
Siguiente paso ... 3836
Crear una conexión virtual ... 3836
Conectarse a los datos ... 3837
Añadir otra conexión ... 3837
Seleccionar tablas para incluirlas en la conexión ... 3838
Seleccione el modo En tiempo real o de Extracción para las tablas ... 3838
Extracciones incrementales ... 3839
Convertir a SQL personalizado ... 3841
Extraer los datos de tablas ... 3842
Establecer el estado de visibilidad de la tabla ... 3842
Consultar los detalles de la tabla ... 3843
Actualizar datos de la base de datos ... 3844
¿Quién puede hacer esto? ... 3845
Pasos siguientes ... 3845
Consulte también ... 3845
Crear una directiva de datos para la seguridad a nivel de fila ... 3845
Acerca de las directivas de datos ... 3846
Filtrar con una columna de directiva de una tabla de directivas ... 3847
Un ejemplo que usa una columna de directiva de una tabla de directivas ... 3850
Filtrar con una columna de directiva de una tabla de derechos ... 3850
Un ejemplo que usa una columna de directiva de una tabla de derechos ... 3853

Escribir una condición de la directiva ... 3853
Ejemplos de condiciones de la directiva ... 3854
Funciones de Tableau admitidas en condiciones de la directiva ... 3854
¿Quién puede hacer esto? ... 3855
Pasos siguientes ... 3855
Recursos ... 3855
Probar la seguridad a nivel de fila con Previsualizar como usuario ... 3855
¿Quién puede hacer esto? ... 3856
Siguiente paso ... 3856
Publicar una conexión virtual y configurar permisos ... 3856
Guardar un borrador ... 3856
Borrador en curso ... 3857
Publicar la conexión ... 3857
Configurar permisos en una conexión virtual ... 3858
¿Quién puede hacer esto? ... 3859
Siguiente paso ... 3859
Actualizaciones de extracción programadas para una conexión virtual ... 3859
Extraer tablas ... 3859
Programar actualizaciones de extracciones en Tableau Server ... 3859
Límite de tiempo para actualizaciones de extracciones ... 3861
¿Quién puede hacer esto? ... 3861
Siguiente paso ... 3861

Usar una conexión virtual 3861

Conéctese a una conexión virtual 3861

Editar una conexión virtual o una directiva de datos 3862

Responder a los cambios de esquema subyacentes 3863

Trabajar con el historial de revisión de conexiones virtuales 3863

Restaurar o eliminar una revisión de conexión virtual 3864

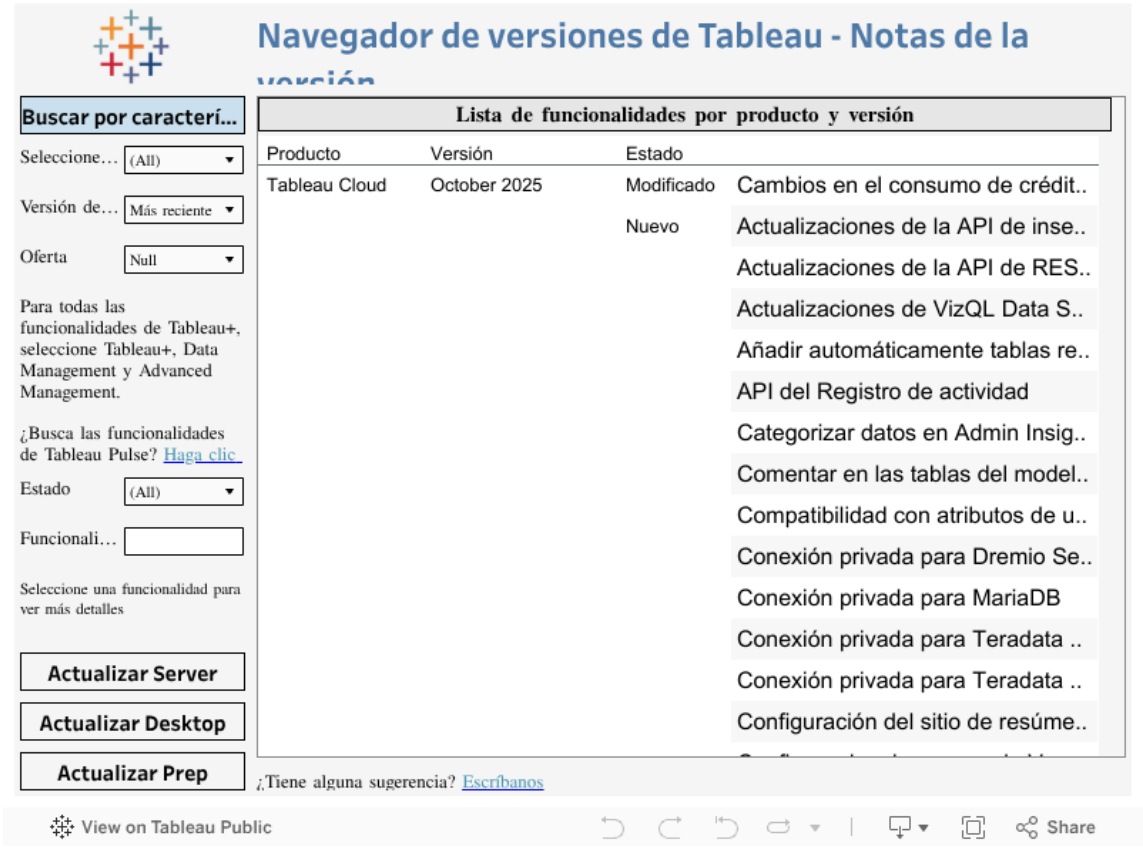
Reemplace una fuente de datos existente en un libro de trabajo con una conexión virtual 3864

¿Quién puede hacer esto? 3865

Notas de la versión de Tableau Server

En este tema se describen las novedades de la última versión de Tableau Server. Use la visualización a continuación para explorar nuevas funcionalidades en Tableau Server. Haga clic en una función para que aparezca la información sobre herramientas con un enlace a la documentación detallada de esa funcionalidad. Explore los filtros para ajustar su búsqueda. Descargue los datos para crear una lista personalizada.

- Use el panel **Buscar por funcionalidad** para ver una lista de nuevas funcionalidades para un producto o versión, o explore cuándo se lanzó una funcionalidad. Actualmente, el dashboard está predeterminado en Server para la última versión de Server.
- Utilice el panel de control de **Actualizar Server** para ver una lista de funcionalidades específicas de su actualización. La vista de actualización incluye filtros que le permiten filtrar por funcionalidades nuevas o modificadas. Las funcionalidades que se enumeran bajo el estado **modificada** suelen ser funcionalidades que pueden afectar a la actualización. La lista de funcionalidades categorizadas como modificadas puede ser útil para preparar y probar sus actualizaciones.


Navegador de versiones de Tableau - Notas de la
Buscar por caracterí...
Seleccione...
(All)
Versión de...
Más reciente
Oferta
Null
Para todas las funcionalidades de Tableau+, seleccione Tableau+, Data Management y Advanced Management.
¿Busca las funcionalidades de Tableau Pulse? Haga clic
Estado
(All)
Funcionali...
Seleccione una funcionalidad para ver más detalles
Actualizar Server
Actualizar Desktop
Actualizar Prep
Lista de funcionalidades por producto y versión
Producto
Versión
Estado
Tableau Cloud
October 2025
Modificado
Cambios en el consumo de crédit..
Nuevo
Actualizaciones de la API de inse..
Actualizaciones de la API de RES..
Actualizaciones de VizQL Data S..
Añadir automáticamente tablas re..
API del Registro de actividad
Categorizar datos en Admin Insig..
Comentar en las tablas del model..
Compatibilidad con atributos de u..
Conexión privada para Dremio Se..
Conexión privada para MariaDB
Conexión privada para Teradata ..
Conexión privada para Teradata ..
Configuración del sitio de resúme..
¿Tiene alguna sugerencia? Escríbanos
View on Tableau Public
Share

Planificar la implementación

En los artículos de esta sección se proporciona información sobre la planificación de una implementación de Tableau Server.

Además de leer los artículos de esta sección, le recomendamos que consulte el Tableau Blueprint como primer paso de su flujo de trabajo de planificación. Tableau Blueprint es una guía por pasos para convertirse en una organización basada en los datos.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Información general sobre el administrador del servidor

Tableau Server en Linux se integra con varios componentes de la infraestructura de TI para proporcionar unas capacidades exclusivas de análisis de datos de autoservicio para sus usuarios. Es importante que, como administrador del servidor, comprenda cómo se ajusta Tableau Server a su infraestructura de TI.

En los temas de esta sección, se ofrece información sobre cómo planificar, implementar, ajustar y administrar Tableau Server.

Si está implementando Tableau Server como parte de un intento más amplio por transformar su organización en una cultura basada en los datos, consulte Tableau Blueprint. Tableau Blueprint es una guía en la que se indica paso a paso cómo convertirse en una organización basada en los datos, independientemente de si su organización no tiene experiencia en lo que respecta a la moderna analítica moderna de autoservicio o de si ya la ha implementado y necesita ampliarla, profundizar y escalar el uso de datos.

En este tema se proporciona una breve descripción de cómo abordar Tableau Server y cómo interactúa con su infraestructura de TI existente.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Descripción general sobre el administrador de servidor.

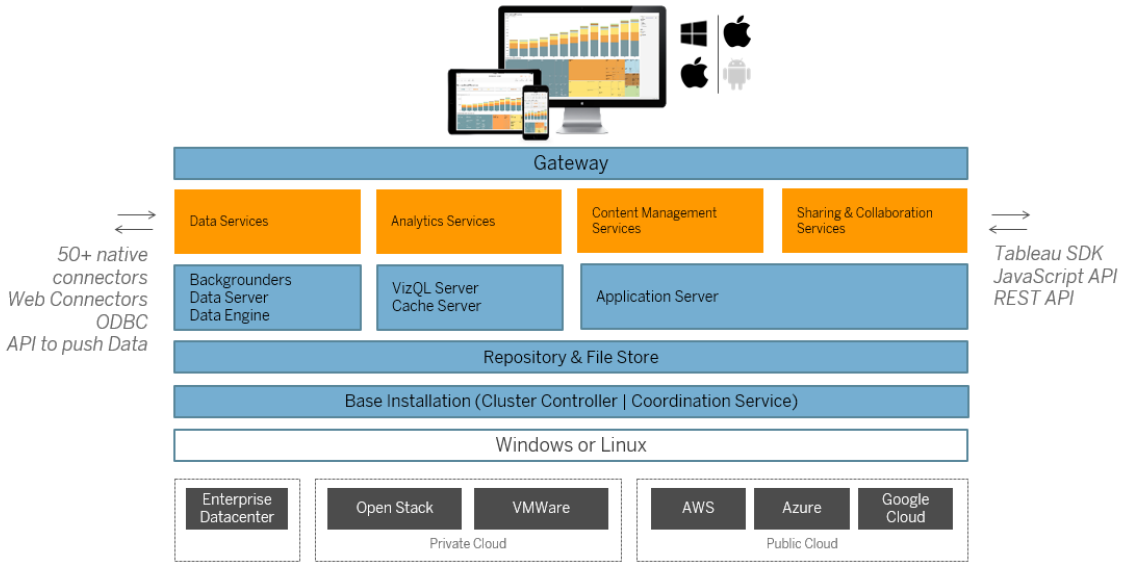
Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Visión general de la arquitectura

Tableau Server es un conjunto de procesos que funcionan de manera conjunta con el objetivo de proporcionar una completa plataforma de análisis autoservicio para sus usuarios. En el siguiente diagrama se muestra una vista general de la arquitectura de Tableau Server.



Muchos procesos de servidor (que aparecen en color azul arriba) funcionan de manera conjunta para ofrecer servicios en distintos niveles. El proceso de puerta de enlace es el componente que redirige el tráfico de todos los clientes de Tableau a los nodos de servidor disponibles de un clúster.

Los servicios de datos son una agrupación lógica de servicios que proporcionan datos actualizados, administración de metadatos compartidos, fuentes de datos controladas y datos en memoria. Los procesos subyacentes que impulsan los servicios de datos son los del componente de segundo plano, Data Server y el motor de datos.

Los servicios de análisis, que constan de los procesos de VizQL y el servidor de caché, proporcionan servicios de análisis y visualización para los usuarios, así como servicios de guardado en caché.

Los servicios de uso compartido y colaboración, y administración de contenido utilizan el proceso del servidor de aplicaciones. Las funciones básicas de Tableau Server, como el inicio de sesión de usuario, la administración de contenido (proyectos, sitios, permisos, etc.) y las actividades de administración, las proporciona el proceso del servidor de aplicaciones.

Todos los servicios mencionados utilizan el proceso de repositorio y se basan en él. Este contiene datos relacionales y estructurados, como metadatos, permisos, libros de trabajo,

extractos de datos, información de usuarios y otros datos. El proceso de almacén de archivos permite la redundancia de archivos de extractos de datos en el clúster y garantiza que los extractos están disponibles a nivel local en todos los nodos del clúster. Bajo cargas más intensas, los archivos de extractos están disponibles localmente en el clúster para lograr un procesamiento y una representación más rápidos.

La arquitectura de Tableau es flexible, lo que le permite ejecutar la plataforma prácticamente en cualquier lugar. Puede instalar Tableau Server localmente, en su nube o centro de datos privados, en Amazon EC2, en Google Cloud Platform o en MS Azure. La plataforma de análisis de Tableau también puede ejecutarse en plataformas de virtualización. Le recomendamos que siga los procedimientos recomendados para cada plataforma de virtualización a fin de garantizar que obtiene el mejor rendimiento de Tableau Server.

Tableau y sus datos

Cuando instale Tableau Server en su organización, se convertirá en un componente fundamental del proceso de análisis de datos que necesitan sus usuarios. Resulta fundamental comprender cómo interactúa Tableau Server con sus datos empresariales. En concreto, Tableau Server puede almacenar extractos de datos en su organización. Asimismo, puede conectarse a fuentes de datos en tiempo real. La manera en la que decida proporcionar los datos a sus usuarios de Tableau estará determinada por ciertas variables: el tipo de fuente de datos, el caso del usuario, los requisitos de rendimiento y acceso, y las condiciones de la infraestructura.

Tableau Server no se ha diseñado como un servidor de almacén de datos en el que se alojan archivos de datos nativos y estáticos. De hecho, usar Tableau Server como un almacén de datos tradicional supondría infrautilizar su inversión. En su lugar, en lo que respecta al almacenamiento de los datos, recomendamos alojar los extractos de datos optimizados en Tableau Server. Aunque un extracto de datos suele ser un subconjunto de una fuente de datos mayor de la organización, también se pueden crear extracciones de fuentes de datos sobrecargadas durante las horas laborables si se programa la actualización de la extracción para las horas no laborables.

Los extractos también resultan útiles para el modelado de datos o para permitir una creación de visualizaciones de alto rendimiento. Por ejemplo, para mejorar la creación de visualizaciones y el rendimiento de interacción, podría optimizar los extractos filtrando los datos de la fuente para que queden solo los campos esenciales para un determinado departamento o proyecto.

Tableau Server también ofrece un acceso directo y autorizado a fuentes de datos en tiempo real, lo que permite a los usuarios crear y ejecutar consultas filtradas complejas con diversas fuentes de datos conectadas como referencia. Para este caso, Tableau requiere un acceso de red de alto rendimiento a las fuentes de datos de su organización y a aquellas en la nube. Tableau Server y las fuentes de datos de objetivo también deben tener el tamaño adecuado para hacer frente a la carga de procesamiento que requieren las operaciones de datos complejas y de gran volumen.

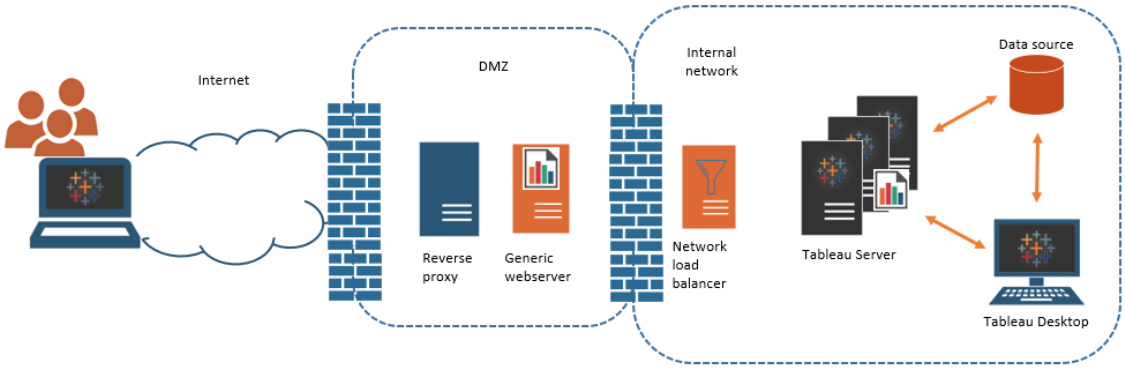
Acceso de usuarios

Tableau Server también es una plataforma de colaboración basada en la web, a la que los usuarios se conectan para compartir y ver visualizaciones de datos y fuentes de datos desde diversos dispositivos, e interactuar con ellas. Esto significa que Tableau Server debe estar accesible para los usuarios de Tableau dentro de su red local protegida. También puede extender el acceso a las visualizaciones de datos a usuarios de escritorio, móviles y web autenticados que sean externos a su organización.

Tableau Server se integra con las siguientes soluciones de autenticación de usuarios: Active Directory, SAML, OpenId y Kerberos.

¿Dónde debo instalar Tableau Server en mi red?

Debido al carácter altamente confidencial de la mayoría de los datos que las organizaciones administran con Tableau Server, y al hecho de que Tableau Server requiere el acceso a almacenes de datos internos, esta solución debe ejecutarse dentro de una red protegida. El acceso autenticado desde Internet está configurado para conectarse a Tableau Server mediante un proxy inverso o una solución VPN.



Algunas organizaciones incrustan vistas de Tableau en páginas web públicas o, para usuarios internos, en servidores Web genéricos de la red interna.

Tableau Server se puede configurar para que admita aquellos casos con acceso autenticado o anónimo. Para el acceso autorizado, en el que los usuarios solo pueden ver los datos subyacentes para los que tengan permiso, puede configurar vales de confianza con un servidor Web genérico. En este caso, Tableau Server autoriza el acceso a los datos subyacentes en una vista incrustada. Este sistema le permite alojar visualizaciones de datos interactivos en un servidor Web en una zona desmilitarizada o fuera de la red protegida.

Para el acceso anónimo a vistas de Tableau incrustadas, debe habilitar "usuario invitado" para Tableau Server. Para ello, también deberá contar con tantas licencias de Tableau Server como el número de núcleos que esté ejecutando, en lugar de un modelo de usuario con nombre (interaccionador).

Tamaño y escalabilidad

En función del tamaño y del uso de los datos de su organización, puede ampliar o reducir Tableau Server. A medida que ajuste el servidor, también podrá asignar recursos de forma selectiva para cumplir sus requisitos de usuarios y datos.

Cuando amplía Tableau Server, añade recursos de hardware a un servidor único. Por ejemplo, podría aumentar la memoria y la potencia de procesamiento del equipo en el que se ejecuta Tableau Server.

Cuando reduce Tableau Server, añade equipos (o nodos). Para crear una implementación de alta disponibilidad con conmutación tras error, necesita al menos tres nodos. Por ejemplo, podría ejecutar los procesos de servidor que hagan un uso intensivo de la CPU en dos nodos y usar el tercero para los servicios de controlador de coordinación y puerta de enlace.

Tanto si lo amplía como si lo reduce, puede asignar recursos de forma selectiva configurando el número y el tipo de procesos de servidor que se ejecutan. Si su organización cuenta con muchos datos y crea numerosos extractos de datos, puede aumentar el número de procesos que se encargan de actualizar y almacenar extractos. De manera alternativa, si su organización desea optimizarse para cargas de usuario intensivas, puede aumentar el número de procesos encargados de responder a las solicitudes de los usuarios. Además, puede integrar Tableau Server en equilibradores de carga de red estándares del sector a fin de optimizar aún más el servidor para las solicitudes de los usuarios.

Modelo de administración de Tableau Server

Tableau Server se ha diseñado para admitir un sistema de administración con dos administradores de alto nivel: administrador de servidor y administrador de sitio. En las organizaciones pequeñas, estas funciones las puede asumir la misma persona o equipo, pero en las más grandes, a menudo se dividen.

En este modelo, los administradores de servidor son profesionales de TI que mantienen e implementan soluciones de servidor heterogéneas. Entre las áreas esenciales para los administradores de servidor se pueden incluir las redes, el mantenimiento y el ajuste del hardware, la seguridad y el acceso, y la administración de usuarios y servicios de directorio. Las herramientas y la documentación que incluimos con Tableau Server para el administrador de servidor abarcan estas áreas informáticas de servidor básicas.

El administrador de sitio, por su parte, es un rol administrativo específico de implementaciones de Tableau Server o Tableau Cloud. El administrador de sitio de Tableau se encarga principalmente de los contenidos de datos. Este administra usuarios y su acceso a los proyectos, libros de trabajo y fuentes de datos. Para obtener más información sobre los sitios y cómo planificar su implementación para ellos, consulte ¿Qué es un sitio?

Funciones administrativas

En algunas organizaciones pequeñas, un solo administrador puede administrar la totalidad de Tableau Server. Sin embargo, para las organizaciones empresariales más grandes, Tableau Server suele necesitar al menos tres funciones administrativas asignadas.

Administrador de Tableau Server

El administrador de Tableau Server tiene acceso a páginas administrativas para crear y editar sitios, agregar usuarios y establecer roles, además de tareas relacionadas con el contenido una vez completada la instalación de Tableau Server. El administrador de Tableau Server también crea y gestiona otros administradores de servidores y sitios, que a su vez pueden administrar sitios, grupos de usuarios y proyectos.

Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Tableau Server como administrador de Tableau Server, consulte Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.

Administrador de TSM

Tableau Services Manager (TSM) es una herramienta que ofrece a los administradores de servidores opciones basadas en la línea de comandos y en la web para instalar, actualizar, configurar y mantener Tableau Server. El administrador de TSM instala el servidor y realiza tareas administrativas relacionadas con el servidor, como realizar copias de seguridad de los datos del servidor, restaurar copias de seguridad, crear archivos de registro y administrar clústeres de varios nodos.

El administrador de TSM debe ser administrador en el equipo local. Consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

Las tareas habituales realizadas por el administrador de TSM incluyen:

- Configuración inicial de Tableau Server tras la instalación
- Administración continua de la configuración (por ejemplo, editar los ajustes o cambiar la topología de servidores)
- Ejecución de tareas administrativas (copias de seguridad, restauraciones, ziplogs, etc.)

Para obtener más información sobre TSM, consulte Introducción a Tableau Services Manager.

Administrador del portal de Tableau

Un rol administrativo importante en una implementación de Tableau Server es el administrador del Portal del cliente de Tableau. El administrador del portal administra las licencias y las claves asociadas para la implementación de Tableau. Como administrador del portal, el primer paso es comprar licencias en el Portal del cliente de Tableau. Al comprar licencias, el portal devolverá las claves de producto correspondientes. Para renovar su licencia, visite la página web de Renovación de Tableau.

Tableau tiene varios productos (por ejemplo, Desktop, Server, Prep Builder, etc.). Cada uno de los productos de Tableau requiere que active las licencias actualizando el software de Tableau con las claves de producto que se compran y almacenan en el Portal del cliente de Tableau. Como administrador encargado de activar licencias de Tableau, es importante que comprenda la relación entre licencias y claves. Consulte Conocer los modelos de licencia y las claves de producto.

Herramientas de administración

Tableau Server incluye diversos conjuntos de herramientas para administrar el sistema:

- **Página de administradores de Tableau Server**: Se trata del sitio de administración basado en web que está instalado en cada instancia de Tableau Server. Las tareas que se llevan a cabo en la página de administradores son tareas diarias para los administradores de servidor y sitio. Entre las tareas relativas al servidor se incluye la creación de sitios y cuentas de administradores de sitios, la importación opcional de usuarios, la configuración de la sincronización con los servicios de directorio, la configuración de programas de actualización de extracto, la supervisión del rendimiento y el uso del servidor, y otras opciones de configuración globales.

  Entre las tareas relativas a sitios se incluye la administración de contenido y asignación de permisos, la ejecución de actualizaciones de extracto, la creación de grupos y pro-

yectos, la supervisión de la actividad del sitio, la adición opcional de usuarios y otras tareas relacionadas con el contenido.

Consulte Navegar en las áreas de administración del entorno web de Tableau.

Los permisos necesarios para la página de administradores de Tableau Server se basan en los roles en el sitio. Los roles en el sitio se generan y administran desde Tableau Server.

- Referencia de la línea de comandos de tsm: se trata de la interfaz principal para definir la configuración de todos los servidores. Una vez definidas inicialmente, las configuraciones realizadas con la CLI de TSM rara vez vuelven a revisarse. Por ejemplo: SSL, suscripciones, caché de datos, cuenta de servicios, alertas SMTP, autenticación de usuarios y configuración de inicio de sesión único son aspectos que se llevan a cabo con la CLI de TSM.
- También puede Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
- tabcmd: puede usar la utilidad de línea de comandos tabcmd en un equipo Linux o Windows con el fin de crear scripts para automatizar las tareas administrativas de sus sitios de Tableau Server. Por ejemplo, use tabcmd para crear o eliminar usuarios, proyectos y grupos.
- API de REST: con la API de REST de Tableau Server puede administrar y modificar los recursos de Tableau Server mediante programación, a través de HTTP. La API le permite acceder fácilmente a funciones de fuentes de datos, proyectos, libros de trabajo, usuarios del sitio y sitios en un servidor de Tableau. Este acceso se puede usar para crear sus propias aplicaciones personalizadas o para preparar scripts de interacciones con recursos de Tableau Server.

Seguridad

Tableau Server, un servidor de aplicaciones que se conecta a datos que pueden ser muy confidenciales, admite e implementa diversos estándares de seguridad del sector. Nuestra documentación de administración del servidor incluye los procedimientos recomendados y la implementación para la autenticación de usuarios, autorización, seguridad de datos y seguridad de red. Aunque nuestra instalación predeterminada es segura por su diseño, también

recomendamos seguir la lista de comprobación de mejora de la seguridad para proteger aún más la implementación.

Para obtener más información sobre el cumplimiento de auditorías de seguridad, informes de vulnerabilidad y otros recursos de seguridad, visite http://www.tableau.com/es-es/security.

Introducción a Tableau Services Manager

En este artículo se proporciona una descripción general de Tableau Services Manager (TSM), que puede usar para configurar y administrar Tableau Server.

- Funcionalidad
- Componentes
- Autenticación
- Conexión

Funcionalidad

TSM proporciona a los administradores de servidores opciones basadas en web y de línea de comandos para configurar y mantener Tableau Server, por ejemplo, para realizar tareas administrativas como realizar copias de seguridad de los datos del servidor, restaurar copias de seguridad, crear archivos de registro y administrar clústeres de varios nodos. Por ejemplo, se usa TSM para realizar las siguientes tareas:

- Configuración inicial de Tableau Server tras la instalación
- Administración continua de la configuración (por ejemplo, editar los ajustes o cambiar la topología de servidores)
- Ejecución de tareas administrativas (copias de seguridad, restauraciones, ziplogs, etc.)

En lo que respecta a los administradores que estuvieran familiarizados con versiones anteriores de Tableau Server, TSM sustituye a las siguientes herramientas de versiones previas de Tableau Server:

- Utilidad de configuración de Tableau Server
- Utilidad de línea de comandos tabadmin

- Tableau Server Monitor

Componentes

TSM se compone de *servicios* (llamados *procesos* en esta documentación) y *clientes*. Los procesos de TSM son servicios administrativos que administran los procesos de Tableau Server. Los procesos de TSM se ejecutan de forma continua tras el arranque de TSM, aunque los demás componentes de Tableau Server no tengan conexión.

Entre los procesos de TSM que se ejecutan, incluso si Tableau Server está detenido se incluyen:

- Agente de administración
- Controlador de administración
- Servicio de archivo de cliente
- Servicio de coordinación (basado en Apache Zookeeper™)
- Administrador de servicios
- Servicio de licenciamiento

Para obtener más información sobre los procesos de TSM y Tableau Server, consulte Procesos de Tableau Server.

Autenticación TSM

Independientemente de si emplea la interfaz de usuario web, la interfaz de línea de comandos o la API de TSM, tiene que autenticarse en Tableau Server para poder llevar a cabo tareas administrativas. Esta cuenta de usuario es distinta de las cuentas de usuario de Tableau Server, incluidos los administradores de Tableau Server y los administradores de sitio.

TSM delega la autenticación de usuarios al sistema operativo subyacente. En Linux, esto significa que la autenticación se controle mediante mecanismos PAM (Pluggable Authentication Modules). PAM es el estándar en todas las distribuciones de Linux en las que se admite Tableau Server. Si su organización ha configurado PAM para autenticarse con su servicio de

directorio (Active Directory, LDAP), puede autorizar a cualquier usuario del servicio de directorio para que acceda a TSM. En esta situación, cualquier usuario autenticado de PAM que sea miembro del grupo `tsmadmin` está autorizado para acceder a TSM.

Nota: Solo se admite el formato `sAMAccountName` cuando el nombre de usuario del administrador de TSM se autentica en el dominio. Cuando se utiliza Tableau Server en Linux con PAM encargado de gestionar la autenticación de Active Directory, Tableau no controla caracteres especiales como "@", por lo que no se admite el formato UPN (userPrincipalName) (como una dirección de correo electrónico, usuario@dominio.com).

En la versión 2019.1, el proceso de autenticación de TSM usa PAM directamente y luego vuelve a un sistema de autenticación mediante *substitute user* (`su`) si PAM falla o no está configurado con un servicio de directorio. Si PAM no está configurado con un servicio de directorio, las cuentas locales deben gestionarse en el equipo Linux. En estos casos, TSM usará el método de autenticación `su`: pasará las credenciales proporcionadas por el usuario para ejecutar el comando `true` en el directorio /bin. Si el comando se ejecuta correctamente, se verifica la autenticación. Por tanto, si el usuario es miembro del grupo `tsmadmin`, se permite al usuario autenticado acceder a TSM.

Definición del servicio PAM personalizado

TSM usa el servicio estándar *login* de PAM para la autenticación. Puede personalizar más el comportamiento de la autenticación de TSM creando un archivo de servicio PAM `tableau` en `/etc/pam.d`. Si este archivo existe, se consultará en lugar del servicio de inicio de sesión de PAM.

Grupo de autorización de TSM

La autenticación en TSM debe realizarse con un usuario que exista en el equipo de Tableau Server. Esta cuenta de usuario de TSM debe utilizar una autenticación con contraseña. De forma predeterminada, la cuenta de usuario de TSM debe formar parte del grupo `tsmadmin` en el equipo donde se ejecuta Tableau Server. Como alternativa, puede especificar un grupo de autorización diferente para la administración de TSM. Para especificar un grupo predeterminado diferente durante el proceso de instalación, consulte Resultado de ayuda para el

script initialize-tsm. Para especificar un grupo de autorizaciones diferente después de instalar Tableau Server, consulte Configurar un grupo de administración de TSM personalizado.

Conectar clientes de TSM

Como medida de seguridad, solo puede conectarse a TSM con clientes (interfaz de línea de comandos, interfaz de usuario web, API de REST, etc.) a través de HTTPS, dado que TSM le permite realizar tareas administrativas y conectarse a TSM desde otros equipos.

Si se conecta con un cliente de TSM, debe conectarse a la instancia de Tableau Server que ejecute el servicio Controlador de administración de TSM.

Como práctica recomendada de seguridad, no exponga el puerto TSM (de manera predeterminada, `8850`) a Internet.

> **Nota:** La herramienta de interfaz de línea de comandos de TSM no requiere credenciales de administrador en algunos casos. Concretamente, si la cuenta en la que ha iniciado sesión e miembro del grupo autorizado por TSM, no es necesario proporcionar credenciales para ejecutar comandos al ejecutar la interfaz de línea de comandos de TSM localmente. Para obtener más información, consulte Autenticación con la interfaz de línea de comandos de tsm.

Las conexiones HTTPS de TSM se basan en un certificado autofirmado generado por el instalador de Tableau Server. Este es el certificado de CA de instalación de Tableau que firma los certificados SSL que Tableau crea para cifrar el tráfico a través de HTTP. El certificado de CA de instalación de Tableau debe estar definido como de confianza en los sistemas que se conecten al Controlador de administración de TSM.

El cliente de la interfaz de línea de comandos de TSM valida la confianza del certificado desde un almacén distinto al usado por la interfaz de usuario web de TSM. El cliente de la interfaz de línea de comandos de TSM se refiere al almacén de confianza en el almacén de claves de Java para validar la confianza de los certificados de CA. Dado que la interfaz de usuario web de TSM debe establecer una conexión con un navegador web, la confianza se

valida con el almacén de claves de confianza del sistema operativo. La diferencia en cómo se almacenan los certificados de CA determina los distintos casos de configuración de confianza, como se resalta aquí:

- Para las comunicaciones de la interfaz de línea de comandos TSM en Tableau Server, la confianza de certificados se configura de forma predeterminada como parte de los procesos de instalación, arranque del nodo y actualización. El certificado de CA de instalación de Tableau se añade al almacén de confianza en el almacén de claves de Java. Esto le permite acceder a TSM mediante la interfaz de línea de comandos desde cualquier equipo en el clúster sin configuración adicional. Sin embargo, al acceder a la interfaz de usuario web de TSM, el navegador le pedirá que confirme la confianza en el host que ejecuta el servicio Controlador de administración de TSM.
- En las conexiones de la interfaz de línea de comandos de TSM desde equipos remotos, se le pedirá que confirme la confianza en el certificado de CA de instalación de Tableau la primera vez que se conecte a la instancia de Tableau Server que ejecuta el Controlador de administración de TSM. Puede elegir si desea confiar en el certificado de CA, en cuyo caso no se le volverá a pedir confirmación en ese equipo hasta que caduque el certificado (cuatro años de forma predeterminada). También puede conectarse mediante una sesión de confianza de un solo uso ejecutando el comando de TSM con la opción `--trust-admin-controller-cert`.
- Para las conexiones de la interfaz de usuario web de TSM desde equipos remotos, el navegador le pedirá que confirme la confianza en el host que ejecuta el servicio Controlador de administración de TSM.

Planificación de la infraestructura

Antes de la instalación de Tableau Server, debe revisar los requisitos de disco, las configuraciones recomendadas, las cuentas de usuario, la seguridad y los requisitos de red.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más

información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Antes de instalar...

Nota: encontrará más información sobre las especificaciones técnicas de Tableau Server en el sitio web de Tableau, aquí.

Este tema incluye requisitos y recomendaciones que debe tener en cuenta antes de instalar Tableau Server en un entorno de producción.

- Si no está familiarizado con Tableau Server y desea implementarlo en su organización, le recomendamos que primero implemente Tableau Server como un servidor único en un entorno de prueba. La forma más sencilla de realizar una instalación en un solo servidor es seguir los pasos de Instalación inicial rápida.
- Para obtener un procedimiento integral que describe cómo implementar una arquitectura de referencia de cuatro nodos lista para la empresa en un centro de datos en niveles, consulte la Guía de implementación empresarial de Tableau Server.
- Si está desplegando Tableau Server en un clúster distribuido, consulte Requisitos distribuidos además de los requisitos y las recomendaciones que se describen en este tema.
- Si migra una instalación de Tableau Server en Windows a Tableau Server en Linux, consulte Migrar Tableau Server de Windows a Linux.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más

información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción

La siguiente lista describe las recomendaciones mínimas de hardware para una instalación de uso de producción, de un único nodo, de Tableau Server:

Importante: Estas recomendaciones son mínimas y pueden no reflejar los requisitos para su instalación y organización. Por ejemplo, existen numerosos factores que pueden afectar a los requisitos de espacio en disco, entre otros, si va a publicar o no extracciones, flujos y el número de libros de trabajo que hay en Tableau Server. Para obtener más información sobre lo que podría afectar los requisitos de espacio libre en disco, consulte Requisitos de espacio en disco.

Tipo de instalación	***Procesador***	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
Un solo nodo	• 64 bits (chipsets x86_64) • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	8 núcleos (16 vCPU), 2.0 GHz o más	Versión 2022.3 y posteriores: • 128 GB Versión 2021.4.0 a versión 2022.1.x:	50 GB

Tipo de instalación	***Procesador***	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
			• 64 GB Versión 2021.3.x y anteriores: • 32 GB	
	Si va a agregar Tableau Prep Conductor a la instalación de Tableau Server, se recomienda agregar un segundo nodo y dedicarlo a ejecutar Tableau Server Prep Conductor. Este nodo debe tener un mínimo de 4 núcleos (8 vCPUs) y 16 GB de RAM.			
	Memoria de intercambio recomendada: La raíz cuadrada de la RAM del sistema u 8 GB, lo que sea mayor.			
Varios nodos e implementaciones corporativas	Póngase en contacto con Tableau para recibir ayuda técnica. Los nodos deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware, excepto: • Los nodos del Procesador en segundo plano dedicados que ejecutan hasta dos instancias del procesador en segundo plano, donde se pueden aceptar 4 núcleos. • El nodo dedicado a Tableau Prep Conductor: 4 núcleos (8 vCPUs) como mínimo y 16 GB de RAM. • Nodo dedicado para puerta de enlace independiente: mínimo de 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.			

Importante: El requisito de espacio en disco no se puede comprobar hasta que se inicie TSM. Si no tiene espacio suficiente, no se le advertirá de esta condición hasta después de instalar el paquete de Tableau Server.

50 GB de espacio en disco disponible, con un mínimo de 15 GB asignados al directorio `/opt` y el resto asignado al directorio `/var` para almacenamiento de datos.

- El espacio libre en disco se calcula después de descomprimir el programa de instalación de Tableau Server. El programa de configuración utiliza aproximadamente 1 GB de espacio. Es posible que deba asignar más espacio en disco, lo que dependerá de varios factores, como si va a usar extracciones.

  Los bits del núcleo de Tableau Server deben instalarse en un directorio con al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración. De forma predeterminada, la ubicación de la instalación es el directorio `/opt`. Puede cambiar la ruta de instalación de Tableau Server en distribuciones de tipo RHEL.

  Si tiene previsto realizar un uso intensivo de extracciones, es posible que deba asignar más espacio en disco. Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (extracción) durante la instalación.

- **Requisitos de espacio de almacenamiento conectado a la red para el Almacén de archivos externo:** si planea configurar Tableau Server con un Almacén de archivos externo, deberá calcular la cantidad de espacio de almacenamiento que dedicará al almacenamiento conectado a la red.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

- Extracciones:
  - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.
  - Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.
- Copia de seguridad del repositorio:
  - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.
  - Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.
- El recuento de núcleos se basa en los núcleos "físicos". Los núcleos físicos pueden representar hardware real del servidor o núcleos de una máquina virtual (VM). La tecnología Hyper-Threading no se tiene en cuenta en el recuento de núcleos.
- La RAM que se muestra es el mínimo recomendado para la instalación de un solo nodo. La instalación puede funcionar mejor con más RAM, según la actividad, el número de usuarios y los trabajos en segundo plano, por ejemplo.

Para ver la lista completa de recomendaciones y los requisitos mínimos, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server. Para conocer las especificaciones de hardware que Tableau usa internamente para probar la escalabilidad, consulte Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción.

En las implementaciones en una nube pública en Amazon Web Services y Google Cloud Platform, tenga en cuenta que la "vCPU" en realidad es una CPU con tecnología Hyper Threading, y no un núcleo de CPU completo. Así, al dimensionar instancias en la nube, necesitará dos veces más vCPU que los requisitos de núcleos de CPU de Tableau Server indicados (hacen falta 8 vCPU para una instalación de prueba mínima y se recomiendan 16 vCPU para una instalación de nodo único).

Requisitos del sistema operativo

Importante: Existe un problema conocido por el que la inicialización o la activación de la licencia fallan en servidores que ejecutan Linux con Tableau Server en las siguientes versiones: 2023.3.1 - 2023.3.17, 2024.2.1 - 2024.2.10 y 2025.1.0 - 2025.1.1. El problema se soluciona a partir de las versiones de mantenimiento de mayo de 2025, en las versiones 2023.3.18, 2024.2.11 y 2025.1.2. Para obtener información sobre cómo resolver esto, consulte este artículo de la base de conocimientos.

Se admiten las siguientes distribuciones de Linux:

	2022.3-.0 - 2022.3-.3	**2022.3.-4+**	**2023.1-.0 - 2023.1-.7**	**2023.1.-8+**	**2023.3-.0**	**2023.3.-1 - 2024.2.-11**	**2024.2.1-2+**	**2025.1-.x**
AlmaLinux 8.x						✓	✓	✓
AlmaLinux 9.x						✓	✓	✓
Amazon Linux 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Amazon Linux 2023						✓	✓	✓

	2022.3-.0 - 2022.3-.3	2022.3.-4+	2023.1-.0 - 2023.1-.7	2023.1.-8+	2023.3-.0	2023.3.-1 - 2024.2.-11	2024.2.1-2+	2025.1-.x
CentOS 7.9+ (no 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CentOS Stream 8.x						✓	✓	✓
CentOS Stream 9.x						✓	✓	✓
Oracle Linux 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Oracle Linux 8.x						✓	✓	✓
Oracle Linux 9.x						✓	✓	✓
RHEL 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RHEL 8.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 9.x					✓	✓	✓	✓
Rocky Linux 8.x						✓	✓	✓
Rocky Linux 9.x						✓	✓	✓

	2022.3-.0 - 2022.3-.3	2022.3.-4+	2023.1-.0 - 2023.1-.7	2023.1.-8+	2023.3-.0	2023.3.-1 - 2024.2.-11	2024.2.1-2+	2025.1-.x
Ubuntu 16.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 18.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 20.04 LTS		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 22.04 LTS				✓		✓	✓	✓
Ubuntu 24.04 LTS							✓	✓

Para obtener información sobre los requisitos de distribución de Linux para Tableau Server en un contenedor, consulte Distribuciones admitidas para la creación.

Importante: Para asegurarse de tener los parches de seguridad y funcionalidad más recientes, Tableau recomienda que utilice la versión compatible más reciente de la distribución de Linux en la que está implementando. Tableau generalmente prueba y valida en la última versión secundaria de una versión principal de distribución compatible.

Notas adicionales sobre las distribuciones de Linux:

- Las distribuciones de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, Oracle Linux y Amazon Linux se denominan colectivamente en esta documentación como RHEL-like.

- A partir de la versión 2025.1.0, las siguientes distribuciones ya no son compatibles: CentOS 7, RHEL 7, Oracle Linux 7, Ubuntu 16.04 LTS, Ubuntu 18.04 LTS y Amazon Linux 2.
- A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.
- Las versiones de Ubuntu que no son de LTS no son compatibles.
- Se agregó compatibilidad con la versión 24.04 de Ubuntu en la versión 2025.1.0 de Tableau Server.
- La compatibilidad con la versión 20.04 de Ubuntu se agregó en la versión 2023.1.0 de Tableau Server y en las versiones de mantenimiento de Server 2022.1.12 y 2022.3.4. No es compatible con versiones anteriores.
- Los núcleos personalizados no son compatibles.

En una instalación de varios nodos de Tableau Server, todos los nodos del equipo en los que vaya a instalar Tableau deben ejecutar Linux y la misma distribución de Linux.

Directorio de instalación

Los elementos principales de Tableau Server se instalan de forma predeterminada en el directorio `/opt`.

- El directorio en el que instale Tableau Server debe tener al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración.
- Puede especificar una ubicación de instalación personalizada en sistemas de tipo RHEL, pero no puede cambiar esta ubicación en Ubuntu.
- No especifique un enlace simbólico o una ubicación de directorio en un volumen del Sistema de archivos en red (NFS) cuando especifique una ubicación de instalación no predeterminada en sistemas del tipo RHEL.

Directorio de datos

De forma predeterminada, Tableau Server creará un directorio de datos para todo el contenido y las extracciones que administre Tableau. El directorio se crea en `/var/opt/tableau/tableau_server`.

Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (de extracción) durante la instalación. Si pretende usar un directorio distinto, no cree el directorio. En su lugar, deje que la instalación de Tableau Server cree el directorio. El directorio de datos requiere que se establezcan permisos específicos durante el proceso de instalación.

Para cambiar el directorio de datos, debe pasar una marca junto con la ruta del directorio de datos al ejecutar el script `initialize-tsm`. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Si va a cambiar el directorio de datos predeterminado:

- No especifique ningún enlace simbólico ni ninguna ubicación de directorio de datos en un volumen de sistema de archivos de red (NFS).
- No especifique ninguna ubicación de directorio de datos con una ruta que incluya un punto o un espacio. Si la ruta contiene un punto o un espacio, se producirá un error de inicialización.
- El directorio de datos debe estar instalado en un directorio diferente al de instalación.

Importante: No puede cambiar la ubicación del directorio de datos después de haber ejecutado `initialize-tsm`. La ubicación del directorio de datos persistirá mientras dure la implementación, incluidas las actualizaciones posteriores.

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor es uno de los procesos de Tableau Server. Ejecuta un flujo, comprueba las credenciales de conexión y envía alertas si un flujo falla. Tableau Prep Conductor usa la funcionalidad de creación de programas y seguimiento de Tableau Server para permitirle automatizar la ejecución de los flujos, de modo que se actualice el resultado del flujo sin

tener que iniciar sesión en Tableau Prep Builder para ejecutar manualmente flujos individuales cuando cambian los datos.

Tableau Prep Conductor tiene una licencia separada y está disponible con la licencia de Data Management. Para obtener más información sobre cómo funciona la licencia de Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Data Management.

Se recomienda habilitar Tableau Prep Conductor en un nodo dedicado. Para obtener más información:

- Si va a instalar una nueva aplicación de Tableau Server, consulte Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor.
- Si va a agregar Tableau Prep Conductor a una instalación existente de Tableau Server, consulte Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor.

Requisitos adicionales

Asegúrese de que su entorno cumple también los siguientes requisitos adicionales:

Nombre de host

- Tableau Server debe ser capaz de convertir el nombre del host en una dirección IP usando el servidor de nombres de dominio (DNS) o mediante un archivo host local en el equipo que ejecuta Tableau Server. De forma predeterminada, los archivos de host se almacenan en `/etc/hosts`.
- El nombre de host del servidor no debe cambiar tras iniciar Tableau Services Manager durante el proceso de configuración. Por ejemplo, esto podría suceder si usa el paquete cloud-init para inicializar una máquina virtual e instala Tableau Server en esa máquina virtual.
- Tableau Server no admite los nombres de host que incluyan guiones bajos (_).

Dirección IP estática

El equipo en el que instale Tableau Server debe tener una dirección IPv4 o IPv6 estática.

Controladores de bases de datos

Para conectarse a fuentes de datos específicas, el equipo en el que vaya a instalar Tableau Server debe tener instalados los controladores de bases de datos adecuados. Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos.

Puertos disponibles

TSM y Tableau Server necesitan cada uno un puerto TCP disponible para que pueda acceder a ellos. De forma predeterminada, TSM usa el puerto 8850 y el servicio de puerta de enlace de Tableau Server usa el puerto 80. Recomendamos encarecidamente que compruebe que los puertos 8850 y 80 no están en uso en su sistema antes de instalar Tableau Server. Si estos puertos no están disponibles, el puerto de TSM y el de la puerta de enlace podrían reasignarse automáticamente a números de puerto diferentes, y actualmente no hay ninguna interfaz para mostrar los puertos a los que se han reasignado.

Consulte Puertos de Tableau Services Manager.

Configuración del firewall local

Si ejecuta un firewall en el equipo en el que va a instalar Tableau Server, deberá abrir los siguientes puertos predeterminados para el tráfico de Tableau Server. Se pueden cambiar los números de todos los puertos, excepto el 443.

			TIPO DE INSTALACIÓN	
Puerto	**TCP/UDP**	**Utilizado por ...**	**Todos**	**Distribuido/alta disponibilidad**
80	TCP	Puerta de enlace	**X**	
443	TCP	SSL. Cuando Tableau Server está configurado para SSL, el servidor de aplicaciones redirige las solicitudes a este puerto. No cambie este puerto.	**X**	
8850	TCP	Tableau Services Manager.	**X**	

Puerto	TCP/UDP	Utilizado por ...	TIPO DE INSTALACIÓN	
			Todos	Distribuido/alta disponibilidad
8060	TCP	Base de datos PostgreSQL.	X	
8061	TCP	Puerto de verificación de la copia de seguridad de PostgreSQL	X	
8000-9000	TCP	Intervalo de puertos reservados de forma predeterminada para la asignación dinámica de procesos Tableau		X
27000-27009	TCP	Intervalo de puertos usados por Tableau Server para el servicio de licencia. Este intervalo debe estar abierto en el nodo que ejecuta el servicio de licencias y ser accesible desde otros nodos. De forma predeterminada, el nodo inicial ejecuta el servicio de licencias.	X	

Consulte Puertos de Tableau Services Manager y Configurar el firewall local.

Usuarios y grupos del sistema

En Linux, Tableau Server usa un usuario y dos grupos sin privilegios para un correcto funcionamiento. Tableau creará la cuenta y los grupos predeterminados durante la instalación. Como alternativa, puede especificar cuentas existentes. Consulte Usuarios y grupos del sistema
y Grupo de autorización de TSM.

Acceso raíz y sudo

Todas las tareas de instalación y las tareas administrativas para Tableau Server deben ejecutarse como el usuario raíz. Con frecuencia, esto se realiza con el comando sudo, pero también pueden ejecutarse los comandos directamente como el usuario raíz.

Para instalar Tableau Server con la cuenta raíz, debe especificar una cuenta de usuario durante la instalación. La cuenta se usará para administrar TSM. Para especificar la cuenta, ejecute el script initialize-tsm script con la opción `-a`. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Contraseña de cuenta

La cuenta de usuario que use para instalar y administrar Tableau Server se debe poder autenticar con contraseña. Es decir, el usuario no debe usar una forma de autenticación diferente (como la autenticación con clave pública).

Si la cuenta que usa para instalar e inicializar Tableau Server no tiene contraseña, puede establecer una con el comando `passwd`:

```
sudo passwd $USER
```

Requisitos de acceso a puertos

Si desea instalar Tableau Server de forma remota, por ejemplo, mediante SSH, asegúrese de que están abiertos los siguientes puertos:

- `8850`. El puerto usado para la interfaz web de Tableau Services Manager (TSM). Puede usar esta interfaz para configurar Tableau Server.
- `80`. El puerto usado para la interfaz web principal de Tableau Server.

El instalador de Tableau Server intenta abrir estos puertos durante el proceso de instalación, pero solo puede hacerlo para el firewall `firewalld`. Si su equipo ejecuta un firewall diferente, debe abrir los puertos antes de la instalación.

Entornos de contenedores virtuales

A partir de la versión 2021.2, ciertas configuraciones de Tableau Server en Linux se pueden ejecutar en un contenedor. Para obtener más información sobre las configuraciones admitidas, consulte Tableau Server en un contenedor.

Las versiones anteriores de Tableau Server en Linux y las configuraciones no compatibles no se han probado y no son compatibles con entornos de contenedores virtuales como Docker. En estos casos, Tableau Server en Linux no funciona del modo esperado si se instala en estos entornos.

Requisitos del paquete

Systemd

Tableau Server requiere `systemd`para gestionar los servicios. Este paquete se instala de forma predeterminada a partir de CentOS 7 y Ubuntu 16. Si decide probar Tableau Server en una versión modificada de estas distribuciones, puede ejecutar el siguiente comando para confirmar que `systemd` está instalado:

```
whereis systemd
```

Si `systemd`está instalado, se muestra la ubicación de la instalación. Por ejemplo, podría ver el resultado siguiente:

```
systemd: /usr/lib/systemd /etc/systemd /usr/share/systemd /usr/share/man/man1/systemd.1.gz
```

Si tiene systemd instalado pero se producen errores en las verificaciones de los requisitos de systemd en el instalador de Tableau, es probable que systemd no se esté ejecutando. Ejecute el comando siguiente para verificar que systemd se está ejecutando:

```
ls /run/systemd
```

El resultado será una lista de archivos y directorios. Si systemd se está ejecutando, el resultado incluirá `system`. Si `system` no aparece en el resultado, quiere decir que systemd no se está ejecutando.

Software antivirus

El software antivirus que analiza los directorios que usa Tableau Server puede interferir con la instalación y el uso continuado de Tableau Server. En algunos casos, esto puede provocar errores de instalación, problemas al iniciar Tableau Server o afectar al rendimiento. Si tiene previsto ejecutar algún software antivirus en el equipo que ejecuta Tableau Server, siga las recomendaciones de la base de conocimientos.

Continúe con el paso siguiente: Instalar y configurar Tableau Server.

Requisitos de espacio en disco

En general, al estimar la cantidad de espacio en disco adicional que asignar a Tableau Server para un uso diario, debe tener en cuenta si las extracciones se publicarán o no en Tableau Server, y el número de libros de trabajo que espera publicar en Tableau Server. Si cree que va a usar extracciones, Tableau recomienda empezar por unos pocos cientos de gigabytes (GB). Si cree que no va a usar extracciones, podría requerir únicamente alrededor de 50 GB para sus necesidades de uso. Para configurar alertas de espacio en disco, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Requisitos de espacio en disco.

Es fundamental que Tableau Server tenga suficiente espacio en el disco. Si se queda sin espacio en el disco en cualquier nodo de una instalación de Tableau Server, puede experimentar un rendimiento errático, lo que incluye no poder acceder a Tableau Server o a la interfaz de usuario web de TSM. Para ver los pasos de solución de problemas, consulte en la base de conocimiento de Tableau.

Estos son los factores que afectan a los requisitos de espacio en disco y en los que puede optar por instalar Tableau Server:

Publicación de extracciones en Tableau Server

Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server

y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.

Actualización de extracciones

Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.

Creación de muchos libros de trabajo

Si utiliza libros de trabajo, tenga en cuenta el número de libros de trabajo que se publicarán en Tableau Server. Los libros de trabajo individuales suelen ocupar poco espacio en disco. Sin embargo, si cree que va a publicar miles de libros de trabajo, sería recomendable asignar espacio en disco adicional para estos libros de trabajo.

Registro

Para ayudar en las tareas diarias de administración y solución de problemas, Tableau Server crea archivos de registro como parte de sus operaciones habituales. En función del nivel de registro que se configure, podría verse afectado el espacio en disco necesario en el equipo de Tableau Server.

Procesos de copia de seguridad y restauración

El espacio de disco libre necesario para crear una copia de seguridad varía en función de la cantidad de datos en los servicios de repositorio y almacenamiento de archivos de Tableau Server y su colocación con el servicio tabadmincontroller. Mientras se realizan las copias de seguridad, las tareas de limpieza de extractos antiguos en segundo plano se detienen temporalmente. Esto significa que, mientras se realiza la copia de seguridad, las actualizaciones de extracción dejarán archivos adicionales en su lugar, lo que aumenta el espacio de uso en el disco. Si la copia de seguridad tarda mucho tiempo, o si su organización utiliza muchos extractos que se actualizan con regularidad, esto puede dar lugar a una cantidad significativa

de espacio de uso temporal en el disco. Estos archivos temporales se eliminarán una vez finalizada la copia de seguridad.

En la siguiente tabla se enumeran los requisitos de espacio en disco para las copias de seguridad en función de si el nodo alberga el repositorio, el almacén de archivos, el controlador o alguna combinación de ellos. En entornos de varios nodos de Tableau Server, debe estimar el espacio en disco necesario en cada nodo.

Repositorio	Almacén de archivos	Controlador	Espacio en disco requerido
			3 veces los datos del repositorio + 250 MB Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`. Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo workgroup.pg_dump.
			1,5 veces los datos del almacén de archivos Para obtener una estimación de los datos del almacén de archivos (extractos, flujos, etc.), compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/dataengine`.
			3 veces los datos del repositorio +

			250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓		3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
✓		✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos

Requisitos para la restauración del espacio en disco

Debe disponer de suficiente espacio en el disco para que los procesos de restauración de la base de datos se ejecuten correctamente.

Para restaurar Tableau Server:

- En los nodos del controlador, necesita espacio libre igual al menos al tamaño del archivo de copia de seguridad.
- En los nodos del repositorio, necesita espacio libre igual al menos al triple del tamaño de los datos del repositorio en el archivo de copia de seguridad, además de 250 MB, más el tamaño del directorio de datos pgsql.
- En los nodos de almacenamiento de archivos, necesita espacio libre igual al menos al doble del tamaño de la carpeta del motor de datos en el archivo de copia de seguridad.

Exportación e importación de sitios

Las exportaciones e importaciones de sitios requieren un espacio en disco adecuado, al igual que los procesos de copia de seguridad y restauración. Como mínimo, debe disponer de espacio suficiente para el archivo exportado. Puede utilizar los requisitos de copia de seguridad y restauración como guía para la cantidad de espacio en disco necesario al realizar exportaciones e importaciones de sitios.

El archivo exportado se genera en el directorio definido en la variable de TSM `base-filepath.site_export.exports`. Para obtener más información, consulte tsm sites export.

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

Configuraciones básicas recomendadas

A la hora de determinar la topología (número de nodos y número de procesos de Tableau Server) de una implementación de Tableau Server, hay que tener en cuenta estas variables: el entorno, las fuentes de datos y administración para proporcionar acceso a datos autoservicio, carga de trabajo y utilización. No obstante, quizás le falte información sobre estas variables la primera vez que implemente Tableau Server. Este tema describe tres arquitecturas básicas que se pueden usar como punto de partida en las instalaciones de Tableau Server.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción

Las recomendaciones de hardware para instalaciones de producción en Tableau Server que se ven abajo se basan en el hardware que el equipo de Tableau emplea para probar la escalabilidad de Tableau Server. Le sugerimos que siga estas recomendaciones como punto de partida en las implementaciones de producción. Para implementaciones de pruebas de concepto (PoC), le recomendamos que utilice Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Requisitos mínimos de hardware para la instalación.

Tipo de instalación	***Procesador***	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
Un solo nodo	• 64 bits (chipsets x86_64) • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	8 núcleos (16 vCPU), 2.0 GHz o más	Versión 2022.3 y posteriores: • 128 GB Versión 2021.4.0 a versión 2022.1.x: • 64 GB Versión 2021.3.x y anteriores: • 32 GB	500 GB - 1 TB
	Si va a agregar Tableau Prep Conductor a la instalación de Tableau Server, se recomienda agregar un segundo nodo y dedicarlo a ejecutar Tableau Server Prep Conductor. Este nodo debe tener un mínimo de 4 núcleos (8 vCPUs) y 16 GB de RAM.			

Tipo de instalación	*Procesador*	*CPU*	*RAM*	*Espacio libre en disco*
	Memoria de intercambio recomendada: La raíz cuadrada de la RAM del sistema u 8 GB, lo que sea mayor.			
Varios nodos e implementaciones corporativas	Póngase en contacto con Tableau para recibir ayuda técnica. Los nodos deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware, excepto: • Los nodos del Procesador en segundo plano dedicados que ejecutan hasta dos instancias del procesador en segundo plano, donde se pueden aceptar 4 núcleos. • El nodo dedicado a Tableau Prep Conductor: 4 núcleos (8 vCPUs) como mínimo y 16 GB de RAM. • Nodo dedicado para puerta de enlace independiente: mínimo de 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.			

Nota: En implementaciones que usen máquinas virtuales, Tableau recomienda una afinidad de CPU dedicada. Si está ejecutando Tableau Server en un entorno virtual, siga los procedimientos recomendadas del host de su VM para la asignación de vCPU en relación con la cantidad de núcleos de CPU físicos que hay en el host de la VM. Normalmente, 2 CPU virtuales = 1 núcleo físico para Tableau Server. Por ejemplo, en instalaciones de AWS, la recomendación mínima de 4 núcleos equivale a 8 CPU virtuales de AWS. No olvide tampoco seguir las prácticas recomendadas de su proveedor de infraestructura virtual para asegurarse de que Tableau Server tenga acceso a los recursos apropiados de cálculo, memoria y datos. Si va a instalar Tableau Server en un entorno virtual o una

implementación basada en la nube, consulte Máquinas virtuales e implementaciones en la nube pública más adelante en este tema.

Calcular el espacio en disco

Son varios los factores que afectan a los requisitos de espacio en disco, entre otros, si va a publicar o no extracciones, flujos y el número de libros de trabajo que hay en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Requisitos de espacio en disco.

Configuraciones básicas

- Instalaciones de un solo servidor
- Instalación de dos nodos: especializada para entornos con uso intenso de extracciones
- Instalación de dos nodos: especializada para entornos con flujos
- Instalaciones de alta disponibilidad (HA)

Instalaciones de un solo servidor

Recomendaciones

Le recomendamos que utilice un solo equipo para instalar Tableau Server en implementaciones iniciales con un uso limitado y que no sean esenciales. Las instalaciones de un solo servidor también se pueden ampliar con más nodos a medida que las cargas de trabajo vayan creciendo.

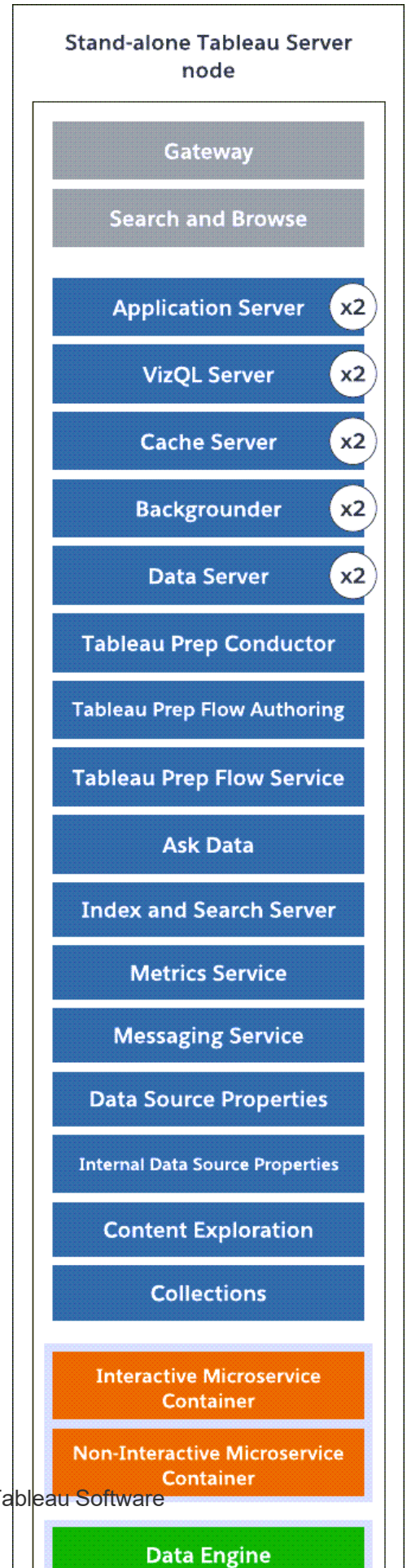
Una instalación de un solo servidor resulta útil en los casos siguientes:

- Si el sistema se considera esencial y necesita ofrecer una alta disponibilidad. El objetivo de la alta disponibilidad es minimizar los tiempos de inactividad del sistema, lo cual se logra eliminando puntos únicos de error y contando con un mecanismo fiable de conmutación por error. Tableau Server precisa una configuración mínima de tres

nodos con el fin de proporcionar redundancia y eliminar los puntos únicos de error. Esta es una las principales razones para migrar a una configuración de varios nodos.

- Si tiene muchos usuarios activos y numerosas actualizaciones de extracciones, los dos tipos de cargas podrían competir por los mismos recursos en la máquina. En tal caso, una configuración de un solo servidor podría no ser la opción adecuada, pues se necesitarían más nodos especializados para aislar las diferentes cargas de trabajo.

Nota: Los usuarios activos representan las solicitudes interactivas simultáneas que se envían a Tableau Server, incluyendo el consumo de dashboards en un equipo portátil o dispositivo móvil y la creación web, así como la conexión a fuentes de datos publicadas y su consulta.


Stand-alone Tableau Server node
Gateway
Search and Browse
Application Server
x2
VizQL Server
x2
Cache Server
x2
Backgrounder
x2
Data Server
x2
Tableau Prep Conductor
Tableau Prep Flow Authoring
Tableau Prep Flow Service
Ask Data
Index and Search Server
Metrics Service
Messaging Service
Data Source Properties
Internal Data Source Properties
Content Exploration
Collections
Interactive Microservice Container
Non-Interactive Microservice Container
Data Engine

- Nodo independiente de un solo servidor con todos los procesos instalados en una máquina.
- A continuación, se indica el número de procesos para una máquina de 8 núcleos:
    - VizQL Server: establecer en 2 instancias (número de núcleos físicos dividido entre 4 hasta un máximo de 4).
    - Procesador en segundo plano, servidor de caché y servidor de datos: establecer en 2 instancias.
    - En todos los demás procesos solo se instala una instancia del proceso, sea cual sea el hardware.

Nota: Cuando tiene activada la clave de producto de administración de datos en el servidor, una instancia de Tableau Prep Conductor se configura automáticamente con el procesador en segundo plano. Sin embargo, se recomienda que tenga un nodo dedicado para Tableau Prep Conductor. Si planea emplear flujos en Tableau Server, se recomienda que utilice dos o más nodos y que dedique uno de ellos a ejecutar únicamente flujos. El ejemplo de configuración descrito anteriormente no incluye Tableau Prep Conductor, ya que se trata de un servidor de un solo nodo.

Instalaciones de varios nodos

Cuando Tableau Server se ejecuta en más de un equipo, existe una instalación de varios nodos o clúster. Existen varias razones que pueden motivar el uso de una instalación de varios nodos. Por ejemplo, puede tener entornos con un uso intenso de extracciones, lo cual puede significar dedicar algunos recursos de hardware a los procesos que realiza el procesador en segundo plano. En los sistemas que tienen unos requisitos de alta disponibilidad se necesita un entorno de varios nodos que tenga tres nodos como mínimo.

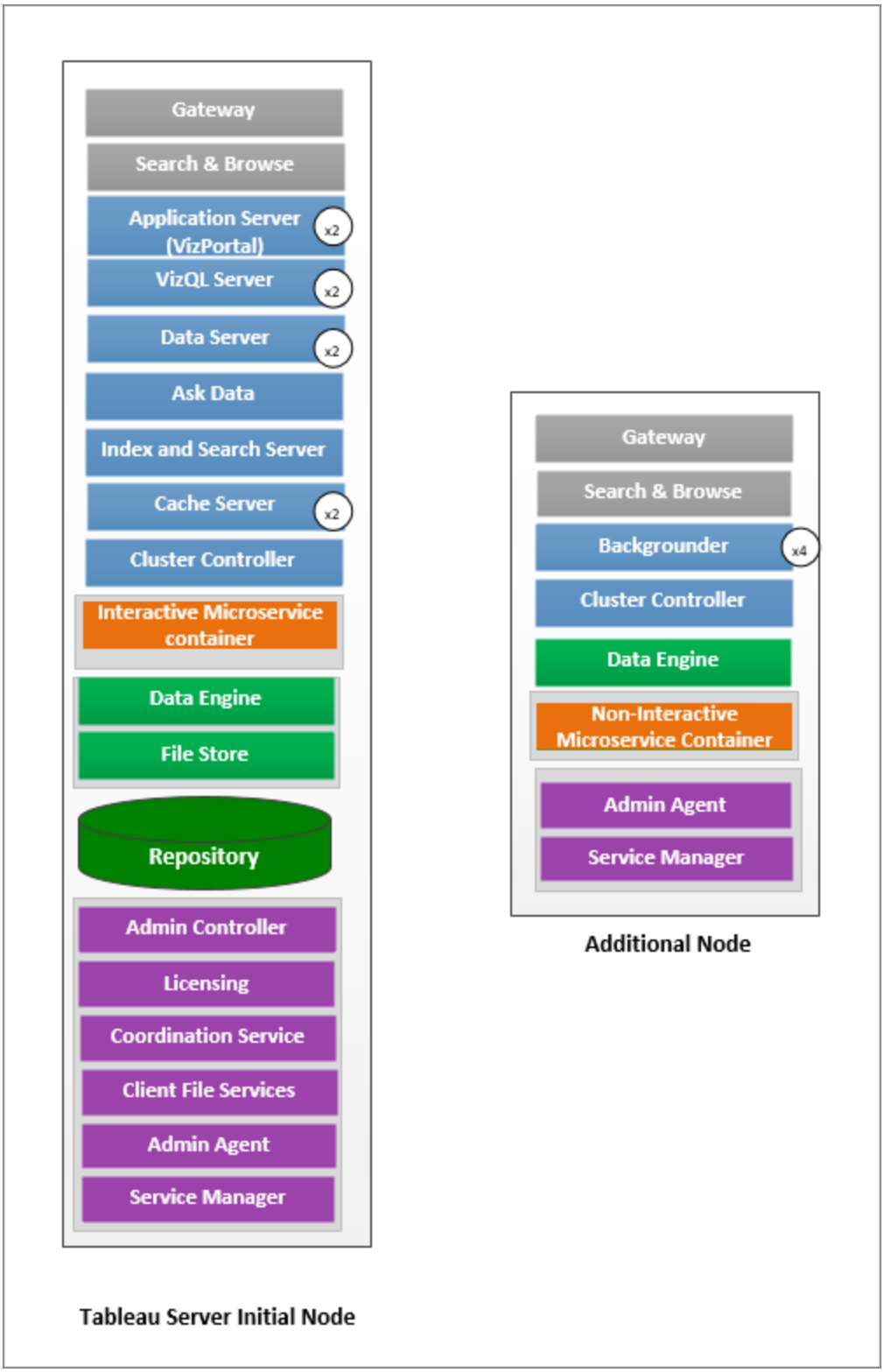
Instalación de dos nodos: especializada para entornos con uso intenso de extracciones

Recomendaciones

Parta de una configuración de dos nodos cuando se cumplan las condiciones siguientes:

- **Entorno con uso intenso de extracciones:** la mayoría de las fuentes de datos son extracciones. Podría ser el caso cuando hay unas pocas extracciones muy grandes o muchas extracciones pequeñas.
- **Actualizaciones de extracciones frecuentes**: la actualización de una extracción es una tarea intensa para la CPU. Las implementaciones en las que se actualizan frecuentemente las extracciones (por ejemplo, varias veces al día durante el horario laboral) a menudo resultan beneficiadas con un mayor énfasis en el proceso en segundo plano, que gestiona las tareas de actualización.

Importante: Las configuraciones de dos nodos no cumplen los requisitos mínimos para la alta disponibilidad. Si necesita un sistema de alta disponibilidad, consulte Instalaciones de alta disponibilidad (HA).


Gateway
Search & Browse
Application Server (VizPortal)
x2
VizQL Server
x2
Data Server
x2
Ask Data
Index and Search Server
Cache Server
x2
Cluster Controller
Interactive Microservice container
Data Engine
File Store
Repository
Admin Controller
Licensing
Coordination Service
Client File Services
Admin Agent
Service Manager
Tableau Server Initial Node
Gateway
Search & Browse
Backgrounder
x4
Cluster Controller
Data Engine
Non-Interactive Microservice Container
Admin Agent
Service Manager
Additional Node

- En el nodo inicial, instale todos los procesos menos el procesador en segundo plano. A continuación, se indica el número de instancias de los procesos para una máquina de 8 núcleos:
    - VizQL Server: establecer en 2 instancias. (Cálculo predeterminado: número de núcleos físicos dividido entre 4 hasta un máximo de 4).
    - Servidor de caché y servidor de datos: establecer en 2 instancias. Se configura automáticamente una instancia de Pregunte a los datos en el nodo que tiene Data Server.
    - Index and Search Server: la memoria de Index and Search Server se puede configurar de modo que mejore el rendimiento mediante la opción de configuración TSM `indexandsearchserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.
    - En todos los demás procesos solo se instala una instancia del proceso, sea cual sea el hardware. Se instala una instancia del contenedor de microservicios interactivos en un nodo que tenga habilitado el servidor de aplicaciones; se instala una instancia del contenedor de microservicios no interactivos en un nodo que tenga habilitado el procesador en segundo plano.
- Aísle el procesador en segundo plano en el nodo adicional. Para calcular el número mínimo de procesos del procesador en segundo plano que se ejecutarán en este nodo, divida el número total de núcleos físicos del equipo entre 4. Para calcular el número máximo, divida el total de núcleos físicos del equipo por 2. En el ejemplo anterior, ambos nodos están en máquinas con 8 núcleos físicos. Al instalar el procesador en segundo plano, Tableau Server instala automáticamente una instancia del motor de datos.

Nota: Esta configuración asume que no tiene activado Tableau Prep Conductor en Tableau Server. Si utiliza Tableau Prep Conductor para programar y gestionar flujos en un entorno con un uso intensivo de extracciones o necesita flujos complementarios con

> grandes cargas de trabajo, se recomienda tener al menos tres nodos y emplear la configuración de tres nodos que se describe más adelante en este mismo tema.

Al supervisar y recopilar datos sobre el rendimiento y el uso, puede ajustar y configurar el número de instancias para estos procesos. Por ejemplo, en el nodo dedicado a la ejecución del procesador en segundo plano, en un primer momento puede establecer el número mínimo recomendado de procesadores en segundo plano (número total de núcleos entre cuatro) y luego aumentarlo si comprueba que:

- Las actualizaciones de extracciones tardan mucho en completarse.
- Las suscripciones y las alertas no se completan a tiempo.

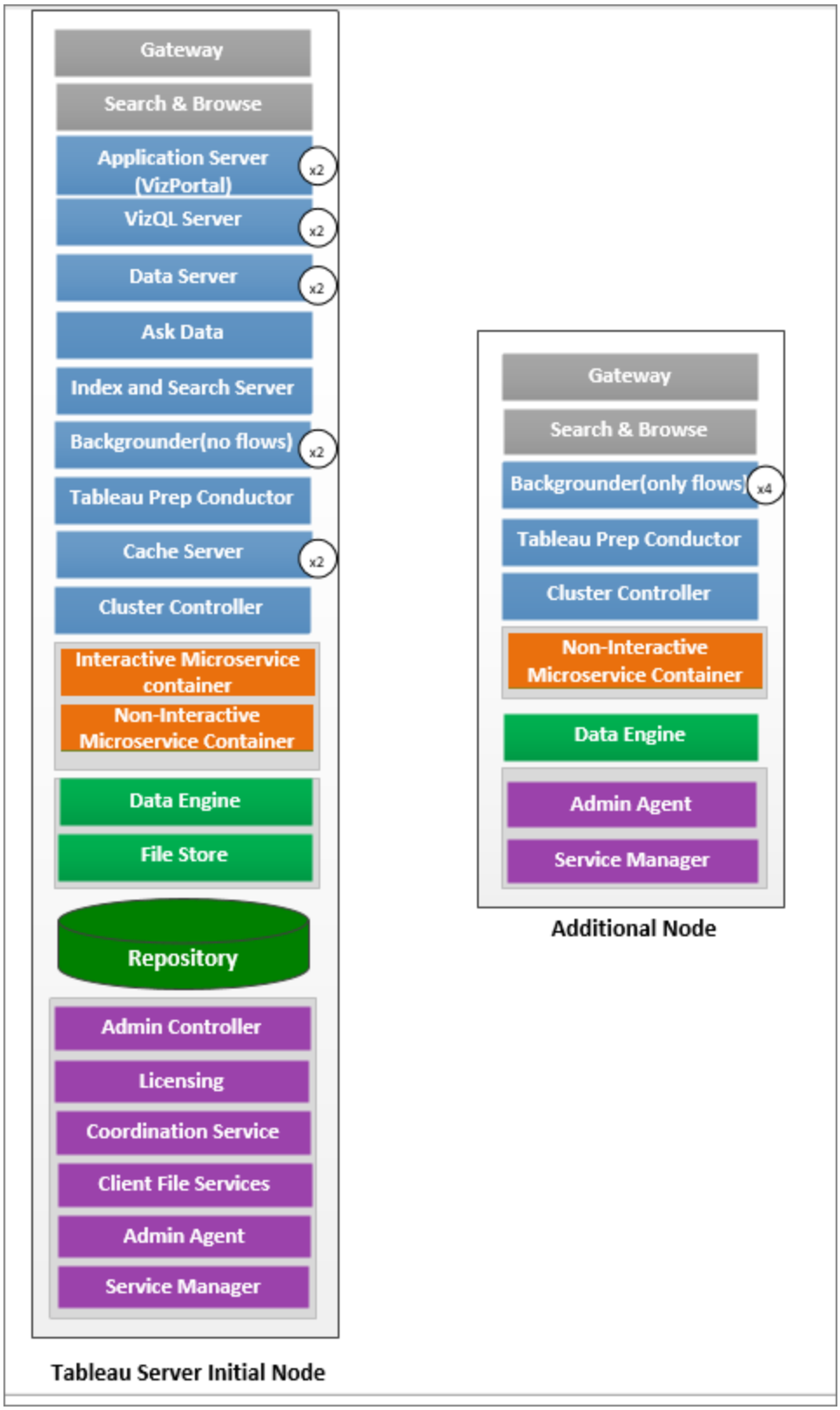
Para los nodos del procesador en segundo plano dedicados o de Tableau Prep Conductor, según la carga de trabajo y los recursos del sistema, es posible que deba aumentar o disminuir la cantidad de instancias del procesador en segundo plano o de Tableau Prep Conductor. Ajustar el número de estas instancias puede afectar positiva o negativamente al rendimiento de los nodos. Usted es responsable de supervisar cuidadosamente los recursos de RAM y CPU, y otros aspectos de Tableau Server para determinar la mejor configuración y carga de trabajo para su entorno. Las recomendaciones que se describen aquí son puntos de partida diseñados para abordar el caso de uso promedio y pueden no ser adecuadas para sus necesidades específicas. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el Servicio de consultoría de Tableau.

Para obtener más información sobre el ajuste del rendimiento, consulte el tema Ajuste del rendimiento.

Instalación de dos nodos: especializada para entornos con flujos

Comience con una configuración de dos nodos si planea publicar, programar y administrar flujos en Tableau Server.

Importante: Las configuraciones de dos nodos no cumplen los requisitos mínimos para la alta disponibilidad. Si necesita un sistema de alta disponibilidad, consulte Instalaciones de alta disponibilidad (HA).


Gateway
Search & Browse
Application Server (VizPortal)
x2
VizQL Server
x2
Data Server
x2
Ask Data
Index and Search Server
Backgrounder(no flows)
x2
Tableau Prep Conductor
Cache Server
x2
Cluster Controller
Interactive Microservice container
Non-Interactive Microservice Container
Data Engine
File Store
Repository
Admin Controller
Licensing
Coordination Service
Client File Services
Admin Agent
Service Manager
Tableau Server Initial Node
Gateway
Search & Browse
Backgrounder(only flows)
x4
Tableau Prep Conductor
Cluster Controller
Non-Interactive Microservice Container
Data Engine
Admin Agent
Service Manager
Additional Node

- En el nodo inicial, instale todos los procesos. A continuación, se indica el número de instancias de los procesos para una máquina de 8 núcleos:
    - VizQL Server: establecer en 2 instancias. (Cálculo predeterminado: número de núcleos físicos dividido entre 4 hasta un máximo de 4).
    - Servidor de caché y servidor de datos: establecer en 2 instancias. Se configura automáticamente una instancia de Pregunte a los datos en el nodo que tiene Data Server.
    - Procesador en segundo plano: mínimo 2, máximo 4. En el diagrama anterior, se muestra el máximo para un nodo de 8 núcleos. Tableau Prep Conductor se configura automáticamente en el nodo donde tiene instalado el procesador en segundo plano. En el nodo inicial, configure el rol del nodo Procesador en segundo plano de modo que ejecute todos los tipos de trabajo, incluidos los flujos, utilizando la configuración de tsm `tsm topology set-node-role`. Para obtener más información, consulte tsm topology set-node-role.
    - Index and Search Server: la memoria de Index and Search Server se puede configurar de modo que mejore el rendimiento mediante la opción de configuración de TSM `indexandsearchserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.
    - En todos los demás procesos solo se instala una instancia del proceso, sea cual sea el hardware. Se instala una instancia del contenedor de microservicios interactivos en un nodo que tenga habilitado el servidor de aplicaciones; se instala una instancia del contenedor de microservicios no interactivos en un nodo que tenga habilitado el procesador en segundo plano.
- En el segundo nodo, configure el procesador en segundo plano y Tableau Prep Conductor para admitir flujos.

- Aísle el procesador en segundo plano en el nodo adicional y configúrelo para ejecutar únicamente flujos. Utilice el comando tsm `tsm topology set-node-role` para configurar esta opción. Para obtener más información, consulte tsm topology set-node-role.

Nota: Si tiene un entorno con un uso intensivo de extracciones y programa y administra flujos en el servidor, o necesita complementar flujos con flujos de trabajo intensos, le recomendamos que utilice la configuración de tres nodos que se describe a continuación.

Instalaciones de alta disponibilidad (HA)

Recomendaciones

Una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server es una instalación distribuida diseñada para maximizar la disponibilidad de Tableau Server. La alta disponibilidad significa, básicamente, que el sistema está disponible con un tiempo de inactividad mínimo. Si desea incorporar redundancia para elementos relacionados con la alta disponibilidad, como un repositorio, la redundancia de archivos y la conmutación por error, necesita un **mínimo de tres nodos**. La tolerancia de tiempo de inactividad depende de cada organización y de los contratos de nivel de servicio existentes en su organización.

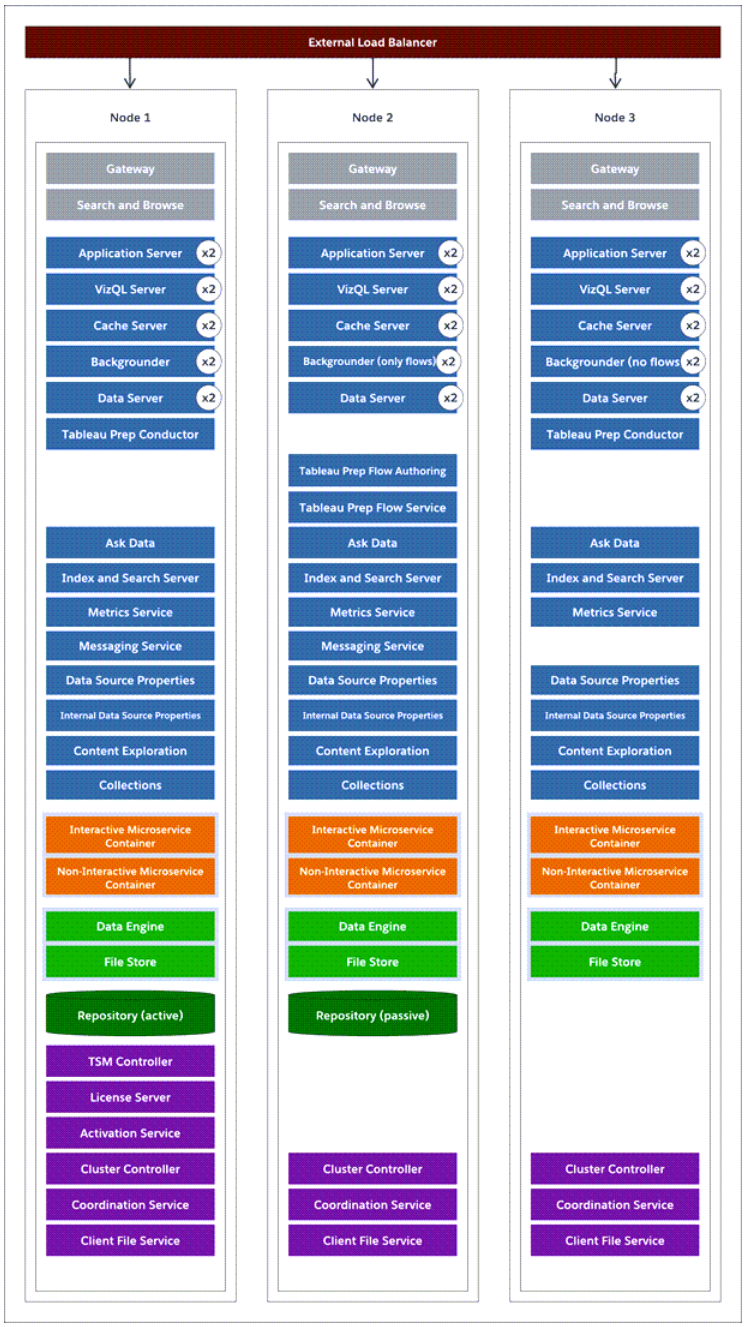
La alta disponibilidad se consigue eliminando puntos únicos de error, detectando fallos y configurando un sistema fiable de conmutación por error. La alta disponibilidad en Tableau Server se logra, principalmente:

- Con redundancia de archivos con varias instancias de almacén de archivos y motor de datos.
- Con un repositorio activo/pasivo en dos nodos.
- Index and Search Server en los tres nodos.

- Añadiendo un equilibrador de carga externo para garantizar que la instalación resista a los fallos de puerta de enlace y que las solicitudes solo se dirijan a procesos de puerta de enlace operativos.

Configuración del servidor

Configuración de tres nodos:



- Si desea integrar la redundancia, deberá añadir más nodos para hospedar instancias del repositorio y de los procesos Almacén de archivos/Motor de datos. Puede añadir instancias de otros procesos, incluidas varias instancias de un proceso en un nodo.

- Si desea crear redundancia para el tipo de trabajos de procesador en segundo plano, haga que uno de los nodos (el inicial, en este ejemplo) ejecute todo tipo de trabajos. De manera predeterminada, los procesadores en segundo plano ejecutan todos los tipos de trabajo. En uno de los nodos adicionales, configure el procesador en segundo plano para que ejecute únicamente flujos, mientras que el otro nodo adicional ejecuta todos los trabajos excepto los flujos.

- El buen funcionamiento de Tableau Server depende de que el Servicio de coordinación opere correctamente. Para instalaciones de servidores de tres o más nodos, recomendamos que añada instancias adicionales del Servicio de coordinación mediante la implementación de un nuevo conjunto de Servicio de coordinación. Así obtiene redundancia y una mayor disponibilidad en caso de que una instancia del Servicio de coordinación tenga problemas. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

- La memoria de Index and Search Server se añade a los tres nodos para conseguir la redundancia y se puede configurar de modo que mejore el rendimiento usando la opción de configuración de TSM `indexandsearchserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte indexandsearchserver.vmopts.

- Con el fin de reducir la vulnerabilidad del sistema, puede ejecutar varias puertas de enlace e instancias adicionales de algunos de los procesos de servidor. El número mínimo de equipos necesario para poder efectuar esta configuración es de tres.

- El repositorio también se ha trasladado del nodo inicial a uno de los nodos adicionales y se ha añadido una segunda instancia pasiva al otro nodo nuevo.

- Se instala una instancia del contenedor de microservicios interactivos en un nodo que tenga habilitado el servidor de aplicaciones; se instala una instancia del contenedor de microservicios no interactivos en un nodo que tenga habilitado el procesador en segundo plano.

Para los nodos del procesador en segundo plano dedicados o de Tableau Prep Conductor, según la carga de trabajo y los recursos del sistema, es posible que deba aumentar o disminuir la cantidad de instancias del procesador en segundo plano o de Tableau Prep Conductor. Ajustar el número de estas instancias en el nodo puede afectar positiva o negativamente a su rendimiento. Usted es responsable de supervisar cuidadosamente los recursos de RAM y CPU, y otros aspectos de Tableau Server para determinar la mejor configuración y carga de trabajo para su entorno. Las recomendaciones que se describen aquí son puntos de partida diseñados para abordar el caso de uso promedio y pueden no ser adecuadas para sus necesidades específicas. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el Servicio de consultoría de Tableau.

NOTA: en algunos casos es posible que quiera limitar los procesos que se ejecutan en el nodo inicial. Uno de los motivos puede ser que quiera ejecutar la cantidad mínima posible de procesos en el nodo a fin de limitar el procesamiento de solicitudes en el nodo. También podría eliminar del nodo los procesos con licencia de Tableau Server si dispone de una licencia basada en núcleos y no quiere que los núcleos del nodo inicial se cuenten en el uso de núcleos. Para obtener más información sobre los Tableau Server procesos con licencia, consulte Procesos de Tableau Server del nodo.

Máquinas virtuales e implementaciones en la nube pública

En general, las cuestiones y recomendaciones descritas en este tema sirven para entornos virtuales y para implementaciones en la nube.

Si está ejecutando Tableau Server en un entorno virtual, siga los procedimientos recomendadas del host de su VM para la asignación de vCPU en relación con la cantidad de núcleos de CPU físicos que hay en el host de la VM. Normalmente, 2 CPU virtuales = 1 núcleo físico para Tableau Server. Por ejemplo, en instalaciones de AWS, la recomendación mínima de 4 núcleos equivale a 8 CPU virtuales de AWS.

Para obtener más información sobre las implementaciones basadas en la nube, consulte:

- Tableau Server autohospedado en un servicio en la nube pública.

Más allá de las configuraciones básicas

Si está planificando un sistema cuya configuración sea más compleja que las descritas en esta documentación, póngase en contacto con los Servicios profesionales de Tableau.

Consideraciones sobre el uso máximo de VizQL alto

Para conseguir un rendimiento óptimo de Tableau Server, recomendamos aislar el repositorio en un nodo dedicado en su implementación. Si tiene una licencia de Advanced Management, considere ejecutar el repositorio como una base de datos externa.

Si su organización tiene una carga máxima de más de 1000 sesiones de VizQL por hora, también recomendamos ejecutar Tableau Server en Linux. En este escenario, las sesiones de VizQL hacen referencia a cualquier acción del usuario que muestre o genere visualizaciones desde Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Cuestiones sobre la recuperación ante desastres

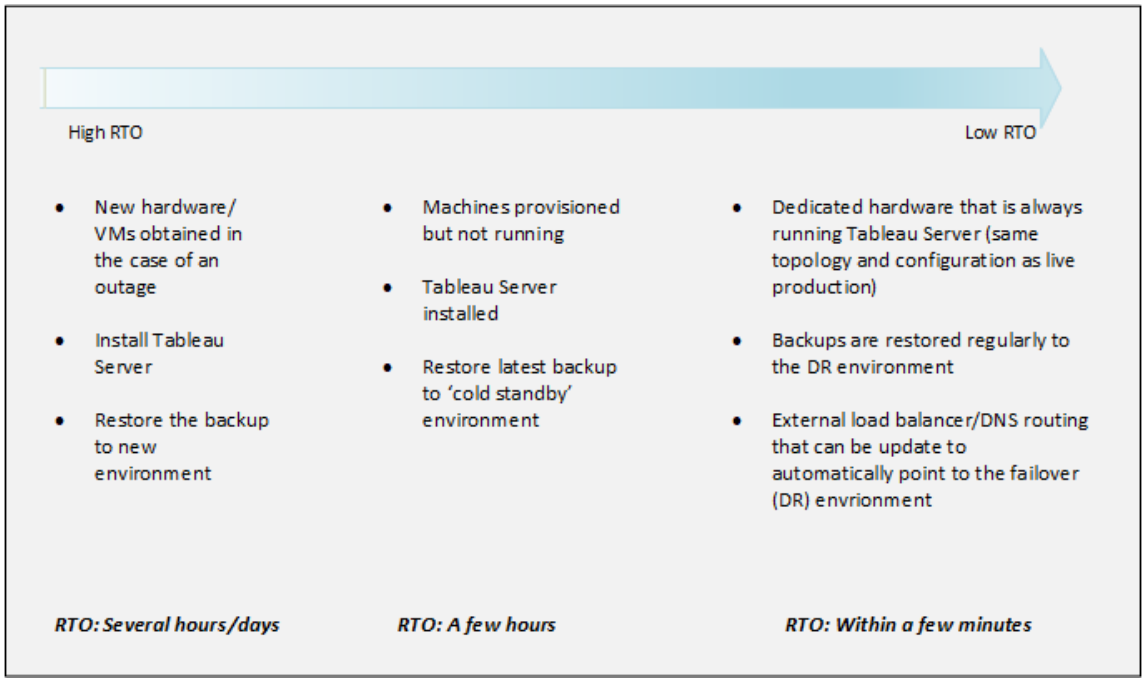
A pesar de que las configuraciones de alta disponibilidad reducen el tiempo de inactividad, es posible que se produzcan errores en caso de desastres o fallos de hardware. Además de las cuestiones ya descritas, debe evaluar la importancia de la recuperación ante desastres en su organización y planificar una implementación que le permita cumplir sus objetivos de recuperación tras un desastre.

Cuando planifique la recuperación ante desastres (DR) en el entorno de Tableau, debe tener en cuenta dos factores primordiales:

- Objetivo de tiempo de recuperación (RTO), una medida del tiempo de inactividad que su negocio puede afrontar antes de lograr la recuperación total.
    - Influye en la frecuencia de restauración de las copias de seguridad en un clúster auxiliar y en el importe de la inversión en infraestructura.

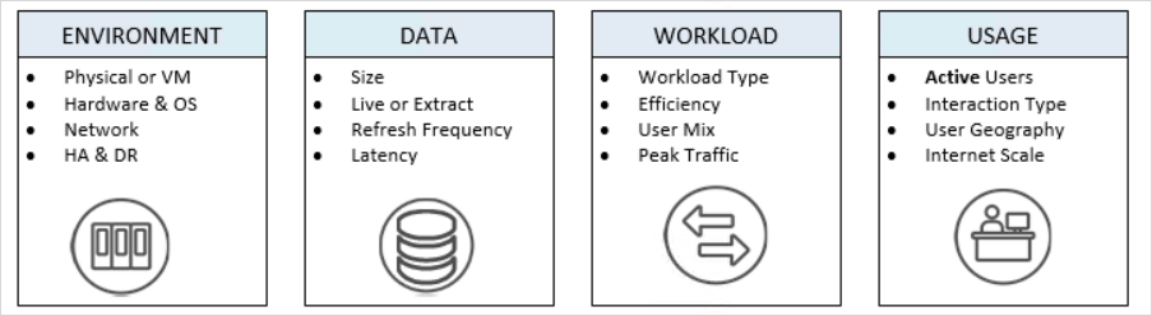
- Objetivo de punto de recuperación (RPO), una medida de la cantidad de pérdida de datos que su negocio puede tolerar.
    - Influye en la frecuencia de realización de copias de seguridad del sistema.
    - Para Tableau Server, el RPO no puede ser inferior al tiempo que se tarda en completar una copia de seguridad completa del servidor.

El diagrama siguiente ilustra cómo definir la planificación teniendo en cuenta una serie de requisitos de RTO:



Escalabilidad de Tableau Server

Estas configuraciones básicas pueden no bastar si sus necesidades cambian y aumentan. Tal vez tenga que adaptar Tableau Server a fin de ampliar estas configuraciones. Al igual que otras plataformas empresariales, Tableau Server se escala verticalmente añadiendo procesadores, memoria y espacio en disco a los nodos existentes y se escala horizontalmente añadiendo más nodos a un clúster. Sin embargo, la escalabilidad y el rendimiento dependen, en gran medida, de sistemas externos y de la actividad de los usuarios. La configuración de Tableau Server puede variar según sus requisitos y variables:



Para obtener más información sobre la escalabilidad de Tableau Server y las variables que influyen en ella, consulte Informe sobre la escalabilidad de Tableau Server.

Almacén de identidades

Tableau Server necesita un almacén de identidades para administrar la información de usuarios y grupos. Hay dos tipos de almacenes de identidades: locales y externos. Al instalar Tableau Server, debe configurar un almacén de identidades local o un almacén de identidades externo.

Para obtener información sobre las opciones de configuración para el almacén de identidades, consulte Entidad identityStore y Referencia de configuración del almacén de identidades externo. Para obtener más información sobre cómo agregar más flexibilidad al modelo de almacén de identidad único, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

Almacén de identidades local

Al configurar Tableau Server con un almacén de identidades local, toda la información de usuarios y grupos se almacena y administra en el repositorio de Tableau Server. En la situación del almacén de identidades local, no hay ninguna fuente externa para los usuarios y grupos.

Almacén de identidades externo

Al configurar Tableau Server con un almacén externo, toda la información de usuarios y grupos la almacena y administra un servicio de directorio externo. Tableau Server debe sincronizarse con el almacén de identidades externo para que haya copias locales de los usuarios y los grupos en el repositorio de Tableau Server, pero el almacén de identidades externo es la fuente de autoridad para todos los datos de usuarios y grupos.

Si ha configurado el almacén de identidades de Tableau Server para que se comunique con un directorio LDAP externo, todos los usuarios (incluida la cuenta de administración inicial) que añada a Tableau Server deben tener una cuenta en el directorio.

Cuando Tableau Server está configurado para usar un directorio LDAP externo, primero debe importar las identidades de usuario del directorio externo al repositorio de Tableau Server como usuarios del sistema. Cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, sus credenciales se transfieren al directorio externo, que se encarga de autenticar al usuario; Tableau Server no realiza esta autenticación. Sin embargo, los nombres de usuario de Tableau guardados en el almacén de identidades están asociados a derechos y permisos de Tableau Server. Por tanto, una vez verificada la autenticación, Tableau Server administra el acceso de los usuarios (autorización) a los recursos de Tableau.

Active Directory es un ejemplo de un almacén de usuarios externo. Tableau Server está optimizado para interactuar con Active Directory. Por ejemplo, cuando instala Tableau Server en un equipo unido al dominio de Active Directory mediante la Configurar los ajustes de nodo iniciales, el programa de instalación detectará y configurará la mayoría de los ajustes de Active Directory. Si, por otro lado, utiliza TSM CLI para instalar Tableau Server, debe especificar todos los parámetros de Active Directory. En este caso, asegúrese de utilizar la plantilla LDAP - Active Directory para configurar el almacén de identidades.

Si instala en Active Directory, le recomendamos que revise Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos antes de realizar la implementación.

Para todos los demás almacenes externos, Tableau Server admite LDAP como método genérico de comunicación con el almacén de identidades. Por ejemplo, OpenLDAP es una de las distintas implementaciones del servidor LDAP con un esquema flexible. Tableau Server se puede configurar para consultar el servidor OpenLDAP. Para ello, el administrador del directorio debe proporcionar información sobre el esquema. Durante la instalación, debe usar la Configurar los ajustes de nodo iniciales para configurar la conexión con otros directorios LDAP.

Enlace LDAP

Los clientes que deseen consultar un almacén de usuarios con LDAP deben autenticarse y establecer una sesión. Esto se realiza mediante el enlace. Hay varias maneras de establecer un enlace. El enlace simple consiste en realizar la autenticación con un nombre de usuario y una contraseña. Para las organizaciones que se conectan a Tableau Server con el enlace simple, se recomienda configurar una conexión SSL cifrada; de lo contrario, las credenciales se envían en línea en texto plano. Otro tipo de enlace que admite Tableau Server es el enlace GSSAPI. GSSAPI utiliza Kerberos para realizar la autenticación. En el caso de Tableau Server, Tableau Server es el cliente y el almacén de usuarios externo es el servidor LDAP.

LDAP con enlace GSSAPI (Kerberos)

Se recomienda enlazar al directorio LDAP con GSSAPI mediante un archivo keytab para autenticarse en el servidor LDAP. Necesitará un archivo keytab específico para el servicio de Tableau Server. También recomendamos cifrar el canal con el servidor LDAP mediante SSL/TLS. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Si va a efectuar la instalación en Active Directory y el equipo en el que va a instalar Tableau Server ya está vinculado al dominio, es posible que el equipo ya disponga de un archivo de configuración y de un archivo keytab. En tal caso, los archivos Kerberos están pensados para la funcionalidad y la autenticación en el sistema operativo. En términos estrictos, se pueden usar estos archivos para establecer un enlace GSSAPI, aunque no se recomienda. Póngase en contacto con el administrador de Active Directory y solicítele un archivo keytab específico para el servicio de Tableau Server. Consulte Información sobre los requisitos de keytab.

Asumiendo que su sistema operativo dispone de un keytab configurado correctamente para la autenticación en el dominio, todo lo que necesita para la instalación básica de Tableau Server es el archivo de claves de Kerberos para el enlace GSSAPI. Si tiene pensado usar la autenticación de Kerberos para los usuarios, entonces debe configurar Kerberos para la autenticación de usuario y la delegación de Kerberos a las fuentes de datos una vez que haya finalizado la instalación.

LDAP sobre SSL

De forma predeterminada, LDAP con enlace simple a servidores LDAP arbitrarios no está cifrado. Las credenciales de usuario que se utilizan para establecer la sesión de enlace con el servidor LDAP se comunican en texto sin formato entre Tableau Server y el servidor LDAP. Le recomendamos encarecidamente que cifre el canal entre Tableau Server y el servidor LDAP.

A partir de la versión 2021.2, Tableau Server en Linux requiere un canal LDAP cifrado cuando use Active Directory como un almacén de identidades. Debe instalar un certificado SSL/TSL válido antes de instalar o actualizar a 2021.2 o más reciente. Aunque no se recomienda, también puede deshabilitar el canal LDAP cifrado predeterminado. Para obtener más información sobre cómo habilitar o deshabilitar el cifrado para Active Directory y otros servidores LDAP, consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Usuarios y grupos del sistema

En Linux, Tableau Server utiliza un usuario y dos grupos para un correcto funcionamiento. El usuario y los grupos pueden ser locales o proceder de un servicio de directorio LDAP.

Usuario

Tableau Server necesita una cuenta de servicio. Esta cuenta es un usuario sin privilegios con privilegios de inicio de sesión normal. De forma predeterminada, la instalación de Tableau Server creará un usuario local, `tableau` para la cuenta de servicio.

Si desea utilizar una cuenta de usuario existente para la cuenta de servicio de Tableau Server, debe deshabilitar la creación de cuentas durante la instalación.

Concretamente, tendrá que definir la opción `--disable-account-creation` cuando ejecute el script initialize-tsm. También deberá especificar el nombre de la cuenta con la opción `--unprivileged-user`. Si la cuenta que especifique no existe, el script initialize-tsm la creará. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm para obtener más información.

Si desea especificar una cuenta existente con la opción `--unprivileged-user`, compruebe que la cuenta de usuario es un usuario sin privilegios con privilegios de inicio de sesión normales. Configure la cuenta con las siguientes características:

- Shell definido en `/bin/bash`.
- Por comodidad, sopese la posibilidad de establecer el directorio de inicio en la ruta del directorio de datos. La cuenta debe tener privilegios de propiedad y de escritura en el directorio de inicio.

Si especifica una cuenta sin privilegios diferente durante la configuración, debe agregar manualmente ese mismo usuario al grupo systemd-journal. El usuario sin privilegios debe ser miembro del grupo systemd-journal para que Tableau Server pueda recopilar registros de algunos servicios (como Pregunte a los datos) al ejecutar el comando tsm maintenance ziplogs Si el usuario sin privilegios no es miembro del grupo, los ziplogs no contendrán registros de los servicios afectados

Grupos

Tableau Server usa dos grupos para funcionar.

En una instalación predeterminada, la cuenta de servicio local de `tableau` pertenece a un grupo principal denominado `tableau`. No obstante, si especifica un usuario sin privilegios alternativo durante la instalación, se usará el grupo principal de esa cuenta alternativa. Por comodidad se puede añadir a este grupo cualquier cuenta para leer los archivos de registro de Tableau Server (sin ser usuario raíz).

El segundo grupo se usa para definir qué usuarios tienen permiso para autenticarse en Tableau Services Manager (TSM). Cualquier usuario en este grupo podrá enviar comandos a TSM, por lo que su acceso debe restringirse a administradores de Tableau Server. De forma predeterminada, este grupo se denomina `tsmadmin`.

Si no va a usar los nombres predeterminados, tendrá que especificar el nombre del grupo con la opción `--tsm-authorized-group` cuando ejecute el comando initialize-tsm. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm para obtener más información.

Clientes de autenticación

La autenticación de usuario básica en Tableau Server se realiza al iniciar sesión por nombre de usuario y contraseña tanto para almacenes de usuarios locales como externos. En el caso local, las contraseñas de usuario se almacenan como una contraseña mediante hash en el repositorio. En el caso externo, Tableau Server pasa las credenciales al almacén de usuarios externo y espera una respuesta sobre si las credenciales son válidas. Los almacenes de usuarios externos también pueden admitir otros tipos de autenticación como Kerberos , pero el concepto sigue siendo el mismo, Tableau Server delega las credenciales o el usuario al almacén externo y espera respuesta.

Puede configurar Tableau Server para que el inicio de sesión con nombre de usuario y contraseña esté deshabilitado. En estos escenarios se pueden usar otros métodos de autenticación, con la autenticación confiable, OpenID o SAML. Consulte Autenticación.

En algunos casos, es posible que deba actualizar los directorios externos LDAP para permitir operaciones de enlace con el formato de nombre de usuario + DN de Tableau Server. Consulte Comportamiento de vinculación del usuario al iniciar sesión.

Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos

En este tema, se describen detalles técnicos importantes con los que debe familiarizarse si usa un almacén de identidades externo para administrar los usuarios de Tableau Server. Tableau Server admite la conexión a un directorio externo mediante LDAP. En este

escenario, Tableau Server importa usuarios desde el directorio LDAP externo al repositorio de Tableau Server como usuarios del sistema.

Directorios LDAP arbitrarios

El nombre de usuario del sistema en Tableau es cualquier atributo que establezca como parte de la configuración de LDAP, por ejemplo "cn". Esto es cierto tanto para la importación de usuarios individuales como para la funcionalidad de sincronización de grupos. Consulte Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

Comportamiento de vinculación del usuario al iniciar sesión

Es posible que deba actualizar su configuración LDAP para permitir la vinculación con nombres de usuario adjuntos con el nombre de dominio. Específicamente, deberá actualizar su configuración LDAP cuando Tableau Server esté configurado con un directorio LDAP arbitrario. Por ejemplo: OpenLDAP, que utiliza UPN o direcciones de correo electrónico como nombres de usuario.

Tableau Server buscará un usuario determinado según el nombre de usuario que se proporcionó durante el inicio de sesión. Tableau Server intentará vincularse con el nombre de usuario adjunto con el nombre de dominio. En el caso de que Tableau Server se haya configurado con GSSAPI, se utilizará el nombre de usuario @REALM (nombre de dominio).

Active Directory

En el contenido del resto de este tema se da por hecho que está familiarizado con la administración de usuarios de Active Directory y con conceptos básicos de dominios y esquemas de Active Directory.

Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

Autenticación de usuarios de Active Directory y Tableau Server

Tableau Server almacena todos los nombres de usuario en el almacén de identidades de Tableau Server, que está administrado por el repositorio. Si Tableau Server está configurado para usar Active Directory para la autenticación, primero debe importar las identidades de usuario de Active Directory en el almacén de identidades. Cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, sus credenciales se transfieren a Active Directory, que se encarga de autenticar al usuario; Tableau Server no realiza esta autenticación. (De forma predeterminada, se utiliza NTLM para la autenticación, pero puede habilitar Kerberos o SAML para la función de inicio de sesión único. No obstante, en todos esos casos, Active Directory se encarga de la autenticación). Sin embargo, los nombres de usuario de Tableau guardados en el almacén de identidades están asociados a derechos y permisos de Tableau Server. Por tanto, una vez verificada la autenticación, Tableau Server administra el acceso de los usuarios (autorización) a los recursos de Tableau.

Atributos de nombre de usuario de Active Directory y Tableau Server

Active Directory identifica de forma exclusiva los objetos de usuario mediante varios atributos. (Para obtener información más detallada, consulte User Naming Attributes [Atributos para la nomenclatura de usuarios] en el sitio web de MSDN). Tableau Server depende de dos atributos de nomenclatura de usuarios de Active Directory:

- `sAMAccountName`. Este atributo especifica el nombre de inicio de sesión que se diseñó originalmente para su uso con versiones anteriores de Windows. En muchas organizaciones, este nombre se combina con el nombre NetBIOS para la autenticación, utilizando un formato como `example\jsmith`, donde `example` es el nombre NetBIOS y `jsmith` es el valor `sAMAccountName`. Debido a su diseño original en Windows, el valor `sAMAccountName` debe contener menos de 20 caracteres.

  En la consola administrativa de Windows **Usuarios y equipos de Active Directory**, este valor se encuentra en el campo etiquetado como **Nombre de inicio de sesión del usuario (antes de Windows 2000)**, en la pestaña **Cuenta** del objeto de usuario.

- `userPrincipalName` (UPN). Este atributo especifica un nombre de usuario en el formato `jsmith@example.com`, donde `jsmith` es el prefijo del UPN y `@example.com` es el sufijo del UPN.

  En la consola administrativa de Windows **Usuarios y equipos de Active Directory**, el UPN es una concatenación de dos campos en la pestaña **Cuenta** del objeto de usuario: el campo **Nombre de inicio de sesión de usuario** y la lista desplegable de dominios junto a este.

Añadir usuarios desde Active Directory

Puede añadir usuarios individualmente desde Active Directory, introduciéndolos en el entorno de servidor o creando un archivo CSV e importando los usuarios. También puede añadir usuarios de Active Directory creando un grupo mediante Active Directory e importando todos los usuarios del grupo. El resultado puede ser distinto según el enfoque que utilice.

Importar el prefijo UPN como nombre de usuario

No puede importar el UPN completo como nombre de usuario.

En la mayoría de los casos, el nombre de usuario que Tableau Server importará al almacén de identidades será el valor sAMAccountName. Para obtener más información acerca de las excepciones a este comportamiento, consulte el artículo de la base de conocimientos de Tableau Importación del prefijo UPN como nombre de usuario en escenarios no estándar con Active Directory.

Añadir grupos de usuarios

Si importa un grupo de usuarios de Active Directory, Tableau importará todos los usuarios del grupo con el atributo `sAMAccountName`.

Comportamiento de la sincronización al eliminar usuarios de Active Directory

Los usuarios no se pueden quitar automáticamente de Tableau Server mediante una operación de sincronización de Active Directory. Los usuarios deshabilitados, borrados o eliminados de los grupos de Active Directory permanecen en Tableau Server, por lo que puede auditar y reasignar su contenido antes de eliminar por completo la cuenta del usuario.

No obstante, Tableau Server actuará de diferente manera sobre los objetos de usuario en función de cómo cambie el estado de dicho objeto en Active Directory. Hay dos escenarios: eliminar o deshabilitar los usuarios en Active Directory y eliminarlos de los grupos sincronizados en Active Directory.

Al eliminar o deshabilitar un usuario en Active Directory y sincronizar el grupo de ese usuario en Tableau Server, sucede lo siguiente:

- Se quita al usuario del grupo de Tableau Server que ha sincronizado.
- La función del usuario se establece en "Sin licencia".
- El usuario seguirá perteneciendo al grupo Todos los usuarios.
- El usuario no puede iniciar sesión en Tableau Server.

Al eliminar un usuario de un grupo de Active Directory y sincronizar ese grupo en Tableau Server, sucede lo siguiente:

- Se quita al usuario del grupo de Tableau Server que ha sincronizado.
- La función del usuario se conserva: no se establece en "Sin licencia".
- El usuario seguirá perteneciendo al grupo Todos los usuarios.
- El usuario seguirá teniendo permiso a Tableau Server con acceso a todos los elementos a los que puede acceder el grupo Todos los usuarios.

En ambos casos, para eliminar un usuario de Tableau Server, el administrador del servidor debe eliminarlo desde la página Usuarios del Tableau Server.

Apodos del dominio

En Tableau Server, el apodo del dominio equivale al nombre de dominio NetBIOS de Windows. En un bosque de Active Directory de Windows, un nombre de dominio completamente calificado (FQDN) puede tener un nombre NetBIOS arbitrario. El nombre NetBIOS se utiliza como el identificador de dominio cuando un usuario inicia sesión en Active Directory.

Por ejemplo, el FQDN `west.na.corp.lan` puede configurarse como un nombre NetBIOS (apodo) de `SEATTLE`. El usuario `jsmith` de ese dominio podría iniciar sesión en Windows utilizando cualquier de los siguientes nombres de usuario:

- `west.na.corp.example.com\jsmith`
- `SEATTLE\jsmith`

Si desea que sus usuarios inicien sesión en Tableau Server con un nombre NetBIOS en lugar del FQDN, deberá verificar que se haya definido el valor del apodo de cada dominio en el que los usuarios inicien sesión. Consulte editdomain para obtener información sobre cómo ver y definir el nombre de apodo para cada dominio.

Compatibilidad con varios dominios

Puede añadir usuarios y grupos desde un dominio distinto del dominio del equipo de Tableau Server en estos casos:

- Se ha establecido una confianza bidireccional entre el dominio del servidor y el dominio del usuario.
- El dominio del servidor confía en el dominio del usuario (confianza unidireccional). Consulte Requisitos de confianza de dominios para implementaciones de Active Directory.

La primera vez que añada un usuario o grupo desde el dominio diferente al del servidor, debe especificar el nombre de dominio completamente calificado con el nombre de usuario o grupo. Los usuarios o grupos adicionales que añada desde ese dominio pueden añadirse utilizando el apodo del dominio, siempre que el apodo coincida con el nombre NetBIOS. Si Tableau Server se conecta a varios dominios, también debe especificar los otros dominios a los que se conecta Tableau Server estableciendo las opciones `wgserver.domain.whitelist` (versión 2020.3 y anteriores) o `wgserver.domain.accept_list` (versión 2020.4 y posteriores) con TSM. Para obtener más información, consulte wgserver.domain.whitelist o wgserver.domain.accept_list.

Nombres visibles duplicados

Si los nombres visibles de los usuarios no son únicos en múltiples dominios, puede resultar confuso administrar usuarios con el mismo nombre visible en Tableau. Tableau Server mostrará el mismo nombre para dos usuarios. Por ejemplo, imagine una organización con dos dominios, example.lan y example2.lan. Si el usuario John Smith existe en ambos dominios, puede resultar confuso añadir ese usuario a los grupos, así como otras tareas administrativas

de Tableau Server. Ante tal situación, considere actualizar el nombre visible de Active Directory de uno de los usuarios para diferenciar las cuentas.

Iniciar sesión en Tableau Server con un nombre NetBIOS

Los usuarios pueden iniciar sesión en Tableau Server utilizando el apodo del dominio (nombre NetBIOS), por ejemplo, `SEATTLE\jsmith`.

Tableau Server no puede consultar el nombre NetBIOS para un FQDN determinado. Por tanto, Tableau establece el apodo de un FQDN concreto según la primera entrada del espacio de nombre. Por ejemplo, en el caso del FQDN `west.na.corp.lan`, Tableau define el apodo como `west`.

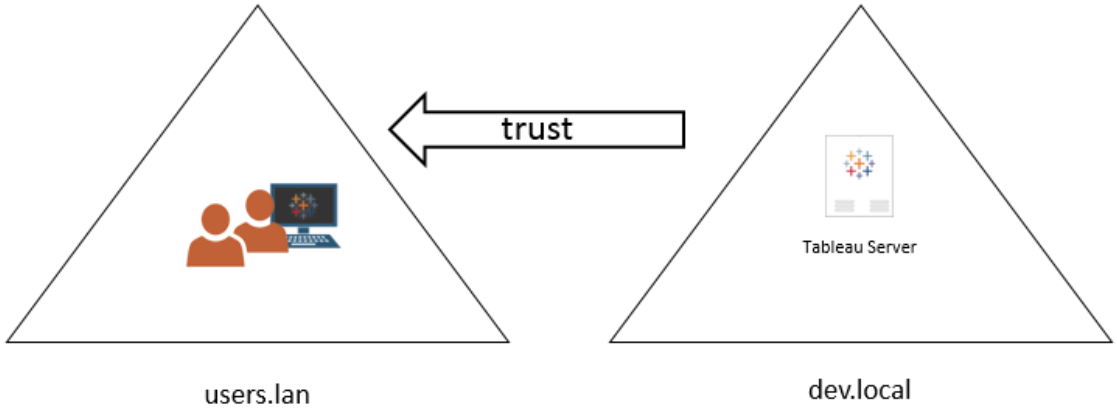
Por tanto, es posible que deba actualizar el apodo del dominio en Tableau Server antes de que los usuarios puedan iniciar sesión utilizando el apodo. Si no actualiza el apodo, los usuarios deberán iniciar sesión con un nombre de dominio completamente calificado. Para obtener más información, consulte Users From New Domain Unable to Log In and Do Not Appear in User List (Los usuarios del nuevo dominio no pueden iniciar sesión y no aparecen en la lista de usuarios) en la base de conocimientos de Tableau.

Requisitos de confianza de dominios para implementaciones de Active Directory

Cuando ejecuta Tableau Server en un entorno de Active Directory en varios dominios (ya sea en el mismo árbol de Active Directory o en otros distintos), algunas funciones de Tableau dependen de la relación de confianza entre los dominios. Por ejemplo, algunos administradores gestionan usuarios en dominios que están separados de la ubicación en la que implementan las aplicaciones del servidor, como Tableau Server. En otras organizaciones, es posible que se comparta una implementación de Tableau Server con socios externos o con socios distintos dentro de la organización. Por último, las fuentes de datos autenticadas por Windows, como SQL Server, MSAS u Oracle, a las que se conecta Tableau Server también pueden estar en otros dominios.

Si es factible, recomendamos configurar una relación de confianza bidireccional entre todos los dominios que interactúan con Tableau Server. Si esto no es posible, puede configurar Tableau Server para que admita la autenticación de usuario en los casos en los que se haya establecido una relación de confianza unidireccional. En este caso, se admite una relación de confianza unidireccional entre dominios cuando el dominio en el que está instalado Tableau Server está configurado para confiar en aquel en el que residen las cuentas de los usuarios.

En la siguiente ilustración se muestra una relación de confianza unidireccional entre el dominio en el que está instalado Tableau Server y aquel en el que residen las cuentas de los usuarios:



En este caso, Tableau Server está en el dominio dev.local, y los usuarios del dominio de Active Directory users.lan se importan a Tableau Server. Para este escenario se requiere una relación de confianza unidireccional; en concreto, el dominio dev.local está configurado para confiar en el dominio users.lan. Los usuarios del dominio users.lan pueden acceder a Tableau Server en dev.local con sus credenciales habituales de Active Directory. No obstante, es posible que deba actualizar el apodo del dominio en Tableau Server antes de que los usuarios inicien sesión con el apodo. Para obtener más información, consulte la Base de conocimientos de Tableau.

Al configurar Tableau Server para esta situación, especifique el dominio de usuario principal durante la instalación. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales. Para asegurarse de que Tableau Server puede conectarse a otros dominios de Active Directory, también debe

especificar otros dominios a los que Tableau Server se conecta estableciendo la opción `wgserver.domain.accept_list` con TSM. Para obtener más información, consulte wgserver.domain.accept_list.

Duplicar cuentas de enlace para la confianza de dominios

Tableau Server en Linux se basa en la implementación LDAP de JDK que utiliza un enlace simple para autenticarse con Active Directory. El enlace simple no es compatible con el dominio y, como resultado, no admite un enlace entre dominios. Al configurar el almacén de identidades inicial, debe proporcionar la cuenta de enlace que usará para autenticarse en Active Directory.

Para habilitar la confianza entre dominios y las búsquedas de directorios, debe duplicar esta cuenta de enlace en cada dominio de destino. Cada cuenta de enlace de cada dominio debe usar el mismo nombre de usuario `sAMAccountName` (o `dn`) y contraseña.

El inicio de sesión único de Kerberos es compatible con esta relación de confianza unidireccional.

Consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para comprender cómo afectan a la administración de usuarios en Tableau el uso de múltiples dominios, los nombres de dominios, NetBIOS y el formato de nombre de usuario de Active Directory.

Conectar con datos activos en relaciones de confianza unidireccionales

En las relaciones de confianza unidireccionales, los usuarios que acceden a Tableau Server pueden conectarse a datos activos alojados en la nube o en cualquier otra fuente de datos local que no se base en la autenticación de Windows.

Las fuentes de datos que requieren una autenticación de Windows pueden presentar requisitos de autenticación adicionales que complican la relación o que incluso pueden evitar la conexión de los usuarios de Tableau Server. Esto se debe a que Tableau Server utiliza el servicio para establecer la autenticación con esas fuentes de datos. Si ejecuta Tableau Server en un dominio distinto del de las fuentes de datos que utilizan la autenticación de Windows,

compruebe que el servicio que se usa para Tableau Server pueda acceder a la fuente de datos.

Comunicando con Internet

En la mayoría de las empresas, Tableau Server necesita comunicarse con Internet. Tableau Server está diseñado para funcionar dentro de una red interna protegida. No configure Tableau Server directamente en Internet o en una zona desmilitarizada. Las comunicaciones entre la red e Internet deben realizarse a través de servidores proxy. Si el equipo que ejecuta Tableau Server no pude acceder a Internet directamente, es posible que deba implementar servidores proxy de reenvío para mediar el tráfico desde dentro de la red hasta los destinos en Internet. Tableau Server no es compatible con la autenticación de paso o de proxy manual.

Para el tráfico entrante, recomendamos ejecutar Tableau Server tras servidores proxy inversos.

Cómo se comunica Tableau con Internet

Tableau Server necesita acceso de salida a Internet en las situaciones siguientes:

- Trabajar con mapas. Tableau usa datos de mapas que están hospedados externamente.

  Tableau Server necesita conectarse a las siguientes ubicaciones de Internet con el puerto 443 para usar los mapas:

  - mapsconfig.tableau.com
  - api.mapbox.com

  Si Tableau no puede establecer estas conexiones, los mapas no se cargarán.

  Puede probar la conectividad accediendo a cada una de esas direcciones en un navegador: `https://mapsconfig.tableau.com/v1/config.json` y `https://api.mapbox.com/` le pedirá que descargue un archivo json.

Si utiliza un proxy para conectarse a Internet y no puede conectarse a `api.-mapbox.com`, consulte Trabajar con firewalls en el sitio web de Mapbox.

Para la versión 2019.1 y anteriores de Tableau Server, consulte la documentación de su versión: Ayuda de Tableau

- Conectarse al servidor de envío de registros de Tableau.

  Puede cargar archivos de registro en Tableau cuando trabaje con el equipo de soporte. Consulte `tsm maintenance send-logs`. Para subir archivos a Tableau correctamente, Tableau Server debe poder comunicarse con el servidor de envío de registros en el puerto 443:

  - report-issue.tableau.com:443
  - crash-artifacts-747369.s3.amazonaws.com
  - s3-us-west-2-w.amazonaws.com
  - s3-w-a.us-west-2.amazonaws.com

- Enviando datos básicos de producto.

  Tableau utiliza el dominio "prod.telemetry.tableausoftware" para recibir los datos básicos de producto sobre los procesos de inicio y apagado. También sirve para los datos de uso de producto más generales.

  El tráfico a este dominio se producirá en el puerto 80 (para el registro inicial de nuestros clientes de datos de producto) y en el puerto 443 (para todo el tráfico posterior).

  prod.telemetry.tableausoftware.com:80

  prod.telemetry.tableausoftware.com:443

- Licencia. Los productos de Tableau se conectan a Internet para activar las claves de producto. Si el software de Tableau no se activa con la Herramientas de activación sin

conexión, todos los productos de Tableau deben tener acceso a Internet para validar licencias. Específicamente, Tableau requiere acceso a Internet durante las siguientes operaciones de licencias: activación y desactivación, y también en la fecha de mantenimiento de la actualización. Para obtener más información sobre estas operaciones, consulte Administrar licencias.

Tableau Server debe conectarse a las siguientes ubicaciones de Internet al activar claves de producto, registrar el producto e iniciar sesión en Tableau Cloud.

- atr.licensing.tableau.com:443
- licensing.tableau.com:443
- register.tableau.com:443
- o.ss2.us
- s.ss2.us
- crt.rootca1.amazontrust.com
- crt.sca1b.amazontrust.com
- crt.sca0a.amazontrust.com
- crt.sca1a.amazontrust.com
- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsp.*.amazontrust.com

- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Las solicitudes de los dominios anteriores pueden estar en el puerto 80 o 443. El puerto 80 se utiliza para la validación de certificados (revocación, cadena de certificados, etc.). El puerto 443 se utiliza para las conexiones SSL.

Las solicitudes a los dominios `ocsp.*.amazontrust.com` y `crl.*.amazontrust.com` son administradas por Amazon para obtener información sobre la revocación de certificados. Consulte Características del certificado ACM para obtener más información. Le recomendamos que instale los certificados raíz de Amazon en el almacén de confianza de certificados en el equipo que ejecuta Tableau. Para descargar e instalar los certificados raíz de Amazon, consulte Autoridades de certificación en el sitio web de Amazon Trust Services.

Si Tableau Server no puede establecer una conexión mientras intenta activar su licencia, se le solicitará que realice una activación sin conexión.

Para diagnosticar la conectividad con el servidor de licencias de Tableau, pegue la siguiente URL en un navegador o en una línea de comandos curl en el equipo de Tableau Server.

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Si Tableau Server puede acceder al servidor de licencias, muestra un mensaje "OK". De lo contrario, es posible que se muestre un error como "No se puede acceder a esta página". Para resolver este problema, trabaje con su equipo de redes para desbloquear el acceso a atr.licensing.tableau.com:443 en el equipo con Tableau Server.

- Trabajar con datos externos o basados en la nube.

Tableau Server necesita conectarse a las siguientes ubicaciones de Internet para los servicios de Anaplan, Box, Dropbox, Google Drive, Hojas de cálculo de Google, OneDrive y Snowflake:

`galop.connectors.tableau.com:443`: actualiza la configuración del entorno.

- Trabajar con las extensiones de dashboard de Tableau.

  Tableau Server necesita conectarse a la siguiente ubicación de Internet para usar las extensiones de dashboard con espacio aislado:

  `extensions.tableauusercontent.com: 443`

  Para obtener más información, consulte Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server.

- Trabajar con Slack.

  Si está integrando Tableau en un espacio de trabajo de Slack, hay una serie de pasos que debe seguir, como añadir URL específicas a la lista de permitidos de Tableau. Puede consultar la lista de URL aquí. Para obtener más información sobre cómo hacerlo, consulte Integrar Tableau con un espacio de trabajo de Slack.

Tableau Server puede ejecutarse sin acceso a Internet. Para obtener más información acerca de la implementación de Tableau Server en organizaciones sin acceso a Internet, consulte Instalar Tableau Server en un entorno desconectado (aislado).

En muchas empresas, los usuarios también necesitan tener acceso a Tableau Server desde fuera de la red (es decir, desde Internet). Por ejemplo, en muchas empresas, los usuarios desean tener acceso a Tableau Server desde sus dispositivos móviles para interactuar con vistas que están almacenadas en el servidor. Para configurar el acceso a Tableau Server desde Internet o desde dispositivos móviles, debe usar un proxy inverso. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Como práctica recomendada de seguridad, no exponga el puerto TSM (de manera predeterminada, `8850`) a Internet.

Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server

En la mayoría de las empresas, Tableau Server necesita comunicarse con Internet. Tableau Server está diseñado para funcionar dentro de una red interna protegida. No configure Tableau Server directamente en Internet o en una zona desmilitarizada. Las comunicaciones entre la red e Internet deben realizarse a través de servidores proxy. Los servidores proxy de reenvío hacen de mediadores para el tráfico que va de la red a objetivos de Internet. Los servidores proxy inversos y los equilibradores de carga redirigen el tráfico desde Internet hasta destinos dentro de la red.

¿A quién va dirigido este artículo?

Este artículo va dirigido a profesionales de TI que tengan experiencia general con redes, equilibrio de carga y soluciones de proxy de puerta de enlace. En este artículo se describe cómo y cuándo necesita Tableau acceso a Internet, y también se describe cómo configurar la red y Tableau para usar servidores proxy y equilibradores de carga para acceder a y desde Internet. Hay disponible un gran número de soluciones de terceros, por lo que parte del contenido del artículo es genérico por necesidad.

Antes de configurar un servidor proxy, consulte Comunicando con Internet.

Configurar un servidor proxy de reenvío

Para permitir la comunicación entre Tableau Server e Internet, implemente Tableau Server detrás de un servidor proxy de reenvío. Si Tableau Server necesita acceso a Internet, no envía la solicitud directamente a Internet. En su lugar, envía la solicitud al proxy de reenvío que, a su vez, reenvía la solicitud. Los servidores proxy de reenvío ayudan a los administradores a administrar el tráfico dirigido a Internet para tareas como equilibrar la carga, bloquear el acceso a sitios, etc.

Si usa un proxy de reenvío, debe configurar los equipos donde se ejecute Tableau Server dentro de la red para enviar tráfico al proxy te reenvío. Tableau Server no es compatible con la autenticación de paso o de proxy manual.

Si está ejecutando la autenticación OpenID con una solución de proxy de reenvío, se requieren configuraciones adicionales. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

Configurar Tableau Server en Linux para que funcione con un proxy de reenvío

Se recomienda configurar Tableau Server para utilizar la solución de proxy de reenvío como parte del proceso de instalación. En concreto, configure Tableau Server cuando ejecute `./initialize-tsm` tal y como se describe en Instalar e inicializar TSM.

El siguiente procedimiento describe cómo crear un archivo de configuración de proxy de reenvío para Tableau Server en Linux.

Este archivo de configuración se almacena en el siguiente directorio:

```
~<unprivileged_user>/.config/systemd/tableau_server.conf.d
```

De forma predeterminada, Tableau Server crea el usuario sin privilegios, `tableau`. Por lo tanto, la ruta de acceso predeterminada al directorio de configuración es:

```
~tableau/.config/systemd/tableau_server.conf.d
```

El nombre del archivo de configuración de proxy en este tema y en el archivo de configuración a continuación se denomina `20-proxy.conf`. Puede asignar un nombre a este archivo según su propia convención, pero debe usar la extensión .conf. systemd procesará los archivos almacenados en el directorio `tableau_server.conf.d` en orden alfabético según el nombre de archivo.

1. Ejecute el comando `tsm stop`.
2. Inicie una sesión como el usuario sin privilegios. De forma predeterminada, `tableau` es el usuario sin privilegios que crea Tableau Server durante la instalación. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   sudo su -l tableau
   ```

3. Cree o abra el archivo `20-proxy.conf` en el directorio `tableau_server.conf.d`. Si configuró el proxy de reenvío durante la instalación, el archivo `20-proxy.conf` ya se habrá creado.

    - Cree el archivo. Ejecute el comando siguiente:

      ```
      touch ~tableau/.config/systemd/tableau_server.conf.d/20-proxy.conf
      ```

    - Abra el archivo `20-proxy.conf` en un editor de texto.

4. Copie el *contenido del archivo de configuración de proxy* en el archivo. Si está editando un archivo existente, tenga cuidado de no eliminar la configuración. El *contenido del archivo de configuración de proxy* incluye instrucciones sobre cómo establecer configuraciones de proxy de reenvío. Después de editar y guardar el archivo, vaya al paso 5.

Contenido del archivo de configuración de proxy

```
# Always edit this file on Tableau Server as the unprivileged
user. By default, tableau, is the unprivileged user created by
Tableau Server during installation.
# Set environment variables http_proxy and https_proxy to point
to your proxy host.
# For example, to set the proxy to example-host for ports 80
and 443, run the following commands:
#
http_proxy=http://example-host:80/
https_proxy=http://example-host:443/
#
# Take care to use 'http' when you specify the URL for the
https_proxy environmental variable.
# Do not specify the 'https' protocol for the value of  the
```

```
https_proxy environmental variable.
#
# To bypass the proxy server, specify exceptions in the no_
proxy variable. Use this variable if your proxy server does not
route internal addresses.
# You must also add exceptions to this proxy configuration to
guarantee that all communications within a local Tableau Server
cluster (if you have one now or will have one later) do not
route to the proxy server.
# Enter both the host name and the IP address for each com-
puter. Additionally, include the cannonical host name
(localhost) and IP address (127.0.0.1) for the local computer.
# For example, to specify exceptions for a three-node cluster:
#
no_pro-
xy=-
"localhos-
t,127.0.0.1,hostname1,hostname2,hostname3,IP1,IP2,IP3"
#
# Where "hostname1" is the actual hostname of node 1, and "IP1"
is the actual IP address of node 1, etc.
```

5. Salga del shell de Tableau. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   exit
   ```

6. Reinicie los servicios de empresa de TSM. Ejecute los siguientes comandos de script:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_ser-
   ver/packages/scripts.<version>/stop-administrative-services
   ```

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_ser-
   ver/packages/scripts.<version>/start-administrative-services
   ```

7. Reinicie TSM.

```
tsm restart
```

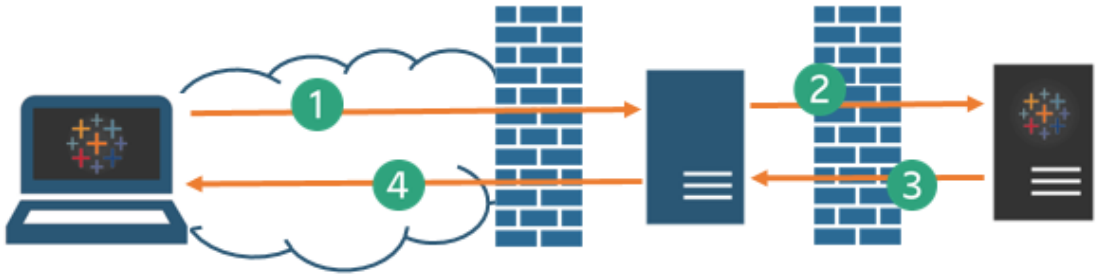
Informador de bloqueo de servidor

Si su organización utiliza un servidor proxy para conectarse a Internet, debe configurar el informador de bloqueo de Tableau Server para que use el proxy. Aunque ya haya configurado Tableau Server para que utilice un proxy, también debe configurar el creador de informes de bloqueo del servidor por separado. Para configurar el proxy para el informador de bloqueo del servidor, consulte Configurar el informador de bloqueo de servidor.

Funcionamiento de un proxy inverso y un equilibrador de carga con Tableau Server

Los proxies inversos y los equilibradores de carga son servidores que reciben solicitudes de clientes externos (de Internet) y las reenvían a Tableau Server. Estas soluciones permiten que Tableau Server esté disponible en Internet sin tener que exponer la dirección IP individual de esa instancia concreta de Tableau Server a Internet. Pueden actuar como dispositivos de autenticación y transferencia, con el fin de que no se almacenen datos en ubicaciones a las que puedan tener acceso usuarios externos a la empresa. Este requisito puede ser importante para las organizaciones que estén sujetas a diversas normativas de privacidad, como PCI, HIPAA o SOX.

En el diagrama siguiente se ilustra el trayecto de comunicación cuando un cliente hace una solicitud a Tableau Server, que está configurado para funcionar con un proxy inverso y/o equilibrador de carga (LB).



1. Un cliente externo inicia una conexión a Tableau Server. El cliente usa la URL pública que se ha configurado para el servidor proxy inverso/LB, por ejemplo `https://tableau.example.com`. (El cliente no sabe que usa un proxy inverso/LB).

2. A su vez, el proxy inverso asigna la solicitud a una solicitud para Tableau Server. En algunos escenarios, el proxy inverso se puede configurar para que autentique al cliente (mediante SSL/TLS) como una condición previa para transmitir la solicitud a Tableau Server.

3. Tableau Server recibe la solicitud y envía la respuesta al proxy inverso/LB.

4. El proxy inverso/LB devuelve el contenido al cliente. En lo que concierne al cliente, acaba de interactuar con Tableau Server y no tiene forma de saber que la comunicación ha pasado por un(varios) servidor(es) intermediario(s).

TLS/SSL

Según su escenario de puerta de enlace, debe tener en cuenta si debe configurar sus servidores proxy inversos y de equilibrio de carga para que usen TLS/SSL al gestionar el tráfico externo a la red. Esto le ayuda a garantizar la privacidad, la integridad del contenido y la autenticación. A menos que haya implementado otras medidas de seguridad para proteger el tráfico entre su puerta de enlace de Internet y Tableau Server, también le recomendamos que configure SSL entre el proxy de puerta de enlace y Tableau Server. Puede usar certificados autofirmados o internos para cifrar el tráfico entre las instancias de Tableau Server y otros equipos internos.

Acceso móvil

Tableau Server, Tableau Server añade un encabezado X a todas las respuestas HTTP para las sesiones de Tableau Mobile. De forma predeterminada, las mayoría de soluciones proxy conservarán los encabezados X. Si su solución de puerta de enlace no conserva los encabezados X, entonces deberá configurar su servidor proxy y equilibrador de carga para que conserve el siguiente encabezado en todas las respuestas HTTP para las sesiones cliente de Mobile: `X-Tableau: Tableau Server`.

Si ha configurado la autenticación en la puerta de enlace, entonces su servidor proxy/LB debe responder a las solicitudes HTTP de Tableau Mobile con una respuesta HTTP 302. El 302 debe incluir una redirección hacia la página de inicio de sesión del proveedor de identidad. Para ver un diagrama que describe la secuencia de autenticación 302, consulte Tableau Mobile Authentication Sequence (Secuencia de autenticación de Tableau Mobile) en la comunidad de Tableau.

Proxy inverso, equilibrador de carga y autenticación de usuario

Tableau Server siempre autenticará a los usuarios. Esto quiere decir que, aunque autentique las conexiones de entrada en la puerta de enlace de la organización, Tableau Server seguirá autenticando al usuario.

No obstante, no todos los clientes admitirán la autenticación de usuario con una solución de puerta de enlace:

- En los navegadores web compatibles, puede usar SAML, OpenID Connect, Kerberos, vales de confianza o la autenticación manual con un proxy inverso/LB.
- Tableau Mobile admite SAML o autenticación manual con un proxy inverso/LB. La versión para iOS de Tableau Mobile además admite Kerberos con un proxy inverso/LB. Se aplica en este caso la misma recomendación indicada anteriormente.
- Tableau Prep no admite la autenticación con un proxy inverso o un equilibrador de carga. Para admitir el acceso remoto, debe usar una solución VPN o configurar sus servicios de la puerta de enlace para que redirijan el tráfico de Tableau Prep directamente a Tableau Server para efectuar la autenticación.
- Tableau Desktop admite la autenticación con un proxy inverso siempre que un módulo de autenticación realice una autenticación previa en el proxy inverso antes de que el tráfico se enrute a Tableau Server para la autenticación final. Para obtener más información, consulte la Parte 5: Configuración del nivel web de la *Guía de implementación de Tableau Server Enterprise* y Configurar el módulo de autenticación con puerta de enlace independiente.

Si su organización realiza la autenticación con Active Directory:

- Tableau Server debe estar configurado para el proxy inverso antes de configurar Tableau Server para Kerberos. Para obtener más información, consulte Configurar Kerberos.

Configurar Tableau Server para que funcione con un servidor proxy inverso y/o equilibrador de carga

Antes de configurar Tableau Server, debe recopilar la información siguiente sobre la configuración del servidor proxy. Para configurar Tableau Server, utilice el comando `tsm configuration set`. La información que debe recopilar se corresponde con las opciones que necesitará al ejecutar `tsm`.

La mayoría de las siguientes opciones de tsm se usan también para configurar las implementaciones de Tableau Server que funcionan detrás de un equilibrador de carga. Para obtener más información, consulte Añadir un equilibrador de carga.

Elemento	**Descripción**	**Opción `tsm configuration set` correspondiente**
Dirección IP o `CNAME`	Puede especificar una dirección IP o un valor CNAME para esta opción. Las direcciones IP públicas o las direcciones de los servidores proxy y de equilibradores de carga. La dirección IP debe tener el formato IPv4 (por ejemplo, `203.0.113.0`) y debe ser una dirección IP estática. Si no puede proporcionar una IP estática, o si está utilizando proxy en la nube o compensadores de carga	`gateway.trusted`

Elemento	Descripción	Opción `tsm configuration set` correspondiente
	externos, puede especificar el valor de DNS de CNAME (nombre canónico) que los clientes usarán para conectarse a Tableau Server. Este valor CNAME se debe configurar en la solución de proxy inverso para comunicarse con Tableau Server.	
FQDN	El nombre de dominio completamente calificado que los usuarios emplean para contactar con Tableau Server, por ejemplo `tableau.example.com`. Tableau Server no admite el cambio de contexto en esta opción. Por ejemplo, no se admite la URL siguiente: `example.com/tableau`.	`gateway.public.host`
No FQDN	Cualquier nombre de subdominio para los servidores proxy o LB. En el ejemplo de `tableau.example.com`, el nombre del subdominio es `tableau`.	`gateway.trusted_hosts`
Alias	Cualquier nombre alternativo público para los servidores proxy o LB. En la mayoría de los casos, los alias se designan con valores de CNAME. Un ejemplo es un servidor proxy `bigbox.example.com` y entradas CNAME de `ftp.example.com` y `www.example.com`.	`gateway.trusted_hosts`

Elemento	Descripción	Opción `tsm configuration set` correspondiente
Puertos	Los números de puerto para el tráfico desde el cliente hacia el servidor proxy inverso.	`gateway.public.port`

Si utiliza una instalación distribuida de Tableau Server, ejecute los siguientes comandos `tsm` en el nodo inicial del clúster.

1. Escriba el comando siguiente para configurar el valor FQDN que usarán los clientes para conectarse a Tableau Server a través de los servidores proxy y/o LB, donde *`name`* es el valor FQDN:

   ```
   tsm configuration set -k gateway.public.host -v 'name'
   ```

   Por ejemplo, si accede a Tableau Server escribiendo `https://tableau.example.com` en el navegador, escriba este comando:

   ```
   tsm configuration set -k gateway.public.host -v 'tableau.example.com'
   ```

2. Escriba el comando siguiente para configurar la dirección o el valor de CNAME de los servidores proxy y/o LB, donde *`server_address`* es la dirección IPv4 o el valor de CNAME:

   ```
   tsm configuration set -k gateway.trusted -v 'server_ip_address'
   ```

   Si la organización usa varios servidores proxy y/o LB, escriba varias direcciones IPv4 y sepárelas con comas. No se admite el uso de intervalos de IP. Para mejorar el inicio y la inicialización de Tableau Server, reduzca el número de entradas de `gateway.trusted`.

3. Escriba el siguiente comando para especificar nombres alternativos para los servidores proxy/LB, como su nombre de dominio completamente calificado, cualquier nombre de dominio que no esté completamente calificado y los alias. Si hay más de un nombre, sepárelos con una coma.

   ```
   tsm configuration set -k gateway.trusted_hosts -v 'name1,
   name2, name3'
   ```

   Por ejemplo:

   ```
   tsm configuration set -k gateway.trusted_hosts -v 'pro-
   xy1.example.com, proxy1, ftp.example.com, www.example.com'.
   ```

4. Si el servidor proxy usa SSL para comunicarse con Internet, ejecute el comando siguiente, que le indica a Tableau que el servidor proxy inverso usa el puerto 443 en lugar del puerto 80:

   ```
   tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
   ```

   Nota: Si el servidor proxy usa una conexión SSL para comunicarse con Tableau Server, deberá configurarse y habilitarse SSL en Tableau Server.

5. Escriba el comando siguiente para aplicar el cambio hecho en la configuración:

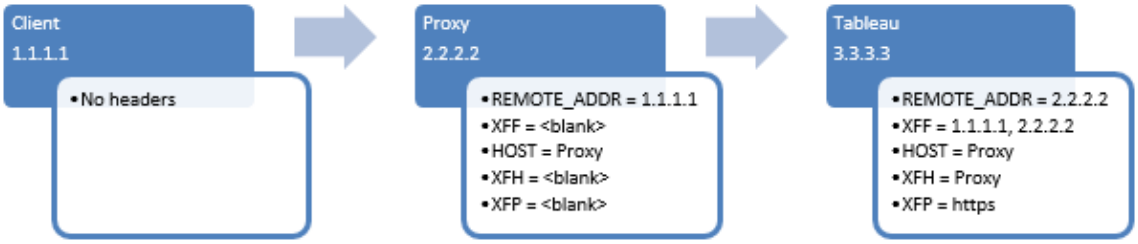
   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

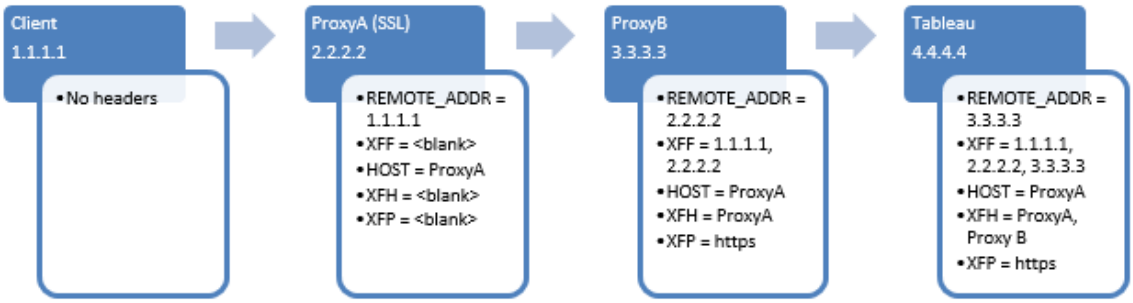
Configurar el servidor proxy inverso o de equilibrio de carga para que funcione con Tableau Server

Cuando un cliente accede a Tableau Server a través de un proxy inverso o equilibrador de carga, es necesario conservar los encabezados específicos del mensaje (o añadirlos). En concreto, todos los servidores de la cadena de mensajes deben estar representados en la configuración de `gateway.trusted` y `gateway.trusted_hosts`.

En el gráfico siguiente se muestran algunos encabezados de ejemplo para una cadena de mensajes de un solo salto, donde el servidor proxy se comunica directamente con Tableau Server:



En el gráfico siguiente se muestran algunos encabezados de ejemplo para una cadena de mensajes de varios saltos, donde el mensaje atraviesa dos servidores proxy antes de conectarse a Tableau Server:



En la tabla siguiente se describen estos encabezados y cómo se relacionan con las opciones de configuración de Tableau Server:

Encabezados	Descripción	Configuración rela-

		cionada con Tableau Server
`REMOTE_ADDR` y `X-FORWARDED-FOR` (`XFF`)	Tableau Server necesita estos encabezados para determinar la dirección IP de origen de las solicitudes. El encabezado `X-FORWARDED-FOR` debe presentar la cadena de direcciones IP a Tableau Server en el orden en que se realizaron las conexiones.	La dirección IP que establece en `gateway.trusted` debe coincidir con la IP presentada en `REMOTE_ADDR`. Si ha enviado múltiples direcciones en `gateway.trusted`, una de ellas debe coincidir con la IP presentada en `REMOTE_ADDR`.
`HOST` y `X-FORWARDED HOST` (`XFH`)	Estos encabezados se usan para generar vínculos absolutos a Tableau Server cuando responde al cliente. El encabezado `X-FORWARDED-HOST` debe presentar los nombres de host a Tableau Server en el orden en que se realizaron las conexiones.	Los nombres de host presentes en el encabezado `X-FORWARDED-HOST` se deben incluir en los nombres de host que especifique en `gateway.trusted_hosts`.
`X-FORWARDED-PROTO` (`XFP`)	Este encabezado es necesario si la SSL está habilitada para el tráfico desde el cliente hacia el proxy, pero no para el tráfico desde el proxy hacia Tableau Server Los encabezados `X-FORWARDED-PROTO` son importantes para las situaciones en las que HTTP o HTTPS no se mantienen en cada paso de la ruta de los mensajes. Si, por ejemplo, el	La configuración de puertos en el proxy inverso (conexiones de entrada desde el cliente y conexiones de salida hacia Tableau Server) deben especificarse en el parámetro correspondiente: `gateway.public.port`, que es el puerto que usarán los clientes para conectarse al

	proxy inverso necesita SSL para las solicitudes externas, pero el tráfico entre el proxy inverso y Tableau Server no está configurado para usar SSL, es necesario tener encabezados `X-FORWARDED-PROTO`. Algunas soluciones de proxy añaden los encabezados `X-FORWARDED-PROTO` automáticamente, mientras que otras no. Por último, en función de la solución de proxy que tenga, puede que tenga que configurar el reenvío de puerto para que traduzca la solicitud del puerto 443 al 80. Artículo relacionado de la base de conocimiento: "Unable to Sign In" and "Invalid username or password" Error With SAML After Upgrading (Error "No se puede iniciar sesión" y "Nombre de usuario o contraseña no válidos" con SAML después de la actualización).	proxy. Si el servidor proxy está usando una SSL para comunicarse con Tableau Server, la SSL debe estar configurada y habilitada en Tableau Server.

Validar la configuración del proxy inverso y el equilibrador de carga

Para validar la configuración de su puerta de enlace a Tableau Server, publique libros de trabajo y fuentes de datos mediante creación web de Tableau Server o Tableau Desktop. Si se conecta con un navegador web a Tableau Server a través de Internet, verifique que utiliza un navegador recomendado. Publique y consulte libros de trabajo que utilicen fuentes de datos

existentes, así como fuentes de datos que haya publicado. Utilice los enlaces siguientes para familiarizarse con la conexión a Tableau Server como usuario final.

Tarea	Documentación
Información general sobre creación web.	Usar Tableau en la Web
Inicie sesión en Tableau Server desde Tableau Desktop o un navegador web.	Iniciar sesión en Tableau Server u Online
Publicar un libro de trabajo en Tableau Server.	Publicar un libro de trabajo
Publicar una fuente de datos.	Publicar una fuente de datos
Abra un libro de trabajo desde Tableau Server.	Apertura de libros de trabajo desde el servidor
Cierre la sesión del servidor (con Tableau Desktop).	Iniciar sesión en Tableau Server u Online
Descargar un libro de trabajo desde un navegador web.	Descargar libros de trabajo
Compruebe que tabcmd (desde un cliente que no sea un servidor) funcione correctamente.	tabcmd

Temas relacionados

- Requisitos de acceso a Internet de Tableau Desktop
- Añadir un equilibrador de carga

Implementar

En los temas de esta sección se proporciona información sobre cómo instalar, configurar y actualizar Tableau Server en Linux.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Instalar y configurar Tableau Server

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Instalar y configurar Tableau Server

En los temas a los que se hace referencia al final de esta página se describen los pasos para instalar y configurar Tableau Server. Si va a instalar una implementación distribuida (clúster), siga los pasos descritos en este tema para instalar el nodo inicial y los adicionales. Consulte Instalaciones distribuidas y de alta disponibilidad de Tableau Server.

Tras ejecutar la instalación, debe continuar la configuración activando una licencia, registrando Tableau Server y ajustando diferentes parámetros, incluida la autenticación.

Otros métodos de instalación

Existen varios métodos alternativos que puede usar para instalar Tableau Server.

- Si quiere ver un procedimiento de inicio rápido para instalar Tableau Server en un entorno que no sea de producción, consulte Instalación inicial.
- Para obtener un procedimiento integral que describe cómo implementar una arquitectura de referencia de cuatro nodos lista para la empresa en un centro de datos en niveles, consulte la Guía de implementación empresarial de Tableau Server.
- Si está instalando Tableau Server en un entorno que no tiene acceso a Internet, consulte Instalar Tableau Server en un entorno desconectado (aislado).
- También puede instalar Tableau Server en varias plataformas en la nube. Consulte Tableau Server autohospedado en un servicio en la nube pública.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Antes de empezar

Para instalar Tableau Server, debe tener un equipo que cumpla con los requisitos de hardware. Obtendrá un mensaje informativo si su equipo cumple con los requisitos mínimos pero no satisface los requisitos mínimos recomendados. En este caso, el hardware del

equipo puede realizar una instalación de prueba de Tableau, pero no es adecuado para un entorno de producción. Para obtener más información, consulte Antes de instalar….

Pasos de instalación

Los pasos siguientes describen cómo instalar Tableau Server en un único equipo. Siga estos pasos para instalar Tableau Server en una implementación con un solo servidor. Siga estos pasos para instalar el nodo inicial en una implementación con múltiples nodos de Tableau Server. Siga los pasos de forma secuencial.

1. Instalar e inicializar TSM
2. Activar y registrar Tableau Server
3. Configurar los ajustes de nodo iniciales
4. Añadir una cuenta de administrador
5. Validar la instalación

Antes de instalar...

Nota: encontrará más información sobre las especificaciones técnicas de Tableau Server en el sitio web de Tableau, aquí.

Este tema incluye requisitos y recomendaciones que debe tener en cuenta antes de instalar Tableau Server en un entorno de producción.

- Si no está familiarizado con Tableau Server y desea implementarlo en su organización, le recomendamos que primero implemente Tableau Server como un servidor único en un entorno de prueba. La forma más sencilla de realizar una instalación en un solo servidor es seguir los pasos de Instalación inicial rápida.

- Para obtener un procedimiento integral que describe cómo implementar una arquitectura de referencia de cuatro nodos lista para la empresa en un centro de datos en niveles, consulte la Guía de implementación empresarial de Tableau Server.
- Si está desplegando Tableau Server en un clúster distribuido, consulte Requisitos distribuidos además de los requisitos y las recomendaciones que se describen en este tema.
- Si migra una instalación de Tableau Server en Windows a Tableau Server en Linux, consulte Migrar Tableau Server de Windows a Linux.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción

La siguiente lista describe las recomendaciones mínimas de hardware para una instalación de uso de producción, de un único nodo, de Tableau Server:

Importante: Estas recomendaciones son mínimas y pueden no reflejar los requisitos para su instalación y organización. Por ejemplo, existen numerosos factores que pueden afectar a los requisitos de espacio en disco, entre otros, si va a publicar o no extracciones, flujos y el número de libros de trabajo que hay en Tableau Server. Para obtener más información sobre lo que podría afectar los requisitos de espacio libre en disco, consulte Requisitos de espacio en disco.

Tipo de instalación	***Procesador***	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
Un solo nodo	• 64 bits (chipsets x86_64) • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	8 núcleos (16 vCPU), 2.0 GHz o más	Versión 2022.3 y posteriores: • 128 GB Versión 2021.4.0 a versión 2022.1.x: • 64 GB Versión 2021.3.x y anteriores: • 32 GB	50 GB
	Si va a agregar Tableau Prep Conductor a la instalación de Tableau Server, se recomienda agregar un segundo nodo y dedicarlo a ejecutar Tableau Server Prep Conductor. Este nodo debe tener un mínimo de 4 núcleos (8 vCPUs) y 16 GB de RAM.			
	Memoria de intercambio recomendada: La raíz cuadrada de la RAM del sistema u 8 GB, lo que sea mayor.			
Varios nodos e implementaciones corporativas	Póngase en contacto con Tableau para recibir ayuda técnica. Los nodos deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware, excepto:			

Tipo de instalación	*Procesador*	*CPU*	*RAM*	*Espacio libre en disco*
	• Los nodos del Procesador en segundo plano dedicados que ejecutan hasta dos instancias del procesador en segundo plano, donde se pueden aceptar 4 núcleos. • El nodo dedicado a Tableau Prep Conductor: 4 núcleos (8 vCPUs) como mínimo y 16 GB de RAM. • Nodo dedicado para puerta de enlace independiente: mínimo de 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.			

Importante: El requisito de espacio en disco no se puede comprobar hasta que se inicie TSM. Si no tiene espacio suficiente, no se le advertirá de esta condición hasta después de instalar el paquete de Tableau Server.

50 GB de espacio en disco disponible, con un mínimo de 15 GB asignados al directorio `/opt` y el resto asignado al directorio `/var` para almacenamiento de datos.

- El espacio libre en disco se calcula después de descomprimir el programa de instalación de Tableau Server. El programa de configuración utiliza aproximadamente 1 GB de espacio. Es posible que deba asignar más espacio en disco, lo que dependerá de varios factores, como si va a usar extracciones.

  Los bits del núcleo de Tableau Server deben instalarse en un directorio con al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración. De forma predeterminada, la ubicación de la instalación es el directorio `/opt`. Puede cambiar la ruta de instalación de Tableau Server en distribuciones de tipo RHEL.

Si tiene previsto realizar un uso intensivo de extracciones, es posible que deba asignar más espacio en disco. Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (extracción) durante la instalación.

- **Requisitos de espacio de almacenamiento conectado a la red para el Almacén de archivos externo:** si planea configurar Tableau Server con un Almacén de archivos externo, deberá calcular la cantidad de espacio de almacenamiento que dedicará al almacenamiento conectado a la red.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

  - Extracciones:
    - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.

    - Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.

  - Copia de seguridad del repositorio:

    - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.

    - Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.

- El recuento de núcleos se basa en los núcleos "físicos". Los núcleos físicos pueden representar hardware real del servidor o núcleos de una máquina virtual (VM). La tecnología Hyper-Threading no se tiene en cuenta en el recuento de núcleos.
- La RAM que se muestra es el mínimo recomendado para la instalación de un solo nodo. La instalación puede funcionar mejor con más RAM, según la actividad, el número de usuarios y los trabajos en segundo plano, por ejemplo.

Para ver la lista completa de recomendaciones y los requisitos mínimos, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server. Para conocer las especificaciones de hardware que Tableau usa internamente para probar la escalabilidad, consulte Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción.

En las implementaciones en una nube pública en Amazon Web Services y Google Cloud Platform, tenga en cuenta que la "vCPU" en realidad es una CPU con tecnología Hyper Threading, y no un núcleo de CPU completo. Así, al dimensionar instancias en la nube, necesitará dos veces más vCPU que los requisitos de núcleos de CPU de Tableau Server indicados (hacen falta 8 vCPU para una instalación de prueba mínima y se recomiendan 16 vCPU para una instalación de nodo único).

Requisitos del sistema operativo

Importante: Existe un problema conocido por el que la inicialización o la activación de la licencia fallan en servidores que ejecutan Linux con Tableau Server en las siguientes versiones: 2023.3.1 - 2023.3.17, 2024.2.1 - 2024.2.10 y 2025.1.0 - 2025.1.1. El problema se soluciona a partir de las versiones de mantenimiento de mayo de 2025, en las versiones 2023.3.18, 2024.2.11 y 2025.1.2. Para obtener información sobre cómo resolver esto, consulte este artículo de la base de conocimientos.

Se admiten las siguientes distribuciones de Linux:

	2022.3-.0 - 2022.3-.3	2022.3.-4+	2023.1-.0 - 2023.1-.7	2023.1.-8+	2023.3-.0	2023.3.-1 - 2024.2.-11	2024.2.1-2+	2025.1-.x
AlmaLinux 8.x						✓	✓	✓
AlmaLinux 9.x						✓	✓	✓
Amazon Linux 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Amazon Linux 2023						✓	✓	✓
CentOS 7.9+ (no 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CentOS Stream 8.x						✓	✓	✓
CentOS Stream 9.x						✓	✓	✓
Oracle Linux 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Oracle Linux 8.x						✓	✓	✓
Oracle Linux 9.x						✓	✓	✓
RHEL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

	2022.3-.0 - 2022.3-.3	2022.3.-4+	2023.1-.0 - 2023.1-.7	2023.1.-8+	2023.3-.0	2023.3.-1 - 2024.2.-11	2024.2.1-2+	2025.1-.x
7.3+								
RHEL 8.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 9.x					✓	✓	✓	✓
Rocky Linux 8.x						✓	✓	✓
Rocky Linux 9.x						✓	✓	✓
Ubuntu 16.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 18.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 20.04 LTS		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 22.04 LTS				✓		✓	✓	✓
Ubuntu 24.04 LTS							✓	✓

Para obtener información sobre los requisitos de distribución de Linux para Tableau Server en un contenedor, consulte Distribuciones admitidas para la creación.

Importante: Para asegurarse de tener los parches de seguridad y funcionalidad más recientes, Tableau recomienda que utilice la versión compatible más reciente de la distribución de Linux en la que está implementando. Tableau generalmente prueba y valida en la última versión secundaria de una versión principal de distribución compatible.

Notas adicionales sobre las distribuciones de Linux:

- Las distribuciones de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, Oracle Linux y Amazon Linux se denominan colectivamente en esta documentación como RHEL-like.
- A partir de la versión 2025.1.0, las siguientes distribuciones ya no son compatibles: CentOS 7, RHEL 7, Oracle Linux 7, Ubuntu 16.04 LTS, Ubuntu 18.04 LTS y Amazon Linux 2.
- A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.
- Las versiones de Ubuntu que no son de LTS no son compatibles.
- Se agregó compatibilidad con la versión 24.04 de Ubuntu en la versión 2025.1.0 de Tableau Server.
- La compatibilidad con la versión 20.04 de Ubuntu se agregó en la versión 2023.1.0 de Tableau Server y en las versiones de mantenimiento de Server 2022.1.12 y 2022.3.4. No es compatible con versiones anteriores.
- Los núcleos personalizados no son compatibles.

En una instalación de varios nodos de Tableau Server, todos los nodos del equipo en los que vaya a instalar Tableau deben ejecutar Linux y la misma distribución de Linux.

Directorio de instalación

Los elementos principales de Tableau Server se instalan de forma predeterminada en el directorio `/opt`.

- El directorio en el que instale Tableau Server debe tener al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración.
- Puede especificar una ubicación de instalación personalizada en sistemas de tipo RHEL, pero no puede cambiar esta ubicación en Ubuntu.
- No especifique un enlace simbólico o una ubicación de directorio en un volumen del Sistema de archivos en red (NFS) cuando especifique una ubicación de instalación no predeterminada en sistemas del tipo RHEL.

Directorio de datos

De forma predeterminada, Tableau Server creará un directorio de datos para todo el contenido y las extracciones que administre Tableau. El directorio se crea en `/var/opt/tableau/tableau_server`.

Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (de extracción) durante la instalación. Si pretende usar un directorio distinto, no cree el directorio. En su lugar, deje que la instalación de Tableau Server cree el directorio. El directorio de datos requiere que se establezcan permisos específicos durante el proceso de instalación.

Para cambiar el directorio de datos, debe pasar una marca junto con la ruta del directorio de datos al ejecutar el script `initialize-tsm`. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Si va a cambiar el directorio de datos predeterminado:

- No especifique ningún enlace simbólico ni ninguna ubicación de directorio de datos en un volumen de sistema de archivos de red (NFS).
- No especifique ninguna ubicación de directorio de datos con una ruta que incluya un punto o un espacio. Si la ruta contiene un punto o un espacio, se producirá un error de

inicialización.
- El directorio de datos debe estar instalado en un directorio diferente al de instalación.

Importante: No puede cambiar la ubicación del directorio de datos después de haber ejecutado `initialize-tsm`. La ubicación del directorio de datos persistirá mientras dure la implementación, incluidas las actualizaciones posteriores.

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor es uno de los procesos de Tableau Server. Ejecuta un flujo, comprueba las credenciales de conexión y envía alertas si un flujo falla. Tableau Prep Conductor usa la funcionalidad de creación de programas y seguimiento de Tableau Server para permitirle automatizar la ejecución de los flujos, de modo que se actualice el resultado del flujo sin tener que iniciar sesión en Tableau Prep Builder para ejecutar manualmente flujos individuales cuando cambian los datos.

Tableau Prep Conductor tiene una licencia separada y está disponible con la licencia de Data Management. Para obtener más información sobre cómo funciona la licencia de Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Data Management.

Se recomienda habilitar Tableau Prep Conductor en un nodo dedicado. Para obtener más información:

- Si va a instalar una nueva aplicación de Tableau Server, consulte Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor.
- Si va a agregar Tableau Prep Conductor a una instalación existente de Tableau Server, consulte Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor.

Requisitos adicionales

Asegúrese de que su entorno cumple también los siguientes requisitos adicionales:

Nombre de host

- Tableau Server debe ser capaz de convertir el nombre del host en una dirección IP usando el servidor de nombres de dominio (DNS) o mediante un archivo host local en el equipo que ejecuta Tableau Server. De forma predeterminada, los archivos de host se almacenan en `/etc/hosts`.
- El nombre de host del servidor no debe cambiar tras iniciar Tableau Services Manager durante el proceso de configuración. Por ejemplo, esto podría suceder si usa el paquete cloud-init para inicializar una máquina virtual e instala Tableau Server en esa máquina virtual.
- Tableau Server no admite los nombres de host que incluyan guiones bajos (_).

Dirección IP estática

El equipo en el que instale Tableau Server debe tener una dirección IPv4 o IPv6 estática.

Controladores de bases de datos

Para conectarse a fuentes de datos específicas, el equipo en el que vaya a instalar Tableau Server debe tener instalados los controladores de bases de datos adecuados. Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos.

Puertos disponibles

TSM y Tableau Server necesitan cada uno un puerto TCP disponible para que pueda acceder a ellos. De forma predeterminada, TSM usa el puerto 8850 y el servicio de puerta de enlace de Tableau Server usa el puerto 80. Recomendamos encarecidamente que compruebe que los puertos 8850 y 80 no están en uso en su sistema antes de instalar Tableau Server. Si estos puertos no están disponibles, el puerto de TSM y el de la puerta de enlace podrían reasignarse automáticamente a números de puerto diferentes, y actualmente no hay ninguna interfaz para mostrar los puertos a los que se han reasignado.

Consulte Puertos de Tableau Services Manager.

Configuración del firewall local

Si ejecuta un firewall en el equipo en el que va a instalar Tableau Server, deberá abrir los siguientes puertos predeterminados para el tráfico de Tableau Server. Se pueden cambiar los números de todos los puertos, excepto el 443.

Puerto	TCP/UDP	Utilizado por ...	TIPO DE INSTALACIÓN	
			Todos	Distribuido/alta disponibilidad
80	TCP	Puerta de enlace	X	
443	TCP	SSL. Cuando Tableau Server está configurado para SSL, el servidor de aplicaciones redirige las solicitudes a este puerto. No cambie este puerto.	X	
8850	TCP	Tableau Services Manager.	X	
8060	TCP	Base de datos PostgreSQL.	X	
8061	TCP	Puerto de verificación de la copia de seguridad de PostgreSQL	X	
8000-9000	TCP	Intervalo de puertos reservados de forma predeterminada para la asignación dinámica de procesos Tableau		X
27000-27009	TCP	Intervalo de puertos usados por Tableau Server para el servicio de licencia. Este intervalo debe estar abierto en el nodo que ejecuta el servicio de licencias y ser accesible desde otros nodos. De forma predeterminada, el nodo inicial ejecuta el servicio de licencias.	X	

Consulte Puertos de Tableau Services Manager y Configurar el firewall local.

Usuarios y grupos del sistema

En Linux, Tableau Server usa un usuario y dos grupos sin privilegios para un correcto funcionamiento. Tableau creará la cuenta y los grupos predeterminados durante la instalación. Como alternativa, puede especificar cuentas existentes. Consulte Usuarios y grupos del sistema
y Grupo de autorización de TSM.

Acceso raíz y sudo

Todas las tareas de instalación y las tareas administrativas para Tableau Server deben ejecutarse como el usuario raíz. Con frecuencia, esto se realiza con el comando sudo, pero también pueden ejecutarse los comandos directamente como el usuario raíz.

Para instalar Tableau Server con la cuenta raíz, debe especificar una cuenta de usuario durante la instalación. La cuenta se usará para administrar TSM. Para especificar la cuenta, ejecute el script initialize-tsm script con la opción `-a`. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Contraseña de cuenta

La cuenta de usuario que use para instalar y administrar Tableau Server se debe poder autenticar con contraseña. Es decir, el usuario no debe usar una forma de autenticación diferente (como la autenticación con clave pública).

Si la cuenta que usa para instalar e inicializar Tableau Server no tiene contraseña, puede establecer una con el comando `passwd`:

```
sudo passwd $USER
```

Requisitos de acceso a puertos

Si desea instalar Tableau Server de forma remota, por ejemplo, mediante SSH, asegúrese de que están abiertos los siguientes puertos:

- `8850`. El puerto usado para la interfaz web de Tableau Services Manager (TSM). Puede usar esta interfaz para configurar Tableau Server.
- `80`. El puerto usado para la interfaz web principal de Tableau Server.

El instalador de Tableau Server intenta abrir estos puertos durante el proceso de instalación, pero solo puede hacerlo para el firewall `firewalld`. Si su equipo ejecuta un firewall diferente, debe abrir los puertos antes de la instalación.

Entornos de contenedores virtuales

A partir de la versión 2021.2, ciertas configuraciones de Tableau Server en Linux se pueden ejecutar en un contenedor. Para obtener más información sobre las configuraciones admitidas, consulte Tableau Server en un contenedor.

Las versiones anteriores de Tableau Server en Linux y las configuraciones no compatibles no se han probado y no son compatibles con entornos de contenedores virtuales como Docker. En estos casos, Tableau Server en Linux no funciona del modo esperado si se instala en estos entornos.

Requisitos del paquete

Systemd

Tableau Server requiere `systemd`para gestionar los servicios. Este paquete se instala de forma predeterminada a partir de CentOS 7 y Ubuntu 16. Si decide probar Tableau Server en una versión modificada de estas distribuciones, puede ejecutar el siguiente comando para confirmar que `systemd` está instalado:

```
whereis systemd
```

Si `systemd`está instalado, se muestra la ubicación de la instalación. Por ejemplo, podría ver el resultado siguiente:

```
systemd: /usr/lib/systemd /etc/systemd /usr/share/systemd /usr/share/man/man1/systemd.1.gz
```

Si tiene systemd instalado pero se producen errores en las verificaciones de los requisitos de systemd en el instalador de Tableau, es probable que systemd no se esté ejecutando. Ejecute el comando siguiente para verificar que systemd se está ejecutando:

```
ls /run/systemd
```

El resultado será una lista de archivos y directorios. Si systemd se está ejecutando, el resultado incluirá `system`. Si `system` no aparece en el resultado, quiere decir que systemd no se está ejecutando.

Software antivirus

El software antivirus que analiza los directorios que usa Tableau Server puede interferir con la instalación y el uso continuado de Tableau Server. En algunos casos, esto puede provocar errores de instalación, problemas al iniciar Tableau Server o afectar al rendimiento. Si tiene previsto ejecutar algún software antivirus en el equipo que ejecuta Tableau Server, siga las recomendaciones de la base de conocimientos.

Continúe con el paso siguiente: Instalar y configurar Tableau Server.

Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server

A continuación tiene unas recomendaciones y unos requisitos de hardware mínimos que atañen a todos los equipos en los que se usa Tableau Server, e incluyen el hardware físico y las máquinas virtuales (VM):

- Los **requisitos mínimos para instalación** hacen referencia al hardware que el equipo debe tener como mínimo para poder instalar Tableau Server. No recomendamos que intente ejecutar Tableau Server en servidores con estos valores, incluso si solo está probando. Dependiendo de las funciones para las que tenga licencia y esté utilizando, es posible que experimente un rendimiento deficiente y una experiencia poco realista. En ciertos casos, Tableau Server puede no iniciarse sin al menos 20 GB de memoria.

  Para la realización de prototipos y pruebas de concepto (PoC), le recomendamos que utilice Tableau Cloud. Esto le dará la oportunidad de experimentar Tableau Server en hardware del tamaño adecuado.

- Las **recomendaciones mínimas para producción** van más allá de los requisitos mínimos para instalación y representan la configuración de hardware mínima que debe usar para una instalación en la mayoría de nodos de producción. Si el equipo cumple los requisitos mínimos para instalación, pero no estas recomendaciones, el programa de configuración le mostrará una advertencia que no le impide continuar con la instalación. Para ciertos nodos dedicados a tareas y procesos específicos, como el procesador en segundo plano o Prep, es posible que pueda utilizar servidores que no cumplan con esta recomendación mínima.

  Las recomendaciones mínimas enumeradas aquí se ofrecen a modo de guía general. Sin embargo, las recomendaciones para su entorno pueden variar. Para obtener más información, consulte la sección Recomendaciones de hardware del tema Configuraciones básicas recomendadas.

Además, Tableau Server no se debe instalar en un equipo físico ni en una instancia de máquina virtual que también tengan en ejecución aplicaciones que usen muchos recursos como, por ejemplo, bases de datos o servidores de aplicación o en una instancia de máquina virtual que use recursos compartidos.

Nota: Si instala Tableau Server en un equipo que cumple los requisitos mínimos de hardware pero no tiene por lo menos 8 núcleos y 16 GB de memoria en el sistema, el número predeterminado de todos los procesos instalados se reduce en el diseño a una instancia para cada proceso. Para obtener más información sobre procesos, consulte Límites de los procesos de servidor.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server

Requisitos mínimos de hardware para la instalación

Recomendamos encarecidamente que cualquier prueba de concepto (PoC) o creación de prototipos se realice con Tableau Cloud. Esto garantiza que se ejecutará en sistemas con los recursos adecuados.

El equipo en el que va a instalar o actualizar Tableau Server debe cumplir los requisitos de hardware mínimos para instalación. Si el programa de configuración determina que su equipo no cumple los requisitos siguientes, no podrá instalar Tableau Server. Cumplir con estos requisitos no le garantiza una buena experiencia al probar Tableau Server.

Requisitos mínimos de hardware

Estos requisitos mínimos son para instalar Tableau Server. No asegurar pruebas o uso exitosos. Para obtener recomendaciones mínimas de producción, consulte Recomendaciones mínimas de hardware para producción.

Procesador	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
• 64 bits • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	4 núcleos (8 vCPU)	Versión 2022.3 y posteriores: • 64 GB: nodo inicial • 16 GB: nodos adicionales Versión 2022.1 y anteriores: • 16 GB: todos los nodos	15 GB

- El espacio libre en disco se calcula después de descomprimir el programa de instalación de Tableau Server. El programa de configuración utiliza aproximadamente 1 GB de espacio. Es posible que deba asignar más espacio en disco, lo que dependerá de varios factores, como si va a usar extracciones.

  Los bits del núcleo de Tableau Server deben instalarse en un directorio con al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración. De forma predeterminada, la ubicación de la instalación es el directorio `/opt`. Puede cambiar la ruta de instalación de Tableau Server en distribuciones de tipo RHEL.

  Si piensa realizar un uso intensivo de las extracciones, es posible que necesite asignar espacio en disco adicional. Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (de extracción) durante la instalación.

- El recuento de núcleos se basa en los núcleos "físicos". Los núcleos físicos pueden representar hardware real del servidor o núcleos de una máquina virtual (VM). La tecnología Hyper-Threading no se tiene en cuenta en el recuento de núcleos.

Recomendaciones mínimas de hardware para producción

En los entornos de producción, los equipos en los que instale o actualice la versión de Tableau Server deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware en la mayoría de casos. Estas recomendaciones son generales. Las necesidades reales del sistema para las instalaciones de Tableau Server pueden variar según un gran número de factores, como el número de usuarios y el número y el tamaño de las extracciones, así como las funcionalidades para las que tiene licencia. Si el programa de configuración determina que el equipo no cumple con las recomendaciones siguientes, recibirá una advertencia, pero podrá continuar con la instalación. Para obtener más información, consulte Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción.

Tipo de instalación	*Procesador*	*CPU*	*RAM*	*Espacio libre en disco*
Un solo nodo	• 64 bits (chipsets x86_64) • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	8 núcleos (16 vCPU), 2.0 GHz o más	Versión 2022.3 y posteriores: • 128 GB Versión 2021.4.0 a versión 2022.1.x: • 64 GB Versión 2021.3.x y anteriores: • 32 GB	50 GB
	Si va a agregar Tableau Prep Conductor a la instalación de Tableau Server, se recomienda agregar un segundo nodo y dedicarlo a ejecutar Tableau Server Prep Conductor. Este nodo debe tener un mínimo de 4 núcleos (8 vCPUs) y 16 GB de RAM.			
	Memoria de intercambio recomendada: La raíz cuadrada de la RAM del sistema u 8 GB, lo que sea mayor.			
Varios nodos e implementaciones corporativas	Póngase en contacto con Tableau para recibir ayuda técnica. Los nodos deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware, excepto:			

Tipo de instalación	*Procesador*	*CPU*	*RAM*	*Espacio libre en disco*
	• Los nodos del Procesador en segundo plano dedicados que ejecutan hasta dos instancias del procesador en segundo plano, donde se pueden aceptar 4 núcleos. • El nodo dedicado a Tableau Prep Conductor: 4 núcleos (8 vCPUs) como mínimo y 16 GB de RAM. • Nodo dedicado para puerta de enlace independiente: mínimo de 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.			

Importante: El requisito de espacio en disco no se puede comprobar hasta que se inicie TSM. Si no tiene espacio suficiente, no se le advertirá de esta condición hasta después de instalar el paquete de Tableau Server.

50 GB de espacio en disco disponible, con un mínimo de 15 GB asignados al directorio `/opt` y el resto asignado al directorio `/var` para almacenamiento de datos.

- El espacio libre en disco se calcula después de descomprimir el programa de instalación de Tableau Server. El programa de configuración utiliza aproximadamente 1 GB de espacio. Es posible que deba asignar más espacio en disco, lo que dependerá de varios factores, como si va a usar extracciones.

  Los bits del núcleo de Tableau Server deben instalarse en un directorio con al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración. De forma predeterminada, la ubicación de la instalación es el directorio `/opt`. Puede cambiar la ruta de instalación de Tableau Server en distribuciones de tipo RHEL.

Si tiene previsto realizar un uso intensivo de extracciones, es posible que deba asignar más espacio en disco. Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (extracción) durante la instalación.

- **Requisitos de espacio de almacenamiento conectado a la red para el Almacén de archivos externo:** si planea configurar Tableau Server con un Almacén de archivos externo, deberá calcular la cantidad de espacio de almacenamiento que dedicará al almacenamiento conectado a la red.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

  - Extracciones:
    - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.

    - Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.

  - Copia de seguridad del repositorio:

    - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.

    - Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.

- El recuento de núcleos se basa en los núcleos "físicos". Los núcleos físicos pueden representar hardware real del servidor o núcleos de una máquina virtual (VM). La tecnología Hyper-Threading no se tiene en cuenta en el recuento de núcleos.
- La RAM que se muestra es el mínimo recomendado para la instalación de un solo nodo. La instalación puede funcionar mejor con más RAM, según la actividad, el número de usuarios y los trabajos en segundo plano, por ejemplo.

Para ver la lista completa de recomendaciones y los requisitos mínimos, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server. Para conocer las especificaciones de hardware que Tableau usa internamente para probar la escalabilidad, consulte Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción.

Si desea obtener recomendaciones de hardware para Tableau Server en la nube, consulte lo siguiente:

- Seleccionar un tipo y tamaño de instancia de AWS en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en el AWS Cloud
- Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Google Compute Engine en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Google Compute Engine
- Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Microsoft Azure en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Microsoft Azure

Instalar e inicializar TSM

En este tema se le guía por el proceso de instalación de Tableau Server e inicialización de Tableau Services Manager (TSM).

Importante: no instale una versión beta de Tableau Server en el entorno de producción. Tampoco debe restaurar una instalación de Tableau Server de producción con una copia de seguridad de una versión beta.

Requisitos previos

Antes de continuar, revise el tema Antes de instalar….

Revisar parámetros de inicialización opcionales

Antes de instalar e inicializar TSM, es fundamental revisar los parámetros que pueden establecerse opcionalmente como parte de la operación de inicialización. Solo puede ejecutar `initialize-tsm` una única vez, de modo que asegúrese de ejecutarlo con todas las opciones necesarias para su organización. Algunas opciones, como el grupo y el usuario de sistema no predeterminados, solo pueden configurarse como parte de la operación de inicialización. Otras opciones, como el proxy de reenvío y la configuración de puertos dinámicos, pueden establecerse después de ejecutar la inicialización, pero con un proceso mucho más laborioso.

Para obtener una lista completa de los parámetros opcionales, consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Algunos escenarios comunes en los que se usan parámetros de inicialización opcionales son:

- Configurar Tableau Server para que funcione con un servidor proxy de reenvío. Consulte Opcional: parámetros de initalize-tsm comunes, más adelante en este tema, para configurar Tableau Server durante la instalación. También puede configurar Tableau Server después de la instalación; consulte Configurar Tableau Server en Linux para que funcione con un proxy de reenvío.
- Especificar un mapeo dinámico de puertos. De forma predeterminada, la mayoría de los puertos que necesita Tableau Server se asignan (mapean) dinámicamente a partir de un rango predefinido de puertos. Las asignaciones de puertos se realizan por cada servicio o proceso durante la instalación. Si quiere modificar el mapeo de puertos, le

recomendamos configurarla durante la instalación; consulte Controlar la reasignación de puertos con initialize-tsm.
- Especificar un usuario o grupo del sistema no predeterminado. Este cambio de configuración solo se puede realizar durante la inicialización. Consulte Usuarios y grupos del sistema.
- Especificar un directorio de datos no predeterminado. Este cambio de configuración solo se puede realizar durante la inicialización. Consulte Directorio de datos.

Como práctica recomendada de seguridad, no exponga el puerto TSM (de manera predeterminada, `8850`) a Internet.

Instalar Tableau Server

Instale Tableau Server con el administrador del paquete de su distribución y, a continuación, ejecute un script para inicializar TSM. El script se incluye con el paquete instalado.

Importante: El nombre de host del servidor no debe cambiar una vez que se haya iniciado TSM. Por ejemplo, esto podría suceder si usa el paquete cloud-init para inicializar una máquina virtual e instala Tableau Server en esa máquina virtual.

Instalar el paquete Tableau Server

De forma predeterminada, Tableau Server se instalará en el directorio `/opt`. En distribuciones de tipo RHEL puede especificar otra ubicación de instalación.

1. Inicie sesión con un usuario que tenga acceso `sudo` en el equipo donde quiere instalar Tableau Server.

   Nota: Para evitar posibles complicaciones, se recomienda una cuenta de usuario que no incluya ningún carácter especial (por ejemplo, no ASCII, "+", "-"). Estos pueden causar problemas, incluidos errores en la instalación completa de Tableau Server, dependiendo de cómo esté configurado su entorno.

2. Descargue el paquete del instalador `.rpm` o `.deb` en la página de descargas y notas de la versión de Tableau Server.

3. Vaya al directorio en el que copió el paquete `.rpm` o `.deb`.

4. Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

       ```
       sudo yum update

       sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
       ```

     - **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

       Ejecute el comando siguiente:

       ```
       sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
       ```

   Nota: Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el

> método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Inicializar TSM

Puede especificar otra ubicación para el almacenamiento de datos (extracciones y metadatos de extracciones) independientemente de si instala Tableau en la ubicación predeterminada o no.

1. Vaya al directorio `scripts`:

   ```
   cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
   ```

   : actualiza la configuración del entorno.

2. Ejecute el siguiente script para iniciar TSM:

   ```
   sudo ./initialize-tsm --accepteula --activation-service --
   <optional_parameters>
   ```

   El único parámetro necesario para el script `initialize-tsm` es `--accepteula`. Debe incluir este parámetro para aceptar el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA)

de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_code>/Commercial_EULA.txt
```

No obstante, revise los parámetros habituales siguientes antes de ejecutar el script.

Opcional: parámetros de initalize-tsm comunes

Hay varios parámetros (también llamados *opciones*) que puede establecer al ejecutar `initialize-tsm`. Las opciones habituales se indican a continuación. Para obtener una lista completa, ejecute el comando `sudo ./initialize-tsm -h` o consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

- Use la opción `--activation-service` para activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR) de Tableau. A partir de Tableau Server 2021.4 y posteriores, esta opción es la predeterminada para Tableau Server en Microsoft Windows, Tableau Server en Linux, y Tableau Server en contenedores. ATR del servidor solo está pensado para nuevas instalaciones, no para actualizaciones. Esta opción es ideal para entornos virtuales o basados en la nube, pero está disponible para cualquier persona que pueda activar una copia de Tableau Server en línea. Seleccionar ATR para la activación del producto es una opción permanente que no se puede deshacer más adelante. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR). Si no desea utilizar el servidor ATR para activar Tableau Server, use la opción `--no-activation-service`.
- La marca `-a` para especificar el usuario que se va a añadir a los grupos tsmadmin y tableau en lugar del usuario que está ejecutando este script. Si va a realizar la instalación con la cuenta raíz, tiene que especificar el modificador `-a`.

- La marca `--unprivileged-user` para establecer otra cuenta de servicio. De forma predeterminada, se creará un nuevo usuario denominado `tableau`. Esta es una cuenta de servicio sin privilegios en las que se ejecutan la mayoría de los procesos de Tableau. Recomendamos crear otro usuario solo en el caso en que ya exista una cuenta de usuario de `tableau` en el equipo.

- La marca `-d` para especificar una ubicación no predeterminada del directorio de datos en el que Tableau Server almacena las extracciones, la información sobre ellas y otros elementos.

  De forma predeterminada, Tableau Server usa la siguiente ubicación para el directorio:

  ```
  /var/opt/tableau/tableau_server
  ```

  Al establecer esta marca, el script `intialize-tsm` creará y aplicará permisos al directorio que especifique. Existen restricciones importantes que se aplican al cambio de la ruta del directorio predeterminado. Consulte Directorio de datos.

- Le recomendamos que configure Tableau Server para una solución de proxy de reenvío durante la instalación.

  Para ello, incluya los modificadores `--http_proxy` o `--https_proxy` para especificar el servidor proxy de reenvío. Especifique la dirección URL con el puerto, como en el ejemplo siguiente:

  ```
  --http_proxy=http://proxy.exampe.lan:80/
  ```

  ```
  --https_proxy=http://1.2.3.4:443/
  ```

  Recuerde usar `http` al especificar la URL para la variable de entorno `https_proxy`. No especifique el protocolo `https` para el valor de la variable de entorno `https_proxy`.

Para configurar Tableau Server con el fin de omitir el proxy de reenvío, incluya la opción `--no_proxy`. También debería añadir excepciones a esta configuración de proxy para asegurarse de que todas las comunicaciones internas de un clúster de Tableau Server local (si tiene uno ahora o tiene previsto configurarlo) no se redirijan al servidor proxy. Por ejemplo:

```
--no_proxy=localhost,127.0.0.1,localaddress,.localdomain.com
```

- Si desea administrar manualmente la asignación de puertos para TSM y los procesos de Tableau Server, tal vez necesite uno o varios modificadores de puertos con `initialize-tsm`. Para obtener más información, consulte Controlar la reasignación de puertos con initialize-tsm.

- La marca `--debug` para solucionar problemas. Esta opción muestra todos los comandos en el script tal y como se ejecutan y puede facilitar la resolución de problemas. El uso de esta opción genera un resultado extenso en la pantalla.

  Nota: A partir de la versión 2021.3, esta opción se eliminó y la salida del script que se habría mostrado se registra en `/var/tmp/`.

3. Cierre sesión y vuelva a iniciarla en el terminal antes de configurar Tableau Server.

   Cuando vuelva a iniciar sesión, creará una nueva sesión en la que se hayan aplicado los cambios en los miembros del grupo. La nueva sesión también tiene acceso a las variables de entorno añadidas por el script `initialize-tsm`.

Siguiente paso

- Activar y registrar Tableau Server

Activar y registrar Tableau Server

Antes de que pueda usar Tableau Server, debe activarlo y registrarlo.

Tableau Server requiere al menos una clave de producto que active el servidor y especifique la cantidad de niveles de licencia que puede asignar a los usuarios. Puede obtener a las claves de producto desde el portal de clientes.

Si tiene que activar Tableau Server en un equipo sin conexión, consulte Activar Tableau Server sin conexión. Si necesita activar más claves de producto para añadir capacidad a una instalación de Tableau Server existente, consulte Añadir capacidad a Tableau Server.

Requisito previo

Antes de continuar con los procedimientos de este tema, cumpla los siguientes requisitos previos como se describe en Instalar y configurar Tableau Server:

- Instalar e inicializar TSM
- TSM utiliza el puerto 8850. Si está ejecutando un cortafuegos local, abra el puerto 8850. Consulte Configurar el firewall local.

Usar la interfaz web de TSM

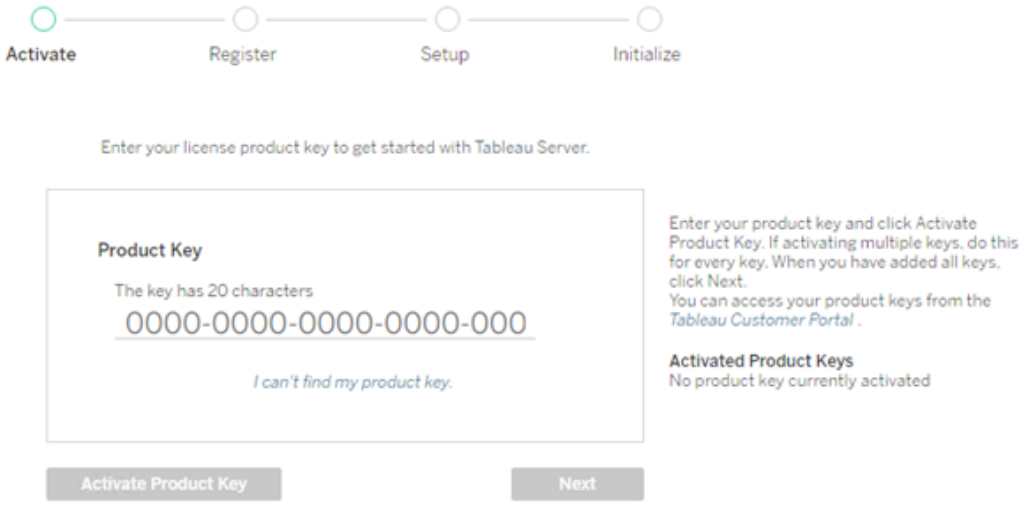
1. Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

   La cuenta que utilice debe tener privilegios administrativos en el equipo en el que está instalado TSM.

2. En la página **Activar**, escriba o pegue la clave de producto y haga clic en **Activar clave de producto**.

   > **Nota:** En versiones anteriores a 2023.3.0 aparece una opción para activar una licencia de prueba. Esta opción se eliminó a partir de la versión 2023.3.0. Para conocer las opciones para probar Tableau Server, póngase en contacto con su representante de cuentas.

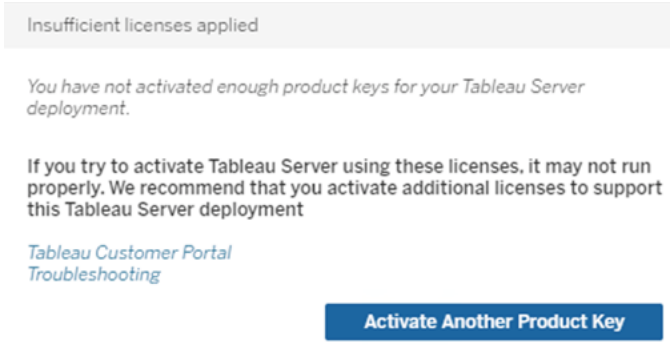
   Después de activar la clave de producto, aparece en **Claves de producto activadas**.



3. Para activar otra clave de producto, escriba sobre la clave que acaba de introducir para añadir la nueva clave de producto y, a continuación, haga clic en **Activar clave de producto**. Después de activar la clave de producto, aparece en **Claves de producto activadas**. Siga añadiendo claves de producto de esta manera hasta que haya terminado.

4. Cuando haya terminado de activar las claves de producto, haga clic en **Siguiente**.

> **Nota:** Si las claves de producto que ha activado no tienen la capacidad necesaria, como no tener suficientes núcleos o solo una clave de producto de rol Viewer, Tableau Services Manager muestra el cuadro de diálogo **Licencias insuficientes aplicadas**. Haga clic en **Activar otra clave de producto** para agregar otra clave de producto y aumentar la capacidad en la instalación de Tableau Server.



5. En la página **Registro**, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.

Register with Tableau. All fields are required.

Contact Information

First Name

Last Name

Phone Number

Email

Company Information

Organization

Industry

Company Size

Department

Job Role

Region Information

City

Postal Code

Country/Region

State/Province

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Activar Tableau Server

Para activar Tableau Server para el uso en producción, debe tener una clave de producto.

Para activar una clave de producto, ejecute el comando siguiente:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

Para activar una prueba de dos semanas, ejecute el siguiente comando:

```
tsm licenses activate -t
```

Si no es capaz de activar Tableau, por ejemplo, si recibe un error como este:

```
License Server not available
```

consulte Activar Tableau Server sin conexión.

¿Qué ocurre si se produce un error de acceso denegado al intentar ejecutar comandos de TSM?

La cuenta que utilice para configurar el resto de la instalación debe ser miembro del grupo `tsmadmin` que se creó durante la inicialización. Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Registrar Tableau Server

Después de la activación deberá registrar Tableau Server. Para hacerlo, cree un archivo de registro y páselo como opción con el comando `tsm register`.

1. Genere una plantilla que pueda editar ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm register --template > /path/to/<registration_file>.json
   ```

2. Edite el archivo de plantilla para crear el archivo de registro completado.

   A continuación podrá ver un ejemplo de un archivo de registro en el formato necesario:

   ```
   {
       "first_name" : "Andrew",
       "last_name" : "Smith",
       "phone" : "311-555-2368",
       "email" : "andrew.smith@mycompany.com",
       "company" : "My Company",
       "industry" : "Finance",
       "company_employees" : "500",
       "department" : "Engineering",
       "title" : "Senior Manager",
       "city" : "Kirkland",
       "state" : "WA",
       "zip" : "98034",
       "country" : "United States",
       "opt_in" : "false",
       "eula" : "accept"
   }
   ```

   Notas:

   - El campo `opt_in` indica su preferencia por recibir comunicaciones de marketing de Tableau. El valor predeterminado es `false` para muchos países. Las leyes específicas de cada país pueden afectar al valor predeterminado de este campo. Para obtener más información, consulte Información de privacidad en el sitio web de Salesforce.

- El campo `eula` confirma que acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). El valor predeterminado es `accept`. Debe aceptar el EULA para usar Tableau Server. Si no lo acepta, no podrá ejecutar Tableau Server.

3. Después de guardar los cambios en el archivo, páselo con la opción `--file` para registrar Tableau Server:

   ```
   tsm register --file /path/to/<registration_file>.json
   ```

   Por ejemplo:

   ```
   tsm register --file /usr/share/tableau-reg-file.json
   ```

Si tiene una clave de producto para Data Management o Advanced Management, debe activar esa clave para usar la funcionalidad adicional. Las claves de producto para licencias de complementos solo deben activarse después de que se haya activado, al menos, una clave de producto de capacidad en el servidor.

- Para obtener información sobre la licencia en Tableau Data Management, consulte Licencia de Data Management.
- Para obtener información sobre la licencia en Tableau Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Siguiente paso

- Configurar los ajustes de nodo iniciales

Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR)

Puede utilizar el servicio de autorización para ejecutar (ATR) del servidor para activar Tableau Server implementado en entornos locales, de la nube, virtuales o contenedores sin quedarse sin activaciones de licencias. El servicio ATR logra esto proporcionando concesiones a corto plazo con duración configurable (duración ATR) que vinculan la licencia al dispositivo hasta que se cumpla la fecha de caducidad de la clave de producto. ATR maneja el seguimiento de

la capacidad de activación para que cuando haya un cambio de hardware subyacente, no ocurran errores de activación máxima. Esta opción se recomienda para todas las instalaciones de Tableau Server.

Si activa Tableau Server en línea (esta es la opción predeterminada), Tableau Server se conecta a varias ubicaciones de Internet para fines de obtención de licencias. Para obtener más información, consulte Comunicando con Internet.

Si activa Tableau Server sin conexión, aún puede usar el servicio ATR para activarlo; sin embargo, existen ligeras diferencias sobre la duración de ATR con las activaciones sin conexión. Para obtener más información, consulte Duración del ATR para activaciones sin conexión.

Recomendamos utilizar el servicio de autorización para ejecutar del servidor (Server ATR) para simplificar la concesión de licencias del servidor. Si decide no utilizar Server ATR, utilizará la tecnología de licencia heredada que no proporciona las capacidades de administración dinámica de Server ATR.

Su elección del tipo de activación será permanente para esta instalación de Tableau Server. Para cambiarlo más adelante, debe realizar una copia de seguridad, eliminar y, a continuación, reinstalar Tableau Server.

Funcionamiento de Server ATR de Tableau

Cuando el servicio ATR está habilitado, Tableau Server se comunica periódicamente con un servicio de autorización para ejecutar (ATR) alojado en Tableau para verificar que Tableau esté autorizado para ejecutarse, según su licencia y la duración del período de autorización (duración de ATR o arrendamiento). Siempre que esta comunicación se realice correctamente, Tableau se ejecuta sin afectar al usuario.

Cuando Tableau Server se activa sin conexión y el ATR está habilitado, Tableau Server no puede comunicarse periódicamente con el servicio ATR para verificar que Tableau esté autorizado para ejecutarse. En cambio, Tableau Server realiza un seguimiento interno de la duración del ATR desde el momento en que la clave del producto se activó por primera vez sin conexión.

Duración del ATR

De forma predeterminada, una instancia de Tableau Server recibe un arrendamiento de ATR de 5 días (duración) para comunicarse correctamente con el servicio ATR para su verificación. Esto significa que después de la autorización inicial, Tableau Server podría usarse durante 5 días sin conexión de red antes de que caduque la activación. Las comprobaciones de autorización entre Tableau Server y el servicio ATR se llevan a cabo de forma periódica y, cada vez que se realizan correctamente, la duración del ATR se restablece a la duración completa.

La frecuencia de verificación de la autorización varía y depende de la duración del ATR:

Duración del ATR	**Frecuencia de verificación de autorización**
<4 horas	cada 15 minutos
<24 horas	cada hora
<7 días	cada 12 horas
>7 días	cada 24 horas

Por ejemplo: si la duración del ATR es de 48 horas, Tableau Server se comunicará con el servicio ATR cada 12 horas para completar una verificación de autorización y la duración del ATR se restablecerá a 48 horas después de cada verificación de autorización exitosa. La duración del ATR comenzará a contar hasta 0 hasta la siguiente verificación de autorización. Si el equipo de Tableau Server está apagado o no tiene acceso a Internet, Tableau Server ya no podrá comunicarse con el servicio ATR. Si esto sucede, la duración del ATR no se restablecerá a 48 horas y continuará la cuenta regresiva hasta 0. Si Tableau Server no se inicia o no puede comunicarse con el servicio ATR antes de que la duración de ATR llegue a 0, la licencia caducará y deberá activarla nuevamente.

Nota: Debería mantener su Tableau Server en funcionamiento tanto como sea posible. Si Tableau Server no puede completar con éxito una verificación de autorización dentro del

período de duración del ATR, el servicio ATR reclamará la concesión de la licencia y luego deberá reactivarla.

Para ver la duración de ATR, consulte tsm licenses atr-configuration get.

Establecer o cambiar la duración de la ATR del servidor

Cuando utilice la autorización para ejecutar (ATR) del servidor para activar Tableau Server, puede cambiar la duración de la ATR y utilizar una configuración diferente a la predeterminada de 432 000 segundos (5 días). Si va a crear un servidor de prueba o una máquina virtual (VM) que tendrá una vida útil corta, es posible que desee acortar la duración de la ATR. De forma similar, si cuenta con un servidor que planea mantener durante mucho tiempo, es posible que desee extender la duración de la ATR.

Si inicia nuevas máquinas virtuales con frecuencia, reducir la duración del ATR puede permitir que las máquinas virtuales más antiguas liberen su capacidad, lo que permitirá que la utilicen las nuevas. Por otro lado, si aumenta la duración del ATR, los ciclos de renovación serán más largos, pero no se liberará capacidad con tanta frecuencia.

Para cambiar la duración de la ATR, use el comando `tsm licenses atr-configuration set -duration <value_in_seconds>`. Para obtener más información, consulte tsm licenses atr-configuration set.

Duración del ATR en segundos	Mínimo	Máximo	Predeterminado
Tableau Server (contenedor)	3 600 (1 hora)	2 593 000 (30 días)	14 400 (4 horas)
Tableau Server (no es un contenedor)	3 600 (1 hora)	7 776 000 (90 días)	432 000 (5 días)

Tableau Server en Linux

Para establecer la duración de la ATR e iniciar manualmente el servicio de activación, ejecute los siguientes comandos:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal y luego utilice los siguientes comandos:
2. `tsm licenses atr-configuration set --duration <value_in_seconds>`
3. `tsm pending-changes apply`
4. `sudo su -l tableau`
5. `systemctl --user stop activationservice_0`
6. `systemctl --user start activationservice_0`
7. Compruebe que el servicio de activación se está ejecutando utilizando el comando `tsm status -v`. En el servicio de activación de Tableau Server debe aparecer "Se está ejecutando". Si el servicio de activación no se inicia, ejecute:

   `systemctl --user restart activationservice_0`

Tableau Server en un contenedor

Para establecer la duración de la ATR e iniciar manualmente el servicio de activación, ejecute los siguientes comandos:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal y luego utilice los siguientes comandos:
2. `tsm licenses atr-configuration set --duration <value_in_seconds>`
3. `tsm pending-changes apply`
4. `sudo su -l tableau`
5. `supervisorctl stop activationservice_0`
6. `supervisorctl start activationservice_0`

7. Compruebe que el servicio de activación se está ejecutando utilizando el comando `tsm status -v`. En el servicio de activación de Tableau Server debe aparecer "Se está ejecutando". Si el servicio de activación no se inicia, ejecute:

   ```
   supervisorctl restart activationservice_0
   ```

Nota: Para Tableau Server que se ejecuta en un contenedor, los valores TTL Start y TTL End reflejan la concesión actual que está utilizando Tableau Server. Las concesiones de contenedores que duran menos de un día se actualizan cada hora, pero las concesiones más largas pueden tardar hasta 24 horas en renovarse.

Duración del ATR para activaciones sin conexión

Cuando Tableau Server se activa sin conexión, la duración del ATR se establece en un año a partir del día en que se activó la clave de producto sin conexión o hasta la fecha de renovación de la clave de producto, lo que ocurra primero. Una vez que la duración del ATR alcance la fecha establecida, la clave del producto se desactivará. Dado que Tableau no puede comunicarse con el servicio ATR en entornos sin conexión, no hay comprobaciones de autorización.

Si usa el comando `tsm licenses atr-configuration get` para ver la duración de ATR para activaciones sin conexión, el resultado será `0`, algo que se espera. Para ver la duración de ATR para activaciones sin conexión, use el comando `ATRDiag -product "Tableau Server"` en su lugar. Para obtener más información, consulte Referencia de la línea de comandos de ATRDiag.exe. En la salida resultante, la fecha de `TTL End` es la fecha en que finaliza la duración del ATR.

Actualización de la duración de ATR en entornos sin conexión

Dado que las comprobaciones de autorización no son posibles en un entorno sin conexión, la duración del ATR se establece en un valor fijo como se describe anteriormente. Para evitar un tiempo de inactividad no planificado del servidor, tenga en cuenta la duración del ATR en

su instalación y planee actualizar la duración del ATR antes de que caduque: La forma de hacerlo depende de si tiene una clave USL o una clave que no es USL:

- **Claves USL:** si tiene una clave USL, siga las instrucciones aquí: Actualizaciones de derechos de licencia sin conexión para USL.
- **Claves que no son USL:** si tiene una clave que no es USL:
    - Desactive la clave de licencia existente. Consulte Desactivar Tableau Server sin conexión.
    - Active su nueva clave. Consulte Activar Tableau Server sin conexión

Mover una clave de producto de Server ATR a otro Tableau Server

Si desea dejar de usar su clave de producto en un Tableau Server y usarlo en una nueva instalación de Tableau Server, puede mover su clave de producto de Server ATR. Es posible que desee mover claves de producto cuando:

- Cambie entre entornos de desarrollo o preproducción.
- Mueva Tableau Server a un hardware actualizado.
- Mueva Tableau Server a la infraestructura en la nube.
- Use un Tableau Server efímero, como una máquina virtual (VM) o un contenedor.

Desactivar una clave de producto para reutilizarla en otro Tableau Server

Desactivar una clave de producto en la versión 2021.4 y posteriores

Puede eliminar una clave de producto que se activó utilizando Server ATR cuando desee recuperar la capacidad de licencia de una instalación de Tableau Server y utilizarla en otra. Para obtener más información sobre cómo recuperar una clave de producto, consulte Desactivar clave de producto.

Desactivar una clave de producto en la versión 2021.3 y anteriores

Cuando se utiliza el servicio ATR para activar una licencia de Tableau Server, no se puede desactivar manualmente la licencia. Puede tener una instalación de producción y dos de no producción por licencia. Si tiene activaciones sin usar en una licencia, puede activar la misma licencia en otro Tableau Server. Si no tiene activaciones, aún puede activar la licencia después de que expire su arrendamiento de ATR si sigue estos pasos:

1. Impida que el Tableau Server actual actualice la activación arrendada. Puede hacerlo con uno de estos métodos:
    - Apague su Tableau Server existente.
    - Desinstale el Tableau Server existente.
    - Desconecte el Tableau Server existente de Internet retirando el cable ethernet o anulando la conexión wifi.
2. Una vez que expire el contrato de préstamo de ATR, puede reutilizar la licencia en otro Tableau Server.
3. En el nuevo equipo, instale Tableau Server.

    Cuando se le solicite, active Tableau Server utilizando la misma licencia.

Activar Tableau Server sin conexión

Cuando instala Tableau Server, debe activar al menos una clave de producto, pero le recomendamos que active todas licencias de Tableau Server que se encuentran en el Portal del cliente de Tableau. Al hacerlo, se activa el servidor y se especifica el número de niveles de licencia que se pueden asignar a los usuarios. Para las activaciones sin conexión en Tableau Server con ATR, debe activar la clave de producto que aparece en el campo ID de activación sin conexión en el Portal del cliente de Tableau. Para obtener información sobre cómo encontrar la clave correcta, consulte el artículo de conocimiento Encuontrar la clave correcta para activar en Tableau Server.

También hay ocasiones en las que necesitará activar licencias después de que Tableau Server se instale, por ejemplo, si agrega capacidades a su servidor u obtiene una nueva clave de producto. Si no tiene su clave de producto, puede obtenerla en el Centro de cuentas de cliente de Tableau.

Nota: La activación de cualquier clave de producto después de que Tableau Server ya se haya iniciado requerirá reiniciar Tableau Server para que los cambios surtan efecto.

En la mayoría de los casos, puede activar su clave directamente desde Tableau Server, ya sea durante la instalación o más tarde, utilizando la página Licencias de Tableau Services Manager (TSM), pero hay algunas circunstancias que no le permiten hacerlo. Si su ordenador no está conectado a Internet, por ejemplo, o tiene un firewall que restringe el acceso fuera de su intranet. En estos casos es necesario realizar una activación sin conexión.
Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.

Activación sin conexión y administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM)

A partir de la versión 2023.1.0 de Tableau Server, la activación sin conexión es compatible con LBLM cuando su servidor está configurado para usar el servicio de Autorización para ejecutar (ATR). Solo puede configurar Tableau Server para usar el servicio ATR durante una nueva instalación. Los clientes que actualizan con instalaciones de servidor existentes deben instalar una nueva instancia de Tableau Server, versión 2023.1.0 o posterior, y restaurar una copia de seguridad de su instalación existente en esa nueva instancia.

Para obtener más información sobre este proceso, consulte Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Para obtener más información sobre el servicio ATR, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR).

Activación sin conexión y licencias de suscripción actualizables (USL)

La activación sin conexión de licencias de suscripción actualizables requiere pasos especiales. Para obtener más información, consulte Activación de USL en entornos sin conexión o desconectados.

Hay dos escenarios en los que es posible que deba realizar una activación sin conexión:

- Activación sin conexión durante la instalación: realizar una activación sin conexión durante la instalación de Tableau Server.
- Activación sin conexión de las licencias después de la instalación: completar una activación sin conexión después de que el servidor esté instalado y en funcionamiento.

Descripción general de la activación sin conexión

La activación sin conexión de Tableau Server depende de su método de activación (con o sin el servicio de autorización para ejecutar, ATR).

La activación *sin* ATR implica los siguientes pasos:

1. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión.
2. Copie el archivo de solicitud de activación sin conexión en un equipo con acceso a Internet.
3. Cargue el archivo de solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau.
4. Descargue el archivo de activación de respuesta resultante sin conexión del sitio web. Utilizará este archivo para activar Tableau Server

La activación sin conexión *con* ATR debe usar el nombre de la clave del producto, no el ID de activación sin conexión.

Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión

A partir de Tableau Server 2023.1, el sistema de licencias de Tableau admite dos tecnologías de licencias subyacentes. Desde una perspectiva administrativa, la única diferencia de configuración entre los dos sistemas son los tipos de archivos que se generan y consumen para la activación sin conexión. La tecnología de licencia se determina durante la instalación inicial de Tableau Server y no se puede cambiar después de la instalación.

Nos referimos a la versión heredada (y aún admitida) de la tecnología de licencias como FlexNet. La versión más reciente de la tecnología se conoce como ATR. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR). La siguiente tabla describe la nomenclatura de nombres de archivos para cada tecnología. La siguiente tabla incluye referencias genéricas.

Nombre de archivo genérico	**Nombres de archivos ATR del servidor**	**Nombres de archivo de FlexNet**
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_yyyyMMdd.hhmmss.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq
OfflineActivationResponse	OfflineActivationLicensingAtrs.zip	activation.tlf

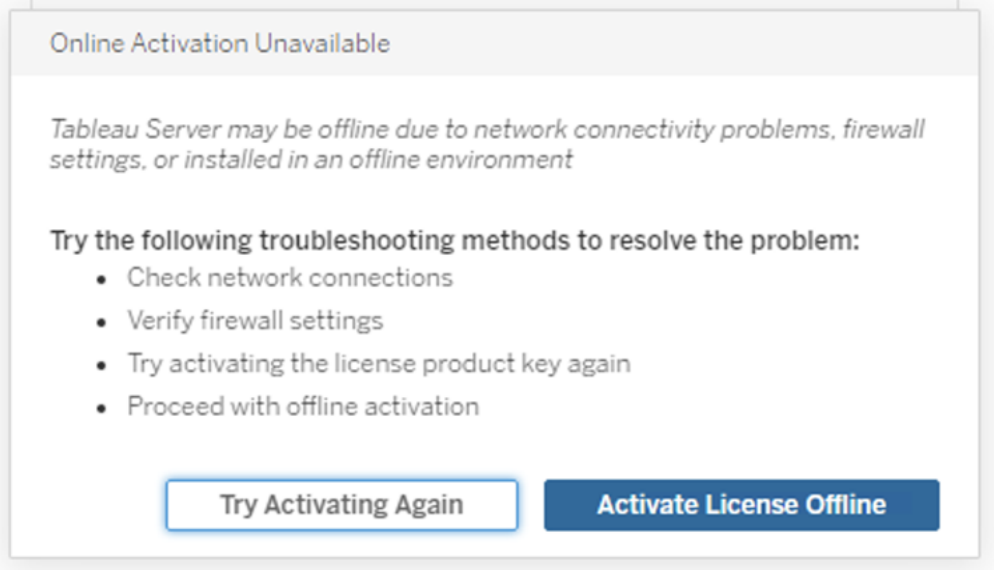
Nota: Dado que esta documentación es compatible con varias versiones de Tableau Server, usaremos las referencias de nombre de archivo genérico (OfflineActivationRequest y OfflineActivationResponse) para el resto de este tema. Puede identificar la tecnología de licencias que usa su instalación de Tableau Server, según el tipo de archivo que se generó en los pasos siguientes.

Usar la interfaz web de TSM

Si intenta activar su clave de producto desde la página de licencias de TSM y aparece un cuadro de diálogo que indica que la activación en línea no está disponible, puede activar la clave

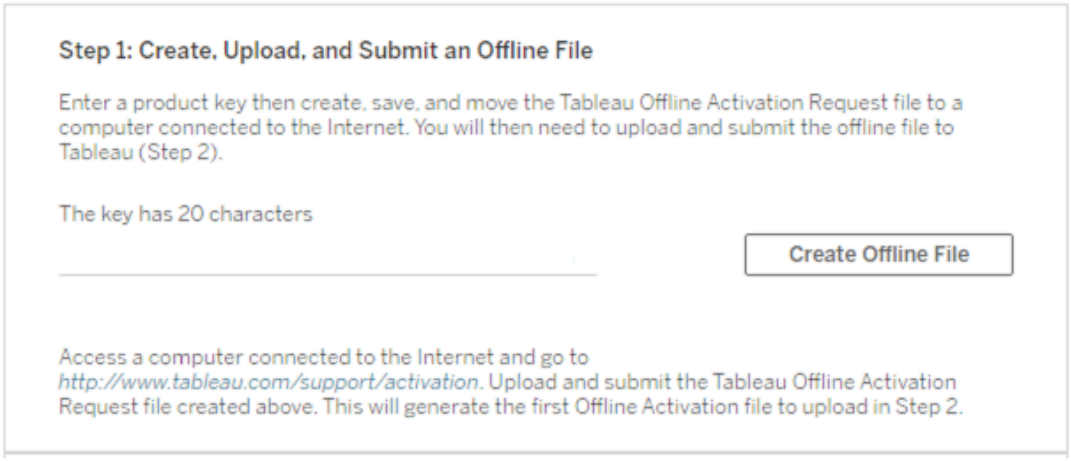
sin conexión. El proceso de activación sin conexión debe completarse una vez para cada clave de producto.

1. Haga clic en **Activar licencia sin conexión**.



2. Crear un archivo de solicitud de activación sin conexión (OfflineActivationRequest) para la clave de producto.

   Crear un archivo OfflineActivationRequest para cargar en sitio web de activación de Tableau. Si su clave de producto no está rellenada previamente en el formulario, introduzca su clave y haga clic en **Crear archivo sin conexión** para generar un archivo OfflineActivationRequest en el equipo local.



Copie el archivo OfflineActivationRequest en un equipo con acceso a Internet. Es necesario subir este archivo al sitio web de activación de Tableau para generar un archivo de activación de respuesta.

3. Cargue y envíe el archivo OfflineActivationRequest.

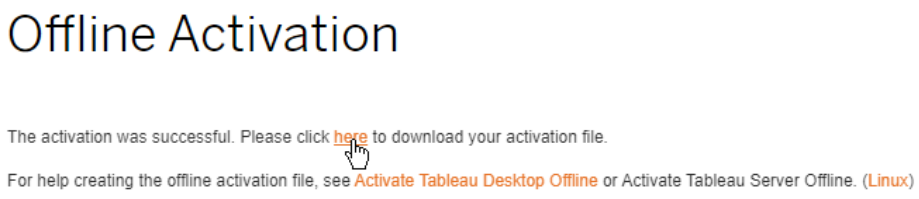
   Cargue y envíe el archivo OfflineActivationRequest al sitio web de activación de Tableau. Esto generará automáticamente un archivo de activación de respuesta (OfflineActivationResponse) que puede descargar y copiar de nuevo en el equipo Tableau Server.

   a. En el equipo en el que copió el archivo OfflineActivationRequest, abra un navegador y vaya a http://www.tableau.com/es-es/support/activation para abrir la página soporte de activación de Tableau.

   b. En la página de Activación sin conexión, haga clic en **Elegir archivo** para seleccionar el archivo OfflineActivationRequest.

   c. Haga clic en **Cargar archivo de activación** para enviar el archivo a al sitio web de activación de Tableau.

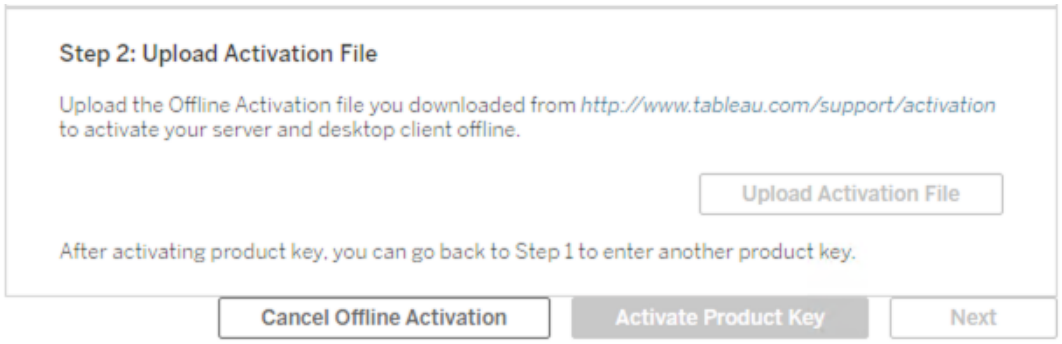
d. Haga clic en el enlace `here` para descargar el archivo OfflineActivationResponse en su equipo.



e. Copie el archivo OfflineActivationResponse en el equipo en el que ha instalado Tableau Server.

4. Suba el archivo OfflineActivationResponse.

   En el equipo de Tableau Server, haga clic en **Cargar archivo de activación** para cargar el archivo OfflineActivationResponse en Tableau Server. Si lo hace correctamente, el botón **Activar clave de producto** estará habilitado.



5. Haga clic en **Activar clave de producto** para completar la activación sin conexión.

6. (Omita este paso si está instalando Tableau Server por primera vez).

   Reinicie el Tableau Server para que los cambios de licencia surtan efecto.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Paso 1. Iniciar sesión en Tableau Services Manager

Antes de continuar, debe iniciar sesión en Tableau Services Manager (TSM). Para iniciar sesión en TSM, ejecute el siguiente comando:

```
tsm login -u <username>
```

¿Qué sucede si no puedo iniciar sesión?

La cuenta que utilice para configurar el resto de la instalación debe ser miembro del grupo `tsmadmin` que se creó durante la inicialización. Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Después de añadir el usuario al grupo `tsmadmin`, ejecute el comando `tsm login`.

Paso 2. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Escriba este comando para obtener su archivo de activación sin conexión:

   ```
   tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o
   <target-directory>
   ```

   Puede consultar la clave de producto desde el Portal del cliente de Tableau. El directorio de destino ya debe existir.
3. Copie el archivo de activación sin conexión (OfflineActivationRequest) del directorio de destino a un equipo que tenga acceso a Internet.

Paso 3. Subir la solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau.

1. En el equipo con acceso a Internet, vaya a la página Activaciones de producto de Tableau.
2. Complete las instrucciones para subir su archivo OfflineActivationRequest.

   Esto crea un archivo de respuesta de activación (OfflineActivationResponse).
3. Descargue el archivo OfflineActivationResponse del sitio web de activación de Tableau.

Paso 4. Inicializar o activar su licencia

1. Copie el archivo OfflineActivationResponse a una ubicación accesible desde el equipo que tenga Tableau Server.
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
   ```

   Nota: Cuando utilice el ATR para activar Tableau Server, `<path-and-activation-file>` debe apuntar al archivo empaquetado `.zip` OfflineActivationResponse. No descomprima el archivo OfflineActivationResponse antes de ejecutar este comando.
3. (Omita este paso si está instalando Tableau Server por primera vez).

   Reinicie Tableau Server para que los cambios de licencia surtan efecto:

   ```
   tsm restart
   ```
4. (Opcional) Para verificar que todas las licencias estén activadas, puede ejecutar este comando:

   ```
   tsm licenses list
   ```

   Si ha completado los pasos anteriores, debería ver un mensaje de éxito:

   ```
   Activation successful.
   ```

Tableau Server está activado. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el servicio de soporte técnico de Tableau.

Configurar los ajustes de nodo iniciales

En este tema se describe cómo configurar las opciones esenciales del servidor como parte del proceso de instalación inicial de Tableau Server.

Requisito previo

Antes de continuar con los procedimientos de este tema, cumpla los siguientes requisitos previos como se describe en Instalar y configurar Tableau Server:

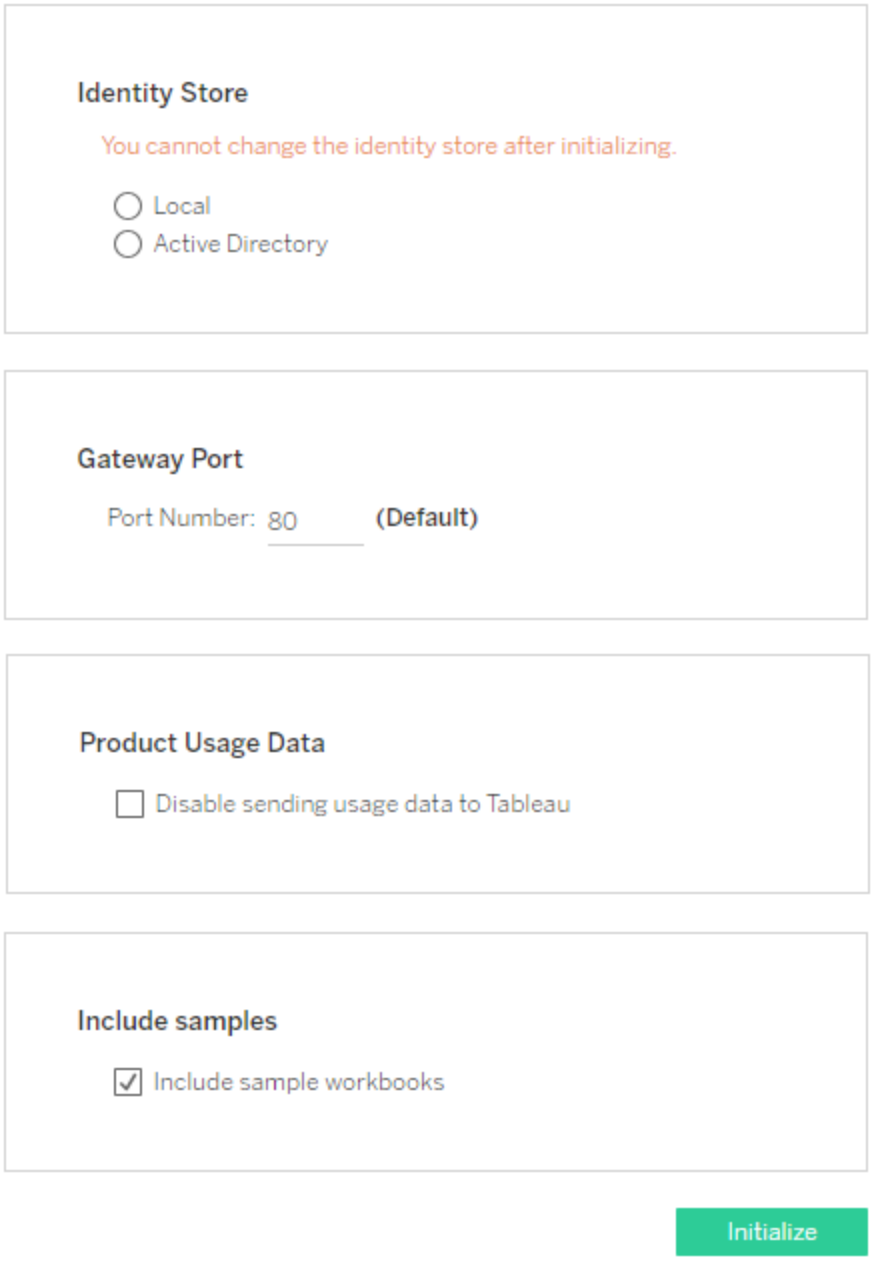
- Instalar e inicializar TSM
- Activar y registrar Tableau Server

Es posible que también tenga que configurar el firewall local para el tráfico de Tableau Server. Consulte Configurar el firewall local.

Usar la interfaz web de TSM

Una vez que haya activado y registrado Tableau Server, el programa de instalación mostrará la página Configuración.

Nota: Si precisa configurar Tableau Server para conectarse a un directorio de LDAP que no sea Active Directory, debe usar la interfaz de línea de comandos de TSM.



Opciones del almacén de identidades

Debe configurar las opciones del almacén de identidades del equipo de Tableau Server. El almacén de identidades administra las cuentas de Tableau Server. Puede configurar el almacén de identidades para que se sincronice con un directorio externo (por ejemplo, OpenLDAP o Active Directory), o bien puede configurarlo para que administre y almacene cuentas en

Tableau Server. Si va a usar una solución de inicio de sesión único (OpenID, SAML, Kerberos, etc.), consulte los siguientes temas antes de configurar el almacén de identidades:

- Almacén de identidades
- Autenticación

Importante: Una vez que haya configurado y aplicado las opciones del almacén de identidades, no podrá cambiarlas.

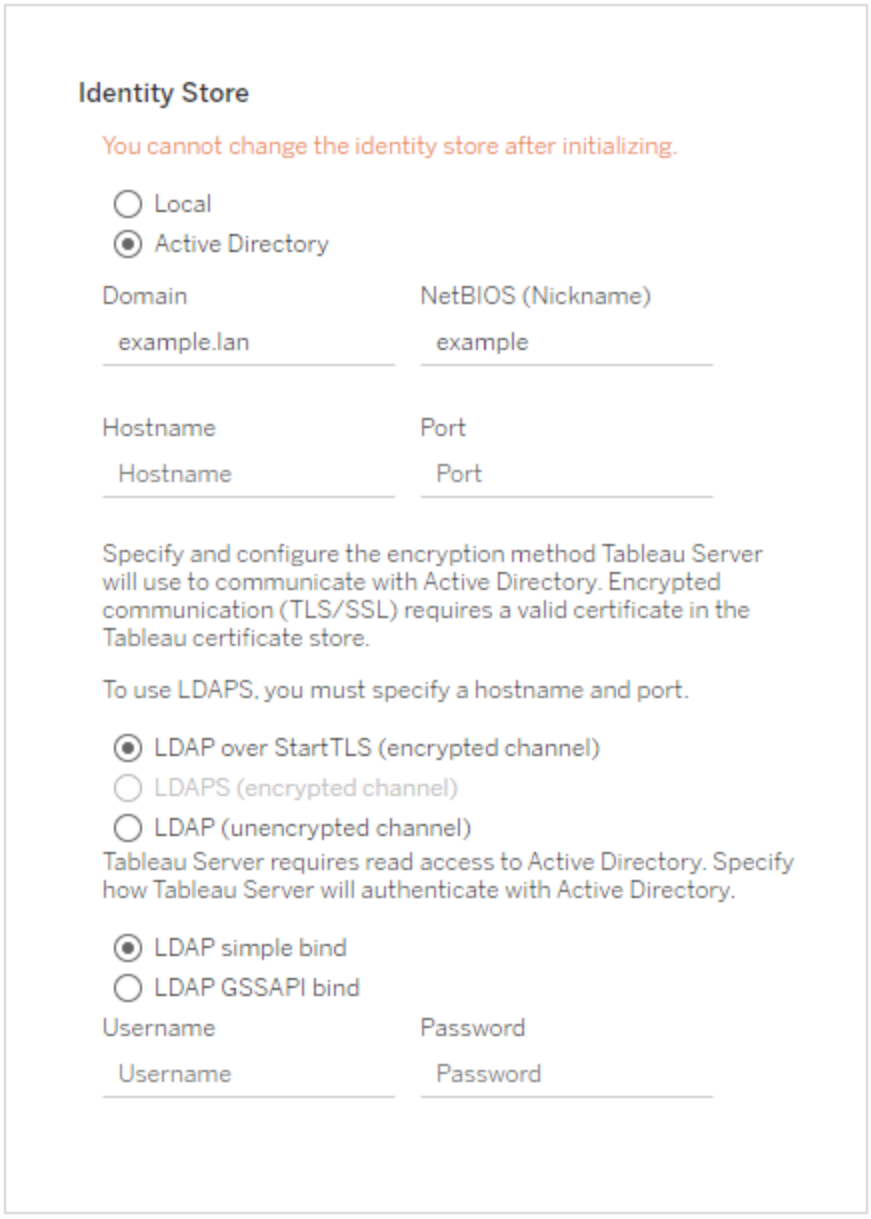
Si selecciona **Active Directory**, Tableau Server rellenará los campos **Dominio** y **NetBIOS** desde el equipo en el que esté ejecutando la configuración. En algunos casos, la configuración podría no mostrar estos atributos. Para obtener más información sobre cómo Tableau Server se conecta y comunica con Active Directory, consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos.

Tableau Server requiere acceso de lectura para Active Directory.

Puede usar un enlace simple o un enlace GSSAPI para autenticar Tableau Server con Active Directory. Si Tableau Server requiere acceso a dominios fuera del dominio donde se está instalando, deberá crear cuentas de enlace duplicadas. Consulte Duplicar cuentas de enlace para la confianza de dominios.

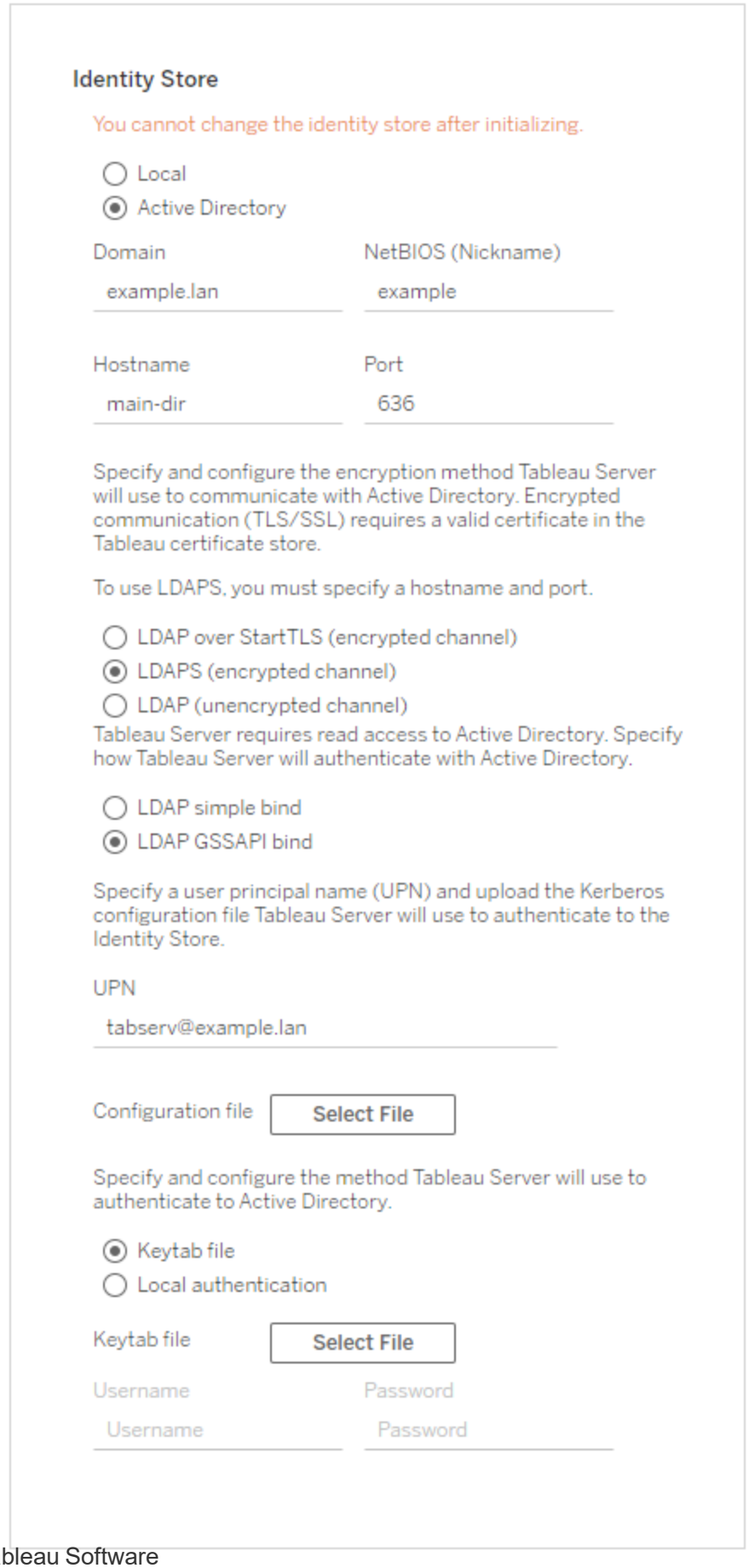
Se recomienda configurar un canal cifrado para LDAP. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Enlace simple LDAP



Si usa el enlace simple para autenticarse con Active Directory, escriba una cuenta de dominio y contraseña.

Enlace GSSAPI de LDAP

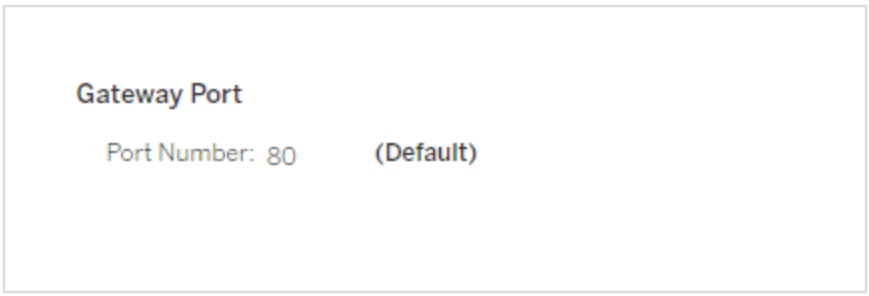

Identity Store
You cannot change the identity store after initializing.
Local
Active Directory
Domain
example.lan
NetBIOS (Nickname)
example
Hostname
main-dir
Port
636
Specify and configure the encryption method Tableau Server will use to communicate with Active Directory. Encrypted communication (TLS/SSL) requires a valid certificate in the Tableau certificate store.
To use LDAPS, you must specify a hostname and port.
LDAP over StartTLS (encrypted channel)
LDAPS (encrypted channel)
LDAP (unencrypted channel)
Tableau Server requires read access to Active Directory. Specify how Tableau Server will authenticate with Active Directory.
LDAP simple bind
LDAP GSSAPI bind
Specify a user principal name (UPN) and upload the Kerberos configuration file Tableau Server will use to authenticate to the Identity Store.
UPN
tabserv@example.lan
Configuration file
Select File
Specify and configure the method Tableau Server will use to authenticate to Active Directory.
Keytab file
Local authentication
Keytab file
Select File
Username
Password
Username
Password

Para enlazar con GSSAPI puede hacerlo con credenciales o con un archivo keytab. Si utiliza un archivo keytab, le recomendamos que cree un archivo keytab específico para el servicio de Tableau Server. Consulte Información sobre los requisitos de keytab.

Puerto de la puerta de enlace

El puerto predeterminado para el acceso web a Tableau Server (a través de HTTP) es el puerto 80. Si el programa de instalación determina que el puerto 80 ya se está utilizando la primera vez que instala Tableau Server, se utilizará un puerto alternativo (por ejemplo, el 8000), que aparecerá en el cuadro Número de puerto.

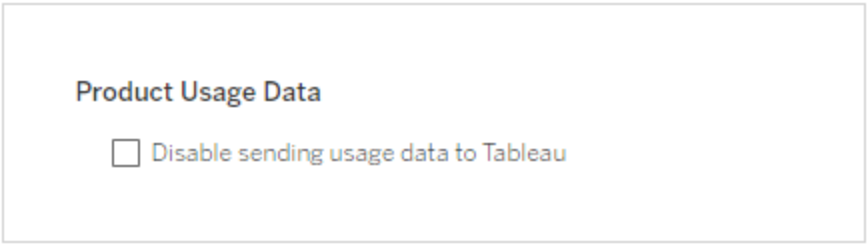
Es posible que tenga que cambiar el puerto debido a otras necesidades de red; por ejemplo, si tiene un firewall de hardware o proxy delante del host de Tableau Server, puede que no sea recomendable ejecutar un sistema back-end en el puerto 80.



Datos de uso del producto

De forma predeterminada, Tableau Server comparte datos de uso con Tableau, lo que nos ayuda a comprender mejor cómo utiliza nuestros productos, mejorar su experiencia general y crear funciones altamente inteligentes que hagan que Tableau sea aún más potente.

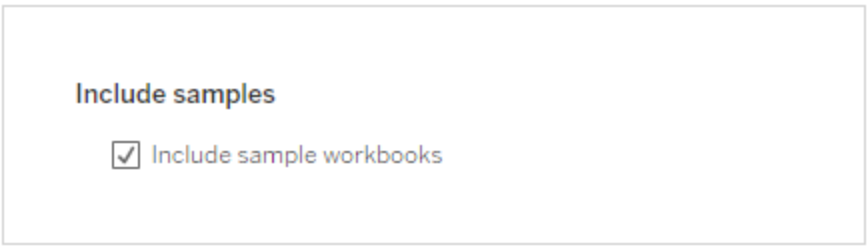
Desactive esta opción si no desea que los datos de uso se envíen a Tableau.



Puede cambiar esta configuración después de la instalación, en la pestaña Mantenimiento de TSM de la interfaz web de TSM, o utilizando el TSM CLI. Para obtener más información, consulte Datos de uso del servidor.

Instalación de los libros de trabajo de muestra

De forma predeterminada, Tableau Server instalará libros de trabajo de muestra en el sitio predeterminado a la hora de inicializar el servidor.

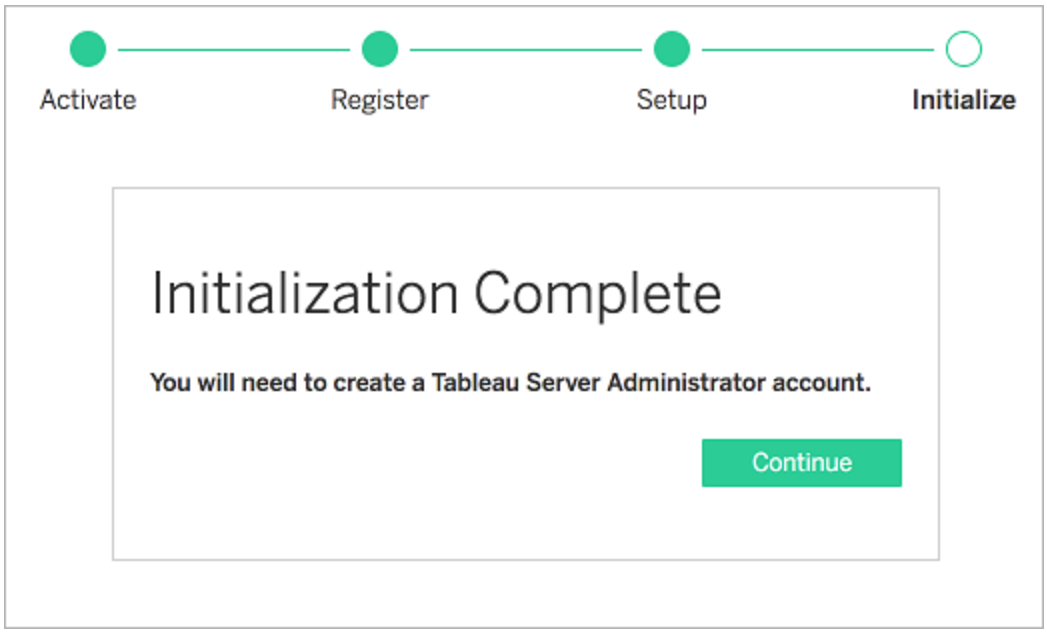


También puede publicar ejemplos después de la instalación utilizando el comando tabcmd publishsamples.

Inicio de la instalación

Cuando haya configurado las opciones de esta página, haga clic en **Inicializar**.

El proceso de inicialización puede llevar bastante tiempo. Una vez que se haya completado la inicialización, se muestra esta página:



Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Primero, configure el almacén de identidades, las opciones de puerta de enlace y la instalación de los libros de trabajo de muestra. A continuación, aplique todos los cambios y, si lo desea, verifique la conexión LDAP y, después, inicialice Tableau Server.

Configurar las opciones del almacén de identidades

Debe configurar las opciones del almacén de identidades del equipo de Tableau Server.

> **Importante:** Una vez que haya configurado y aplicado las opciones del almacén de identidades, no podrá cambiarlas.

Utilice la plantilla JSON de Entidad identityStore para crear un archivo JSON. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, podrá pasar el archivo JSON con este comando:

```
tsm settings import -f path-to-file.json.
```

Configurar las opciones de la puerta de enlace (opcional)

En función de los requisitos de su red, es posible que deba configurar las opciones de la puerta de enlace del equipo de Tableau Server. Por ejemplo, si habilita SSL o configura el acceso a Tableau Server con un proxy inverso, puede que deba configurar las opciones de la puerta de enlace. Consulte Entidad gatewaySettings para obtener más información.

Utilice la plantilla JSON de Entidad gatewaySettings para crear un archivo JSON. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, podrá pasar el archivo JSON con este comando:

```
tsm settings import -f path-to-json-file.json.
```

Configurar los datos de uso del producto (opcional)

De manera predeterminada, Tableau Server comparte los datos de uso con Tableau para ayudarnos a entender mejor cómo utiliza nuestros productos. Esto nos permite mejorar su experiencia en general y crear características altamente inteligentes que hagan que Tableau sea aún más potente.

Tableau solo recopila datos de comportamiento y uso, nunca valores confidenciales de su base de datos. Nunca compartiremos ni venderemos los datos de uso; su único propósito es mejorar la experiencia de Tableau.

Si no desea compartir datos de uso del producto, utilice la plantilla json de la Entidad shareProductUsageDataSettings para crear un archivo json, y especifique un valor de `false`. A continuación, pase el archivo json con este comando:

```
tsm settings import -f path-to-json-file.json.
```

Puede cambiar esta configuración después de la instalación, en la pestaña Mantenimiento de TSM o utilizando el TSM CLI. Para obtener más información, consulte Datos de uso del servidor.

Configurar la instalación del libro de trabajo de muestra (opcional)

De forma predeterminada, Tableau Server instalará libros de trabajo de muestra en el sitio predeterminado a la hora de inicializar el servidor.

Si no desea instalar los libros de trabajo de ejemplo durante la instalación, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k install.component.samples -v false
```

Puede publicar ejemplos después de la instalación utilizando el comando tabcmd publishsamples.

Aplicar los cambios de configuración pendientes

Ahora que ha creado y establecido la configuración inicial, debe aplicarla. Cuando aplique los cambios de configuración, TSM verificará los ajustes que ha establecido antes de confirmarlos.

Ejecute este comando para aplicar los cambios de configuración en Tableau Server:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Una vez completado este comando, se están ejecutando los procesos de TSM y Tableau Server está configurado, pero no se está ejecutando.

Verificar la configuración LDAP (Opcional)

Si su almacén de identidades utiliza LDAP, entonces le recomendamos que compruebe la conectividad LDAP antes de continuar.

Para ello, ejecute los siguientes comandos antes de iniciar el servidor:

```
tsm user-identity-store verify-user-mappings -v <user name>
```

```
tsm user-identity-store verify-group-mappings -v <group name>
```

Los nombres de usuario y grupo deben ser nombres válidos que existan en el servidor LDAP al que se quiere conectar. Si su conexión LDAP está correctamente configurada, los atributos de grupo o usuario se devolverán al shell. Si la conexión no está configurada correctamente, se devolverá un error.

Arrancar e iniciar Tableau Server

- Para arrancar e iniciar Tableau Server, use la opción `--start-server`:

  ```
  tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
  ```

  Esto ahorra tiempo al iniciar el servidor en funcionamiento tras la inicialización.

- Si va a volver a configurar Tableau Server tras la inicialización, no utilice la opción `--start-server`:

  ```
  tsm initialize --request-timeout 1800
  ```

  Esto detiene el servidor tras la inicialización.

Inicie Tableau Server. Si no usó la opción `--start-server` durante la inicialización y ha terminado de configurar Tableau Server, use este comando para iniciar el servidor:

```
tsm start --request-timeout 900
```

Nota: Si los tiempos de espera se agotan al instalar o configurar Tableau Server, puede que deba especificar un tiempo de espera mayor. Para obtener más información, consulte Errores de instalación debido a tiempos de espera agotados.

Siguiente paso

Cuando se haya completado la inicialización, cree la cuenta de usuario de administrador de Tableau Server. Consulte Añadir una cuenta de administrador.

Ejemplo de archivo de configuración

Este artículo proporciona un ejemplo de un archivo de configuración JSON completo, con las entidades gatewaySettings y identityStore especificadas. Además, una clave de configuración establece el tiempo de espera de la puerta de enlace en 900 segundos.

Su archivo de configuración puede tener un aspecto diferente, en función de las opciones que deba establecer.

Puede establecer múltiples archivos de configuración .json durante la instalación. Para establecer los valores para cada archivo en Tableau Server, debe ejecutar el comando siguiente, una vez por cada archivo de configuración:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

Una vez haya establecido los archivos de configuración, ejecute tsm pending-changes apply para aplicar los cambios de todos los archivos .json que ha establecido.

```
{
   "configEntities": {
      "gatewaySettings": {
         "_type": "gatewaySettingsType",
         "port": 80,
         "publicHost": "localhost",
         "publicPort": 80
      },
      "identityStore": {
         "_type": "identityStoreType",
         "type": "local",
         "domain": "example.lan",
         "nickname": "EXAMPLE"
      }
```

```
    },
     "configKeys": {
        "gateway.timeout": "900"
     }
}
```

Entidades frente a claves

Como se muestra en el ejemplo anterior, existen dos clases de parámetros de configuración: configEntities y configKeys.

configEntities

Ciertos tipos de configuraciones se realizan mediante conjuntos de entidades que se asignan a escenarios específicos, como la configuración del almacén de identidades y de la puerta de enlace. Cuando pasa un conjunto de configEntities con el comando `tsm settings import -f path-to-file.json`, TSM valida la configuración. Si los valores pasados no son válidos, TSM proporcionará un error. Esto le permite realizar cambios durante el proceso de configuración, en lugar de experimentar un fallo de configuración durante la inicialización o la ejecución.

Las entidades únicamente pueden establecerse mediante la inclusión del bloqueo configEntities en un archivo .json.

Importante: Todos los archivos a los que se hace referencia en configEntities se deben ubicar en un equipo local. No especifique rutas UNC.

configKeys

Las entidades únicamente abarcan una pequeña porción de los valores de configuración que pueden establecerse. Cientos de claves corresponden a los parámetros almacenados en archivos .yml. Tableau Server utiliza estos parámetros para almacenar toda la información de configuración para todos los servicios.

Puede establecer claves individuales con el comando tsm configuration. Pero durante la implementación resulta más practico si se configuran junto con otros escenarios de configuración en archivos JSON, como se muestra más arriba.

A diferencia de configEntities, configKeys no se valida.

> **Nota:** no recomendamos establecer parámetros que no están documentados en las Opciones de tsm configuration set.

Datos de uso del servidor

El administrador del Tableau Server puede controlar si se envían a Tableau los datos de uso. De manera predeterminada, esta opción está habilitada. Se puede deshabilitar en la instalación inicial de Tableau Server o posteriormente, mediante la interfaz web de TSM o la línea de comandos. Para obtener más información sobre estos datos de uso, consulte Datos de uso de productos de Tableau.

Además de los datos de uso, los productos de Tableau envían datos básicos de producto a Tableau. Estos datos se envían independientemente de si ha deshabilitado o no el envío de datos de uso del producto. Puede deshabilitar el envío de datos básicos de producto de manera individual. Para obtener información detallada, consulte Datos básicos de producto.

Dejar de compartir los datos de uso

Puede dejar de compartir los datos de uso cuando instale Tableau Server, o en cualquier momento después de la instalación.

Dejar de compartir los datos de uso en la instalación

Para dejar de compartir los datos de uso con Tableau durante la instalación de Tableau Server, desmarque la opción durante la configuración inicial del servidor. Para obtener más información, consulte Datos de uso del producto.

Dejar de compartir los datos de uso después de la instalación

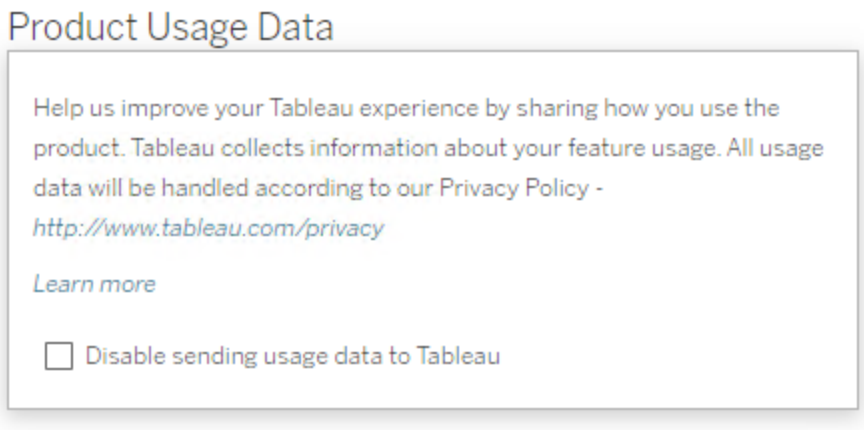
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Mantenimiento**.

3. Dentro de Otras tareas de mantenimiento, en Datos de uso del servidor, desactive **Enviar datos de uso para mejorar las funciones de Tableau**:



4. Cuando haya terminado, haga clic en **Cambios pendientes** y, luego, en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Si no desea compartir los datos de uso del producto, deshabilite la opción utilizando este comando de configuración de tsm:

```
tsm configuration set -k shareproductusagedata.enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje

aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Datos básicos de producto

De forma predeterminada, los productos de Tableau envían datos de uso a Tableau para que podamos comprender cómo los clientes utilizan nuestro software y obtener información sobre dónde resulta útil y dónde se encuentran problemas que podemos solucionar. Por ejemplo, estos datos pueden ayudarnos a saber dónde suelen producirse errores en las actualizaciones y nos permiten realizar cambios en el producto para solucionar esos problemas, o identificar qué parte de nuestra base de usuarios necesita estar informada sobre un problema de seguridad relacionado con una versión específica de Tableau Server. Puede deshabilitar el envío de estos datos en el momento de la instalación o más adelante. Para obtener más información sobre cómo hacerlo, consulte las instrucciones de Tableau Desktop o Tableau Server.

Incluso cuando deshabilita el envío de datos de uso del producto, ciertos datos básicos del producto se envían a Tableau. Estos datos básicos de producto incluyen información sobre los productos y sus procesos, incluido qué producto o proceso se está ejecutando, cuándo se inician, en qué sistema operativo se están ejecutando, información sobre licencias, qué equipo o clúster de equipos ha enviado los datos (mediante identificadores de seudónimos únicos) y si el producto está configurado para enviar datos de uso de producto.

Puede deshabilitar el envío de datos básicos de producto en el nivel de equipo, o en el nivel empresarial, bloqueando el tráfico enviado a **prod.telemetry.tableausoftware.com**.

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto en equipos individuales

> **Importante:** este procedimiento implica modificar el archivo local `hosts` . Si no sabe lo que es, no lo modifique. Hágalo solo en caso de comprender las implicaciones de realizar cambios en el archivo, saber cómo llevarlos a cabo y haber realizado una copia de seguridad del archivo.

La modificación de los archivos `hosts` cambia el comportamiento de red de los equipos. Los proveedores de sistemas operativos como Microsoft, Apple o Linux Distributions proporcionan instrucciones detalladas para modificar archivos `hosts` .

1. Haga una copia del archivo hosts existente y guárdela en un equipo que no sea donde tiene Tableau. Esta será su copia de seguridad, en caso de que necesite revertir los cambios. No empiece a modificar el archivo hasta que haya realizado una copia de seguridad.
2. Modifique el archivo `hosts` del equipo e incluya estas líneas:

```
# Stops sending Product Usage to Tableau (pro-
d.telemetry.tableausoftware.com).
# Learn more here: http:\\tableau.com\derived-data
127.0.0.1    prod.telemetry.tableausoftware.com
```

La primera y segunda línea son comentarios que explican la tercera.

La tercera línea impide que todo el tráfico a `prod.telemetry.tableausoftware.com` (`http://prod.telemetry.tableausoftware.com/`) salga del equipo local y se envíe a la dirección de bucle invertido del host interno. Los datos no se envían fuera del equipo.

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto a nivel empresarial

Para deshabilitar el envío de datos básicos de producto en un nivel empresarial, modifique el firewall de red para evitar el tráfico saliente a `prod.telemetry.tableausoftware.com`.

Tableau utiliza este dominio para recibir los datos básicos de producto sobre los procesos de inicio y apagado. También sirve para los datos de uso de producto más generales. Bloqueando el tráfico a este dominio, evitará que se envíen ambos tipos de datos.

El tráfico a este dominio se producirá en el puerto 80 (para el registro inicial de nuestros clientes de datos de producto) y en el puerto 443 (para todo el tráfico posterior). Para evitar que se envíe cualquier tipo de datos de producto, bloquee todo el tráfico a este dominio.

Para obtener más información sobre cómo configurar el firewall de red, póngase en contacto con su proveedor o consúltelo con el departamento de TI interno. Tableau no puede proporcionar estas instrucciones.

Añadir una cuenta de administrador

El paso final en la activación de Tableau Server es la adición de la cuenta de administrador inicial. El administrador tendrá todo el acceso al servidor incluida la capacidad de administrar usuarios, grupos y proyectos.

El servidor debe estar ejecutándose cuando cree el usuario administrador inicial.

Si ha configurado el almacén de identidades de Tableau Server para que use LDAP o Active Directory, el usuario administrativo inicial que especifique debe ser una cuenta del directorio. El usuario administrativo inicial suele ser distinto de la cuenta de usuario del equipo de Tableau Server que utiliza para ejecutar `tsm`.

Sin embargo, estas cuentas pueden ser las mismas si ha configurado el almacén de identidades de Tableau Server para que use LDAP o Active Directory y el usuario administrador inicial es un miembro del grupo `tsmadmin` en el equipo de Tableau Server.

Requisitos previos

Antes de continuar con los procedimientos de este tema, cumpla los siguientes requisitos previos como se describe en Instalar y configurar Tableau Server:

- Instalar e inicializar TSM
- Activar y registrar Tableau Server
- Configurar los ajustes de nodo iniciales

Usar la interfaz de usuario web

Cuando Tableau Server haya terminado de inicializarse, el programa de instalación mostrará una página para crear el administrador de Tableau Server.

- Si configuró un almacén de identidades local durante la configuración, especifique el nombre y la contraseña que desee utilizar.
- Si configuró un almacén de identidades de LDAP o Active Directory durante la configuración, debe especificar una cuenta de usuario que pertenezca al directorio.
- El valor `username` no puede incluir un signo arroba (@) a menos que el sufijo del nombre de usuario coincida con el dominio principal de Tableau Server. Por ejemplo, si Tableau Server se conecta al dominio "myco.com", no se puede utilizar el nombre de usuario "user@example.com@myco.com".

Si va a efectuar la instalación de forma remota, deberá iniciar sesión en TSM en el equipo físico en el que se está instalando Tableau Server o bien acceder de forma remota al equipo y ejecutar el comando tabcmd initialuser desde un shell.

Usar la interfaz de línea de comandos de tabcmd

Debe crear la cuenta de administración inicial para Tableau Server.

- Si configuró un almacén de identidades local durante la configuración, especifique el nombre y la contraseña que desee utilizar.
- Si configuró un almacén de identidades de LDAP o Active Directory durante la configuración, debe especificar una cuenta de usuario que pertenezca al directorio.
- El valor `username` no puede incluir un signo arroba (@) a menos que el sufijo del nombre de usuario coincida con el dominio principal de Tableau Server. Por ejemplo, si

Tableau Server se conecta al dominio "myco.com", no se puede utilizar el nombre de usuario "user@example.com@myco.com".

Para crear el usuario inicial, ejecute el siguiente comando `tabcmd`:

```
tabcmd initialuser --server http://localhost --username '<new-admin-username>'
```

Por ejemplo:

```
tabcmd initialuser --server http://localhost --username 'tableau-admin'
```

Si está ejecutando el protocolo HTTP en un puerto distinto del 80, especifique el puerto después del nombre de host, por ejemplo: `--server http://localhost:8080`.

Después de ejecutar el comando, el shell le pedirá una contraseña de administración.

Pasos siguientes

Después de crear la cuenta de administrador de Tableau Server, continúe la implementación siguiendo los temas de configuración de Tareas tras la instalación.

Importante: Debe instalar el controlador PostgreSQL si quiere usar las vistas administrativas integradas. Puede encontrar enlaces a los controladores e instrucciones de instalación para todos los conectores admitidos en la página Descarga de controladores.

Validar la instalación

Para validar que Tableau Server está instalado y que se ejecuta correctamente, así como para revisar las vistas administrativas integradas, debe instalar el controlador PostgreSQL.

Requisitos previos

Antes de continuar con el procedimiento de este tema, asegúrese de cumplir los siguientes requisitos previos como se describe en Instalar y configurar Tableau Server:

- Instalar e inicializar TSM
- Activar y registrar Tableau Server
- Configurar los ajustes de nodo iniciales
- Añadir una cuenta de administrador

Instalar el controlador PostgreSQL y validar la instalación

Para validar la instalación:

1. Descargue los controladores de PostgreSQL en la página Descarga de controladores.
2. Copie el archivo .jar en esta carpeta (es posible que tenga que crearla manualmente): `/opt/tableau/tableau_driver/jdbc`.
3. Reinicie TSM:

   ```
   tsm restart
   ```

4. Para comprobar si los controladores se han instalado, vaya a Vistas administrativas en Tableau Server.

Valores predeterminados de instalación de un nodo inicial

De forma predeterminada, el instalador de Tableau Server se basa en el hardware que detecta para configurar el número de instancias de proceso que ejecuta Tableau Server. La configuración predeterminada se aplica a las instalaciones de un solo servidor y al servidor inicial de las instalaciones distribuidas.

Puede calcular la configuración predeterminada en función de las siguientes reglas para cada proceso, donde el número de núcleos hace referencia al número de procesadores físicos:

Nombre del proceso	Número de procesos
VizQL Server	Equivale al número de núcleos dividido entre cuatro, hasta un máximo de cuatro instancias de proceso.
Procesador en segundo plano	Establecido en dos, a no ser que el número de núcleos sea inferior a ocho.
Servidor de caché	Establecido en dos, a no ser que el número de núcleos sea inferior a ocho.
Servidor de datos	Establecido en dos, a no ser que el número de núcleos sea inferior a ocho.

Para el resto de los tipos de proceso, el número de instancias de proceso se establece en uno, sea cual sea el hardware.

Este es un ejemplo de configuración predeterminada para un equipo con 16 núcleos:

Nombre del proceso	Número de procesos
VizQL Server	4
Servidor de aplicaciones	1
Procesador en segundo plano	2
Servidor de caché	2
Servidor de datos	2
Almacén de archivos	1
Motor de datos	1

Instalación inicial

En este tema se indican todos los pasos necesarios para realizar una instalación básica que permita comenzar a usar Tableau Server rápidamente con la línea de comandos. El objetivo de la configuración que aquí se describe es instalar Tableau Server de la forma más rápida y sencilla en un equipo con CentOS o una distribución Ubuntu de Linux admitida. Utilice este procedimiento a modo de práctica, para probar la instalación, la administración y la experiencia de usuario de Tableau Server antes de la implementación real del servidor.

Importante: No utilice este procedimiento como un recurso independiente para implementar Tableau Server en un entorno de producción. Para implementar Tableau Server en un entorno de producción, consulte el contenido de Instalar y configurar Tableau Server.

Los procedimientos de este tema sirven para instalar una instancia de Tableau Server para Linux con las siguientes características:

- Sistema operativo: se admite la distribución Linux de tipo RHEL o Ubuntu. (A partir de julio de 2022, Tableau ya no es compatible con las distribuciones de Debian. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.
- Almacén de identidades: autenticación local
- Puerto de la puerta de enlace: 80
- Cuenta de administrador de Tableau Server: admin

Antes de empezar

Revise el tema, Antes de instalar…. En el procedimiento mostrado a continuación se presupone que se ha instalado Linux en un hardware compatible y de acuerdo con los requisitos de entorno que se especifican en el tema correspondiente.

Tenga en cuenta que el equipo en el que se realice la instalación debe cumplir los requisitos mínimos de hardware que se indican en Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos

para Tableau Server. El programa de configuración no instalará Tableau Server en sistemas que no cumplan los requisitos mínimos de hardware.

Paso 1: instalar el paquete de Tableau Server e iniciar Tableau Services Manager

Instale Tableau Server con el administrador del paquete de su distribución; a continuación, ejecute un script para inicializar Tableau Services Manager (TSM). Tableau Services Manager es el conjunto de herramientas de administración que se utiliza para instalar, configurar y administrar los servicios de Tableau.

El script de inicialización se incluye junto con el paquete instalado. Para obtener más información, consulte Instalar e inicializar TSM.

1. Inicie sesión con un usuario que tenga acceso `sudo` en el equipo donde quiere instalar Tableau Server.
2. Vaya al directorio donde copió el paquete de instalación de Tableau Server.
3. Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En distribuciones de tipo RHEL, como CentOS, ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

     ```
     sudo yum update

     sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
     ```

     Nota: Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el

> método preferido para instalar Tableau. Si su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, debe también instalar todos los paquetes dependientes por separado.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

4. : actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el siguiente script para iniciar TSM:

```
sudo ./initialize-tsm --accepteula
```

6. Una vez finalizada la inicialización, cierre la sesión de terminal:

`exit` o `logout`

Paso 2: activar y registrar Tableau Server

Antes de que pueda configurar Tableau Server, debe activar una licencia y un registro. Para obtener más información, consulte Activar y registrar Tableau Server.

1. Abra una sesión de Bash e inicie sesión con la misma cuenta que usó antes para ejecutar `initialize-tsm`.

2. Active la licencia de Tableau Server. Ejecute el comando siguiente:

```
tsm licenses activate -k <license_key>
```

3. Registre Tableau Server. Genere una plantilla que pueda editar ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm register --template > /path/to/registration_file.json
   ```

4. Abra un programa de edición de texto, rellene el archivo de registro, guárdelo y, a continuación, páselo con el siguiente comando:

   ```
   tsm register --file /path/to/registration_file.json
   ```

Paso 3: configurar el almacén de identidades local

Debe configurar los ajustes de almacén de identidades. Este procedimiento simplifica el ajuste de instalación del almacén de identidades en autenticación local. Los ejemplos de libro de trabajo se instalan de forma predeterminada. Para más información sobre la personalización de estos valores predeterminados, consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

- Pase el archivo de configuración con el siguiente comando:

  ```
  tsm settings import -f /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/config.json
  ```

Paso 4: finalizar la instalación

Los últimos pasos de la instalación consisten en aplicar los cambios, arrancar y e iniciar el TSM, y crear la cuenta de administración. En Configurar los ajustes de nodo iniciales encontrará más información acerca de estos pasos.

1. Aplique las configuraciones efectuadas en los pasos anteriores. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

2. Arranque e inicie Tableau Server. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
   ```

3. Cree la cuenta de administrador de Tableau Server. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tabcmd initialuser --server 'localhost:80' --username 'admin' --password '<password>'
   ```

   Donde `'<password>'` es una contraseña segura. Escriba la contraseña y los otros argumentos entre comillas simples.

Utilice la cuenta `admin` que ha creado para acceder a las páginas web de administración de Tableau Server. Consulte Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.

Paso 5: instalar los controladores de PostgreSQL

Para validar que Tableau Server está instalado y que se ejecuta correctamente, así como para revisar las vistas administrativas integradas, debe instalar el controlador PostgreSQL.

1. Descargue los controladores de PostgreSQL en la página Descarga de controladores.
2. Copie el archivo .jar en esta carpeta (es posible que tenga que crearla manualmente): `/opt/tableau/tableau_driver/jdbc`.
3. Reinicie TSM:

   ```
   tsm restart
   ```

4. Para comprobar si los controladores se han instalado, vaya a Vistas administrativas en Tableau Server.

Configurar el firewall local

En este tema se explica cómo configurar el firewall en el equipo donde se ejecuta Tableau Server.

Deberá habilitarse un firewall local en el sistema operativo para proteger Tableau Server en las implementaciones de uno y varios nodos. En una instalación distribuida (de varios nodos) de Tableau Server, la comunicación entre los nodos no usa una comunicación segura. Por lo tanto, debe habilitar los firewalls en los equipos donde se hospede Tableau Server.

Le recomendamos que configure el firewall para que solo haya dos puertos accesibles al tráfico externo: el puerto `gateway` y el puerto `tabadmincontroller`. De forma predeterminada, son los puertos 80 y 8850 respectivamente. Además, si utiliza una implementación distribuida, tendrá que abrir el rango de puertos 27000-27009 de modo que las licencias se puedan comunicar entre nodos.

El puerto `gateway` se usa para la conexión HTTP con Tableau Server. Recomendamos usar SSL para el puerto `gateway`. Si va a usar SSL, el puerto debe ser `443`, ya que es el único que Tableau Server admite para SSL. Los procedimientos siguientes describen cómo configurar el firewall para el puerto `gateway`. Configure la puerta de enlace de Tableau Server (Configurar los ajustes de nodo iniciales) para que coincida con el puerto que defina aquí.

En los siguientes ejemplos se describe cómo configurar el firewall en implementaciones de uno y de varios nodos de Tableau Server que se ejecutan en distribuciones RHEL/CentOS. En los ejemplos se utiliza Firewalld, que es el firewall predeterminado en CentOS.

Configuración de un solo nodo

1. Abra un shell Bash y ejecute el siguiente comando de TSM para recuperar el número del puerto `tabadmincontroller`:

   ```
   tsm topology list-ports
   ```

   Anote el puerto `tabadmincontroller`. De forma predeterminada, es `8850`.

2. Inicie firewalld:

   ```
   sudo systemctl start firewalld.
   ```

3. Compruebe que la zona predeterminada es una zona de alta seguridad, como `public`. Si no es así, recomendamos cambiarla a una zona de alta seguridad.

   ```
   sudo firewall-cmd --get-default-zone.
   ```

   ```
   sudo firewall-cmd --set-default-zone=public.
   ```

4. Añada números para los puertos `gateway` y `tabadmincontroller`. En el ejemplo siguiente, hemos usado los puertos predeterminados (`80` y `8850`).

   ```
   sudo firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp

   sudo firewall-cmd --permanent --add-port=8850/tcp.
   ```

5. Vuelva a cargar el firewall y compruebe los ajustes.

   ```
   sudo firewall-cmd --reload.

   sudo firewall-cmd --list-all.
   ```

Configuración de un clúster de varios nodos

Además de habilitar puertos, para configurar el firewall en un clúster de varios nodos es necesario realizar otros pasos con el fin de asegurar que los nodos se puedan comunicar entre sí.

Antes de empezar

Necesitará la dirección IP de cada nodo del clúster. En este ejemplo se usa `<node1IP>` como marcador de posición para la dirección IP del nodo inicial, mientras que `<node2IP>` y `<node3IP>` tienen el mismo uso para las direcciones IP de dos nodos adicionales.

Paso 1: configurar el nodo inicial

1. Abra un shell Bash y ejecute el siguiente comando de TSM para recuperar el número del puerto `tabadmincontroller`:

   ```
   tsm topology list-ports
   ```

   Anote el puerto `tabadmincontroller`. De forma predeterminada, es `8850`.

2. Ejecute los siguientes comandos para determinar el rango de números de puerto que TSM puede seleccionar de forma dinámica. Especificará este rango en una etapa posterior de este procedimiento. Anote el rango de puertos.

   ```
   tsm configuration get -k ports.range.min.
   ```

```
tsm configuration get -k ports.range.max.
```

Un rango típico va de `8000` a `9000`.

3. Inicie firewalld:

```
sudo systemctl start firewalld.
```

4. Compruebe que la zona predeterminada es una zona de alta seguridad, como `public`. Si no es así, recomendamos cambiarla a una zona de alta seguridad.

```
firewall-cmd --get-default-zone.
```

```
sudo firewall-cmd --set-default-zone=public.
```

5. Añada números para los puertos `gateway` y `tabadmincontroller`. En el ejemplo siguiente, hemos usado los puertos predeterminados (`80` y `8850`). También debe añadir un rango de puertos (`27000-27010`) para permitir la comunicación de licencias entre los nodos.

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=8850/tcp.
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=27000-27010/tcp
```

6. Configure el firewall para permitir el tráfico procedente de los demás nodos del clúster. Para la opción de puertos, especifique el rango que anotó en el Paso 2. Ejecute el comando para cada uno de los otros nodos del clúster. Por ejemplo:

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node2IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

7. Vuelva a cargar el firewall y compruebe los ajustes.

   ```
   sudo firewall-cmd --reload.
   ```

   ```
   firewall-cmd --list-all.
   ```

Paso 2: configurar nodos adicionales

Cada nodo del clúster debe poder comunicarse con el nodo inicial y con los demás nodos.

Ejecute este procedimiento en todos los nodos adicionales del clúster. En este ejemplo, el nodo de la dirección IP, `<node2IP>`, se comunica con el nodo inicial en `<node1IP>` y con un tercer nodo en `<node3IP>`.

1. Inicie firewalld:

   ```
   sudo systemctl start firewalld.
   ```

2. Compruebe que la zona predeterminada es una zona de alta seguridad, como `public`. Si no es así, recomendamos cambiarla a una zona de alta seguridad.

   ```
   firewall-cmd --get-default-zone.
   ```

   ```
   sudo firewall-cmd --set-default-zone=public.
   ```

3. Configure el firewall para permitir el acceso de `gateway` y `tabadmincontroller` desde los demás nodos del clúster. Por ejemplo:

   ```
   sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
   source address=<node1IP>/32 port port=80 protocol=tcp accept'
   ```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node1IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'

sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=80 protocol=tcp accept'

sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

En este ejemplo, dado que el puerto `tabadmincontroller` (`8850`) está incluido en el rango de puertos, no se especifica de forma explícita en un comando.

4. Vuelva a cargar el firewall y compruebe los ajustes.

```
sudo firewall-cmd --reload.

firewall-cmd --list-all.
```

Instalar Tableau Server en un entorno desconectado (aislado)

Puede instalar Tableau Server en un entorno desconectado que no tenga acceso de red al exterior de ningún tipo. Estos entornos desconectados, habitualmente denominados aislados, se utilizan cuando es necesaria una gran seguridad para evitar filtraciones de datos o para ofrecer protección contra la piratería. Los entornos aislados no tienen acceso a Internet, ni acceso de red al exterior, ni acceso inalámbrico, etc. El único medio de meter o sacar software y datos en un entorno aislado es mediante dispositivos extraíbles como memorias USB o CD o DVD ópticos grabables.

La instalación de Tableau Server en un entorno aislado es una tarea avanzada para los administradores de TI que están familiarizados con las consideraciones de seguridad, las prácticas recomendadas y los obstáculos de la instalación de software en entornos aislados.

Las siguientes funciones de Tableau Server no estarán disponibles o tendrán una funcionalidad reducida en un entorno aislado:

- **Mapas:** Tableau Server utiliza datos de mapa alojados externamente de forma predeterminada. A partir de la versión 2020.4.0, puede configurar Tableau Server para que utilice mapas sin conexión. En las versiones anteriores de Tableau, los mapas no están disponibles en un entorno aislado, salvo que también instale un servidor de mapas en su entorno aislado. Para obtener más información, consulte Visualización de mapas en un entorno aislado.
- **Licencias:** Tableau Server tiene que conectarse a Internet para activar las claves de producto. Sin embargo, puede activar manualmente las claves de producto.
- **Datos externos:** cualquier dato ubicado en el exterior de su entorno aislado no estará disponible.

Requisitos previos

Para instalar Tableau Server en un entorno aislado necesitará los siguientes elementos:

- Equipo de confianza con acceso limitado a Internet que pueda utilizar para descargar los paquetes de instalación y los recursos necesarios por Tableau Server. Un equipo de confianza que se haya examinado y en el que se haya eliminado cualquier virus y software malicioso.
- Un dispositivo extraíble de confianza que pueda utilizar para transferir el software descargado a su entorno aislado. El dispositivo extraíble de confianza es un dispositivo extraíble nuevo y sin uso previo procedente de una fuente de buena reputación o conocida. El dispositivo extraíble de confianza se ha examinado y se verifica que no contiene virus ni software malicioso.
- Entorno aislado con equipos y almacenamiento que cumplen los requisitos para la instalación de Tableau Server.

Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux

La forma más sencilla de instalar Tableau Server en un equipo en un entorno aislado es hacerlo antes de que el equipo se coloque en el entorno aislado. Si esto no es posible, tendrá que descargar los paquetes necesarios en un equipo de confianza fuera del entorno aislado:

1. En un equipo de confianza fuera del entorno aislado con acceso a Internet, descargue los paquetes de instalación de Tableau Server.
2. Extraiga la lista de paquetes dependientes:

   En Ubuntu:

   `dpkg --field <debfile> Depends` (donde `<debfile>` es el nombre del paquete .deb que descargó de Tableau).

   Comando de ejemplo:

   ```
   dpkg --field tableau-server-linux-1.deb Depends
   ```

Resultado de ejemplo:

```
ca-certificates, fontconfig, net-tools, bash-completion, ca-cer-
tificates-java, freeglut3, libegl1-mesa, libfreetype6, libgss-
api-krb5-2, libxcomposite1, libxrender1, libxslt1.1, lsb-core
```

En sistemas RHEL y distribuciones Linux de tipo RHEL.

`yum -q deplist <RPM file>` (where `<RPM file>` is the .rpm package you downloaded from Tableau).

Comando de ejemplo:

```
yum -q deplist tableau-server-linux_1.rpm
```

Resultado de ejemplo:

```
package: tableau-server-10400.17.0703.1600.x86_64 10400-
17.0703.1600
dependency: /bin/sh
provider: bash.x86_64 4.2.46-21.el7_3
dependency: bash-completion
provider: bash-completion.noarch 1:2.1-6.el7
dependency: ca-certificates
provider: ca-certificates.noarch 2017.2.14-70.1.el7_3
dependency: fontconfig
provider: fontconfig.x86_64 2.10.95-10.el7
provider: fontconfig.i686 2.10.95-10.el7
dependency: freeglut
provider: freeglut.x86_64 2.8.1-3.el7
provider: freeglut.i686 2.8.1-3.el7
dependency: freetype
provider: freetype.x86_64 2.4.11-12.el7
provider: freetype.i686 2.4.11-12.el7
dependency: krb5-libs
provider: krb5-libs.x86_64 1.14.1-27.el7_3
provider: krb5-libs.i686 1.14.1-27.el7_3
dependency: libXcomposite
provider: libXcomposite.x86_64 0.4.4-4.1.el7
provider: libXcomposite.i686 0.4.4-4.1.el7
dependency: libXrender
provider: libXrender.x86_64 0.9.8-2.1.el7
provider: libXrender.i686 0.9.8-2.1.el7
dependency: libxslt
provider: libxslt.x86_64 1.1.28-5.el7
provider: libxslt.i686 1.1.28-5.el7
dependency: mesa-libEGL
provider: mesa-libEGL.x86_64 11.2.2-2.20160614.el7
provider: mesa-libEGL.i686 11.2.2-2.20160614.el7
```

```
dependency: net-tools
provider: net-tools.x86_64 2.0-0.17.20131004git.el7
dependency: redhat-lsb-core
provider: redhat-lsb-core.x86_64 4.1-27.el7.centos.1
provider: redhat-lsb-core.i686 4.1-27.el7.centos.1
```

3. Descargue cada uno de los paquetes dependientes:

   En Ubuntu:

   ```
   apt-get download <package1> <package2>…
   ```

   En sistemas RHEL y distribuciones Linux de tipo RHEL.

   ```
   yumdownloader <package1> <package2>…
   ```

4. Transfiera los paquetes a su dispositivo extraíble.

5. En su equipo aislado, inserte el dispositivo extraíble que contiene los paquetes dependientes y el paquete de instalación de Tableau Server y, a continuación, ejecute el instalador.

6. Cuando finalice la instalación, puede activar las claves de producto de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server en un entorno aislado.

Activar Tableau Server en un entorno aislado

Debido a que un equipo aislado no está conectado a Internet, tendrá que realizar el proceso de activación de Tableau Server manualmente.

Descripción general de la activación sin conexión

La activación sin conexión de Tableau Server depende de su método de activación (con o sin el servicio de autorización para ejecutar, ATR).

La activación *sin* ATR implica los siguientes pasos:

1. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión.
2. Copie el archivo de solicitud de activación sin conexión en un equipo con acceso a Internet.
3. Cargue el archivo de solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau.
4. Descargue el archivo de activación de respuesta resultante sin conexión del sitio web. Utilizará este archivo para activar Tableau Server

La activación sin conexión *con* ATR debe usar el nombre de la clave del producto, no el ID de activación sin conexión.

Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión

A partir de Tableau Server 2023.1, el sistema de licencias de Tableau admite dos tecnologías de licencias subyacentes. Desde una perspectiva administrativa, la única diferencia de configuración entre los dos sistemas son los tipos de archivos que se generan y consumen para la activación sin conexión. La tecnología de licencia se determina durante la instalación inicial de Tableau Server y no se puede cambiar después de la instalación.

Nos referimos a la versión heredada (y aún admitida) de la tecnología de licencias como FlexNet. La versión más reciente de la tecnología se conoce como ATR. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR). La siguiente tabla describe la nomenclatura de nombres de archivos para cada tecnología. La siguiente tabla incluye referencias genéricas.

Nombre de archivo genérico	**Nombres de archivos ATR del servidor**	**Nombres de archivo de FlexNet**
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_yyyyMMdd.hhmmss.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq

Offli-neActivationResponse	Offli-neActivationLicensingAtrs.zip	activation.tlf

Nota: Dado que esta documentación es compatible con varias versiones de Tableau Server, usaremos las referencias de nombre de archivo genérico (OfflineActivationRequest y OfflineActivationResponse) para el resto de este tema. Puede identificar la tecnología de licencias que usa su instalación de Tableau Server, según el tipo de archivo que se generó en los pasos siguientes.

Paso 1: Iniciar sesión en Tableau Services Manager

- Para iniciar sesión en Tableau Services Manager (TSM), ejecute el siguiente comando:

  ```
  tsm login -u <username>
  ```

¿Qué sucede si no puedo iniciar sesión?

La cuenta que utilice para configurar el resto de la instalación debe ser miembro del grupo `tsmadmin` que se creó durante la inicialización. Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Después de añadir el usuario al grupo `tsmadmin`, ejecute el comando `tsm login`.

Paso 2: Determinar el tipo de licencia de Tableau Server

La forma en que active Tableau Server será diferente según el tipo de licencia que esté ejecutando. Ejecute el siguiente comando para determinar el tipo de licencia con el que está

configurada su implementación de Tableau Server:

```
tsm configuration get -k serverauthorizationtorun.enabled
```

Si este comando devuelve `true`, su implementación está configurada con el tipo de licencia Server ATR.

Si este comando devuelve `false`, su implementación está configurada con el tipo de licencia heredada.

Vaya al paso 3 que coincida con su tipo de licencia.

Paso 3 (tipo de licencia Server ATR): genere y copie el contenido JSON en la página de activación

Siga estos pasos si su implementación de Tableau Server está configurada con el tipo de licencia Server ATR. Si su servidor está configurado con el tipo de licencia heredada, pase a la siguiente sección.

1. En su Tableau Server en el entorno aislado, utilice TSM para obtener el archivo de activación sin conexión. En una línea de comando:

   ```
   tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o
   <target-directory>
   ```

   `<target-directory>` debe estar presente. Puede obtener la clave de producto en el Portal del cliente de Tableau.

2. Copie el contenido del archivo JSON.

3. Desde el equipo conectado a Internet, navegue hasta el sitio web de activación sin conexión de Tableau, seleccione la **opción B: especificar manualmente la información del archivo de activación**, copie el contenido JSON en los campos solicitados y luego haga clic en **Enviar**.

4. El sitio web debe poner `The activation was successful. Please click here to download your activation file.`

   Descargue el archivo OfflineActivationResponse de Tableau y vaya al paso 4.

Paso 3 (tipo de licencia heredada) Transcriba los datos de su sistema aislado en una plantilla de solicitud de activación

Siga estos pasos si su implementación de Tableau Server está configurada con el tipo de licencia heredado. Si su servidor está configurado con el tipo de licencia Server ATR, ejecute el procedimiento anterior.

1. En su Tableau Server en el entorno aislado, utilice TSM para obtener el archivo de activación sin conexión. En una línea de comando:

   ```
   tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o <target-directory>
   ```

   `<target-directory>` debe estar presente. Puede obtener la clave de producto en el Portal del cliente de Tableau.

2. Si puede copiar el archivo de solicitud sin conexión (OfflineActivationRequest) del directorio de destino a un equipo que tenga acceso a Internet, pase al paso 5.

   De lo contrario, si no puede copiar el archivo a otro equipo por razones de seguridad, continúe con el paso 3.

3. Descargue y abra el archivo `server_linux.tlq` en un editor de texto XML como Notepad++ en un equipo de confianza que tenga acceso a Internet.

   Deberá anotar los valores enumerados en el paso 4 desde el equipo con espacio de aire para copiarlos en la plantilla sin conexión (`server_linux.tlq`).

4. Actualice los siguientes elementos XML del archivo `server_linux.tlq` adecuado con los valores de los mismos elementos indicados a continuación del equipo con

espacio de aire.

Todos los valores hash y del equipo en los archivos .tlq son valores hexadecimales. Los únicos caracteres válidos son del 0 al 9 y de la A a la F. Utilice las mayúsculas para las letras.

No agregue espacios adicionales ni controles de carro y solo modifique los caracteres "X" que se encuentran en la plantilla. El formato del archivo no debe cambiar.

```
Línea 2 - <EntitlementId>

Línea 5 - <ClientVersion>

Línea 5: <RevisionType> (este valor está presente en el archivo
server_linux.tlq).

Línea 5: <MachineIdentifier> (este valor está presente en el
archivo server_linux.tlq).

Línea 11: <Value> (si el valor no está presente, elimine el mar-
cador de posición “X” y deje <Value></Value>).

Línea 12: <Value> (si el valor no está presente, elimine el mar-
cador de posición “X” y deje <Value></Value>).

Línea 13: <Value> (si el valor no está presente, elimine el mar-
cador de posición “X” y deje <Value></Value>).

Línea 15: <SequenceNumber>

Línea 61 - <Hash>
```

5. Cargue el archivo de solicitud sin conexión (OfflineActivationRequest) o el archivo de plantilla editado (server_linux.tlq) en el sitio web Activación sin conexión de Tableau.

6. El sitio web debe poner `The activation was successful. Please click here to download your activation file.`

Descargue el archivo OfflineActivationResponse y transfiéralo a su Tableau Server. Vaya al paso 4.

Paso 4. Inicializar o activar su licencia

1. Mueva el archivo OfflineActivationResponse al equipo aislado con medios extraíbles de confianza.
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
   ```

   Debería ver el mensaje "`Activation successful.`", lo que indica que Tableau Server está activado.

Visualización de mapas en un entorno aislado

En un entorno aislado, los mapas de Tableau Server no estarán disponibles de forma predeterminada debido a la falta de acceso a Internet. En su lugar, puede configurar Tableau para usar mapas locales en un entorno aislado siguiendo los pasos a continuación.

Configurar Tableau Server para usar mapas sin conexión:

1. Abra una línea de comando como administrador.
2. Configure Tableau para que utilice mapas sin conexión disponibles localmente:

   ```
   tsm configuration set -k vizqlserver.force_maps_to_offline -v true
   ```

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Clonar Tableau Server

A partir de la versión 2022.3 de Tableau Server, un nuevo comando tsm le permite crear una copia de la configuración y la topología de una implementación de Tableau Server y utilícela para crear una réplica exacta de la implementación original. El comando `tsm settings`

`clone` crea un conjunto de archivos (la "carga de clonación") que incluye ajustes, secretos, configuración y topología, incluidos los puertos que se utilizan e información sobre servicios externos.

Consideraciones sobre seguridad

El comando `tsm settings clone` genera un conjunto de archivos (la "carga de clonación") que contiene todos los secretos generados por Tableau Server, así como los proporcionados por el administrador del servidor durante la configuración, incluido un almacén de claves que contiene pares de claves y certificados. Es extremadamente importante para la seguridad que mantenga segura la carga útil del clon y la ubicación de salida. Para facilitar esto:

- Si el directorio de salida no existe, tsm lo creará con acceso restringido al usuario que ejecuta el comando `tsm settings clone`.
- Si el directorio de salida existe cuando ejecuta el comando, tsm confirmará que es propiedad del usuario que ejecuta el comando y que los permisos están limitados solo a ese usuario. Si el directorio no tiene los permisos esperados, aparece un mensaje:

  ```
  The output directory '<path/to/directory>' exists, but must be restricted to owner only.
  ```

Limitaciones de la carga útil del clon

- La versión de Tableau Server clonado debe coincidir con la versión que se está creando. No puede instalar una versión más nueva de Server utilizando una carga de clonación de una versión anterior.

Usar el comando de clonación para crear una copia de Tableau Server

Crear una copia clonada de Tableau Server es un proceso de varios pasos, siendo los dos pasos de alto nivel:

1. Crear una carga útil clonada desde la instalación de Tableau Server que desea duplicar.

2. Use la carga de clonación para instalar una segunda implementación de Tableau Server. Usted es responsable de hacer coincidir la topología de las dos instalaciones, agregando nodos adicionales para que coincidan con la implementación original.

Creación de la carga útil del clon

Para generar un conjunto de archivos (carga de clonación) que contienen los ajustes de configuración y topología para Tableau Server, utilice el comando `tsm settings clone`. El comando toma un solo argumento, el directorio de salida donde se debe guardar el conjunto de archivos:

```
tsm settings clone --output-directory <output_directory>
```

Una vez que se crea la carga del clon, puede usarla al instalar una nueva instancia de Tableau Server con la misma configuración y topología de la instalación de origen.

Uso de la carga útil de clonación para crear una copia de Tableau Server

1. Instale el paquete Tableau Server en el nodo inicial. No inicialice Tableau Server. Instalar el paquete Tableau Server

2. Ejecute el script `initialize-tsm` y especifique la ruta a la carga de clonación creada por el comando `tsm settings clone`:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version>/initialize-tsm --accepteula --clone-artifact-dir=<path-to-clone-directory>
   ```

   Nota: Tableau Server se ejecuta como un usuario de Tableau sin privilegios, por lo que el administrador debe asegurarse de que el usuario de Tableau tenga acceso de lectura a los directorios y archivos clonados. En la mayoría de los casos, esto requiere otorgar permisos de lectura en el contenido del directorio de

clonación, así como permisos de ejecución (para atravesar) en todos los directorios principales a "otros".

3. (Opcional) Instale nodos adicionales para igualar el número de nodos en la instalación original (clonada) de Tableau Server. Si la instalación original tenía nodos adicionales, este paso es obligatorio. Solo instale nodos adicionales para que coincidan con el número de la instalación original.
    a. Genere el archivo de arranque en el nodo inicial:
    b. Instale Tableau Server en cada nodo adicional y ejecute el script initialize-tsm:

       Instalar y configurar nodos adicionales
4. En el nodo inicial, complete la inicialización:

   ```
   tsm initialize
   ```

Contenedor

La funcionalidad de clonación es conveniente cuando se usa Tableau Server en un Contenedor, especialmente cuando se usa con repositorio y almacenamiento externo. El comando de clonación le permite al administrador recrear rápidamente un entorno Tableau Server y volver a conectar los servicios externos.

Nota: Los pasos para recrear el clúster de Tableau Server pueden diferir según las tecnologías de contenedor que se utilicen (por ejemplo: docker, docker compose o Kubernetes).

La siguiente información es específica para usar Docker directamente. Al iniciar el contenedor del nodo inicial, debe especificar la ubicación de la carga útil del clon mediante la variable de entorno `CLONE_ARTIFACT_DIR`.

Por ejemplo:

```
docker run \
-v <path-to-clone-directory>:/docker/custom-clone-path \
-e CLONE_ARTIFACT_DIR=/docker/custom-clone-path \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Recrear una implementación de varios nodos de Tableau Server en un contenedor

Si la carga útil de su clon provino de una implementación de Tableau Server de varios nodos, su contenedor inicial esperará a que se unan más nodos al clúster.

Configurar nodos adicionales en el clúster cuando se usa clonar es lo mismo que agregar nodos en una implementación regular y requiere:

- Montaje de volúmenes para compartir el archivo de arranque entre los nodos
- Especificar las variables de entorno `ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE` y`BOOTSTRAP_INSTALL`

Los pasos detallados para crear un entorno de varios nodos en una implementación de contenedor se pueden encontrar aquí: Tableau Server en un contenedor de varios nodos.

Nota: La carga del clon solo debe montarse y usarse en el nodo inicial del clúster. No hace falta que monte la carga de trabajo clonada en los nodos adicionales.

Tableau Server en un contenedor

Introducción

Tableau Server en un contenedor es la primera oferta de servidor basada en contenedores de Tableau. Tableau Server en un contenedor es una instancia de Tableau Server todo en uno que se ejecuta dentro de un contenedor de Docker de Linux. En otras palabras, la imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que ejecuta toda una aplicación de Tableau Server independiente. Tableau Server en un contenedor es el primero de pasos necesarios para admitir Tableau Server que se ejecuta en entornos basados en contenedores.

La forma más fácil de entender el concepto de Tableau Server en un contenedor es imaginarlo como una máquina virtual con Tableau Server preinstalado. La imagen se basa en una imagen UBI 8 y ejecuta `supervisord` (en lugar de `systemd`) del contenedor. Cuando el contenedor inicie `supervisord`, este intentará inmediatamente inicializar y ejecutar Tableau Server. Gran parte de esta documentación tiene como objetivo describir cómo configurar y aprovechar la automatización para que pueda ejecutar Tableau Server en entornos Docker.

La herramienta de configuración de imágenes en un contenedor de Tableau Server le ayuda a crear y personalizar las imágenes de contenedor para incluir paquetes y artefactos personalizados. Una de las funciones principales de la herramienta es crear la imagen del contenedor e instalar conectores de datos personalizados.

Límites de Tableau Server en un contenedor

- Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.
- Actualmente, Tableau Server en un contenedor no es compatible con el agente de la

Resource Monitoring Tool (RMT).
- Kerberos no es compatible con Tableau Server en un contenedor.

Para probar la imagen de Tableau Server en un contenedor rápidamente en escenarios de pruebas conceptuales, consulte Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor.

Flujo de trabajo básico para Tableau Server en un contenedor

A continuación aparece el flujo de trabajo básico para usar Tableau Server en un contenedor. Puede encontrar instrucciones detalladas para cada paso en los enlaces.

1. Utilice la herramienta de instalación para crear una imagen personalizada de Tableau Server en un contenedor. Consulte Herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.
2. Ejecute la imagen que creó para iniciar y usar Tableau Server en un contenedor. Consulte Usar una imagen de Tableau Server en un contenedor

Consideraciones sobre las funciones de Tableau Server

Algunas características de Tableau Server funcionan de manera diferente en contenedores. Esta sección habla de características específicas que tienen consideraciones especiales o diferentes en un entorno de contenedor.

Active Directory

Establecer el controlador de dominio de AD

Si planea usar Active Directory como un almacén de identidades para las páginas web y los sitios de Tableau Server, debe tener en cuenta una consideración adicional. Los servidores de Tableau que se ejecutan en entornos Linux determinan dinámicamente con qué controlador de dominio de AD comunicarse mediante el examen de su subred IP. A los contenedores se les pueden asignar direcciones IP arbitrarias y, en este caso, Tableau Server no necesariamente podrá usar su dirección IP para encontrar un controlador de dominio apropiado. Por esta razón, puede ser necesario configurar un controlador de dominio o nombre de host específico para que Tableau Server se comunique. Para hacerlo, siga estos pasos:

1. Determine qué controlador de dominio desea que use Tableau Server y obtenga el nombre de host.

2. Establezca la clave de configuración `wgserver.domain.ldap.hostname` en el nombre de host mediante las opciones de configuración de administración estándar de Tableau Server:

   - Establezca el valor en el archivo de configuración json `CONFIG_FILE`.

   - Use el comando de configuración TSM.

     ```
     tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.hostname -v
     <hostname>
     ```

Importar certificado de AD al almacén de claves de Tableau Server

De forma predeterminada, Tableau Server en un contenedor se comunica con AD a través de StartTLS siempre que se use un enlace simple. Por lo tanto, cuando el contenedor se ejecuta en esta configuración, es necesario importar el certificado del servidor AD al almacén de claves de Tableau Server; de lo contrario, la inicialización del servidor fallará. Para hacerlo, siga estos pasos:

1. Cree un script `pre-init-command` (consulte la sección de script de preinicialización). Añada la siguiente línea para agregar el certificado de AD al almacén de claves del servidor de Tableau.

   ```
   ${INSTALL_DIR}/packages/repository.${SERVICE_VERSION}/-
   jre/bin/keytool -importcert -noprompt -alias startTlsCert -file
   <mounted-certificate-path> -storetype JKS -storepass changeit -
   keystore ${DATA_DIR}/config/tableauservicesmanagerca.jks
   ```

2. Monte el certificado del servidor de AD en la ruta de archivo proporcionada para el parámetro `-file` en el script `pre-init-command`.

Alternativamente, se puede deshabilitar la configuración predeterminada para comunicarse con AD a través de StartTLS. Establezca `wgserver.domain.ldap.starttls.enabled` en `false` para deshabilitar StartTLS. Pero no se recomienda.

Nota: Para ver una entidad de configuración de ejemplo con AD, consulte LDAP - Active Directory.

Ejemplos de configuración de la implementación

Docker

Uso básico de Tableau Server en un contenedor

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Modo solo TSM

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Externalizar el uso de datos

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Init-container

Init-container

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e INIT_CONTAINER=1 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecutar contenedor

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.-
tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-v <full-path-to-identity-store-config-only-file>:/-
docker/config/identity-store-config.json \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-compose

```
version: '3.2'
services:
    tableau-server:
         hostname: localhost
         volumes:
              - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
              - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
         ports:
              - "8080:8080"
         image: ${IMAGE_NAME}
```

```
environment:
     - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor

Introducción

Tableau Server en un contenedor es la primera oferta de servidor basada en contenedores de Tableau. Tableau Server en un contenedor es una instancia de Tableau Server todo en uno que se ejecuta dentro de un contenedor de Docker de Linux. En otras palabras, la imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que ejecuta toda una aplicación de Tableau Server independiente. Tableau Server en un contenedor es el primero de pasos necesarios para admitir Tableau Server que se ejecuta en entornos basados en contenedores. La forma más fácil de entender el concepto de Tableau Server en un contenedor es imaginarlo como una máquina virtual con Tableau Server preinstalado. La imagen se basa en una imagen UBI 8 y ejecuta `supervisord` (en lugar de `systemd`) del contenedor. Cuando el contenedor inicie `supervisord`, este intentará inmediatamente inicializar y ejecutar Tableau Server. Gran parte de esta documentación tiene como objetivo describir cómo configurar y aprovechar la automatización para que pueda ejecutar Tableau Server en entornos Docker.

La herramienta de configuración de imágenes en un contenedor de Tableau Server le ayuda a crear y personalizar las imágenes de contenedor para incluir paquetes y artefactos personalizados. Una de las funciones principales de la herramienta es crear la imagen del contenedor e instalar conectores de datos personalizados.

Límites de Tableau Server en un contenedor

- Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.
- Actualmente, Tableau Server en un contenedor no es compatible con el agente de la Resource Monitoring Tool (RMT).
- Kerberos no es compatible con Tableau Server en un contenedor.

La herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor

La imagen de creación de la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor, `build-image`, crea una imagen personalizada de Tableau Server en un contenedor a partir de un instalador de RPM (`.rpm`) de Tableau y los archivos de configuración proporcionados.

La herramienta de configuración toma un instalador de Tableau Server y sus controladores junto a otros artefactos como entrada y genera una imagen de Docker. Cuando se utiliza correctamente la herramienta `build-image`, la imagen recién generada tendrá instalados los artefactos deseados.

Distribuciones admitidas para la creación

La imagen de creación de Tableau Server en un contenedor de Docker solo se admite en un sistema Linux basado en RHEL (RHEL, CentOS o Amazon Linux 2). Es posible que se pueda construir sobre cualquier otra distribución de Linux, pero actualmente no se ha probado ni se admite. No se admite la creación de imágenes en macOS. La imagen creada se basa en una imagen UBI 8 (CentOS 7.x para la versión 2022.1 y anteriores).

Debe tener instalada la versión 18.09 o posterior de Docker en el host para poder compilar las imágenes del contenedor. En general, recomendamos utilizar la última versión estable de Docker. Algunas distribuciones de Linux solo proporcionan versiones anteriores de Docker

en sus repositorios de software, en cuyo caso es posible que deba instalar Docker desde una fuente diferente. Las versiones de Docker anteriores a la versión 18.09 no incluyen las funcionalidades necesarias para Tableau Server en un contenedor.

Descargar los archivos necesarios

Para utilizar la herramienta de configuración, debe descargar tanto la herramienta como un archivo de instalador de Server compatible (`.rpm`). El archivo del instalador debe ser de la versión 2021.2.0 o posterior. Ambos archivos se pueden descargar desde la página de Tableau Server.

1. Descargue el archivo de instalación de Server `tableau-server-<version>.rpm` versión 2021.2.0 o posterior.
2. Descargue Server en una herramienta de configuración de contenedor, `tableau-server-container-setup-tool-<version>.tar.gz`.

Instalación

La herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor se proporciona como un tarball. Tendrá que extraer el contenido del archivo comprimido. A continuación se muestra un ejemplo que supone que el archivo de la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor se encuentra en el directorio actual:

```
tar -xzf tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>.tar.gz
```

Esto crea un nuevo directorio, `tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>` con el script `build-image` que utiliza para ejecutar la herramienta.

Completar el formulario de registro

Edite el archivo de registro para proporcionar su información de identificación única necesaria para registrar Tableau Server de acuerdo con el Acuerdo de licencia de usuario final. El archivo `reg-info.json` sirve como plantilla para su información de registro, única e identificativa, y se encuentra en el directorio superior de Tableau Server en una herramienta de configuración de contenedores. Este archivo se utiliza para registrar la instancia de Tableau

Server que se ejecuta en la imagen. Proporcionar información precisa garantizará que el proceso de registro se complete correctamente.

Notas:

- El valor del campo `eula` es “accept” para indicar que está aceptando nuestro Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). Puede ver el EULA en el directorio EULA de la herramienta de compilación. Como se describe en el EULA, debe enviar un registro de usuario de identificación única al activar Tableau Server. Cuando haya terminado de editar el archivo de registro, los otros campos deben tener valores que reflejen su información única. Este archivo se utiliza para registrar la instancia de Tableau Server que se ejecuta en la imagen. Proporcionar información precisa garantizará que el proceso de registro se complete y que su envío cumpla con los requisitos de la concesión de la licencia.

  > **Nota:** Debe aceptar el EULA para usar Tableau Server. Si no acepta el EULA, no podrá ejecutar Tableau Server.

- El valor predeterminado del campo `opt_in` es “false” en muchos países para indicar que no desea que Salesforce le envíe material de marketing.

  Las leyes específicas de cada país pueden afectar al valor predeterminado de este campo. Para obtener más información, consulte Información de privacidad en el sitio web de Salesforce.

La plantilla del archivo de registro `reg-info.json` antes de editar:

```
{
"zip" : "[value]",
"country" : "[value]",
"city" : "[value]",
"last_name" : "[value]",
"industry" : "[value]",
"eula" : "[value]",
"title" : "[value]",
```

```
"company_employees" : "[value]",
"phone" : "[value]",
"company" : "[value]",
"state" : "[value]",
"opt_in" : "[value]",
"department" : "[value]",
"first_name" : "[value]",
"email" : "[value]"
}
```

Utilizar la herramienta

Hay un script ejecutable en la herramienta de configuración llamado `build-image`. Al ejecutarlo con la opción l`-h`, aparece la ayuda:

```
./src/build-image -h
Usage: build-image --accepteula -i [INPUT_IMAGE_NAME] -o [OUTPUT_
IMAGE_NAME] [optional arguments]
Creates new Tableau Server image with pre-installed database dri-
vers, configuration, and instructions.
REQUIRED

--accepteula              Indicate that you have accepted the End
User License Agreement (EULA).

The EULA is available in the EULA directory of this tool.

-i installer              Path to the Tableau Server installer.

OPTIONAL

-o output name            Tag of target generated Tableau Server
image.

-e environment file       Optional environment file to configuration
overrides to docker image at build time.
```

```
-v setup tool version     Prints the Setup tool version.


-b base image version     Prints the default base image URL.
```

Uso básico de ejemplo:

```
./build-image --accepteula -i tableau-server-image.rpm
```

Ejecutar el comando sin proporcionar artefactos o un script de configuración funciona, pero no hace nada porque no estaría copiando ni instalando ningún recurso adicional en la imagen original de Tableau Server en un contenedor.

Organización

Tableau solo proporciona documentación y soporte para contenedores de Tableau Server que se ejecutan en Linux. Tableau no proporciona documentación ni soporte para sistemas de organización de contenedores como Kubernetes o Docker Swarm. Sin embargo, Kubernetes se puede usar para implementar Tableau Server en un contenedor. Para obtener recursos y orientación sobre la implementación de contenedores de Tableau en Kubernetes, consulte nuestro proyecto de GitHub respaldado por la comunidad: https://github.com/tableau/tableau-server-in-kubernetes.

Personalización de la imagen

Establecer variables de entorno en el momento de la creación

Un subconjunto de variables de entorno que pueden personalizar su imagen solo se puede configurar cuando se ha creado la imagen. Esto incluye usuario, grupo y otras propiedades que requieren privilegios raíz dentro del contenedor. Las acciones raíz no están disponibles de forma predeterminada en tiempo de ejecución. Además, puede ser útil incluir ciertas variables de entorno en la imagen en el momento de la creación para que no tengan que configurarse cada vez que se ejecuta la imagen. Todas estas variables de entorno se pueden configurar al pasar un archivo de entorno al script de creación de imagen.

Archivo de entorno

El archivo de entorno se puede pasar al script de creación de imagen mediante el argumento `-e`. El archivo debe ajustarse a este formato:

```
<KEY>=<VALUE>
<KEY>=<VALUE>
```

Ejemplo de uso:

Cree un archivo de entorno con el formato correcto:

```
UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID=1012
UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID=1020
TABLEAU_USERNAME=myuser
TABLEAU_PASSWORD=pw
```

Pase el archivo al generador de imágenes

```
./build-image --accepteula -i tableau-server-2020-3.x86_64.rpm -e
<path-to-env-file>
```

Variables de entorno

Cualquier variable de entorno se puede configurar en el archivo de entorno. Eche un vistazo a la sección Variables de entorno para ver la lista completa.

Las variables de entorno de tiempo de creación solo se pueden configurar cuando se ejecuta este script para crear la imagen:

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
`BASE_IMAGE_URL`	Utilice el comando de la herramienta de creación: `build-image -b`	La imagen predeterminada especificada en la herramienta de creación de imágenes y Dockerfile es la única imagen base admitida oficialmente. Este parámetro se puede usar para extraer una copia de esta imagen base específica de un repositorio de imágenes de Docker personalizado o definir

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		una imagen base personalizada. Si elige usar una imagen base definida de forma personalizada (consulte Definición de una imagen base personalizada para obtener más detalles), es su responsabilidad asegurarse de que esté basada en UBI 8 y contenga los recursos necesarios para ejecutar Tableau Server correctamente.
`PRIVILEGED_TABLEAU_GID`	`997`	El GID del grupo de Tableau privilegiado.
`UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID`	`998`	El GID del grupo de Tableau sin privilegios.
`UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID`	`999`	El UID del usuario que ejecuta procesos de Tableau (implementación de un solo usuario).
`UNPRIVILEGED_USERNAME`	`tableau`	Nombre de cadena del usuario sin privilegios.
`UNPRIVILEGED_GROUP_NAME`	`tableau`	El nombre de cadena del grupo sin privilegios.
`PRIVILEGED_GROUP_NAME`	`tsmadmin`	El nombre de cadena del grupo con privilegios.
`LANG`	`en_US.UTF-8`	Configuración regional.

Controladores, certificados y otros archivos

La imagen de Tableau Server no incluye controladores o conectores de datos previamente instalados. Deberá crear un script de configuración Bash que mande al script `build-image` instalar los conectores de datos que necesitará Tableau Server. Estos son los pasos que debe seguir:

1. Asegúrese de que la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor esté instalada correctamente.

2. Descargue el controlador de la página de controladores de Tableau: https://www.tableau.com/es-es/support/drivers.

3. Copie el archivo del controlador descargado en el directorio de archivos del cliente en la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.

   El directorio `customer-files` se copiará en la imagen de Docker. Estará ubicado en la siguiente ruta dentro del contenedor:`/docker/customer-files`.

4. Edite el archivo en la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor `customer-files/setup-script` para decirle a Docker cómo instalar el controlador.

   El script es solo un archivo Bash ejecutable que se ejecuta cuando se crea la imagen de Docker. (Técnicamente, se puede usar para realizar cualquier acción arbitraria en la imagen, incluida la configuración del entorno, la configuración y los cambios en el controlador, etc.).

   El script se ejecutará dentro del contenedor, así que tenga en cuenta que los comandos deben funcionar cuando se ejecutan dentro de la imagen de Tableau Server en un contenedor.

   Por ejemplo, si desea instalar un controlador denominado mydriver.rpm es posible que desee escribirlo en `setup-script`:

   ```
   yum install -y /docker/customer-files/mydriver.rpm
   ```

Vistas administrativas de Tableau

Las vistas administrativas de Tableau requieren la instalación del controlador PostgreSQL. Si planea usar estas vistas, deberá seguir los pasos anteriores e instalar el controlador PostgreSQL. Para obtener más información sobre las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

Definición de una imagen base personalizada

La imagen base predeterminada que se utiliza para crear el contenedor de Tableau Server es una imagen UBI 8 procedente de Docker Hub. En algunos casos, es posible que desee configurar la herramienta de creación de imágenes para extraer la imagen de otro repositorio de imágenes de Docker. Por ejemplo, su empresa puede administrar un repositorio de Docker interno y no quiere que `build-image` se extraiga de un repositorio público. Siga estos pasos para personalizar la ruta de la imagen base:

1. Utilice el siguiente comando para ver el nombre y la versión de la imagen base predeterminada de la herramienta de `build-image` actual:

   ```
   ./build-image -b
   ```

2. Extraiga el nombre y la versión de la imagen base que coincida exactamente con Docker Hub y guárdelos o almacénelos en su repositorio de imágenes preferido (según las políticas de imagen de su empresa).

3. Vuelva a la herramienta de creación de imágenes. Cree o modifique un archivo de entorno existente para incluir la clave de entorno `BASE_IMAGE_URL` con el valor establecido en una nueva ruta de registro de imagen de Docker:

   ```
   BASE_IMAGE_URL=<custom-image-registry-path>
   ```

4. Cree la imagen con el archivo de entorno:

   ```
   ./build-image --accepteula -i <rpm> -e <path-to-env-file>
   ```

Estos pasos le permiten especificar una imagen base completamente diferente. Esta capacidad solo es compatible con imágenes basadas en UBI 8 y se proporciona para ayudar a los clientes a crear imágenes más seguras.

> El uso de una imagen base que no sea la predeterminada especificada por Tableau conlleva el riesgo de producir una imagen que no se inicia o no funciona correctamente. Si elige usar una imagen base personalizada, usted es responsable de asegurarse de que la imagen base permita que Tableau Server se ejecute correctamente. Recomendamos

> usar la imagen base predeterminada a menos que su organización no la admita por algún motivo, como problemas de seguridad.
>
> La imagen base personalizada debe basarse en UBI 8. El uso de cualquier otra distribución resultará en una imagen no compatible.

Uso de repositorios internos para yum y pip

La imagen de Tableau Server en contenedor está configurada para usar los repositorios yum y pip predeterminados para extraer paquetes dependientes. Si necesita editar, eliminar o agregar repositorios (por ejemplo, los repositorios internos pueden usarse para mejorar la seguridad), deberá modificar uno de los scripts de inicialización de la herramienta de configuración de imagen.

Modifique el script `<setup_tool>/src/image/init/setup_default_environment.bash` en el código fuente para usar los repositorios internos. Guarde todos los archivos del repositorio necesarios para el repositorio interno en el directorio `<setup_tool>/src/image/init/`. El directorio se copiará a la imagen de Docker.

Imágenes base y seguridad

Muchos clientes ejecuta herramientas de análisis de contenedores (como AquaScan o TwistLock) en la imagen de Docker de Tableau Server generada. Estas herramientas de seguridad generan un informe de posibles vulnerabilidades de seguridad (o vulnerabilidades y exposiciones comunes o CVE). Hay dos tipos de vulnerabilidades asociadas con una imagen de Tableau Server en un contenedor:

- CVE asociados con Tableau Server o con una biblioteca de la que tenemos una dependencia.
- CVE asociados con la distribución de Linux subyacente.

Tableau es responsable de los CVE asociados directamente con Tableau Server. El equipo de seguridad analiza estos informes para determinar el impacto y la gravedad para ayudar a

priorizar los problemas para su resolución. La prioridad y los plazos de remediación de referencia serán determinados por la puntuación de gravedad CVSS original. Las actualizaciones de seguridad de componentes de terceros generalmente no se incluirán en versiones anteriores a menos que haya una ruta de código ejecutable que exponga la vulnerabilidad.

Con el modelo de distribución en contenedores, los clientes se enfrentan a un conjunto diferente de desafíos en torno a las vulnerabilidades de la capa del sistema operativo. Tradicionalmente, con Tableau Server, Tableau concentraría sus esfuerzos en entregar una aplicación segura y el cliente es responsable de administrar los sistemas operativos (Linux o Windows). Sin embargo, con la contenedorización, el sistema operativo (UBI 8 a partir de la versión 2023.3) y la aplicación se empaquetan juntos en un contenedor. Tableau asume la responsabilidad del CVE asociado con Tableau Server y de determinar si un CVE de una biblioteca de terceros afectaría a los clientes. Sin embargo, los clientes deben ser responsables de los problemas de la capa del sistema operativo. Para que los clientes aborden los problemas de seguridad en la capa del sistema operativo, los clientes pueden reemplazar la capa del sistema operativo con su propia versión (UBI 8 para versiones 2022.3 y posteriores). Al hacer esto, debe comprobar que Tableau Server se ejecute correctamente. La eliminación de una biblioteca de la que depende Tableau Server debido a problemas de seguridad puede resultar en una instancia no funcional de Tableau Server. Si cambia la capa del sistema operativo base, los clientes son responsables de comprobar que funciona.

Mejora de la seguridad de Tableau Server en un contenedor

Puede aplicar los pasos de refuerzo estándar a Tableau Server en un contenedor. Para obtener más información sobre cómo fortalecer Tableau Server, consulte Lista de comprobación de mejora de la seguridad.

Ejemplos de configuración de la implementación

Docker

Uso básico de Tableau Server en un contenedor

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Modo solo TSM

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
```

```
--hostname=<name-of-host-machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<name-of-host-machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<name-of-host-machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Externalizar el uso de datos

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
--hostname=localhost \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Init-container

Init-container

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e INIT_CONTAINER=1 \
```

```
--hostname=localhost \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecutar contenedor

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
--hostname=localhost \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.-
tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-compose

```
version: '3.2'
services:
    tableau-server:
         hostname: localhost
         volumes:
              - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
              - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
         ports:
              - "8080:8080"
         image: ${IMAGE_NAME}
         environment:
              - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Usar una imagen de Tableau Server en un contenedor

Introducción

Tableau Server en un contenedor es la primera oferta de servidor basada en contenedores de Tableau. Tableau Server en un contenedor es una instancia de Tableau Server todo en uno que se ejecuta dentro de un contenedor de Docker de Linux. En otras palabras, la imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que ejecuta toda una aplicación de Tableau Server independiente. Tableau Server en un contenedor es el primero de pasos necesarios para admitir Tableau Server que se ejecuta en entornos basados en contenedores. La forma más fácil de entender el concepto de Tableau Server en un contenedor es imaginarlo como una máquina virtual (VM) con Tableau Server preinstalado. La imagen se basa en una imagen UBI 8 y ejecuta `supervisord` (en lugar de `systemd`) del contenedor. Cuando el contenedor inicie `supervisord`, este intentará inmediatamente inicializar y ejecutar Tableau Server. Gran parte de esta documentación tiene como objetivo describir cómo configurar y aprovechar la automatización para que pueda ejecutar Tableau Server en entornos Docker.

La herramienta de configuración de imágenes en un contenedor de Tableau Server le ayuda a crear y personalizar las imágenes de contenedor para incluir paquetes y artefactos personalizados. Una de las funciones principales de la herramienta es crear la imagen del contenedor e instalar conectores de datos personalizados.

Para probar la imagen de Tableau Server en un contenedor rápidamente en escenarios de pruebas conceptuales, consulte Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor.

Límites de Tableau Server en un contenedor

- Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.

- Actualmente, Tableau Server en un contenedor no es compatible con el agente de la Resource Monitoring Tool (RMT).
- Kerberos no es compatible con Tableau Server en un contenedor.

Imagen de Tableau Server en un contenedor

La imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que contiene todo Tableau Server. La imagen se crea mediante la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor. Cuando se crea, la imagen incluye Tableau Server, pero aún no se ha inicializado. El usuario predeterminado en una imagen de Tableau Server en un contenedor es un usuario de no raíz sin privilegios.

Requisitos previos

Ejecute el script configure-container-host

Cuando Tableau Server se instala sin un contenedor, ciertos límites de recursos y propiedades de volcado de núcleos se cambian como parte del proceso de instalación. Esto se realiza para ayudar a optimizar el rendimiento de Tableau Server. Una imagen de Tableau Server en un contenedor no tiene la capacidad de realizar estos cambios en el equipo host, por lo que recomendamos ejecutar el script configure-container-host que se proporciona en la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor en cualquier máquina donde se ejecutan las imágenes de Tableau Server en un contenedor. Esto ayudará a garantizar que el rendimiento de la imagen de Tableau Server en un contenedor esté a la par con su contraparte sin contenedor.

Para ejecutar el script `configure-container-host`:

1. Busque el script (`configure-container-host`) en el directorio superior de la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.
2. Cópielo en los entornos en los que planea ejecutar Tableau Server.
3. Determine la cuenta o el ID de usuario sin privilegios que se ejecutará como usuario predeterminado de la imagen de Tableau Server en un contenedor. Este usuario debe

existir en el equipo host y debe coincidir con el ID de usuario establecido en la variable de entorno `UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID` del contenedor de Tableau Server. Si no configuró esto al crear su imagen de Docker, el ID de usuario sin privilegios predeterminado dentro del contenedor es 999. Si utiliza la asignación de usuarios de Docker, este ID de usuario debe corresponder con el usuario que existe en el equipo host.

4. Ejecute el script como raíz:

   ```
   sudo ./configure-container-host -u <uid>
   ```

Ejecución de la imagen

Para ejecutar una imagen de Docker de Tableau Server en un contenedor, el comando más sencillo para ejecutarla es el siguiente:

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Esto ejecutará la ventana en segundo plano y, después de un tiempo, dará como resultado una instancia completamente instalada de Tableau Server. Tableau Server puede tardar de 10 a 20 minutos en iniciarse por completo, según el hardware del equipo que ejecuta la imagen. Puede confirmar que el contenedor se está ejecutando utilizando el comando `docker ps`. Una vez que Tableau Server esté operativo, deberá crearse la cuenta de administrador inicial de Tableau Server. Este paso se puede automatizar. Para obtener más información, consulte Automatizar al administrador inicial de Tableau Server.

Resumen de argumentos de ejecución básicos

Todas las opciones utilizadas en el comando Docker run son necesarias, a menudo se proporcionarán más opciones para aprovechar diferentes funciones en la imagen. Por ahora, echemos un vistazo más de cerca a los argumentos utilizados en el comando Docker run más simple para Tableau Server en un contenedor:

Argumento	Descripción
-e LICENSE_KEY-Y=<key>	Tableau Server debe tener licencia. Esta variable de entorno almacenará la clave que se usará para obtener una licencia del servidor. Este es un componente necesario del proceso de inicialización. Puede proporcionar varias licencias separadas mediante comas.
-p 8080:8080	Esto indica a Docker que exponga el puerto 8080 dentro del contenedor y lo enlace al puerto 8080 del equipo host. El primer valor de 8080 es configurable, cambiarlo modificará el puerto asignado en el host. Tableau Server espera de forma predeterminada recibir tráfico de usuarios en el puerto 8080 dentro del contenedor, puede elegir si exponer este puerto en un puerto de host diferente o no hacerlo en absoluto.

Automatizar al administrador inicial de Tableau Server

Cuando Tableau Server se inicia por primera vez, se debe crear un usuario administrador inicial antes de permitir las conexiones de red remotas a Tableau Server. Esto se puede hacer ejecutando el comando `tabcmd initialuser -s localhost:8080 -u <username> -p <password>` dentro del contenedor. También puede configurar las credenciales de administrador mediante variables de entorno. `TABLEAU_USERNAME` y `TABLEAU_PASSWORD` o `TABLEAU_PASSWORD_FILE` (preferidos) son las variables de entorno que se pueden establecer para pasar las credenciales de administrador iniciales. Para obtener más información sobre la administración de contraseñas, consulte Administración de contraseñas.

Para obtener más información sobre el comando `tabcmd initialuser`, consulte initialuser.

Ejemplo

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
```

```
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Licencias

Licencias en contenedores

La licencia de Tableau Server en un contenedor utiliza el servicio de autorización para ejecutar (ATR) del servidor para activar Tableau Server implementado en entornos en la nube, virtuales o contenedores sin quedarse sin activaciones de licencias. El servicio ATR logra esto proporcionando concesiones a corto plazo con duración configurable (duración ATR) hasta que se cumpla la fecha de caducidad de la clave de producto. ATR abstrae las licencias de Tableau de los cambios de hardware subyacentes, que son un aspecto fundamental de las implementaciones de contenedores. Dado que el servidor ATR requiere que el contenedor pueda acceder al servicio ATR alojado en Tableau, los contenedores necesitan acceso a Internet. Tableau Server en un contenedor no admite la activación manual o sin conexión. Consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR) para obtener más información.

Importante: Debe proporcionar ya sea la variable de entorno `LICENSE_KEY` o `LICENSE_KEY_FILE` (configure solo una).

Al actualizarTableau Server en un contenedor, si ha utilizado el número máximo de activaciones para su licencia, Tableau Server no puede comenzar hasta que haya transcurrido la duración de ATR (4 horas/14 400 segundos de forma predeterminada). Para obtener más información sobre cómo configurar o cambiar la duración de ATR, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR).

Variable de entorno de licencia

Tableau Server en un contenedor admite la configuración de claves de licencia mediante una variable de entorno: `LICENSE_KEY` puede contener una o varias claves (-e LICENSE_KEY-Y="<key1> , <key2>") mediante una lista separada por comas.

Ejemplo

```
docker run \
-e LICENSE_KEY="<key1>, <key2>" \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Archivo de licencia

Tableau Server en un contenedor también admite claves de licencia de configuración mediante un archivo. Monte un archivo en la ubicación predeterminada del archivo de clave de licencia en el contenedor (`/docker/config/license_file`) o según lo especificado por la variable de entorno `LICENSE_KEY_FILE`.

Ejemplo

```
docker run \
-v <full-path-to-license-file>:/docker/config/license_file \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Tiempo de concesión de la licencia solicitada

Puede especificar el tiempo de concesión de la licencia ATR en un contenedor de Tableau Server configurando la variable de entorno `REQUESTED_LEASE_TIME`. Debe proporcionar el tiempo de concesión en segundos, con una duración mínima de 3600 segundos (o 1 hora). Se recomienda que reduzca el tiempo de concesión al experimentar y probar Tableau Server para reducir la probabilidad de alcanzar el límite máximo de concesión activado. Para implementaciones de producción, se recomienda encarecidamente no configurar el parámetro `REQUESTED_LEASE_TIME` (y por lo tanto, utilizar el valor predeterminado), de modo que Tableau pueda determinar el tiempo de concesión ideal.

Ejemplo

```
docker run \
...
-e REQUESTED_LEASE_TIME=<time-in-seconds> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecución de una imagen no inicializada

Tableau Server tiene dos fases de instalación, primero se instalan los servicios de Tableau Services Manager (TSM). En una instalación local típica, este paso es un momento para que los administradores del servidor registren su servidor, activen sus licencias y configuren el servidor para que se comporte de la manera que desean. La segunda fase de instalación es la configuración e inicio de los procesos de Tableau Server que administran el tráfico de usuarios finales y la lógica empresarial relacionada.

El comportamiento predeterminado de las imágenes de Tableau Server en un contenedor es automatizar todos los pasos de instalación para que el comando `docker run` de como resultado final un servidor completamente funcional. Sin embargo, si desea iniciar una imagen de Tableau Server en un contenedor y hacer que solo ejecute los servicios de TSM (lo que un administrador de servidor esperaría si ejecutaran `initialize-tsm`), puede hacerlo pasando la marca `TSM_ONLY` como una variable de entorno.

Por ejemplo:

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Interactuar con la imagen

Cuando tiene una imagen de Tableau Server en un contenedor en ejecución, puede llamar directamente a los comandos TSM y tabcmd. Esas herramientas se agregan directamente a la ruta de acceso del entorno del usuario pid 1 (que es la raíz en este momento). Esto significa que usted puede llamar a los comandos TSM y tabcmd de la siguiente manera:

```
docker exec -it <container> tsm status -v
```

```
docker exec -it <container> tabcmd initialuser -s localhost -u
<admin> -p <secret>
```

También es posible abrir un shell en el contenedor para realizar operaciones más generales. Esto generalmente no se recomienda excepto para fines de depuración:

```
docker exec -it <container> bash
```

Interfaz web y CLI remota de TSM

De forma predeterminada, no se puede acceder a la interfaz web ni a la CLI remota de TSM. Esto se debe a que requiere un nombre de usuario y una contraseña para autenticarse y, de forma predeterminada, el usuario que ejecuta procesos de Tableau Server en el contenedor no recibe una contraseña. Esto se hace por razones de seguridad (no recomendamos enviar imágenes con una contraseña predeterminada dentro, ya que permitiría el acceso remoto). En algunos casos, la interfaz web de TSM y la realización de llamadas de acceso remoto mediante la CLI de TSM pueden resultar útiles. Si desea utilizar estas funciones, deberá seguir los pasos que se describen a continuación para crear una cuenta de usuario de acceso remoto.

Para obtener información más detallada sobre la interfaz web y la CLI de TSM, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

Crear un usuario remoto de TSM

Especifique las variables entorno `TSM_REMOTE_UID` y `TSM_REMOTE_USERNAME` al crear una imagen de Tableau Server en un contenedor con la herramienta de configuración. La creación de una cuenta habilitada para TSM en la imagen requiere acceso privilegiado en la imagen que no está disponible en tiempo de ejecución y, por lo tanto, solo se puede realizar cuando la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor crea la imagen de Docker (`build-image`).

Ejemplo de un archivo de `environment` de la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor:

```
TSM_REMOTE_UID=1010
TSM_REMOTE_USERNAME=myuser
```

Establecer la contraseña para el usuario remoto de TSM

La imagen de Tableau Server en un contenedor requiere una contraseña para la cuenta cuando se ejecuta la imagen. Hay dos formas de establecer la contraseña para esta cuenta.

Archivo de secretos (recomendado)

Cree un archivo llamado `remote-user-secret`, escriba la contraseña en el archivo y móntela en el contenedor en tiempo de ejecución. `TSM_REMOTE_PASSWORD_FILE` determina la ubicación esperada (la ubicación predeterminada es `/docker/config/remote-user-secret`) del archivo de secretos en el contenedor.

Ejemplo de archivo secreto de usuario remoto:

```
mypassword
```

Ejemplo de comando docker run:

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-v {absolute-path}/remote-user-secret:/docker/config/remote-user-secret
-p 8080:8080 \
-p 8850:8850 \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Variable de entorno

También puede configurar la variable de entorno `TSM_REMOTE_PASSWORD` al iniciar la imagen de Docker.

Ejemplo de comando docker run:

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-e TSM_REMOTE_PASSWORD=<password>
-p 8080:8080 \
-p 8850:8850 \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Notas de seguridad

- El puerto 8850 debe estar expuesto para recibir tráfico de solicitudes de TSM.
- Si la contraseña no se establece correctamente en la imagen en tiempo de ejecución, el contenedor se cerrará inmediatamente.
- TSM se basa en el sistema de cuentas de usuario de Linux de la imagen. En este caso, la cuenta está restringida dentro de la imagen. Esto significa que la cuenta tendrá un shell restringido y se limitará a ejecutar dos comandos: `/bin/true` y `passwd`.

Rotar la contraseña del usuario remoto de TSM

Si desea rotar la contraseña de la cuenta del usuario remoto de TSM, puede hacerlo utilizando cualquiera de estas opciones:

Inicie un nuevo Tableau Server en un contenedor

La contraseña de la cuenta se establece cada vez que se inicia el contenedor. Si conserva los datos de Tableau fuera del contenedor, comenzar una imagen nueva con una nueva contraseña rotará de manera efectiva la contraseña.

1. Apague y elimine la imagen en ejecución
2. Establezca un nuevo valor de contraseña en las variables de entorno `TSM_REMOTE_PASSWORD` o `TSM_REMOTE_PASSWORD_FILE` (ver arriba) al configurar la imagen.
3. Inicie la imagen de nuevo.

Rotar la contraseña manualmente dentro de un contenedor en ejecución

Si no desea apagar la imagen, aún puede rotar la contraseña manualmente.

1. Abra un shell en el contenedor en ejecución.
2. Inicie sesión como cuenta de usuario remoto mediante el comando `su` .
3. Ejecute el comando `passwd` para aplicar la contraseña.

> **Advertencia:** Estas rotaciones manuales solo se conservan mientras permanezca la capa de escritura de la instancia del contenedor. Si elimina el contenedor, los cambios manuales no se aplicarán cuando se inicie un nuevo contenedor.

Opciones de configuración de iniciales

La configuración de Tableau Server en un contenedor es esencial para obtener el comportamiento de Tableau Server que desee. Tableau Server en un contenedor es una instalación limpia de Tableau Server, por lo que debe proporcionar la misma información al contenedor que al configurar Tableau Server fuera de un contenedor.

Variables de entorno de tiempo de ejecución

Las siguientes variables de entorno de tiempo de ejecución le indican a la imagen de Tableau Server en un contenedor cómo implementar Tableau Server. Un subconjunto de estos se describirá con más detalle.

Todos estos valores se diseñan para reemplazarlos de forma que se consiga una mayor flexibilidad para la configuración.

Nombre del entorno	**Predeterminado**	**Descripción**
ACCEPT-EULA	`0`	Se establece automáticamente en 1 cuando se crea una imagen la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.
LICENS-E_KEY		Se establece en la clave de licencia que se usará para obtener una licencia para el servidor. Acepta varias licencias que se separan mediante comas.
LICENS-E_KEY_ FILE	`/do-cke-r/config/license_file`	Ruta de acceso del archivo al archivo de licencia. El formato del archivo de licencia debe ser una clave de licencia por línea.
REGIST-RATIO-N_FILE	`/do-cke-r/config/tableau_`	Ruta del archivo al archivo de registro dentro de la imagen. De forma predeterminada, contiene la información de registro que se proporcionó

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
	`reg.json`	cuando se creó la imagen de Tableau Server en un contenedor. Esto se puede sobrescribir en tiempo de ejecución. Para obtener más información, consulte Activar y registrar Tableau Server.
REGISTRATION_DATA		Otra forma de sobrescribir la información de registro en tiempo de ejecución. Esta variable de entorno debe establecerse en una cadena JSON serializada que contenga la misma información de registro que se encontraría en un archivo de registro de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Activar y registrar Tableau Server.
TABLEAU_USERNAME		Esto hace referencia a la cuenta de administrador inicial en Tableau Server. Se recomienda, pero es opcional. Si este usuario no está configurado, la cuenta de administrador inicial para Tableau Server deberá configurarse mediante tabcmd. Si esta variable se establece en un valor, también se requiere una contraseña. Esto solo se utiliza cuando Tableau Server se inicializa por primera vez. Al establecer este valor, Tableau Server en un contenedor intentará inicializar automáticamente al usuario. Para obtener más información, consulte Añadir una cuenta de administrador.
TABLEAU_PASSWORD		Una contraseña de texto sin formato para el usuario de Tableau. Esto hace referencia a la cuenta de administrador inicial en Tableau Server. Esto es necesario si `TABLEAU_USERNAME`

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		está especificado. Para obtener más información, consulte Añadir una cuenta de administrador.
TABLEAU_PASSWORD_FILE		Una ruta de archivo a un archivo que contiene solo el texto de contraseña para el usuario de Tableau. Esto hace referencia a la cuenta de administrador inicial en Tableau Server. Esto es necesario si `TABLEAU_USERNAME` está especificado. Para obtener más información, consulte Añadir una cuenta de administrador.
CONFIG_FILE	`/docker/config/config.json`	Ruta del archivo de configuración de TSM predeterminado. El archivo se utilizará para configurar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Ejemplo de archivo de configuración. No configure `CONFIG_DATA` si `CONFIG_FILE` usó
CONFIG_DATA		Se puede utilizar como sustituto de `CONFIG_FILE`. Si desea proporcionar configuración al servidor sin montar un archivo externo, establezca esta variable de entorno en el contenido serializado equivalente de un archivo de configuración de TSM. Ejemplo `CONFIG_DATA="{\"configEntities\":{\"identityStore\":{\"_type\":\"iden-`

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		`tityS-toreType\",\"type\":\"local\"}}}"` Para obtener más información, consulte Ejemplo de archivo de configuración. No configure `CONFIG_FILE` si `CONFIG_DATA` se usa
IGNORE_TOPOLOGY_CONFIG	`0`	0 o 1. Si se establece en 1, el contenedor ignorará cualquier configuración relacionada con la topología presente en el archivo de configuración designado por `CONFIG_FILE`.
BACKUP_FILE	`/docker/config/backup/backup-file.tsbak`	Una ruta de un archivo de copia de seguridad de Tableau Server (`.tsbak`). Si se proporciona durante la inicialización, el servidor intentará una restauración. También se debe proporcionar un IDENTITY_STORE_FILE.
IDENTITY_STORE_FILE	`/docker/config/identity-store-config.json`	Archivo de configuración de identidad al restaurar desde el archivo de copia de seguridad.
INIT_CONTAINER	`0`	0 o 1. Si se establece en 1, Tableau Server solo intentará inicializar TSM e inicializar Tableau Server y el contenedor saldrá al finalizar.
TSM_ONLY	`0`	0 o 1. Equivalente a instalar las RPM de Tableau Server y ejecutar initialize-tsm. Solo se iniciarán los servicios de TSM (Tableau Services Manager). *Solo funciona si el contenedor

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		se está inicializando por primera vez (esto no funcionará si se está iniciando Tableau Server en un contenedor con un directorio de servidor inicializado previamente).
BOOTSTRAP_INSTALL	`0`	0 o 1. Indica si el servidor es o no un nodo inicial o adicional. Si se establece en 1, el contenedor esperará indefinidamente hasta que haya un archivo de arranque en la ubicación especificada por `$BOOTSTRAP_FILE`.
ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE	`0`	0 o 1. Si se establece en 1, el contenedor escribirá un archivo de arranque (Bootstrap) en la ubicación indicada en `BOOTSTRAP_FILE`.
WAIT_FOR_BOOTSTRAP_FILE	`1`	0 o 1. Si se establece en 1 (predeterminado), el contenedor lo detectó es una instalación de trabajador (`BOOTSTRAP_INSTALL=1`). El contenedor esperará indefinidamente hasta que se detecte un archivo ubicado en la ruta establecida en `BOOTSTRAP_FILE`. Si se establece en 0 cuando se ejecuta el proceso de inicio, se omitirá esta espera. Esto puede resultar útil en algunos casos de depuración.
BOOTSTRAP_FILE	`/docker/config/bootstrap/bootstrap.json`	Ruta del archivo de arranque (bootstrap). Solo se aplica a los contenedores de trabajo. Este archivo solo debe apuntar a un archivo de arranque. El uso típico sería montar el directorio del archivo de destino (el valor predeterminado sería `/docker/config/bootstrap`) en el

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		host.
BOOTST-RAP_ DATA		Se puede utilizar como sustituto de BOOTSTRAP_FILE. Si desea proporcionar un archivo de arranque sin montar un archivo externo, establezca esta variable de entorno en el contenido serializado equivalente de un archivo de arranque de TSM. No configure BOOTSTRAP_DATA si usa BOOTSTRAP_ FILE.
PORT_ RANGE_ MIN	`8800`	Por razones de rendimiento, se recomienda exponer solo 200 puertos (8800-9000) en lugar del intervalo de puertos 8000-9000 pre-determinado de Tableau Server local porque la exposición de 1000 puertos en Docker puede afectar negativamente al tiempo de inicio de la imagen de Docker. Consulte Exposición de licencias y puertos de TSM a continuación para obtener más información.
PORT_ RANGE_ MAX	`9000`	Se recomienda exponer solo 200 puertos (8800-9000) en lugar del intervalo de puertos 8000-9000 predeterminado de Tableau Server local porque la exposición de 1000 puertos en Docker puede afectar negativamente al tiempo de inicio de la imagen de Docker. Consulte Exposición de licencias y puertos de TSM a continuación para obtener más información.
HTTP_ PROXY		Para reenviar solicitudes http al servidor proxy, establezca esta variable de entorno para que apunte al host proxy. Por ejemplo, para configurar el proxy en el host de ejemplo para el

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		puerto 8080, ejecute el siguiente comando: `HTTP_PROXY=http://example-host:8080/`
HTTPS_PROXY		Para reenviar solicitudes https al servidor proxy, establezca esta variable de entorno para que apunte al host proxy. Por ejemplo, para configurar el proxy en el host de ejemplo para el puerto 443, ejecute `HTTPS_PROXY=http://example-host:443/` Asegúrese de utilizar "http" cuando especifique la URL de la variable ambiental `HTTPS_PROXY`.
NO_PROXY		Para omitir el servidor proxy, especifique excepciones en la variable no_proxy. Utilice esta variable si el servidor proxy no redirige direcciones internas. También debe añadir excepciones a esta configuración de proxy para asegurarse de que todas las comunicaciones internas de un clúster de Tableau Server local (si tiene uno ahora o tiene previsto configurarlo) no se redirijan al servidor proxy. Escriba el nombre de host y la dirección IP de cada equipo, también añada el nombre de host del contenedor. Además, incluya el nombre de host canónico (localhost) y la dirección IP (127.0.0.1) para el equipo local. Por ejemplo, para especificar excepciones para un clúster de tres nodos: `NO_PROXY="localhost,127.0.0.1,hostna-`

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
		`me1,hos-tname2,hostname3,IP1,IP2,IP3"`
COORDI-NATIO-N_ SERVIC-E_ CLIENT_ PORT	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`	Puerto de cliente para el servicio de coor-dinación.
COORDI-NATIO-N_ SERVIC-E_ PEER_ PORT	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`	Puerto del mismo nivel para el servicio de coor-dinación.
COORDI-NATIO-N_ SERVIC-E_ LEADE-R_PORT	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`	Puerto líder para el servicio de coordinación.
LICENS-E_ SERVIC-E_ VENDO-R_ DAEMO-	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` and `PORT_RANGE_MAX`	Puerto daemon de proveedor para el servicio de licencias.

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
N_PORT		
AGENT_FILE_TRANSFER_PORT	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`	Puerto de transferencia de archivos para el servicio del agente.
CONTROLLER_PORT	Cualquier puerto entre `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`	Puerto https para el servicio de controlador.
REQUESTED_LEASE_TIME	El valor predeterminado actualmente es de 4 horas.	Establezca el tiempo de concesión solicitado para las activaciones del servidor ATR. Debe proporcionar el valor de tiempo en segundos y la duración mínima es de 14400 segundos (o 4 horas). Por lo general, no se recomienda cambiar este valor para implementaciones de producción. Sin embargo, al desarrollar o crear prototipos con Tableau Server en un contenedor, es posible que desee establecer este valor en el valor mínimo para minimizar la pérdida de activaciones.

Variables de entorno Readonly

Estas son propiedades de entorno que describen algunas de las propiedades básicas de la imagen de Tableau Server en un contenedor. No se recomienda reemplazar estos valores.

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
PRE_INIT_COMMAND_	`${DOCKER_CONFIG}/customer-files/pre_init_command`	Ruta a un archivo eje-

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
SCRIPT		cutable/Bash personalizado del usuario que se ejecutará en Tableau Server antes de la inicialización de Tableau Server. **Nota:** Asegúrese de que el archivo tenga permiso de ejecución para todos los usuarios; de lo contrario, ejecute `chmod +rx <path-to-pre-init-command-file>`
POST_INIT_COMMAND_SCRIPT	`${DOCKER_CONFIG}/customer-files/post_init_command`	Ruta a un archivo ejecutable/Bash personalizado del usuario que se ejecutará en Tableau Server después de que el servidor esté en pleno funcionamiento y en ejecución. **Nota:** Asegúrese de que el archivo tenga permiso de ejecución para todos los usuarios; de lo contrario, ejecute `chmod +rx <path-to-post-init-command-file>`
DATA_DIR	`/var/opt/tableau/tableau_server`	El directorio de datos donde se deben escribir los bits de Tableau Server.
INSTALL_DIR	`/opt/tableau/tableau_server`	El directorio de instalación donde se escriben los bits de instalación de Tableau Server.

Nombre del entorno	Predeterminado	Descripción
SERVICE_NAME	`Tableau Server`	Nombre de la aplicación que se ejecuta en el contenedor.
SERVICE_ VERSION	N/D	Versión de Tableau Server instalada en el contenedor.
DOCKER_ CONFIG	`/docker`	Directorio que almacena la configuración de Docker específica de Tableau.
ENV_FILE	`${DOCKER_CONFIG}/customer-files/environment`	Archivo que contiene todas las modificaciones del entorno de usuario.

Variables de entorno en tiempo de creación

BASE_IMAGE_URL	Utilice el comando de la herramienta de creación: `build-image -b`	La imagen predeterminada especificada en la herramienta de creación de imágenes y Dockerfile es la única imagen base admitida oficialmente. Este parámetro se puede usar para extraer una copia de esta imagen base específica de un repositorio de imágenes de Docker personalizado o definir una imagen base personalizada. Si elige usar una imagen base definida de forma personalizada, es su responsabilidad asegurarse de que esté basada en UBI 8 y contenga los recursos necesarios para ejecutar Tableau Server correctamente. Para obtener más

		información sobre imágenes base personalizadas, consulte Usar una imagen de Tableau Server en un contenedor.
PRIVILEGED_ TABLEAU_GID	`997`	El GID del grupo de Tableau privilegiado.
UNPRIVILEGED_ TABLEAU_GID	`998`	El GID del grupo de Tableau sin privilegios.
UNPRIVILEGED_ TABLEAU_UID	`999`	El UID del usuario que ejecuta procesos de Tableau (implementación de un solo usuario).
UNPRIVILEGED_ USERNAME	`tableau`	Nombre de cadena del usuario sin privilegios.
UNPRIVILEGED_ GROUP_NAME	`tableau`	El nombre de cadena del grupo sin privilegios.
PRIVILEGED_ GROUP_NAME	`tsmadmin`	El nombre de cadena del grupo con privilegios.
LANG	`en_US.UTF-8`	Configuración regional.

Modificaciones de la configuración de Tableau Server

Estas variables de entorno se pueden sobrescribir mediante Docker para apuntar a cualquier archivo del contenedor. Por lo tanto, si desea especificar un punto de montaje diferente, puede hacerlo.

Tableau Server necesita un archivo de configuración para iniciarse y ejecutarse:

```
CONFIG_FILE=/docker/config/config.json
```

`CONFIG_FILE` hace referencia a un archivo de configuración de TSM. El formato y el uso son idénticos al archivo de configuración descrito en Ejemplo de archivo de configuración.

Comandos de preinicialización y posinicialización

Tableau Server ejecuta una secuencia de comandos de instalación automatizada diseñada para llevar al servidor de un estado preinicializado a una ejecución completa. Sin embargo, a veces es posible que desee agregar su propio código de automatización en el proceso de inicialización. Ofrecemos dos vínculos para hacerlo: el script de preinicialización y el script de posinicialización.

Script de preinicialización

Este script se ejecutará inmediatamente después de que se inicialicen los procesos básicos de TSM y antes de que se ejecuten otros pasos de configuración de TSM. Esto es útil para ejecutar comandos de configuración de TSM antes de que se ejecute Tableau Server. Para los cambios de configuración realizados en este punto, no es necesario aplicar los cambios porque la automatización normal de Tableau Server lo hace después de que se complete la secuencia de comandos.

Secuencia de comandos de posinicialización

Este script se ejecutará después de que se complete el resto de la inicialización de Tableau Server y la automatización de inicio. Tableau Server será completamente funcional y se estará ejecutando cuando se ejecute este script. Se deben aplicar los cambios de configuración realizados en este punto.

Instrucciones

Para agregar un script personalizado a uno de estos vínculos en la imagen, siga estos pasos:

1. Escriba su guión personalizado.
2. Copie el script personalizado en el directorio `customer-files` de Tableau Server, en la herramienta de creación de imágenes de Tableau Server en contenedores.

3. Cambie el nombre del script para que sea `pre_init_command` o `post_init_command`, dependiendo de cuándo le gustaría que se ejecute el script (puede usar ambos vínculos de forma independiente).
4. Asegúrese de que los permisos del script sean ejecutables por otro (`chmod +rx <command-file>`) o que los permisos de propiedad coincidan con el usuario sin privilegios del contenedor.

Configuración del usuario

Tableau Server utiliza un usuario sin privilegios para ejecutar procesos de servidor. Este usuario se crea dentro del contenedor cuando se inicializa Tableau Server en un contenedor. De forma predeterminada, el usuario se denomina `tableau` con un UID de 999. Si va a implementar Tableau Server en un contenedor que utiliza monturas para almacenar datos externamente en el equipo host, es posible que prefiera cambiar el UID para asignar a un UID en el equipo host. El uso de espacios de nombres de usuario Docker es otra forma de lograr el mismo resultado.

Herramientas y utilidades de Tableau Server en un contenedor

Todas las funciones de herramientas y utilidades de Tableau Server en un contenedor se encuentran en este directorio:

`/docker/`

Administración de permisos de archivos

Al pasar los archivos de configuración al contenedor, querrá asegurarse de que el usuario que ejecuta el proceso de Tableau Server dentro del contenedor tenga permiso para acceder a los archivos. Para evitar conceder acceso a todos los usuarios a los archivos que se montan en el contenedor, puede cambiar el UID o el GID del usuario que ejecuta Tableau Server dentro del contenedor para que coincida con el propietario del usuario o grupo en el host. El usuario contenedor tendrá un UID determinado por la variable de entorno `UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID` (valor predeterminado: 999) y GID determinado por `UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID` (valor predeterminado: 998). Estos valores se pueden cambiar reemplazando la variable de entorno o puede usar una asignación Docker user namepace para asociar el UID/GID en el contenedor a un UID/GID diferente en el host.

Administración de contraseñas

Ciertas funcionalidades y opciones requieren que las credenciales de usuario se proporcionen como una configuración en el contenedor. Las credenciales de administrador inicial de Tableau son un ejemplo de credenciales opcionales que habilitan funcionalidades adicionales. En estos casos siempre proporcionamos dos métodos para establecer la contraseña. Primero, puede proporcionar un archivo que contenga la contraseña y proporcionar una ruta de acceso de archivo a una variable de entorno. Después, puede establecer una variable de entorno para almacenar la contraseña directamente.

La opción recomendada es proporcionar la contraseña como una ruta de acceso de archivo al contenedor. Proporcionar un secreto en un archivo es un patrón admitido en Docker, Docker Swarm, Kubernetes y otros sistemas de organización de contenedores. Almacenar contraseñas directamente en variables de entorno es un patrón común, por lo que lo admitimos, pero normalmente significa que la contraseña es menor segura.

Ejemplos

Echemos un vistazo a la credencial `TABLEAU_USERNAME`. Puede proporcionar la contraseña para el usuario como `TABLEAU_PASSWORD` o `TABLEAU_PASSWORD_FILE`. Al ejecutar una imagen de Tableau Server en un contenedor, puede proporcionar cualquiera de las variables de entorno para proporcionar la contraseña.

La variable de entorno de archivo de contraseña espera una ruta de acceso de archivo dentro del contenedor a un archivo de secretos válido. El archivo de secretos debe ser una sola línea que contenga el secreto.

Ejemplo de uso de un archivo de secretos

```
docker run \
...
-e TABLEAU_USERNAME=admin \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/admin-secret \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejemplo de contenido de un archivo de secretos

```
mypassword23879172
```

Alternativamente, se puede almacenar directamente la contraseña en texto sin formato en la variable de entorno de contraseña. Este enfoque se considera menos seguro, pero es más conveniente y un patrón común con los contenedores.

Ejemplo

```
docker run \
...
-e TABLEAU_USERNAME=admin \
-e TABLEAU_PASSWORD=password \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Configuración de Tableau Server después de que se esté ejecutando

Una vez que Tableau Server se ha inicializado y se está ejecutando, la mejor manera de interactuar con el servidor es utilizar la herramienta CLI de TSM. Esta es la herramienta clásica de Tableau Server para realizar tareas administrativas. En el futuro, permitiremos que Tableau Server reaccione a los cambios en la configuración estática proporcionada en la variable de entorno `CONFIG_FILE` entre ejecuciones. Pero por ahora, después de inicializar Tableau Server, debe interactuar con el servidor mediante las herramientas clásicas.

Para obtener más información sobre la línea de comandos de TSM, consulte Referencia de la línea de comandos de tsm.

Estado

Hay dos comprobaciones de estado básicas para Tableau Server que se proporcionan en la imagen. Estos se pueden usar para verificar la vitalidad y preparación del servidor.

Comprobación de la vitalidad

La comprobación de la vitalidad indica si los servicios de TSM se están ejecutando o no. Esto significa que indicará si los servicios de organización de Tableau Server funcionan. Este cheque se puede invocar aquí:

```
/docker/alive-check
```

Otra opción es exponer el puerto 8850 que ejecuta el servicio de Tableau Controller para proporcionar funciones administrativas a través de un navegador web. Se podría comprobar periódicamente el estado del servicio a través de comprobaciones de estado tcp.

Comprobación de la preparación

La comprobación de preparación indica si Tableau Server se está ejecutando y los servicios empresariales están listos para recibir tráfico. Puede determinarse con el siguiente script:

```
/docker/server-ready-check
```

Otra opción es utilizar comprobaciones de estado tcp en el puerto 8080 (o cualquier puerto con el que Tableau Server esté vinculado para recibir tráfico). A veces, este tipo de comprobación de estado tcp es más fiable que la comprobación lista para el servidor, ya que la comprobación lista del servidor se basa en el estado del servicio notificado a TSM, que a veces se puede retrasar a medida que se actualiza el estado del servicio.

Datos persistentes

A menudo, necesitamos apagar contenedores y volver a encenderlos sin perder ninguna información importante. Las imágenes Tableau Server en un contenedor admiten esto, ya que puede montar determinados directorios fuera del contenedor para que pueda destruir o eliminar completamente las instancias de contenedor y conservar los datos. Estos datos se pueden usar para iniciar otra instancia de contenedor y reanudar en el mismo momento en el que lo dejó el contenedor anterior.

Las siguientes secciones hablan de los diferentes tipos de estado administrado.

Datos de Tableau Server

Todos los datos del servidor se almacenan en el directorio de datos. El directorio de datos se encarga de almacenar todos los datos relacionados con el usuario y los metadatos de tiempo de ejecución del servicio. La externalización de estos datos significa que los datos del usua-

rio se pueden conservar incluso después de que Tableau Server en un contenedor se elimine por completo.

Estos datos son transferibles y pueden usarse con un sistema de almacenamiento en bloque administrado en la nube, como los volúmenes de EBS en AWS.

Cuando se usa Tableau Server en un contenedor junto con el almacén de archivos externo, el directorio de datos debe estar en EBS. No utilice un sistema de archivos de red (por ejemplo, NFS) para el directorio de datos. El directorio del almacén de archivos externo puede estar en un volumen NFS.

Nombres de host estáticos

Tableau Server no gestiona bien los cambios dinámicos de nombre de host, por lo que es importante especificar el nombre de host interno del contenedor para que sea coherente entre las ejecuciones del contenedor. El nombre de host dentro de un contenedor es arbitrario y se puede establecer en cualquier valor. El uso de la opción `--hostname` permite especificar el nombre de host interno del contenedor. **Compruebe que los contenedores subsiguientes que utilizan los mismos datos persistentes se ejecutan con el mismo valor de nombre de host.**

Esto no debe confundirse con las instalaciones de servidor de varios nodos. En estos casos, a cada uno de los nodos adicionales se les debe asignar un nombre de host diferente. Importante: Cuando se reinicia un único contenedor, el nombre del contenedor de repuesto que usará los mismos datos persistentes para esa instancia debe coincidir.

Ejemplo completo

A continuación, se muestra un ejemplo en el que el directorio de datos se monta fuera del contenedor.

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Copia de seguridad y restauración

Tableau Server en un contenedor admite la creación de copias de seguridad de Tableau Server y la restauración de Tableau Server desde un archivo de copia de seguridad (.tsbak). El primer paso es ejecutar una imagen de Tableau Server en un contenedor, tener el archivo de copia de seguridad (.tsbak) montado en la imagen y establecer la variable de entorno con la ruta de acceso del archivo al archivo de copia de seguridad `BACKUP_FILE`. Además, debe proporcionar el archivo de configuración json de copia de seguridad en la variable de entorno `CONFIG_FILE`. El contenedor de Tableau Server automatiza el proceso de restauración incluso para implementaciones de varios nodos. Si en algún momento esta automatización no logra restaurar completamente el sistema, siempre puede recurrir a las herramientas y los procesos clásicos de Tableau Server, como los comandos de TSM, para interactuar con Tableau Server de la misma manera que lo haría con una implementación sin contenedor.

Para obtener más información sobre cómo realizar una copia de seguridad y restauración de una instancia estándar de Tableau Server, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

Copia de seguridad en el contenedor de Tableau Server

1. Abra el shell dentro de Tableau Server en una versión de contenedor A. Cree archivos de copia de seguridad del repositorio y de copia de seguridad de topología y configuración.

```
docker exec -it my-server bash

# Just providing filename automatically produces the backup
file at /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/backups/
tsm maintenance backup -f <repository-backup>.tsbak -d

# Any filepath where current user(UNPRIVILEGED USER) can write.
tsm settings export -f /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/backups/<topology-conf-backup>.json
```

2. Copie los archivos creados en el paso anterior en el equipo host. Cambie el permiso del archivo para que se establezca el permiso de lectura total para ambos archivos.

   ```
   docker cp my-server:/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<repository-backup>.tsbak ./<repository-backup>.tsbak
   docker cp my-server:/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<topology-conf-backup>.json ./<topology-conf-backup>.json
   chmod a+r ./<repository-backup>.tsbak ./<topology-conf-backup>.json
   ```

3. Almacene los artefactos de copia de seguridad en un lugar seguro. Siga los pasos de restauración a continuación cuando sea necesario.

Restaurar dentro del contenedor de Tableau Server

Las copias de seguridad de cualquier versión compatible de Tableau Server (contenedor y no contenedor) se pueden restaurar dentro del contenedor de Tableau Server.

Requisitos previos

- Archivo de copia de seguridad de Tableau Server.
- Archivo json de configuración que contiene información de configuración y topología.
- Archivo JSON de configuración que contiene información del almacén de identidades.
- **Nota**: Es probable que tenga que cambiar los archivos de copia de seguridad para que tengan un conjunto de permisos de lectura total. Los archivos de copia de seguridad normalmente están bloqueados para el usuario que creó el archivo, el cual probablemente será diferente del usuario Tableau que se ejecuta en el contenedor.

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-v <full-path-to-identity-store-config-only-file>:/docker/config/identity-store-config.json \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Notas:

- Si está restaurando un sistema de varios nodos, también debe iniciar los otros nodos para que funcione la automatización de la restauración. Consulte la sección Tableau Server en un contenedor de varios nodos de este documento para obtener más información. Solo el nodo inicial requiere el archivo de copia de seguridad, el archivo de configuración de copia de seguridad y la licencia.
- Los archivos de copia de seguridad solo deben proporcionarse la primera vez que se ejecuta el contenedor. Una vez que se inicializa el servidor, no es necesario seguir montando los archivos de copia de seguridad.

Migración desde Tableau Server a Tableau Server en un contenedor

Para migrar desde una instalación estándar de Tableau Server a Tableau Server en un contenedor, debe utilizar la técnica de copia de seguridad y restauración. Las copias de seguridad de cualquier versión compatible de Tableau Server (contenedor y no contenedor) se pueden restaurar dentro del contenedor de Tableau Server. Consulte la sección anterior Restaurar dentro del contenedor de Tableau Server para obtener más información.

Actualización de versiones de Tableau Server

Existen dos formas de actualizar Tableau Server. El método de la imagen de actualización enumerado en esta sección es la solución recomendada. Sin embargo, como alternativa, también es posible actualizar Tableau Server mediante copia de seguridad o restauración.

Actualización mediante la imagen de actualización

La imagen de actualización es una imagen de Docker que se puede crear utilizando el script `build-upgrade-image` de la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor. El propósito de la imagen es únicamente actualizar el Tableau Server en un contenedor que se está ejecutando en ese momento.

> **Importante:** Incluso cuando utilice el método de la imagen de actualización, le recomendamos encarecidamente que realice una copia de seguridad completa de Tableau Server como se describe en la sección Copia de seguridad y restauración anterior. Esto le proporcionará una opción si su actualización falla por cualquier motivo.

Siga los pasos a continuación para realizar la actualización.

1. Cree una imagen de actualización mediante el script `build-upgrade-image`. Se necesitan las RPM del servidor de Tableau de la nueva versión para crear este contenedor.
2. Cierre el contenedor que actualmente ejecuta Tableau Server.
3. Inicie la imagen de actualización al montar el mismo directorio de datos del cierre del contenedor en el paso anterior.
4. El proceso de actualización lleva un tiempo, pero el servidor de Tableau se actualizará. Compruebe los registros de Docker para el proceso de actualización. El contenedor se cerrará después del proceso de actualización.
5. Inicie un nuevo Tableau Server en un contenedor de una versión más reciente. Monte el mismo directorio de los pasos anteriores.

Ejemplo:

Digamos que tenemos un Tableau Server en un contenedor que ejecuta Tableau Server. Estas son algunas de las características de este ejemplo:

- Tengo datos valiosos y no quiero perder ninguno durante el proceso de actualización. El directorio de datos debe conservarse fuera del contenedor.
- El contenedor se llama my-server. La imagen de Docker se denomina tableau-server:versionA.
- La versión del servidor my-server que se utiliza actualmente es la versión A.
- La versión del servidor a la que deseo actualizar es la versión B.

1. Obtenga las RPM de Tableau Server para la versión B. Cree una imagen de actualización.

```
# For all the options available in the script
./build-upgrade-image -h

# Frequently used command to create a upgrade-image
./build-upgrade-image --installer=<path to the tableau server
version B> -i tableau-server:versionA -o tableau-server-upgra-
de:versionAB
```

2. Detenga el contenedor my-server.

```
docker stop my-server -t 120
```

3. Inicie la imagen recién creada tableau-server-upgrade:versionAB. Monte el mismo directorio de datos del contenedor detenido anteriormente. El contenedor inicia el proceso de actualización a la versión B.

```
docker run --name my-upgrade-server \
-v <data-dir mount from previous step>:/var/opt/tableau \
...
tableau-server-upgrade:versionAB
```

4. El contenedor se detendrá una vez que se complete la actualización. Compruebe los registros de Docker para ver los registros del proceso de actualización y asegúrese de que el proceso se complete correctamente. También puede comprobar el código de salida del contenedor de Docker para asegurarse de que el proceso de actualización se complete correctamente.

```
# The log file /var/opt/tableau/tableau_server/logs/upgrade-con-
sole.log is created after 3-4 mins into the start of upgrade
container. When the upgrade completes successfully, "upgrade is
complete" log will be # seen.
docker logs my-upgrade-server
...
...
Verifying licensing state.
Tableau Server has been upgraded to version near.20.0801.1050.
```

```
>> The upgraded Tableau binary directory will be added to PATH
for new shells. To get the
>> updated path, either start a new session, or for bash users
run:
>> source /etc/profile.d/tableau_server.sh
Starting service...
Starting service...
Job id is '12', timeout is 30 minutes.
Service was started successfully.
Status: RUNNING
Tableau Server is Running
upgrade is complete
```

5. Detenga el contenedor my-upgrade-server. Inicie la nueva versión B de la imagen de Tableau Server en un contenedor y monte el directorio de datos desde el contenedor my-upgrade-server detenido

```
# Stop the server.
docker stop my-upgrade-server -t 120



# Run the new version Hu
docker run --name my-upgraded-server \
-v <data-dir mount from previous step>:/var/opt/tableau \
...
...
tableau-server:versionB
```

Actualización mediante el método de copia de seguridad/restauración

Siga los pasos de la sección Copia de seguridad y restauración de este documento. El único ajuste necesario para cambiar una operación de restauración de copia de seguridad en una operación de actualización es restaurar la copia de seguridad en una nueva versión de Tableau Server.

Tableau Server en un contenedor de varios nodos

Tableau Server en un contenedor de varios nodos hace referencia a una única implementación de Tableau Server distribuida en varios nodos. En este contexto, el nodo múltiple es el mismo que el de varios nodos de Tableau Server, donde determinados procesos se pueden ejecutar en otros nodos para aumentar la capacidad, la potencia de procesamiento, etc. Es distinto de la puesta en marcha de varios contenedores de Tableau Server individuales donde cada contenedor es un servidor independiente con sus propios datos diferenciados.

Tableau Server en un contenedor de varios nodos funciona de manera muy similar a una instalación de múltiples nodos de Tableau Server sin contenedor y utiliza el mismo mecanismo subyacente. Para obtener una descripción general de la configuración de una instalación de múltiples nodos de Tableau Server sin contenedor, consulte Instalaciones distribuidas y de alta disponibilidad de Tableau Server.

Este es un ejemplo:

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
```

```
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \

--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Exposición de licencias y puertos de TSM

Para que los nodos de trabajo se comuniquen con la instancia principal, necesitamos abrir puertos adicionales. Deberá permitir el tráfico desde otros nodos en la instancia de contenedor principal de Tableau Server en los siguientes intervalos de puertos:

```
Service Ports: 8800-9000
Postgres Port: 8060
Licensing Ports: 27000-27010
```

Tenga cuidado de cuántos puertos abre: Se recomienda exponer solo 200 puertos (8800-9000), en lugar del intervalo de puertos 8000-9000 predeterminado de Tableau Server local porque la exposición de 1000 puertos en Docker puede afectar negativamente al rendimiento y al tiempo de inicio de la imagen de Docker. Puede utilizar un intervalo de puertos más pequeño o más grande en función de la complejidad de la topología de Tableau Server. Por lo general, no recomendamos exponer menos de 100 puertos, de lo contrario corre el riesgo de que los servicios de un clúster no puedan hablar con determinados servicios. Si especifica su propio intervalo de puertos, asegúrese de exponer el puerto 8850 (esto se incluye implícitamente en el 8800-9000). El intervalo de puertos se especifica al establecer las variables de entorno `PORT_RANGE_MIN` y `PORT_RANGE_MAX`.

Los nodos adicionales también tendrán que exponer el intervalo de puertos de servicio (8800-9000), pero no el intervalo de puertos de licencia. Es importante tener en cuenta que estos intervalos de puertos son solo para permitir la comunicación entre procesos de Tableau Server. Estos puertos no deben exponerse a usuarios ni a otros dispositivos que no sean equipos que ejecuten contenedores de Tableau Server en un contenedor para el mismo clúster de varios nodos.

Estas reglas de puerto son coherentes con la documentación del firewall de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

Resolver nombres de host

Los varios nodos de Tableau Server en un contenedor deben ejecutarse con nombres de host coherentes porque Tableau Server admite cambios dinámicos de nombre de host. Al ejecutar los nodos múltiples de Tableau Server, esos nodos querrán comunicarse entre sí. Los nodos de Tableau Server intentarán comunicarse entre sí utilizando los nombres de host que están configurados para que los varios nodos de Tableau Server en un contenedor los usen. Por ejemplo, si ejecuta el nodo inicial con un nombre de host "inicial", los nodos adicionales intentarán enviar tráfico a un host denominado "inicial". Hay varias formas de configurar imágenes para resolver nombres de host en otras imágenes. El archivo `/etc/hosts` de cada contenedor para asignar el nombre de host del contenedor arbitrario (es decir, "inicial") a la dirección IP que está ejecutando el otro contenedor.

Arranque de nodos adicionales

El contenedor de Tableau Server inicial que se ejecuta como parte de un clúster genera un archivo de arranque que los nodos adicionales posteriores deben usar para unirse al clúster. Una vez que se registran nodos adicionales en la topología del clúster, puede comenzar a asignar procesos de Tableau Server para que se ejecuten en ellos. Este proceso se puede automatizar por completo. Si ha proporcionado un archivo de configuración de Tableau Server (normalmente se proporciona al montar un archivo de configuración en la ruta de archivo especificada por `CONFIG_FILE`, ruta predeterminada: `/docker/config/config.json`) que especifica una topología de varios nodos, el nodo inicial esperará automáticamente

hasta que se hayan registrado todos los nodos adicionales. Una vez registrada, la topología de varios nodos se aplicará en todo el clúster.

Una vez que el nodo inicial en Tableau Server en un contenedor termina de ejecutar Tableau Server, puede hacer que genere un archivo de arranque para los nodos adicionales.

```
docker exec -it <container-name> tsm topology nodes get-bootstrap-file -f $BOOTSTRAP_FILE
```

Este comando se llama automáticamente si establece el valor de `ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE` como 1.

Consideraciones sobre seguridad

El archivo de arranque contiene secretos de servidor que le permiten establecer una sesión de TSM con el nodo inicial. Esto significa que si un usuario malintencionado obtiene el archivo podría enviar comandos TSM al servidor durante un período de tiempo. El archivo también contiene datos que permitirían descifrar secretos de configuración del servidor. Este archivo debe tratarse como confidencial y solo los servicios y sistemas que se refieren directamente al establecimiento de una implementación de varios nodos deben poder acceder a él.

Caducidad del archivo de arranque

Los archivos de arranque tienen una sesión de tiempo limitado que dura 2 horas. En ese intervalo, los nodos adicionales no deberán proporcionar credenciales al nodo inicial para unirse como nodos adicionales. Es posible utilizar un archivo de arranque o Bootstrap una vez que la sesión ha expirado; sin embargo, implicaría tener que proporcionar credenciales al nodo inicial.

Transferencia del archivo de arranque (Bootstrap)

Los nodos de trabajo de Tableau Server en un contenedor deben disponer del archivo de arranque y consumirlo. El archivo de arranque deberá compartirse con todos los nodos de Tableau Server en un contenedor que desee usar como nodos de trabajo para esta implementación. Puede hacerlo de las siguientes maneras.

Transferir el archivo a través de una red segura

Parte de la automatización en el nodo inicial puede implicar el envío del archivo directamente a los nodos adicionales. Esto debe hacerse usando algún cliente/herramienta de transferencia de archivos seguros. Esto es probablemente más útil en escenarios donde se pueden generar varios archivos de arranque a lo largo de la vida del nodo inicial (para agregar más nodos adicionales en un momento posterior, posiblemente).

Utilice un montaje de archivo de red

Un montaje de archivo de red compartido por todos los contenedores de una implementación determinada es otra opción.

Otro

El objetivo final es transferir de forma segura un archivo producido por un contenedor y transferirlo a un conjunto específico de otros contenedores. Cualquier método que logre esto y sea seguro es suficiente.

Inicio de nodos adicionales

Para iniciar un nodo adicional de Tableau Server en un contenedor, inicie el contenedor con la variable de entorno `BOOTSTRAP_INSTALL` con el valor 1.

Esto indicará a la instancia de Tableau Server en un contenedor que se quede en reposo hasta que exista un archivo de arranque en la ruta especificada por la variable de entorno `BOOTSTRAP_FILE` (que también se puede configurar). Consulte la tabla de variables de entorno para ver la ruta de acceso predeterminada del archivo. Para que quede claro, si ejecuta una imagen de Tableau Server en un contenedor en "modo nodo adicional", el contenedor no iniciará `supervisord` ni ningún otro proceso que no sea un script bash que se ejecute como pid 1 que compruebe cada 5 segundos para ver si el archivo de arranque existe. Una vez que el archivo esté presente, Tableau Server en un contenedor procederá a inicializarse como un nodo adicional.

Configuración de nodos adicionales

La configuración de los nodos adicionales para ejecutar una topología específica funciona igual en una implantación normal de Tableau Server. También viene con los mismos requisitos, lo que significa que agregar nuevos procesos en un nodo puede requerir un reinicio en todo el clúster. Para obtener más información, consulte Configurar nodos.

Consideraciones sobre las funciones de Tableau Server

Algunas características de Tableau Server funcionan de manera diferente en contenedores. Esta sección habla de características específicas que tienen consideraciones especiales o diferentes en un entorno de contenedor.

Active Directory

Establecer el controlador de dominio de AD

Si planea usar Active Directory como un almacén de identidades para las páginas web y los sitios de Tableau Server, debe tener en cuenta una consideración adicional. Los servidores de Tableau que se ejecutan en entornos Linux determinan dinámicamente con qué controlador de dominio de AD comunicarse mediante el examen de su subred IP. A los contenedores se les pueden asignar direcciones IP arbitrarias y, en este caso, Tableau Server no necesariamente podrá usar su dirección IP para encontrar un controlador de dominio apropiado. Por esta razón, puede ser necesario configurar un controlador de dominio o nombre de host específico para que Tableau Server se comunique. Para hacerlo, siga estos pasos:

1. Determine qué controlador de dominio desea que use Tableau Server y obtenga el nombre de host.
2. Establezca la clave de configuración `wgserver.domain.ldap.hostname` en el nombre de host mediante las opciones de configuración de administración estándar de Tableau Server:
    - Establezca el valor en el archivo de configuración json `CONFIG_FILE`.
    - Use el comando de configuración TSM.

```
tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.hostname -v
<hostname>
```

Importar certificado de AD al almacén de claves de Tableau Server

De forma predeterminada, Tableau Server en un contenedor se comunica con AD a través de StartTLS siempre que se use un enlace simple. Por lo tanto, cuando el contenedor se ejecuta en esta configuración, es necesario importar el certificado del servidor AD al almacén de claves de Tableau Server; de lo contrario, la inicialización del servidor fallará. Para hacerlo, siga estos pasos:

1. Cree un script `pre-init-command` (consulte la sección de script de preinicialización). Añada la siguiente línea para agregar el certificado de AD al almacén de claves del servidor de Tableau.

   ```
   ${INSTALL_DIR}/packages/repository.${SERVICE_VERSION}/jre/bin -
   importcert -noprompt -alias startTlsCert -file <mounted-cer-
   tificate-path> -storetype JKS -storepass changeit -keystore
   ${DATA_DIR}/config/tableauservicesmanagerca.jks
   ```

2. Monte el certificado del servidor de AD en la ruta de archivo proporcionada para el parámetro `-file` en el script `pre-init-command`.

Alternativamente, se puede deshabilitar la configuración predeterminada para comunicarse con AD a través de StartTLS. Establezca `wgserver.domain.ldap.starttls.enabled` en `false` para deshabilitar StartTLS. Pero no se recomienda.

Ejemplos de configuración de la implementación

Docker

Uso básico de Tableau Server en un contenedor

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Modo solo TSM

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
```

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Externalizar el uso de datos

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Init-container

Init-container

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e INIT_CONTAINER=1 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecutar contenedor

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.-
tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-compose

```
version: '3.2'
services:
    tableau-server:
         hostname: localhost
         volumes:
              - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
              - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
         ports:
              - "8080:8080"
         image: ${IMAGE_NAME}
         environment:
              - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Solucionar problemas de Tableau Server en un contenedor

Introducción

Tableau Server en un contenedor es la primera oferta de servidor basada en contenedores de Tableau. Tableau Server en un contenedor es una instancia de Tableau Server todo en uno que se ejecuta dentro de un contenedor de Docker de Linux. En otras palabras, la imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que ejecuta toda una aplicación de Tableau Server independiente. Tableau Server en un contenedor es el primero de pasos

necesarios para admitir Tableau Server que se ejecuta en entornos basados en contenedores. La forma más fácil de entender el concepto de Tableau Server en un contenedor es imaginarlo como una máquina virtual con Tableau Server preinstalado. La imagen se basa en una imagen UBI 8 y ejecuta `supervisord` (en lugar de `systemd`) del contenedor. Cuando el contenedor inicie `supervisord`, este intentará inmediatamente inicializar y ejecutar Tableau Server. Gran parte de esta documentación tiene como objetivo describir cómo configurar y aprovechar la automatización para que pueda ejecutar Tableau Server en entornos Docker.

La herramienta de configuración de imágenes en un contenedor de Tableau Server le ayuda a crear y personalizar las imágenes de contenedor para incluir paquetes y artefactos personalizados. Una de las funciones principales de la herramienta es crear la imagen del contenedor e instalar conectores de datos personalizados.

Para probar Tableau Server en una imagen de contenedor rápidamente en escenarios de prototipo, consulte Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor.

Limitaciones

- Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR, que requiere que el contenedor tenga acceso a Internet. Por lo tanto, no es posible la activación sin conexión en un entorno aislado.
- Actualmente, Tableau Server en un contenedor no es compatible con el agente de la Resource Monitoring Tool (RMT).
- Kerberos no es compatible con Tableau Server en un contenedor.

Solución de problemas

Si tiene problemas al ejecutar Tableau Server, existen varias vías que puede seguir para encontrar una solución. Esta sección habla de consejos generales para la solución de problemas de Tableau Server, como dónde encontrar registros y qué significan. También incluye algunos escenarios conocidos específicos y rutas de mitigación.

Si está trabajando con el soporte de Tableau para depurar un problema, puede resultarle útil proporcionar lo siguiente:

- Registros de Tableau Server (la recopilación de estos registros se explica a continuación).
- Registros `stdout` de contenedor de Docker.
- Dockerfile de Tableau Server (si se ha realizado alguna personalización).
- Configuración de implementación que incluye:
  - `Kubeconfig` (o cualquier configuración de implementación equivalente).
  - Archivos de configuración estáticos que configuran el contenedor de Tableau Server.

Errores de instalación e inicialización

Si está inicializando Tableau Server por primera vez, o ha realizado una instalación nueva dentro de un contenedor, el servidor no se recuperará simplemente reiniciando el contenedor. Cada intento de instalación debe usar un directorio de datos limpio. Esto puede significar eliminar datos de volumen persistentes de ejecuciones de contenedores anteriores. Si hace esto, asegúrese de guardar los registros y la información que podría ser útil para la depuración.

Depuración de la instalación fallida

Los contenedores de Tableau Server están diseñados para salir cuando se produce un error en la instalación. Este patrón facilita la automatización e identificación cuando se ha producido un error en la instalación. Sin embargo, puede dificultar la depuración porque el contenedor se cerrará y no dejará ningún estado de tiempo de ejecución que se pueda examinar. Si desea realizar una sesión de depuración dentro de un contenedor en ejecución que falla durante la inicialización, siga estos pasos:

1. Prepare una implementación nueva de Tableau Server en un contenedor.
2. Configure el contenedor para que se ejecute con la variables de entorno `TSM_ONLY=1`. La variables de entorno `TSM_ONLY=1` le dice a Tableau Server que solo inicialice TSM. Este es el equivalente a ejecutar el script `initialize-tsm` en una instalación estándar sin contenedor.
3. Ejecute el contenedor de Tableau Server.

4. Abra un shell dentro del contenedor.
5. Ahora puede ejecutar comandos de TSM, aunque Tableau Server no se haya inicializado. Para reanudar la automatización que tiene lugar normalmente durante la inicialización, ejecute el script `tsm-commands: "${DOCKER_CONFIG}"/config/tsm-commands`

Soporte de Tableau y Kubernetes

Tableau Server en un contenedor se puede ejecutar con Kubernetes, pero no es un requisito para hacerlo. Nuestra expectativa es que la mayoría de los clientes usen Kubernetes o uno de sus entornos de nube administrados asociados (EKS, AKS o GKS) para ejecutar y administrar Tableau Server en un contenedor.

Kubernetes puede ser un entorno complejo de ejecutar y depurar y, a menudo, incluye dependencias de la infraestructura y configuración de empresas individuales. Debido a esto, el soporte de Tableau no puede ayudar a los clientes a resolver los problemas de Kubernetes (o implementación de infraestructura) asociados con la ejecución de Tableau Server en un contenedor. Sin embargo, Tableau admite la ejecución de Tableau Server en un contenedor de Docker. Por lo tanto, si tiene problemas para ejecutar Tableau Server en un contenedor con Kubernetes, el soporte de Tableau solo puede validar que el contenedor de Docker funcione correctamente por sí solo.

Para obtener más información sobre cómo ejecutar Tableau Server en un contenedor con Kubernetes, consulte este sitio de Github: https://github.com/tableau/tableau-server-in-kubernetes.

Cambiar la zona horaria de Tableau Server en un contenedor

Si desea que Tableau Server en un contenedor utilice una zona horaria específica, puede configurarla creando un enlace simbólico desde `/etc/localtime` al archivo de zona horaria que desee:

```
ln -sf /usr/share/zoneinfo/Asia/Tokyo /etc/localtime

export TZ="Asia/Tokyo"
```

Reinicie Tableau Server, incluidos los procesos de administración, para que reconozca la nueva zona horaria:

```
$ tsm configuration set -k service.log.timezone -v "Asia/Tokyo"
$ tsm pending-changes apply
$ cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.{version}/
$ ./stop-administrative-services
$ ./start-administrative-services
```

Espere hasta que el comando devuelva el estado de `tsm status` “STOPPED” y luego inicie Tableau:

```
$ tsm start
```

Registros

Los registros son un recurso esencial para encontrar, comprender y resolver problemas en Tableau Server. Son útiles para ayudar a nuestros equipos de soporte a encontrar la raíz de los problemas que encuentre. Los registros también pueden ser útiles para su propia depuración y resolución de problemas.

Extraer todos los registros

Si necesita extraer todos los registros para una mayor depuración o enviarlos a nuestros equipos de soporte, existen algunos métodos para recuperar esta información.

Ziplogs

TSM puede crear un archivo comprimido que contenga todos los registros del servidor relevantes. Puede activar esto ejecutando el comando `tsm maintenance ziplogs`. Cuando se complete el comando, informará la ruta de archivo del archivo de registro. Deberá copiar el archivo utilizando el método de transferencia de archivos que mejor se adapte a su situación. Para obtener más información sobre los ziplogs, consulte tsm maintenance ziplogs.

Comando de ejemplo ejecutado dentro del contenedor:

```
tsm maintenance ziplogs
```

Comando manual tar

Si no puede ejecutar el comando ziplogs, por ejemplo, si el servidor no logra alcanzar un estado consistente, aún puede recuperar los registros ejecutando un comando tar dentro del contenedor. Deberá copiar el archivo utilizando el método de transferencia de archivos que mejor se adapte a su situación.

Comando de ejemplo ejecutado dentro del contenedor (escribe el tar en un directorio temporal en el directorio de datos del contenedor):

```
tar -zcvf /var/opt/tableau/tableau_server/temp/<archive_name>.-
tar.gz \
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/. \
/var/opt/tableau/tableau_server/supervisord/ \
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/ \
/docker/.metadata.conf \
--exclude='*keystores' --exclude='*.jks' --exclude='*.tks' \
--exclude='*asset_keys.yml' --exclude='*.ks' --exclude='*.ts' \
--exclude='*.crt' --exclude='*cacerts' --exclude='*.key'
```

Navegación por registros y sugerencias de depuración

Existen pasos comunes para diagnosticar la mayoría de los problemas en Tableau Server. Si está pensando en echar un vistazo a los registros de su servidor, puede ser útil desglosar qué información buscar dependiendo de en qué parte del ciclo de vida del servidor ocurrió el error.

Inicio del contenedor (inicial/instalación)

Si el contenedor falla inmediatamente o no se instala o inicializa, compruebe los siguientes recursos:

Contenedor stdout

Examine `stdout` para el contenedor de Docker. Por lo general, se puede acceder observando la salida del contenedor recopilada por su sistema de organización de contenedores (por ejemplo, Kubernetes). Debido a que Tableau Server es un sistema de varios procesos

que se ejecuta dentro de un contenedor, stdout a menudo no es útil y no informa de la causa raíz del problema, a menos que haya errores catastróficos en el inicio. Se recomienda comprobar `stdout` del contenedor defectuoso antes de profundizar en los registros de Tableau Server.

Ejemplo:

```
docker logs <container-name>
```

Registro de inicio del contenedor de Tableau Server

El registro de inicio del contenedor de Tableau Server recopila la salida de la automatización que inicializa, configura e inicia Tableau Server. Si encuentra que su contenedor tiene problemas al arrancar o al ejecutarse por primera vez, este es el primer registro que debe comprobar:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/supervisord/run-tableau-server.log
```

Compruebe la parte inferior del registro y vea si se informa de un error. A veces, se informará del error de una manera obvia en el registro. Si el error no se borra del registro, es posible que la causa raíz solo sea visible en un archivo de registro específico de la etapa o del servicio. Los registros que se enumeran a continuación cubren estas posibilidades.

Registro de instalación de Tableau Server

Si el registro de inicio indica que hubo un problema con la automatización que se encarga de la etapa de inicialización de TSM, consulte este registro:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/logs/app-install.log
```

Registro del controlador de Tableau Server

Si el registro de inicio indica que hubo un problema con la inicialización y el inicio de la etapa del servidor (solo CLI), compruebe el registro del servicio tabadmincontroller:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadmincontroller/tabadmincontroller_node1-0.log
```

Este archivo de registro es para un servicio específico llamado tabadmincontroller. Tabadmincontroller es responsable de organizar la funcionalidad de inicialización y arranque en Server. Este registro puede ser complejo y detallado. Es posible que los errores en este archivo de registro tampoco indiquen la causa raíz. A veces, los errores son causados por servicios en los que se basa tabadmincontroller para completar una determinada tarea. Consulte la sección Tiempo de ejecución del servidor a continuación para obtener más detalles.

Registros de servicio: tiempo de ejecución del servidor

Si Tableau Server encuentra problemas durante el tiempo de ejecución normal o problemas con los servicios que no completan las tareas o están inactivos, puede consultar los registros de servicio para obtener más información. Cada servicio que se ejecuta como parte de Tableau Server tiene un archivo de registro de servicio. Si sabe qué servicio le gustaría examinar, puede encontrar los registros de ese servicio en este directorio general:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/<service_name>`

Proporcione el nombre del servicio en el archivo arg `<service_name>` de la ruta del archivo. Cualquier servicio puede escribir varios tipos de archivos de registro. Además, si tiene más de un servicio en ejecución (más de una instancia), todos los registros de servicios se escribirán en el mismo directorio de servicios.

Clasificaciones de archivos de registro específicos de servicios generales

Esta tabla indica los nombres, los tipos y las descripciones de archivos de registro de servicio más comunes para los servicios de Tableau Server. La columna "Tipos de errores" indica qué archivos de registro pueden resultar útiles en caso de errores determinados.

Nombre	Formato de nombre de archivo	Descripción	Tipos de errores	Ejemplo
Aplicación de control	`control_<service_name>_<node_id>-`	Contiene información del proceso de la	Instalación, configuración, estado	`control_backgrounder_node1-0.log`

Nombre	Formato de nombre de archivo	Descripción	Tipos de errores	Ejemplo
	`<instance_id>.log`	aplicación de control que es responsable de instalar y configurar un servicio. Este suele ser el primer registro escrito relacionado con un servicio. Para ver los errores de instalación y configuración del servicio, haga su consulta aquí primero.		
Registro de servicio	`<service_name>_<node_id>-<instance_id>.log`	Registro principal para un servicio en ejecución. La mayoría de las veces, este registro contiene la salida de la capa de aplicación spring/java.	Inicio, tiempo de ejecución, estado	`backgrounder_node1-1.log`
Registro de stdout	`stdout_<service_name>_`	Contiene la	Iniciar, detener	`stdout_backgrounder_0.log`

Nombre	Formato de nombre de archivo	Descripción	Tipos de errores	Ejemplo
	`<instance_id>.log`	salida de `stdout` para el servicio. La mayoría de los servicios no generan mucho contenido en `stdout` y en su lugar se escribe en el registro principal. A veces, este registro puede contener información útil cuando se cierra un servicio.		
Registro de NativeAPI	`nativeapi_<service_name>_<instance_id>.-txt`	Algunos servicios ejecutan una capa de código nativo. Este registro captura esa parte del tiempo de ejecución de la aplicación.	Licencia, inicio, tiempo de ejecución, estado	`nativeapi_backgrounder_1-1_2021_05_10_00_00_00.txt`
Registro de Tomcat	`tomcat_<service_name>_`	Esto es solo	Red, inicio	`tomcat_backgrounder_`

Nombre	Formato de nombre de archivo	Descripción	Tipos de errores	Ejemplo
	`<node_id>-<instance_id>.log`	para los servicios que se ejecutan dentro de un contenedor Tomcat y contienen registros de Tomcat. Rara vez proporciona información sobre errores en el servicio. Puede resultar útil para depurar algunos problemas de red.		`node1-0.2021-05-10.log`

Contenedor detenido

Si el contenedor está detenido o es difícil ejecutar comandos en él, aún puede mirar los registros si el directorio de datos del servidor está externalizado a un volumen montado. De lo contrario, solo el `stdout` del contenedor se podrá examinar en el sistema de organización del contenedor, que a menudo no contendrá la causa raíz.

Error al establecer las propiedades de autenticación

Parece haber un problema con la configuración de las propiedades de autenticación en Tableau Server sin que el almacén de identidades se configure primero. Para solucionar este problema, configure el almacén de identidades en el vínculo de preinicialización.

1. Cree un archivo llamado `./customer-files/pre_init_command` en el directorio de archivos de cliente de la herramienta de creación de imágenes de Tableau Server y edítelo para que contenga:

   ```
   #!/bin/bash
   tsm configuration set -k wgserver.authenticate -v local --
   force-keys
   ```

2. Configure el script para que sea ejecutable.

   ```
   chmod +x ./customer-files/pre_init_command
   ```

3. Genere y ejecute la imagen.

Error durante el nuevo inicio (por ejemplo, ¿por qué no se inicia Tableau Server?)

- Si tiene problemas con la inicialización o el inicio de Tableau Server, hay varias opciones de solución de problemas que pueden ayudar a descubrir el problema.
- Si el contenedor no se puede iniciar en absoluto, puede comprobar el stdout del proceso PID 1 mediante el comando `docker logs <container-name>`.
- Si el contenedor se está ejecutando pero Tableau Server no parece inicializarse o ejecutarse correctamente, el segundo lugar para comprobar si hay errores es este archivo:

```
${DATA_DIR}/supervisord/run-tableau-server.log
```

Ejemplo:

```
docker exec -it <container-name> bash -c 'cat $DATA_DIR/-
supervisord/run-tableau-server.log'
```

Este archivo de registro contiene todos los eventos orquestados por el servicio de inicialización del contenedor de Tableau que controla el inicio de Tableau Server, así como la ejecución de los scripts de instalación o la configuración personalizada que haya proporcionado en el contenedor. La mayoría de los errores de inicio informarán de los problemas aquí. A veces, si el error está relacionado con un proceso de TSM o Tableau Server, sugerirá otro archivo de registro para buscar información más detallada.

Error durante el reinicio o el inicio de un contenedor con datos existentes

Server no inicia PostGRES (u otros procesos)

Cuando los datos se conservan fuera del contenedor y se inicia otra instancia de imagen de Tableau Server en un contenedor con esos datos antiguos, es importante tener en cuenta que el nombre de host interno del nuevo contenedor debe coincidir con el nombre de host del contenedor que inicializó los datos persistentes. Tableau Server no gestiona bien los cambios dinámicos de nombres de host y la puesta en marcha de un nuevo contenedor con un nombre de host interno diferente está causando ese escenario.

El remedio consiste en asegurarse de que el nombre de host del contenedor está establecido en el mismo valor que el contenedor que se estaba ejecutando anteriormente con esos datos. Esto no debe confundirse con entornos multinodo, los trabajadores pueden (y deben) tener diferentes nombres de host entre sí. Lo que importa es cuando se reinicia un contenedor determinado o se elimina (mata) el contenedor posterior debe tener el mismo nombre de host que su predecesor.

Ejemplos de configuración de la implementación

Docker

Uso básico de Tableau Server en un contenedor

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
```

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Modo solo TSM

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<name-of-host-machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<name-of-host-machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
```

```
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Externalizar el uso de datos

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
---hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Init-container

Init-container

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e INIT_CONTAINER=1 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecutar contenedor

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.-
tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-compose

```
version: '3.2'
services:
    tableau-server:
         hostname: localhost
         volumes:
              - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
              - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
         ports:
              - "8080:8080"
         image: ${IMAGE_NAME}
         environment:
              - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor

Introducción

Tableau Server en un contenedor es la primera oferta de servidor basada en contenedores de Tableau. Tableau Server en un contenedor es una instancia de Tableau Server todo en uno que se ejecuta dentro de un contenedor de Docker de Linux. En otras palabras, la imagen de Tableau Server en un contenedor es una imagen de Docker que ejecuta toda una aplicación de Tableau Server independiente. Tableau Server en un contenedor es el primero de pasos necesarios para admitir Tableau Server que se ejecuta en entornos basados en contenedores. La forma más fácil de entender el concepto de Tableau Server en un contenedor es imaginarlo como una máquina virtual con Tableau Server preinstalado. La imagen se basa en una imagen UBI 8 y ejecuta `supervisord` (en lugar de `systemd`) del contenedor. Cuando el contenedor inicie `supervisord`, este intentará inmediatamente inicializar y ejecutar Tableau Server. Gran parte de esta documentación tiene como objetivo describir cómo

configurar y aprovechar la automatización para que pueda ejecutar Tableau Server en entornos Docker.

La herramienta de configuración de imágenes en un contenedor de Tableau Server le ayuda a crear y personalizar las imágenes de contenedor para incluir paquetes y artefactos personalizados. Una de las funciones principales de la herramienta es crear la imagen del contenedor e instalar conectores de datos personalizados. Para obtener información detallada sobre el uso de la herramienta de configuración, consulte Herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.

Límites de Tableau Server en un contenedor

- Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.
- Actualmente, Tableau Server en un contenedor no es compatible con el agente de la Resource Monitoring Tool (RMT).
- Kerberos no es compatible con Tableau Server en un contenedor.

Guía de inicio rápido: Tableau Server en un contenedor

En este tema se indican todos los pasos necesarios para realizar una implementación básica de la imagen de Tableau Server en un contenedor mediante la línea de comandos. El objetivo de esta configuración es instalar Tableau Server en Linux en un contenedor de la forma más rápida y sencilla posible. Para obtener información más detallada de lo que ofrece Tableau Server en un contenedor, consulte La herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor o Imagen de Tableau Server en un contenedor

> **Importante**: No utilice el procedimiento de la guía rápida como un recurso independiente para implementar Tableau Server en un entorno de producción.

Antes de empezar

Hay dos pasos básicos necesarios para usar Tableau Server en un contenedor:

1. La creación de la imagen de Docker.

   La imagen de creación de Tableau Server en un contenedor de Docker solo se admite en un sistema Linux basado en RHEL (RHEL, CentOS o Amazon Linux 2). Es posible que se pueda construir sobre cualquier otra distribución de Linux, pero actualmente no se ha probado ni se admite. No se admite la creación de imágenes en macOS. La imagen creada se basa en una imagen UBI 8 (CentOS 7.x para la versión 2022.1 y anteriores).

   Debe tener instalada la versión 18.09 o posterior de Docker en el host para poder compilar las imágenes del contenedor. En general, recomendamos utilizar la última versión estable de Docker. Algunas distribuciones de Linux solo proporcionan versiones anteriores de Docker en sus repositorios de software, en cuyo caso es posible que deba instalar Docker desde una fuente diferente. Las versiones de Docker anteriores a la versión 18.09 no incluyen las funcionalidades necesarias para Tableau Server en un contenedor.

2. La ejecución de la imagen de Docker.

   El uso de producción de Tableau Server en un contenedor solo es compatible con Linux. Para el trabajo de prueba y creación de prototipos de exploración, cualquier sistema que pueda ejecutar imágenes de Docker basadas en Linux debería poder ejecutar imágenes de Tableau Server en un contenedor (suponiendo que satisfaga los requisitos de hardware y sistemas operativos descritos en Antes de instalar…).

   Las imágenes de Tableau Server en un contenedor requieren los mismos recursos de hardware que el propio Tableau Server para ejecutarse. Para implementaciones de producción, siga las recomendaciones que se muestran en Recomendaciones mínimas de hardware para producción. Para el trabajo de exploración, siga las recomendaciones que se muestran en Requisitos mínimos de hardware para la

instalación. Si quiere implementarlo en un entorno de nube pública, consulte los enlaces en la parte inferior de la página Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server para obtener recomendaciones detalladas sobre el tamaño de las instancias. Si usa Docker Desktop en Windows o macOS para tareas de exploración, tenga en cuenta que los límites de recursos predeterminados para contenedores se establecen muy por debajo de los requisitos mínimos y deberán aumentarse para ejecutar el contenedor correctamente.

Nota: El soporte de Tableau no puede ayudar con problemas en plataformas o configuraciones no compatibles.

Los pasos a continuación asumen que tiene un sistema Linux con Docker instalado y que ha descargado la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor y una versión compatible del instalador de RPM de Tableau Server.

1. Desempaquete la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor

   La herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor está disponible como tarball. Para desempaquetar el archivo tar, utilice el siguiente comando:

   ```
   tar -xzf tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>.tar.gz
   ```

2. Edite el archivo de registro para proporcionar su información de identificación única necesaria para registrar Tableau Server de acuerdo con el Acuerdo de licencia de usuario final. El archivo `reg-info.json` sirve como plantilla para su información de registro, única e identificativa, y se encuentra en el directorio superior de Tableau Server en una herramienta de configuración de contenedores. Este archivo se utiliza para registrar la instancia de Tableau Server que se ejecuta en la imagen. Proporcionar información precisa garantizará que el proceso de registro se complete correctamente.

   El valor del campo `eula` es "accept" para indicar que está aceptando nuestro Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). Puede ver el EULA en el directorio EULA de la herramienta de compilación. Como se describe en el EULA, debe enviar un registro de

usuario de identificación única al activar Tableau Server. Cuando haya terminado de editar el archivo de registro, los otros campos deben tener valores que reflejen su información única. Este archivo se utiliza para registrar la instancia de Tableau Server que se ejecuta en la imagen. Proporcionar información precisa garantizará que el proceso de registro se complete y que su envío cumpla con los requisitos de la concesión de la licencia.

Nota: Debe aceptar el EULA para usar Tableau Server. Si no acepta el EULA, no podrá ejecutar Tableau Server.

La plantilla del archivo de registro `reg-info.json` antes de editar:

```
{
"zip" : "<value>",
"country" : "<value>",
"city" : "<value>",
"last_name" : "<value>",
"industry" : "<value>",
"eula" : "accept",
"title" : "<value>",
"phone" : "<value>",
"company" : "<value>",
"state" : "<value>",
"department" : "<value>",
"first_name" : "<value>",
"email" : "<value>"
}
```

3. Cree la imagen de Tableau Server en un contenedor.

   Ejecute el script de creación de imagen en la herramienta de configuración de Tableau Server en un contenedor.

   ```
   ./build-image --accepteula -i <Tableau Server Installer>.rpm
   ```

4. Ejecute la imagen de Tableau Server en un contenedor.

    a. Ejecute el comando Docker run con todos los argumentos rellenados. Deberá proporcionar la siguiente información en la línea de comando:

        - Clave de licencia o archivo de clave de licencia.
        - Nombre de usuario y contraseña de una nueva cuenta de administrador inicial (lo usará para iniciar sesión en Tableau Server después de que se inicie).
        - Un nombre de host estático (interno) para el equipo
        - Nombre de la imagen de Tableau Server en un contenedor.

    b. Cuando haya recogido esta información, ejecute con este comando Docker en un host de especificaciones mínimas:

    ```
    docker run \
    -e LICENSE_KEY=<key> \
    -e TABLEAU_USERNAME=<username> \
    -e TABLEAU_PASSWORD=<password> \
    --hostname=<static (internal) name of host machine> \
    -p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or
    tag>
    ```

    c. Después de 10-20 minutos, Tableau Server se inicializará.

5. Acceda a Tableau Server

    Cuando Tableau Server se haya inicializado, compruebe que el servidor esté funcionando correctamente al abrir un navegador web e ir a `http://<hostname>:8080`, donde `<hostname>` es el nombre de host de la máquina que ejecuta la imagen.

En este momento, debe tener una instancia en ejecución de Tableau Server en un contenedor de Docker. Para implementaciones más avanzadas y personalizadas, utilice la documentación siguiente para guiarse.

Ejemplos de configuración de la implementación

Docker

Uso básico de Tableau Server en un contenedor

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key>
-p 8080:8080
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Tableau Server en un contenedor con usuario administrador inicial automatizado

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Modo solo TSM

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de varios nodos

Nodo inicial

Opción 1: use esto si la configuración del servidor (`CONFIG_FILE`) especifica una topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
```

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opción 2: utilice esta opción si desea una implementación de varios nodos incluso si la configuración del servidor no especifica la topología de varios nodos:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Nodo adicional

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Externalizar el uso de datos

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Uso básico de Init-container

Init-container

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e INIT_CONTAINER=1 \
```

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Ejecutar contenedor

```
docker run \
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Restauración básica a partir de una copia de seguridad de nodo único

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.-
tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-compose

```
version: '3.2'
services:
    tableau-server:
         hostname: localhost
         volumes:
              - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
              - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
         ports:
              - "8080:8080"
         image: ${IMAGE_NAME}
         environment:
              - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Tareas tras la instalación

Después de la instalación de Tableau Server, puede realizar otras tareas de configuración, como revisar la lista de comprobación de endurecimiento de la seguridad, configurar las notificaciones de eventos del servidor, configurar la caché de datos para las vistas y configurar los informes de bloqueo del servidor.

Lista de comprobación de mejora de la seguridad

En la siguiente lista se indican recomendaciones para mejorar la seguridad ("mejorarla") de la instalación de Tableau Server.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Lista de comprobación de mejora de la seguridad.

Instalación de actualizaciones de seguridad

Las actualizaciones de seguridad se incluyen en las últimas versiones y versiones de mantenimiento (VM) de Tableau Server. No puede instalar actualizaciones de seguridad a modo de parches. En su lugar, debe actualizar a una versión actual o una VM para actualizar Tableau Server con las correcciones de seguridad más recientes.

Consulte siempre a la versión más reciente de este tema después de la actualización. La versión actual incluye `/current/` en la dirección URL del tema.

Por ejemplo, la URL de la versión de EE. UU. es: https://help.tableau.com/current/server/es-es/security_harden.htm.

1. Actualizar a la versión actual

Le recomendamos que ejecute siempre la versión más reciente de Tableau Server. Además, Tableau publica de forma periódica versiones de mantenimiento de Tableau Server en las que

se incluyen correcciones de vulnerabilidades de seguridad conocidas. (La información sobre las vulnerabilidades de seguridad conocidas se puede encontrar en la página Boletines de seguridad de Tableau y en la página Avisos de seguridad de Salesforce). Le recomendamos que revise las notificaciones de las versiones de mantenimiento para determinar si debe instalarlas.

Para descargar la versión de mantenimiento más reciente de Tableau Server, visite la página Portal de clientes.

2. Configurar SSL/TLS con un certificado de confianza válido

Importante: A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

La capa de sockets seguros (SSL/TLS) es esencial para proteger la seguridad de las comunicaciones con Tableau Server. Configure Tableau Server con un certificado de confianza válido (no un certificado autofirmado) para que Tableau Desktop, los dispositivos móviles y los clientes web se puedan conectar al servidor a través de una conexión segura. Para obtener más información, consulte SSL.

3. Deshabilitar las versiones anteriores de TLS

Tableau Server usa TLS para autenticar y cifrar diferentes conexiones entre componentes y clientes externos. Los clientes externos (como los navegadores, Tableau Desktop y Tableau Mobile) se conectan a Tableau a través de TLS con HTTPS. La seguridad de la capa de transporte (TLS) es una versión mejorada de SSL. De hecho, las versiones anteriores de SSL (SSL versión 2 y SSL versión 3) ya no se consideran estándares adecuados de comu-

nicación segura. Como resultado, Tableau Server no permite que los clientes externos usen los protocolos SSL versión 2 o SSL versión 3 para conectarse.

Le recomendamos que permita que los clientes externos se conecten a Tableau Server con TLS versión 1.3 y 1.2.

TLS 1.2 todavía se considera un protocolo seguro y muchos clientes (incluido Tableau Desktop) aún no son compatibles con TLS 1.3.

Los clientes compatibles con TLS 1.3 negociarán TLS 1.3 incluso si el servidor admite TLS 1.2.

El siguiente comando tsm habilita TLS 1.2 y 1.3 (con el parámetro "all") y deshabilita SSL 2, SSL 3, TLS 1 y TLS 1.1 (añadiendo el carácter de signo menos [-] a un protocolo específico). TLS v1.3 aún no es compatible con todos los componentes de Tableau Server.

```
tsm configuration set -k ssl.protocols -v 'all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1
-TLSv1.1'

tsm pending-changes apply
```

Para modificar los protocolos que rigen SSL para el repositorio PostgreSQL de Tableau Server, consulte pgsql.ssl.ciphersuite.

También puede modificar la lista predeterminada de conjuntos de cifrado que Tableau Server utiliza para sesiones SSL/TLS. Para obtener más información, consulte la sección *ssl.ciphersuite* en Opciones de tsm configuration set.

4. Configurar el cifrado SSL para el tráfico interno

Configure Tableau Server para usar SSL y cifrar todo el tráfico entre el repositorio de PostgreSQL y otros componentes del servidor. Predeterminadamente, SSL está deshabilitado para las comunicaciones entre los componentes del servidor y el repositorio. Le recomendamos que habilite el protocolo SSL interno para todas las instancias de Tableau Server, incluso para las instalaciones de un solo servidor. Habilitar el protocolo SSL interno es

importante sobre todo en las implementaciones de varios nodos. Consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

5. Habilitar la protección del firewall

Tableau Server está diseñado para funcionar dentro de una red interna protegida.

> **Importante:** No ejecute Tableau Server, o cualquier componente de Tableau Server, en Internet o en una zona desmilitarizada. Tableau Server debe ejecutarse en la red corporativa protegida por un firewall de Internet. Recomendamos configurar una solución de proxy inverso para clientes de Internet que necesiten conectarse a Tableau Server. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Deberá habilitarse un firewall local en el sistema operativo para proteger Tableau Server en las implementaciones de uno y varios nodos. En una instalación distribuida (de varios nodos) de Tableau Server, la comunicación entre los nodos no usa una comunicación segura. Por lo tanto, debe habilitar los firewalls en los equipos donde se hospede Tableau Server. Consulte Configurar el firewall local.

Para evitar que un atacante pasivo pueda observar las comunicaciones entre los nodos, configure una LAN virtual separada u otra solución de seguridad de nivel de red.

Consulte Puertos de Tableau Services Manager para saber qué puertos y servicios necesita Tableau Server.

6. Restringir el acceso al equipo servidor y a directorios importantes

Los archivos de configuración y los archivos de registro de Tableau Server pueden contener información útil para un atacante. Por lo tanto, debe limitar el acceso físico al equipo donde se ejecute Tableau Server. Además, debe asegurarse de que solo los usuarios autorizados y de confianza tengan acceso a los archivos de Tableau Server en el directorio `/var/opt/tableau/tableau_server/`.

7. Generar secretos y tokens nuevos

Cualquier servicio de Tableau Server que se comunique con el repositorio o con el servidor de caché debe autenticarse primero con un token secreto. El token secreto se genera durante la configuración de Tableau Server. La clave de cifrado que usa el protocolo SSL interno para cifrar el tráfico al repositorio de PostgreSQL también se genera durante la configuración.

Le recomendamos que, después de instalar Tableau Server, genere nuevas claves de cifrado para la implementación.

Estos activos de seguridad pueden regenerarse con el comando `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm security regenerate-internal-tokens

tsm pending-changes apply
```

8. Deshabilitar los servicios no usados

Para minimizar la superficie expuesta a ataques de Tableau Server, deshabilite los puntos de conexión que no sean necesarios.

Servicio JMX

JMX está deshabilitado de forma predeterminada. Si está habilitado, pero no lo usa, debería deshabilitarlo mediante lo siguiente:

```
tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión

De forma predeterminada, Tableau Server no tiene un tiempo de espera de sesión absoluto. Esto quiere decir que las sesiones de cliente basadas en el navegador (creación web) pueden

permanecer abiertas de forma indefinida, siempre que no se supere el tiempo de espera de inactividad de Tableau Server. El tiempo de espera de inactividad predeterminado es de 240 minutos.

Si ninguna directiva de seguridad lo necesita, puede configurar un tiempo de espera de sesión absoluto. Asegúrese de establecer el tiempo de espera absoluto de sesión en un rango que permita la ejecución de las operaciones de carga de extracción o publicación de libros de trabajo existentes en la organización que más tardan en completarse. Si se establece un tiempo de espera de sesión muy bajo, pueden producirse errores en operaciones de extracción y publicación que tardan mucho tiempo en completarse.

Para establecer el tiempo de espera de sesión, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k wgserver.session.apply_lifetime_limit -v
true
```

`tsm configuration set -k wgserver.session.lifetime_limit -v` *`value`*, donde *valor* es el número de minutos. El valor predeterminado es 1440, que equivale a 24 horas.

`tsm configuration set -k wgserver.session.idle_limit -v` *`value`*, donde *valor* es el número de minutos. El valor predeterminado es 240.

```
tsm pending-changes apply
```

Las sesiones de clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, Bridge y tokens de acceso personal) utilizan tokens de OAuth para mantener a los usuarios conectados mediante el restablecimiento de una sesión. Puede deshabilitar este comportamiento si desea que todas las sesiones de cliente de Tableau se rijan únicamente por los límites de sesión basados en el navegador que se controlan mediante los comandos anteriores. Consulte Deshabilitar la autenticación automática de cliente.

10. Configurar una lista de ubicaciones seguras de servidor para fuentes de datos basadas en archivos

A partir de las versiones de Tableau Server de octubre de 2023, el comportamiento predeterminado del acceso basado en archivos cambió. Anteriormente, Tableau Server permitía que los usuarios autorizados de Tableau Server puedan generar libros de trabajo que usen archivos en el servidor como fuentes de datos basadas en archivos (por ejemplo, hojas de cálculo). Con las versiones de octubre de 2023, el acceso a los archivos almacenados en Tableau o en recursos compartidos remotos se debe configurar específicamente en Tableau Server mediante la configuración que se describe aquí.

Esta configuración le permite limitar el acceso por parte de la cuenta de sistema de `tableau` solo a aquellos directorios que usted especifique.

Para configurar el acceso a archivos compartidos, debe configurar la funcionalidad de lista permitida. Esto le permite limitar el acceso de la cuenta `tableau` únicamente a las rutas de acceso de los directorios donde se hospedan los archivos de datos.

1. En el equipo donde se ejecute Tableau Server, identifique los directorios donde guardará los archivos de fuente de datos.

   Importante Asegúrese de que las rutas de acceso a los archivos que especifique en esta configuración existen y que la cuenta del sistema puede acceder a ellas.

2. Ejecute los comandos siguientes:

   `tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "`*`path`*`"`, donde *path* es el directorio que se debe añadir a la lista de ubicaciones seguras. Todos los subdirectorios de la ruta especificada se añadirán a la lista de ubicaciones seguras. Debe agregar una barra invertida al final de la ruta especificada. Si desea especificar varias rutas de acceso, sepárelas con un signo de punto y coma, como en el ejemplo siguiente:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/da-
tasources;/HR/data/"

tsm pending-changes apply
```

11. Habilitar Seguridad de transporte HTTP estricta para clientes de navegador web

Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS por sus siglas en inglés) es una directiva que se configura en servicios de aplicaciones web, como Tableau Server. Cuando un navegador compatible encuentra una aplicación web que ejecuta HSTS, todas las comunicaciones con el servicio deben realizarse a través de una conexión segura (HTTPS). HSTS es compatible con los principales navegadores.

Para obtener más información sobre cómo funciona HSTS y los navegadores que lo admiten, consulte HTTP Strict Transport Security Cheat Sheet en el sitio web The Open Web Application Security Project.

Para habilitar HSTS, ejecute los siguientes comandos en Tableau Server:

```
tsm configuration set -k gateway.http.hsts -v true
```

La directiva de HSTS está establecida de forma predeterminada en un año (31 536 000 segundos). Este período de tiempo especifica la cantidad de tiempo durante la que el navegador accederá al servidor a través de HTTPS. Es recomendable configurar un período máximo breve durante la implementación inicial de HSTS. Para cambiar el período de tiempo, ejecute `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=<seconds>`. Por ejemplo, para ajustar el período de tiempo de la directiva HSTS en 30 días, escriba `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=2592000`.

```
tsm pending-changes apply
```

12. Deshabilitar el acceso de invitado

Las licencias basadas en núcleos de Tableau Server incluyen una opción de usuario invitado que permite que cualquier usuario de su organización pueda ver e interactuar con las vistas de Tableau incrustadas en páginas web.

El usuario invitado está habilitado de forma predeterminada en las instancias de Tableau Server implementadas con licencias basadas en núcleos.

El acceso de invitado permite que los usuarios vean vistas incrustadas. El usuario invitado no puede explorar la interfaz de Tableau Server ni ver los elementos de la interfaz del servidor en la vista (nombre de usuario, configuración de la cuenta, comentarios, etc.).

Si su organización ha implementado Tableau Server con licencias basadas en núcleos y no necesita el acceso de invitado, puede deshabilitarlo.

Puede deshabilitar el acceso de invitado a nivel de servidor o de sitio.

Debe ser un administrador de servidor para deshabilitar la cuenta de invitado, tanto en el servidor como en el sitio.

Para deshabilitar el acceso de invitado en el servidor:

1. en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Configuración** > **General**.
2. En **Acceso de invitado**, desactive la casilla de verificación **Habilitar cuenta de invitado**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Para deshabilitar el acceso de invitado en un sitio:

1. En el menú del sitio, seleccione un sitio.
2. Haga clic en **Configuración** y, en la página Configuración, desactive la casilla de verificación **Habilitar cuenta de invitado**.

Para obtener más información, consulte Usuario invitado.

13. Establecer el encabezado HTTP de la directiva de referencia como 'same-origin'

A partir de 2019.2, Tableau Server incluye la capacidad de configurar el comportamiento de los encabezados HTTP Referrer-Policy. Esta directiva está habilitada con un comportamiento predeterminado que incluirá la URL de origen para todas las conexiones "seguras como" (`no-referrer-when-downgrade`), que envía información del remitente de origen solo a conexiones similares (HTTP a HTTP) o a aquellas que son más seguras (HTTP a HTTPS).

Sin embargo, se recomienda fijar este valor en `same-origin`, que solo envía información de referencia a los orígenes del mismo sitio. Las solicitudes de fuera del sitio no recibirán información de referencia.

Para actualizar la directiva de referenciadores a `same-origin`, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k gateway.http.referrer_policy -v same-origin

tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información sobre la configuración de encabezados adicionales para mejorar la seguridad, consulte Encabezados de respuesta HTTP.

14. Configurar TLS para conexiones SMTP

A partir de la versión 2019.4, Tableau Server permite configurar TLS para conexiones SMTP. Tableau Server solo admite STARTTLS (TLS oportunista o explícito).

Tableau Server se puede configurar de forma ocpional para que se conecte a un servidor de correo. Después de configurar un SMTP, puede configurar Tableau Server para enviar un correo electrónico a los administradores de servidores sobre errores del sistema y a los usuarios sobre vistas suscritas y alertas basadas en los datos.

Para configurar el TLS para el SMTP:

1. Suba un certificado compatible a Tableau Server. Consulte tsm security custom-cert add.
2. Configurar la conexión TLS usando la CLI de TSM.

   Ejecute los siguientes comandos TSM para habilitar y forzar las conexiones TLS con el servidor SMTP y para habilitar la verificación de certificados.

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled -v true
   ```

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_required -v true
   ```

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity -v true
   ```

   De forma predeterminada, Tableau Server admite las versiones TLS 1, 1.1 y 1.2, pero recomendamos que especifique la versión TLS más alta que admita el servidor SMTP.

   Ejecute el siguiente comando para establecer la versión. Los valores válidos son `SSLv2Hello`, `SSLv3`, `TLSv1`, `TLSv1.1` y `TLSv1.2`. El siguiente ejemplo establece la versión TLS a la versión 1.2:

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions -v "TLSv1.2"
   ```

   Para obtener más información sobre otras opciones de configuración TLS, consulte Configurar la instalación de SMTP.

3. Reinicie Tableau Server para aplicar los cambios. Ejecute el comando siguiente:

```
tsm pending-changes apply
```

15. Configure SSL para LDAP

Si la implementación de Tableau Server está configurada para usar un almacén de identidad externo LDAP genérico, recomendamos configurar SSL para proteger la autenticación entre Tableau Server y su servidor LDAP. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Si la implementación de Tableau Server está configurada para utilizar Active Directory, recomendamos habilitar Kerberos para proteger el tráfico de autenticación. Consulte Kerberos.

Lista de cambios

Date	Change
May 2018	Added clarification: Do not disable REST API in organizations that are running Tableau Prep.
May 2019	Added recommendation for referrer-policy HTTP header.
June 2019	Removed recommendation to disable Triple-DES. As of version 2019.3, Triple-DES is no longer a default supported cipher for SSL. See Cambios: qué debe saber antes de actualizar.
January 2020	Added recommendation to configure TLS for SMTP.
February 2020	Added recommendation to configure SSL for LDAP server.
May 2020	Added TLS v1.3 to the disabled list of TLS ciphers. Added clarification to introduction about topic versioning.
October 2020	Added TLS v1.3 as a default supported cipher.
January 2021	Added clarification: All products enabled by the Data Management license require REST API.

February 2021	Removed recommendation to disable REST API. The API is now used internally by Tableau Server and disabling it may limit functionality.

Configurar la instalación de SMTP

Tableau Server puede enviar un correo electrónico a los administradores de servidores sobre errores del sistema y a los usuarios sobre vistas suscritas y alertas basadas en los datos. Sin embargo, primero hay que configurar el servidor SMTP que Tableau Server usa para enviar un correo electrónico. Tras configurar SMTP, complete los pasos para configurar las notificaciones (Configurar notificaciones de eventos del servidor); después, cuando inicie o reinicie el servidor, activará una notificación de correo electrónico, que confirma que ha establecido las notificaciones correctamente.

Para configurar SMTP, debe reiniciar los servicios de Tableau Server.

SMTP seguro

Para habilitar y configurar TLS para SMTP, debe utilizar el TSM CLI como se describe en este tema. Tableau Server solo admite STARTTLS (TLS oportunista o explícito).

Si su organización no utiliza certificados públicos para verificar las conexiones TLS, puede cargar un certificado privado en Tableau Server para verificar las conexiones de confianza. Para obtener más información, consulte el comando tsm security custom-cert add.

También puede configurar SMTP TLS para el cifrado con tan solo desactivar el proceso de validación del certificado. Para obtener más información, consulte la sección *Referencia del archivo de configuración* en la pestaña *Usar el CLI de TSM* a continuación.

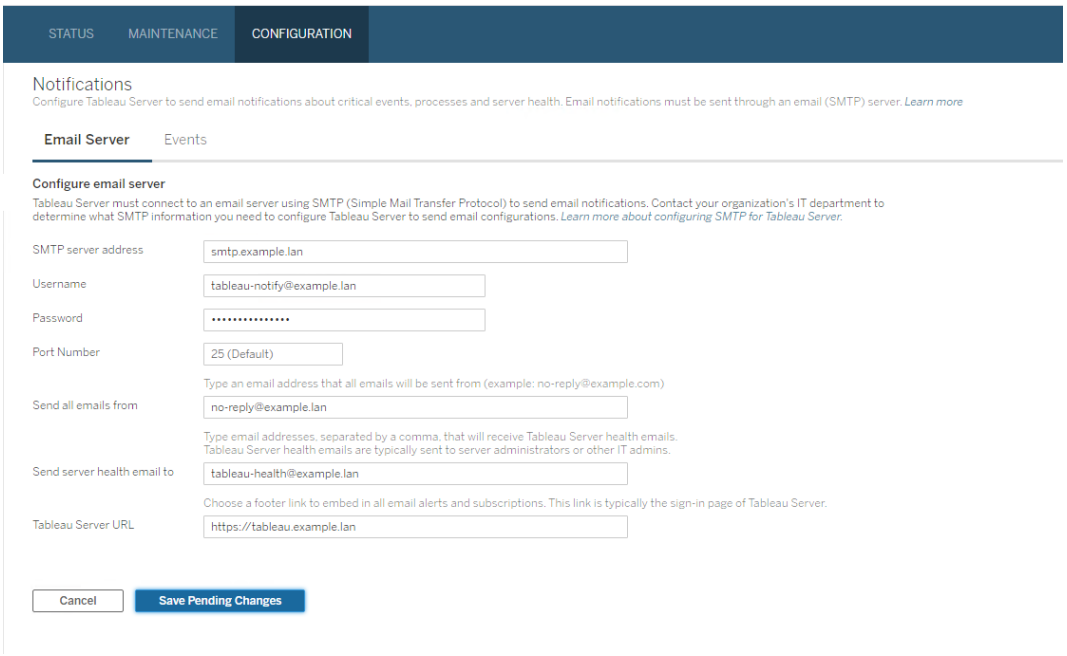
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Notificaciones** en la pestaña **Configuración** y haga clic en **Servidor de correo electrónico**.

3. Introduzca la información de configuración de SMTP de su organización:



4. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

5. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

7. Ejecute el comando `tsm email test-smtp-connection` para ver y verificar la configuración de la conexión. Consulte tsm email test-smtp-connection.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

En el caso de la configuración inicial de SMTP, se recomienda utilizar la plantilla de archivo de configuración siguiente para crear un archivo .json. También puede establecer cualquier clave de configuración única de las que aparecen abajo con la sintaxis descrita en tsm configuration set.

1. Copie la siguiente plantilla de json en un archivo.

   Importante: La siguiente plantilla incluye opciones comunes para la mayoría de las implementaciones. Después de copiar la plantilla a un archivo de texto, debe editar los valores de opción para los requisitos del servidor SMTP. Es posible que tenga que eliminar o agregar opciones. Consulte la sección de referencia que aparece a continuación para obtener más información sobre todas opciones compatibles de las claves de SMTP.

```
{
“configKeys”: {
       "svcmonitor.notification.smtp.server": "SMTP server host
name",
       "svcmonitor.notification.smtp.send_account": "SMTP user name",
       "svcmonitor.notification.smtp.port": 443,
       "svcmonitor.notification.smtp.password": "SMTP user account
password",
       "svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled": true,
       "svcmonitor.notification.smtp.from_address": "From email
address",
       "svcmonitor.notification.smtp.target_addresses": "To email
address1,address2",
       "svcmonitor.notification.smtp.canonical_url": "Tableau Server
URL"
       }
}
```

2. Ejecute el comando `tsm settings import -f file.json` para pasar el archivo json con los valores correspondientes a Tableau Services Manager para configurar Tableau Server para SMTP. Tableau Services Manager validará los valores de entidad.

3. Ejecute el comando `tsm pending-changes apply` para aplicar los cambios. Consulte tsm pending-changes apply.

4. Ejecute el comando `tsm email test-smtp-connection` para ver y verificar la configuración de la conexión. Consulte tsm email test-smtp-connection.

Referencia de configuración de la interfaz de línea de comandos de SMTP

Esta tabla enumera todas las opciones que se pueden usar para configurar SMTP con la interfaz de línea de comandos de TSM.

Opción	Descripción
`svcmo-nito-r.notification.smtp.server`	Dirección del servidor SMTP. Ejemplo: `"svcmo-nitor.notification.smtp.server": "mail.example.com"`
`svcmo-nito-r.notification.smtp.send_account`	Nombre de usuario de la cuenta SMTP.
`svcmo-nitor.notification.smtp.port`	Número de puerto del servidor SMTP. El valor predeterminado es 25.
`svcmo-nito-r.notification.smtp.password`	Contraseña para la cuenta del servidor SMTP. Ejemplo:

Opción	Descripción
	"svcmo- nito- r.no- tifi- cation.smtp.password":"password"
svcmo- nitor.notification.smtp.ssl_ enabled	Especifica si la conexión con el servidor SMTP está cifrada. El valor predeterminado es false.
svcmo- nitor.notification.smtp.ssl_ required	Si está habilitado, Tableau Server se negará a conectarse a servidores SMTP sin usar TLS. La opción svcmo- nitor.notification.smtp.ssl_enabled también debe establecerse en true. El valor predeterminado es false.
svcmo- nitor.notification.smtp.ssl_ check_server_identity	Si se establece en "true", Tableau Server comprobará la identidad del servidor SMTP tal y como se especifica en el RFC 2595. Estas comprobaciones adicionales basadas en el contenido del certificado del servidor tienen por objeto evitar los ataques del tipo "man-in-the-middle". El valor predeterminado es false.
svcmo- nitor.notification.smtp.ssl_ trust_all_hosts	Cuando utilice TLS, confiar en los certificados de todos los servidores de correo e ignorar la validez de la cadena de confianza del certificado. Al establecer esta clave como "true", TLS solo se

Opción	Descripción
	utilizará para cifrar el tráfico al host SMTP. El valor predeterminado es false.
`svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`	Los conjuntos de conjuntos de cifrado predeterminados y compatibles están definidos por la versión de JDK que se instala con Tableau Server. Consulte la sección a continuación, Cifrados TLS, para una lista de cifrados compatibles y predeterminados. Para actualizar los conjuntos de cifrado utilizados por Tableau Server para las conexiones SMTP TLS, introduzca una lista blanca de conjuntos de cifrado separados por espacios para este valor. Por ejemplo, "`TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384`".
`svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions`	Las versiones predeterminadas de TLS habilitadas en esta versión de Tableau Server son TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2 y TLSv1.3. La compatibilidad de la versión TLS se define con la versión de JDK que se instala con Tableau Server. Las versiones compatibles de TLS son `SSLv2Hello, SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2, TLSv1.3`.

Opción	Descripción
	Para actualizar las versiones utilizadas por Tableau Server para las conexiones SMTP TLS, introduzca una lista blanca de versiones para este valor. Por ejemplo, `"TLSv1.2 TLSv1.3"`.
`svcmo-nito-r.notification.smtp.from_address`	Dirección de correo electrónico desde donde se enviará una notificación si se produce un error del sistema. La dirección de correo electrónico debe tener una sintaxis válida (por ejemplo, ITalerts@bigco.com o noreply@mycompany), pero no tiene por qué ser una cuenta de correo electrónico real en Tableau Server. (Sin embargo, es posible que algunos servidores SMTP exijan una cuenta de correo electrónico real). **Nota:** Puede anular la dirección de correo electrónico aplicable a todo el sistema por sitio individual. Para obtener más información, consulte ¿Qué es un sitio?. Ejemplo: `"svcmonitor.notification.smtp.from_address": "donot-reply@example.com"`
`svcmo-nito-r.notification.smtp.target_addresses`	Dirección de correo electrónico en la que recibir notificaciones. Si las notificaciones de correo electrónico están habilitadas, deberá incluir al menos una dirección. Separe las diferentes direcciones con una coma. Ejemplo:

Opción	Descripción
	`"svcmo-nitor.notification.smtp.target_addresses": "iluvdata@example.com"`
`svcmo-nito-r.no-tification.smtp.canonical_url`	URL de Tableau Server. Escriba `http://` o `https://`, seguido del nombre o la dirección IP de Tableau Server. Se usa en el pie de página de los correos electrónicos de suscripción. Ejemplo: `"svcmo-nitor.notification.smtp.canonical_url": "http://myserver.example.com"`

Cifrados TLS

Esta es una lista de cifrados TLS compatibles con el JDK que se incluye con Tableau Server. En esta versión de Tableau Server, todos estos cifrados están habilitados de forma predeterminada. Puede especificar una lista personalizada de cifrados para su configuración SMTP introduciendo una lista separada con espacios en blanco con la opción, `svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_ciphers`, tal y como se describe en la tabla anterior.

TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256

TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_AES_256_GCM_SHA384
TLS_AES_128_GCM_SHA256	

Archivos y permisos en TSM

Este tema abarca los requisitos de permisos necesarios para que Tableau Services Manager (TSM) acceda a los archivos y los utilice. Esta información está pensada para los administradores de servidores. Este tema *no* trata acerca de los permisos que se utilizan para administrar usuarios y contenido en Tableau Server (permisos para contenido y usuarios). Para obtener información relacionada con estos permisos, consulte Permisos.

Durante la instalación de TSM y Tableau Server, se crea un usuario sin privilegios (*tableau*) que se añade a un grupo autorizado del servidor (*tableau*). Esta cuenta de usuario habilita el trabajo realizado por los procesos de TSM y Tableau Server. Puede cambiar el usuario y el grupo durante la instalación. Para obtener más información, consulte Almacén de identidades.

Los requisitos de permisos para TSM se aplican a ambos archivos, así como a los directorios en los que se colocan los archivos. Cuando TSM crea y administra los archivos, estos últimos

se colocan en ubicaciones predeterminadas específicas con los permisos necesarios y ya no tendrá que preocuparse de establecer permisos. Al crear, copiar o mover archivos por sí mismo, o cuando pone archivos en ubicaciones que no son predeterminadas, tiene que conocer los requisitos de permisos para que TSM pueda acceder correctamente a los archivos. Casos comunes (Para obtener más información acerca del uso de ubicaciones no predeterminadas, consulte tsm File Paths).

Las reglas generales para permisos y TSM son:

- Archivos: si el grupo *tableau* tiene acceso a un archivo (si es el propietario del grupo y tiene acceso de lectura al archivo), los usuarios del grupo tienen acceso al archivo. Un método alternativo consiste en dar "otro" acceso de lectura.
- Directorios: si el grupo *tableau* tiene acceso de lectura y ejecución al directorio que contiene un archivo y a cualquier directorio principal de dicho directorio, los usuarios del grupo tienen acceso al archivo.

Algunas situaciones que pueden requerir que ajuste permisos son los archivos de copia de seguridad de servidores y los archivos de importación de sitios que copia desde otro equipo diferente o en una ubicación que no es la predeterminada, archivos de personalización como logotipos o imágenes, y certificados de seguridad como los certificados SSL.

Por ejemplo, si realiza la migración de Tableau Server en Windows a Tableau Server en Linux, puede utilizar un archivo de respaldo creado en Windows para restaurar los datos en el servidor de Linux. Puesto que este archivo de respaldo no lo crea TSM, es posible que no tenga los permisos correctos para que el proceso de restauración acceda a él. Tiene que asegurarse de que el archivo de copia de seguridad y la estructura de directorios en la que lo copie posea los permisos apropiados. Del mismo modo, si copia archivos como certificados en otros nodos de un clúster, ha de asegurarse de que los archivos y los directorios donde los copia tengan los permisos que el usuario *tableau* necesita para acceder a ellos.

Establecer permisos para archivos individuales

Si utiliza un archivo que copia en una de las ubicaciones predeterminadas creadas por TSM, ha de asegurarse de que la propiedad y los permisos sobre el archivo dan a TSM acceso al

proporcionar al usuario *tableau* acceso de lectura. Puede hacerlo de una de estas dos formas:

- Puede dar al usuario *tableau* acceso de lectura al proporcionar al grupo *tableau* (en una instalación predeterminada) acceso de lectura y ejecución a un archivo utilizando los comandos `chgrp` y `chmod` . Por ejemplo:

  ```
  chgrp tableau <backup>.tsbak.

  chmod g+rx <backup>.tsbak.
  ```

- O bien, puede dar un acceso público de lectura y ejecución al archivo:

  ```
  chmod o+rx <backup>.tsbak.
  ```

Establecer permisos para directorios

Además de establecer los permisos adecuados en los propios archivos, TSM también necesita permisos para el directorio que contiene el archivo, así como para los directorios principales. Si utiliza una ubicación no predeterminada para los archivos a los que accederá TSM, tendrá que asegurarse de que los permisos del directorio o directorios principales que contengan el archivo permiten acceso de lectura y ejecución.

Puede solucionar este problema de dos formas:

- Cambiar la propiedad del grupo al grupo *tableau* y agregar permiso de lectura y ejecución al directorio. Esto hace que los archivos del directorio sean más accesibles para el usuario *tableau*.

  ```
  chgrp tableau <directory-name>.

  chmod g+rx <directory-name>.
  ```

- También puede agregar permiso público de lectura y ejecución al directorio. Esto hace que los archivos del directorio sean más accesibles para todos los usuarios del sistema. Este enfoque puede requerir medidas adicionales para garantizar la seguridad

de otros archivos incluidos en el directorio. Por ejemplo, puede que desee asegurarse de que otros archivos del directorio no sean legibles de forma pública para que otros usuarios no puedan leerlos.

`chmod o+rx <directory-name>`.

Sugerencia: puede usar el comando `namei -mo` para crear una lista de un árbol de permisos completo. Esto puede hacer que sea más fácil ver en qué directorios es necesario ajustar permisos para permitir el acceso por parte del grupo *tableau*. Puede encontrar más información en Internet.

Configurar notificaciones de eventos del servidor

Un administrador de Tableau Services Manager (TSM) puede configurar Tableau Server para permitir notificaciones para los siguientes eventos:

- Actualizaciones de contenido
  - Extraer fallos (activado de forma predeterminada)
  - Vistas de suscripción para los usuarios (desactivadas de forma predeterminada)
- Supervisión del estado de servidor
  - Cambios de estado del servidor (desactivados de forma predeterminada)
  - Informe de licencias de Desktop (desactivado de forma predeterminada)
- Espacio de la unidad
  - Alertas por correo electrónico cuando el espacio en disco supere o permanezca por debajo de los umbrales preconfigurados (desactivados de forma predeterminada)
  - Registro del historial de uso (habilitado de forma predeterminada)

Nota: Debe configurar SMTP para poder configurar las suscripciones o las notificaciones. Para obtener más información, consulte Configurar la instalación de SMTP.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   `https://<tsm-computer-name>:8850`.

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Notificaciones** en la pestaña **Configuración** y haga clic en **Eventos**.

3. Configure las opciones de notificación para su organización:

   - Actualizaciones de contenido

     - **Enviar correos electrónicos para errores de actualización de extracciones**

       Cuando esta opción está activada (opción predeterminada), un administrador del servidor puede configurar las notificaciones por correo electrónico que se enviarán cuando fallen las actualizaciones de las extracciones. Estos mensajes se configuran a nivel de sitio, por tanto, aunque esta opción esté activada, los mensajes no se envían a menos que la opción **Enviar correo electrónico a los propietarios de fuentes de datos y libros de trabajo cuando fallan las actualizaciones programadas** esté activada para un sitio (esta opción está activada de forma predeterminada). Para obtener información detallada, consulte Habilitar la programación de la actualización de extracciones y la notificación de errores.

     - **Permitir que los usuarios reciban correos electrónicos para las vistas a las que se han suscrito**

       Cuando esta opción está activada (no lo está de forma predeterminada), un administrador del servidor puede configurar un sitio para enviar el

correo electrónico de la suscripción. Estos mensajes de correo electrónico se configuran a nivel de sitio y solo pueden configurarse cuando esta opción está activada. Para obtener más información, consulte Configurar un sitio para suscripciones.

Cuando los usuarios se suscriben a un libro de trabajo o a una vista, se les envía por correo electrónico una instantánea de la vista de forma programada, de manera que pueden ver las últimas actualizaciones sin tener que iniciar sesión en Tableau Server.

Para permitir a los usuarios adjuntar renderizaciones en PDF en los correos electrónicos de la suscripción, seleccione **Permitir a los usuarios añadir archivos adjuntos a las vistas de la suscripción**.

- Supervisión del estado de servidor
    - **Envíe correos electrónicos para los eventos de proceso de Tableau Server (arriba, abajo y conmutación por error)**

      Tableau Server envía un correo electrónico cuando los procesos del motor de datos, almacén de archivos, puerta de enlace o del servidor del repositorio se detienen o reinician o cuando el nodo inicial de Tableau Server se detiene o se reinicia.

      Si ejecuta una instalación de un solo servidor (todos los procesos se ejecutan en el mismo equipo), las alertas de estado solo se envían cuando está activo Tableau Server. No se envían alertas DOWN. Si está ejecutando una instalación distribuida configurada para realizar la conmutación por error, un mensaje de alerta de inactividad (DOWN) indica que falló la instancia activa del repositorio o del motor de datos, y las alertas de actividad (UP) subsiguientes indican que la instancia pasiva (repositorio) o la segunda instancia (motor de datos) de ese proceso se ha hecho cargo.

Nota: Tableau Server está diseñado para autocorregirse. Si un servicio o proceso deja de responder o deja de funcionar, Tableau Server intenta reiniciarlo. Esto puede tardar entre 15 y 30 minutos en completarse. Debido a esto, reaccionar inmediatamente a las alertas de servicio o proceso puede ser contraproducente, especialmente en una instalación con servicios redundantes que pueden manejar solicitudes mientras se reinicia.

- **Habilitar la creación de informes de licencias de Tableau Desktop**

  La generación de informes de licencia tiene lugar en Tableau Desktop y se envía a Tableau Server. Cuando esta opción está habilitada, Tableau Server generará y mostrará el informe administrativo para los informes de licencias de escritorio. Para obtener información sobre el informe, consulte Uso de licencias de escritorio.

- Espacio de la unidad

  Active las notificaciones (alertas) para el espacio en disco restante de Tableau Server.

  - **Enviar correos electrónicos cuando el espacio de disco no utilizado se encuentre por debajo de los umbrales**

    Puede configurar Tableau Server para enviar notificaciones por correo electrónico si el uso del espacio en disco de cualquier nodo sobrepasa un umbral o permanece por debajo de este. También puede configurar la frecuencia con la que se envían las notificaciones de umbral.

    Hay dos umbrales que debe establecer: el **umbral de advertencia** y el **umbral crítico**. Los umbrales se expresan en porcentaje de

espacio en disco restante. El umbral crítico debe ser inferior al nivel de advertencia.

También se especifica la opción **Enviar alerta de umbral cada vez**. Esto determina con qué frecuencia (en minutos) se deben enviar notificaciones de advertencia y notificaciones críticas. El valor predeterminado es de 60 minutos.

- **Grabar información sobre el uso del espacio en disco y las violaciones de los umbrales para su uso en vistas administrativas personalizadas**

  Cuando se configura Tableau Server para registrar el uso del espacio en disco, se guarda información del espacio libre en disco en el repositorio y se puede consultar el historial de uso mediante las vistas administrativas.

4. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

5. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Los distintos valores de notificación descritos se pueden establecer por separado con el comando tsm configuration set. También tiene la opción de crear un archivo JSON y pasar todos los valores de configuración en una operación. Ambos métodos se describen en esta sección.

Establecer valores de notificación por separado

En la siguiente tabla se muestran los pares de clave-valor que se asignan a los eventos de notificación que se han descrito en este tema. Utilice el comando tsm configuration set con la siguiente sintaxis para establecer un único par de clave-valor:

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

Por ejemplo, para habilitar las notificaciones de error de trabajos, deberá ejecutar el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

Opción de notificación	**Clave**	**Valor**
Errores de extracción o de ejecución de flujos	`backgrounder.notifications_enabled`	`true`|`false`
Habilitar vistas de suscripción para el usuario	`subscriptions.enabled`	`true`|`false`
Habilitar archivos PDF adjuntos para suscripciones	`subscriptions.attachments_enabled`	`true`|`false`
Tamaño máximo de los archivos adjuntos (MB) para las notificaciones de suscripción	`subscriptions.max_attachment_size_megabytes`	valor entero, por defecto es `150`
Cambios en el estado de servidor	`svcmonitor.notification.smtp.enabled`	`true`|`false`

Generación de informes de licencia	`features.DesktopReporting`	`true` | `false`
Umbrales de espacio restante: habilitar notificaciones por correo electrónico	`storage.monitoring.email_enabled`	`true` | `false`
Umbrales de espacio restante: advertencia con porcentaje	`storage.monitoring.warning_percent`	Valor entero (por ejemplo, `20`)
Umbrales de espacio restante: crítico con porcentaje	`storage.monitoring.critical_percent`	Valor entero (por ejemplo, `15`)
Establecer un intervalo de correo electrónico	`storage.monitoring.email_interval_min`	Valor entero en minutos (por ejemplo, `25`)
Registro del historial de uso	`storage.monitoring.record_history_enabled`	`true` | `false`

Cuando haya terminado de establecer los valores, deberá ejecutar el siguiente comando:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de rei-

nicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Establecer todos los valores de notificación con un solo archivo JSON

Para aplicar todas las opciones de notificación con una única configuración, puede pasar un archivo JSON.

Copie y edite la plantilla siguiente para crear un archivo para su configuración.

```
{
  "configKeys": {
    "backgrounder.notifications_enabled": true,
    "subscriptions.enabled": true,
    "subscriptions.attachments_enabled": true,
    "subscriptions.max_attachment_size_megabytes": 150,
    "svcmonitor.notification.smtp.enabled": true,
    "features.DesktopReporting": true,
    "storage.monitoring.email_enabled": true,
    "storage.monitoring.warning_percent": 20,
    "storage.monitoring.critical_percent": 15,
    "storage.monitoring.email_interval_min": 25,
    "storage.monitoring.record_history_enabled": true
  }
}
```

Cuando haya guardado el archivo, páselo con el siguiente comando:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>
```

Para aplicar los cambios, ejecute el siguiente comando:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el

comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar la caché de datos

Las vistas publicadas en Tableau Server son interactivas y, en ocasiones, tienen una conexión en tiempo real a una base de datos. A medida que los usuario interactúan con las vistas de un navegador web, los datos que se consultan son almacenados en un caché. Las visitas posteriores extraerán los datos de este caché si está disponible. De forma predeterminada, Tableau Server reutilizará los datos y los almacenará en caché todo el tiempo posible. Puede modificar este comportamiento configurando la opción de almacenamiento en caché a través del comando `tsm data-access caching set`.

1. Ejecute este comando:

   ```
   tsm data-access caching set -r <value>
   ```

   Donde <value> es una de estas opciones:

   - **cadena baja o vacía ("")**. Este es el valor predeterminado e indica que Tableau Server debe configurar la caché y usar siempre los datos en caché cuando estén disponibles.
   - <value>. “<value>” especifica la cantidad máxima de minutos durante los que los datos se deben almacenar en caché.
   - **siempre** o **0** (cero). Estos valores indican que Tableau Server siempre debe obtener los datos más recientes y que la caché debe actualizarse cada vez que se recarga una página.

2. Aplique los cambios con el comando `tsm pending-changes apply`. Tableau Server se reiniciará.

Controladores de bases de datos

Los conectores de Tableau precisan un controlador para comunicarse con la base de datos. Antes de poder conectarse a fuentes de datos desde Tableau Server, debe instalar los controladores de las fuentes de datos con las que se quiera conectar. Puede encontrar información sobre las fuentes de datos admitidas en Tableau Server en Linux en la página de especificaciones técnicas de Tableau Server. Puede encontrar enlaces a los controladores e instrucciones de instalación para todos los conectores admitidos en la página Descarga de controladores.

Importante: Debe instalar el controlador PostgreSQL si desea utilizar las vistas administrativas integradas. Puede encontrar esto en la Página de descarga del controlador.

Instalar controladores en un clúster

Tiene que instalar los controladores de las fuentes de datos en el nodo inicial de un clúster de Tableau Server. Si instala Tableau Server en varios nodos, también debe instalar los controladores en todos los nodos que ejecuten cualquiera de estos procesos:

- Servidor de aplicaciones (Vizportal)
- Procesador en segundo plano
- Servidor de datos
- VizQL Server

Informador de bloqueo de servidor

El administrador de Tableau Server puede habilitar una opción para permitir el envío de registros y archivos relacionados a Tableau si el servidor experimenta algún problema que provoque un bloqueo. Tableau utiliza estos archivos para identificar y resolver los problemas que ocasionan los bloqueos. De forma predeterminada, esta opción está deshabilitada, y solo debe habilitarse en organizaciones no sujetas a normativas relativas a la privacidad de datos.

> **Importante:** no habilite la generación de informes de bloqueo si sus datos están sujetos a alguna normativa de privacidad.

Si Tableau Server tiene un problema que provoca un bloqueo, se generan archivos de registros y de volcado. Si la función de carga de datos de bloqueo está habilitada, estos archivos se agrupan y comprimen automáticamente en un paquete cifrado que se envía en segundo plano a la hora programada. El paquete cifrado se envía en pequeños fragmentos para limitar el impacto en el rendimiento de red. Solo se empaqueta y se carga un informe de bloqueo a la vez (no se empaqueten más informes de bloqueo hasta que se haya cargado el paquete anterior), que posteriormente se envía en el orden "primero en entrar, primero en salir". Puede programar este envío en una ventana de poco uso para reducir aún más el impacto en los usuarios.

El paquete cifrado consta de archivos y registros de volcado de memoria que incluyen lo siguiente:

- Archivos de bloqueo/volcado de memoria
- Archivos de registro de error relacionados con el bloqueo
- Archivos de manifiesto relacionados con el bloqueo

Los archivos pueden contener datos que incluyan:

- Información específica del equipo (por ejemplo, hardware, sistema operativo, dominio...).
- Una instantánea del contenido de la memoria en el momento del bloqueo, incluyendo detalles de actividad de aplicación, como información sobre conexiones de datos, acciones que ha llevado a cabo el usuario en Tableau y datos tratados en Tableau.
- Información de Tableau, incluida información que identifique al cliente.

Configurar el informador de bloqueo de servidor

La generación de informes de bloqueo del servidor está deshabilitada de manera predeterminada. En este tema se describe cómo habilitar y configurar la generación de informes de bloqueo de servidor. Los informes de bloqueo están cifrados y se envían a Tableau. Consulte Informador de bloqueo de servidor para obtener más información.

Si su organización utiliza un servidor proxy para conectarse a Internet, debe configurar el creador de informes de bloqueo del servidor para que use el proxy. Aunque ya haya configurado Tableau Server para que utilice un proxy, también debe configurar el creador de informes de bloqueo del servidor por separado. Para configurar el proxy para usar el creador de informes de bloqueo del servidor, debe usar el procedimiento de la interfaz de línea de comandos de TSM como se describe en este tema.

> **Importante:** no habilite la generación de informes de bloqueo si sus datos están sujetos a alguna normativa de privacidad.

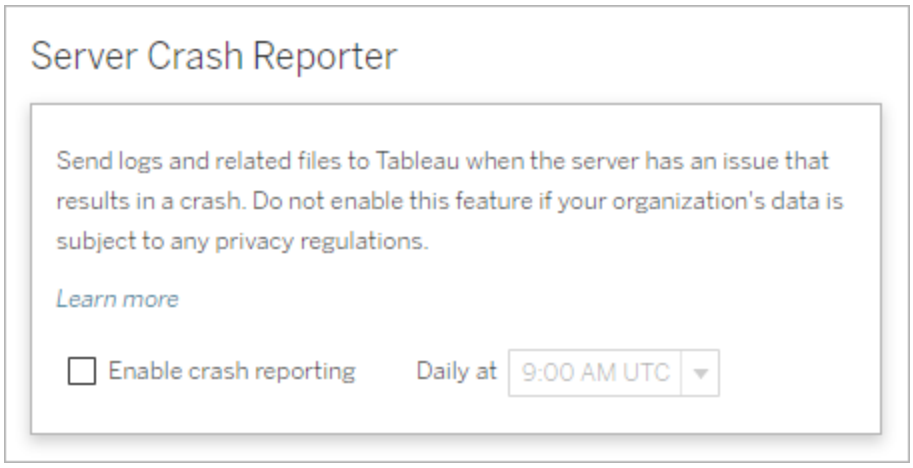
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Mantenimiento**.

3. Dentro de Otras tareas de mantenimiento, en Informador de bloqueo de servidor, seleccione **Habilitar generación de informes de bloqueo**:



4. Especifique la hora del día programada para cargar los informes de bloqueo a Tableau.
5. Cuando haya terminado, haga clic en **Cambios pendientes** y, luego, en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Como el archivo de configuración utiliza la clase configKey, los valores que pasa no son validados por TSM tal cual están cuando utiliza la clase configEntities. Puede comprobar y establecer las opciones individuales utilizando los comandos tsm configuration.

Configuración del informador de bloqueo

La configuración del informador de bloqueos de la plantilla a continuación especifica diversas opciones para la configuración de Tableau Server para que envíe informes de bloqueo a Tableau.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de la puerta de enlace.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

```
{
      "configKeys": {
       "servercrashupload.enabled": "true",
       "servercrashupload.scheduled_time": "1:00:00 UTC",
       "servercrashupload.proxy_server_host": "",
       "servercrashupload.proxy_server_port": "",
       "servercrashupload.proxy_server_username": "",
       "servercrashupload.proxy_server_password": "",
       "servercrashupload.preserve_upload_packages": "false",
       "servercrashupload.delete_completed_dumps": "false"
       }
}
```

Referencia del archivo de configuración

Esta tabla incluye claves que puede establecer para configurar la generación de informes de bloqueo.

`servercrashupload.enabled`

Predeterminado: `false`.

Establézcalo en `true` para habilitar la generación de informes de bloqueo.

`servercrashupload.scheduled_time`

Predeterminado: `1:00:00 UTC`

Especifica el tiempo programado en el que se iniciarán las cargas de bloqueos. Introduzca una hora del día en formato de 24 horas.

`servercrashupload.proxy_server_host`

Si su organización utiliza un servidor proxy para comunicarse con Internet, especifique un nombre de host.

`servercrashupload.proxy_server_port`

Si su organización utiliza un servidor proxy para comunicarse con Internet, especifique un número de puerto.

`servercrashupload.proxy_server_username`

Si su servidor proxy requiere autenticación, especifique el nombre de usuario con esta clave.

`servercrashupload.proxy_server_password`

Si su servidor proxy requiere autenticación, especifique la contraseña con esta clave.

`servercrashupload.preserve_upload_packages`

Predeterminado: `false`.

Para guardar todos los paquetes que se crean a partir de la generación de informes de bloqueo, establezca esta clave a `true`.

De forma predeterminada, los paquetes se guardan en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/clustercontroller/tabcrashreporter`.

`servercrashupload.delete_completed_dumps`

Predeterminado: `false`.

Para eliminar todos los volcados después de que hayan sido enviados, establezca esta clave en `true`.

Navegar en las áreas de administración del entorno web de Tableau

Como administrador de Tableau Server o Tableau Cloud, puede acceder a configuración de administración no disponible para otros usuarios con la que podrá configurar sitios, usuarios y proyectos y llevar a cabo otras tareas relacionadas con el contenido.

La configuración descrita en este artículo se refiere al entorno web de Tableau. Los administradores de Tableau Server con credenciales adecuadas también pueden cambiar la configuración del servidor, como el procesador, la memoria caché, la autenticación, la implementación distribuida y ajustes relacionados, mediante el entorno web de TSM. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

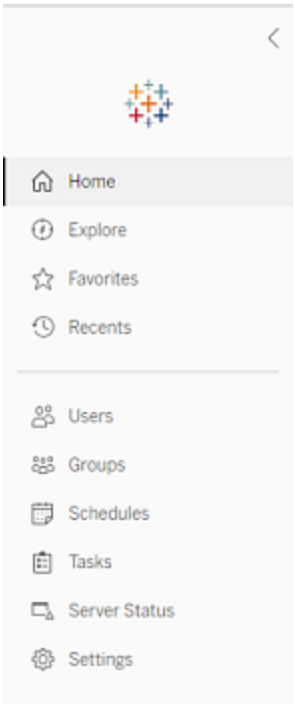
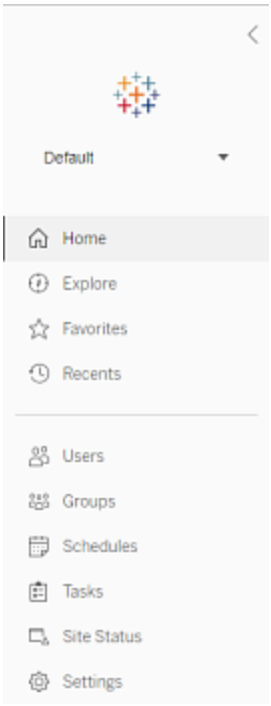
Acceso basado en el rol en el sitio y el número de sitios

Los menús mostrados al iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Cloud dependen de las condiciones siguientes:

- Si es administrador de servidor o sitio.

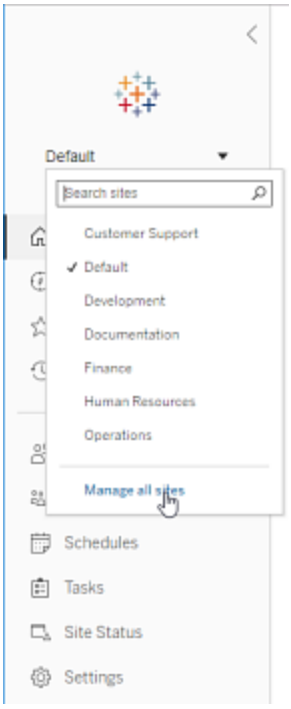
  El acceso de administrador de sitio está disponible en Tableau Cloud y Tableau Server. El acceso de administrador de servidor solo está disponible en Tableau Server.

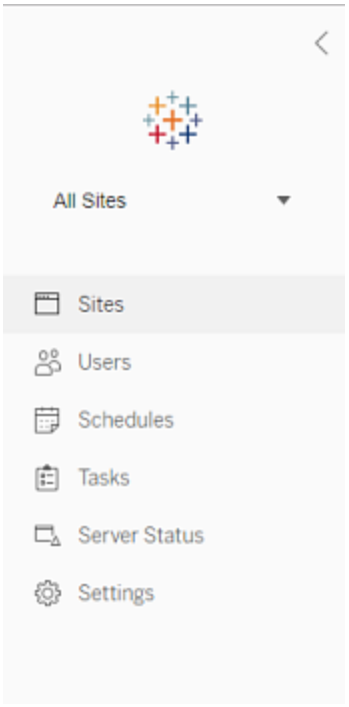
- Si tiene acceso a un sitio únicamente o a varios sitios.

En un servidor **de un solo sitio**, el selector de sitios no aparece y el resto de los menús son los mismos.	
En un entorno **multisitio**, los menús de la izquierda le permiten modificar un sitio específico o todos los sitios, y configurar usuarios, grupos, programas, tareas y servidores. Para obtener acceso a la configuración de administrador de servidor que afecta a todos los sitios, abra el menú del sitio haciendo clic en la flecha junto al nombre de sitio actual y, a continuación, seleccione **Administrar todos los sitios**. Las pestañas **Contenido** y **Grupo** desaparecen y el texto del menú del sitio cambia a **Todos los sitios** para indicarle que	

está administrando la configuración global del servidor. Opciones como **Estado del servidor** reflejan la vista de todo el servidor.

Para volver a los menús de administración del sitio, haga clic en **Todos los sitios** y seleccione el sitio que quiera administrar.



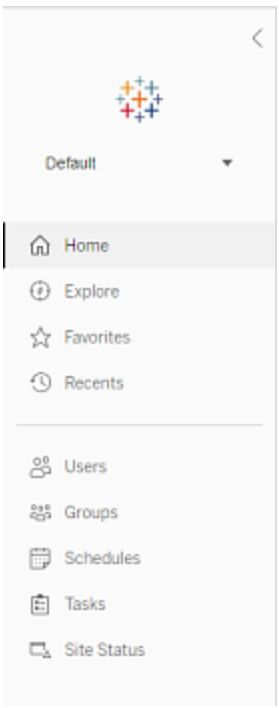


Administrador de sitio

Si es administrador de sitio de Tableau Cloud o Tableau Server y tiene acceso a varios sitios, obtendrá menús para seleccionar el sitio que desea gestionar, administrar sus contenidos, usuarios, grupos, programas y tareas, y supervisar su estado.

En el selector de sitio se muestra el nombre del sitio actual. Para ir a otro sitio, seleccione el menú de sitio y, a continuación, seleccione el nombre de sitio.

Si solo tiene acceso a un sitio, el selector de sitio no aparece, pero el resto de los menú son los mismos.



Tareas del administrador de servidor

Los administradores de servidor (disponible únicamente con Tableau Server Enterprise) pueden llevar a cabo las acciones siguientes:

- Supervisar la actividad y el estado del servidor.
- Generar archivos de registro.
- Añadir sitios y editar la configuración correspondiente. Solo los administradores del servidor pueden añadir sitios al servidor.
- Añadir usuarios al servidor y asignar usuarios a los sitios.
- Añadir y administrar grupos de sitio.
- Agregar usuarios o eliminar usuarios de grupos de identidades.

Para administrar la configuración únicamente de un sitio específico, primero debe navegar hasta el sitio. En cada sitio puede hacer lo siguiente:

- Administrar contenidos: cree proyectos, mueva contenidos de un proyecto a otro, asigne permisos, cambie la propiedad de un recurso de contenidos, etc.
- Administrar los programas de las suscripciones y actualizaciones de extracciones.
- Supervisar la actividad del sitio y registrar métricas de rendimiento de libro de trabajo.
- Administrar los límites de espacio de almacenamiento para el contenido publicado por los usuarios.
- Permitir la creación web.
- Habilitar el historial de revisiones.
- Permitir que los administradores de sitio añadan o quiten usuarios.
- Establezca el número máximo de licencias que el sitio puede consumir para cada tipo de licencia (Creator, Explorer, Viewer).
- Permitir a los usuarios suscribirse a libros de trabajo y vistas, y permitir a los propietarios de contenido suscribir a otros usuarios a libros de trabajo y vistas.
- Habilitar las instantáneas sin conexión para los favoritos (solo iOS).

Tareas del administrador de sitio

Como administrador de sitio en Tableau Cloud o Tableau Server, puede llevar a cabo las tareas siguientes:

- Administrar contenidos: cree proyectos, mueva contenidos de un proyecto a otro, asigne permisos, cambie la propiedad de un recurso de contenidos, etc.
- Ver, gestionar y ejecutar de forma manual programas para actualizaciones de extracciones y suscripciones.

- Añadir y administrar usuarios de sitio (si el administrador de servidor lo permite; consulte Referencia de configuración del sitio).
- Añadir y administrar grupos de sitio.
- Supervisar la actividad del sitio.

Mover Tableau Server a otra unidad

Si necesita pasar Tableau Server a una unidad diferente (si una nueva directiva requiere que no tenga datos de aplicación en la unidad del sistema, por ejemplo, o si se queda sin espacio en la unidad original), puede hacerlo siguiendo el procedimiento que se describe a continuación. Estos pasos son un ejemplo para mover Tableau Server de una unidad a otra en el mismo equipo y es posible que no refleje exactamente su instalación y configuración. Para obtener instrucciones sobre cómo pasar Tableau Server a un equipo nuevo, consulte Migrar a hardware nuevo.

Antes de empezar

Antes de empezar, compruebe que:

- Dispone de una copia de seguridad actual de los datos y activos de la instalación existente así como de una exportación de configuración. Los necesitará para restaurar su instalación de Tableau Server en la nueva unidad. Para obtener más información acerca de la creación de una copia de seguridad, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

  Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

- Tiene acceso al equipo Tableau Server con una cuenta que pertenezca al grupo `tsmadmin` . Aquí es donde trabajará y necesita iniciar sesión en el equipo con una cuenta que pertenezca al grupo `tsmadmin` .
- Tiene una copia del programa de instalación para la versión de Tableau Server que va a mover. La necesita para instalar Tableau Server en la nueva unidad.
- Conoce los métodos de autenticación que usa su instalación actual. Por ejemplo, si Tableau Server está configurado para SSL, SAML o Kerberos, necesitará realizar una copia de seguridad del certificado relacionado o los archivos keytab por separado y, a continuación, copiarlos en la nueva unidad después de reinstalar Tableau Server.
- Conozca y comprenda cualquier configuración y configuración inicial del nodo en su instalación actual.

Cuando esté listo para pasar Tableau Server a otra unidad y hacer una copia de seguridad completa de los datos y todos los recursos y guardarlos en una ubicación segura en un equipo diferente:

1. Abra sesión de terminal en el nodo inicial con una cuenta que pertenezca al grupo `tsmadmin`.
2. Ejecute el script `tableau-server-obliterate`:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
   code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y
   ```

   Si tiene una instalación de varios nodos (distribuida) de Tableau Server, ejecute el script tableau-server-obliterate en cada nodo del clúster.
3. Reinicie el equipo en el que haya ejecutado el script `tableau-server-obliterate`.
4. Instale e inicialice Tableau Server en el directorio nuevo. Para obtener más detalles, consulte Instalar e inicializar TSM.
5. Activar y registrar Tableau Server.

6. (Opcional). Configurar el firewall local.
7. (Opcional). Verifique LDAP.
8. Arranque Tableau Server. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.
9. Copie el archivo de copia de seguridad *.tsbak* en la ubicación de la carpeta especificada por la variable `basefilepath.backuprestore`. De forma predeterminada, es el siguiente: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

   Nota: Puede cambiar la ubicación del archivo de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

10. Detenga Tableau Server:

    ```
    tsm stop
    ```

11. Restaure los activos y la copia de seguridad de los datos de Tableau Server guardados anteriormente. Esto incluye la restauración de la base de datos y cualquier activo que se deba restaurar manualmente.

    Para obtener más información, consulte Restauración de la funcionalidad básica de Tableau Server.

12. Inicie Tableau Server:

    ```
    tsm start
    ```

Activación de la clave de producto de Tableau Server

Puede activar la misma clave de producto de Tableau Server hasta tres veces. Así, puede probar Tableau Server (en un entorno aislado o de garantía de calidad), así como usar Tableau en producción. Para maximizar las activaciones, debe desactivar la clave de su producto al borrar Tableau Server de un equipo, a menos que vaya a volver a instalar Tableau en el mismo equipo. Así, puede usar la activación en un equipo diferente. Por ejemplo, si mueve

Tableau Server de un equipo o máquina virtual a otro, desactive la clave del producto y borre Tableau del equipo original. Al instalar Tableau en el nuevo equipo, puede activar la clave allí sin ningún problema. Si utiliza licencias basadas en roles, asegúrese de activar una clave de Creator o Explorer o podría perder el acceso de administrador a Tableau. Si va a borrar Tableau Server para volver a instalarlo en el mismo equipo, no tiene que desactivar la clave. Tableau usará la clave cuando se vuelva a instalar. Por ejemplo, si va a mover Tableau de una unidad de un equipo a otra unidad del mismo equipo. Para obtener más información sobre cómo desactivar una clave de producto, consulte la sección sobre tsm licenses deactivate.

Cuando elimina Tableau Server mediante el script obliterate, tiene la opción de desactivar y eliminar la información de clave de producto Tableau con un conmutador "`-l`". De esta forma, se desactivará y se eliminará toda la información de licencia de Tableau, incluido Tableau Desktop, si se ha instalado. Si sabe que desea desactivar la clave, se recomienda desactivarla *antes* de ejecutar el script. Para obtener más información, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Instalaciones distribuidas y de alta disponibilidad de Tableau Server

Este tema describe diferentes tipos de implementación de instalación para Tableau Server.

Validar su plan de implementación del servidor

Antes de comprometerse a instalar una implementación de Tableau Server nueva en su organización, asegúrese de evaluar detenidamente sus opciones. Para la mayoría de las organizaciones, Tableau Cloud proporcionará una solución de análisis más fiable, eficiente y rentable en comparación con un Tableau Server autohospedado. Para obtener más información sobre la viabilidad de Tableau Cloud para su organización, consulte esta entrada del blog, ¿Debo mover mis análisis a la nube?

¿Ya ejecuta Tableau Server y quiere migrar a Tableau Cloud? Consulte Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Tipos de instalación

La forma más básica de ejecutar Tableau Server es instalar un solo nodo. Con este tipo de instalación, dispone de un Tableau Server completamente funcional, con todos los procesos de Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server ejecutándose en ese único nodo, pero tal vez no sea esta la mejor forma de usar Tableau Server. Puede decidir cómo instalar Tableau en función de las necesidades de su organización y de sus recursos. Para ello, debe añadir nodos adicionales y configurar Tableau para la alta disponibilidad. Tiene a su disposición las siguientes opciones de instalación:

- **Instalación de un solo nodo**: este tipo de instalación es razonable para efectuar comprobaciones, ejecutar pruebas y para entornos que pueden admitir periodos de inactividad puntuales y disponibilidad del sistema debido a la falta de redundancia. Todos los procesos de servidor se ejecutan en una sola máquina. Hay menos redundancia y menos protecciones en caso de que surja un problema relacionado con uno de los procesos de servidor. También debe asegurarse de que el equipo en el que instale Tableau Server cuenta con recursos adecuados para manejar los procesos y las demandas de los usuarios y los datos.

- **Instalación distribuida**: este tipo de instalación también se denomina "instalación en varios nodos" y requiere varios equipos para que pueda instalar y ejecutar procesos de servidor en esos nodos distribuidos. Distribuir los procesos de servidor en varios nodos puede ampliar la fiabilidad y la eficiencia de Tableau Server al aportar redundancia y una potencia de computación adicional. Con la configuración adecuada, una instalación distribuida también puede proporcionar conmutación por error de repositorio automática. Para obtener más información sobre la conmutación por error, consulte Conmutación por error del repositorio.

- **Instalación de alta disponibilidad (HA)**: una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server es un tipo especial de instalación de varios nodos que incluye un

mínimo de tres nodos y diversas instancias de procesos clave (el repositorio, el motor de datos/almacén de archivos [Hyper], el servicio de coordinación y el servicio de archivos de cliente) en diferentes equipos. En el caso de una instalación de alta disponibilidad, hay una redundancia incorporada de esos procesos clave, que incluye varios almacenes de archivo y conmutación por error de repositorio automática. El objetivo es minimizar el tiempo de inactividad del sistema eliminando puntos de error únicos y habilitando la detección de errores con conmutación por error siempre que sea posible.

Todavía existe el tiempo de inactividad en caso de un error inicial del nodo o cuando un nodo que ejecuta el servidor de aplicaciones (VizPortal) se está recuperando de un error. Los dashboard y las vistas pueden cargarse más lentamente de lo esperado, y es posible que se agoten los tiempos de espera, según la configuración y uso de su sistema. Para obtener más información sobre el error del nodo inicial, consulte Si falla un nodo inicial a continuación.

El primer equipo en el que instale Tableau, el "nodo inicial", tiene algunas características exclusivas. Tres procesos se ejecutan solo en el nodo inicial y no se pueden mover a cualquier otro nodo, excepto en un contexto de error, el Servicio de licencias (Administrador de licencias), el Servicio de activación y el Controlador de TSM (Controlador de administración). Tableau incluye un script que automatiza el traslado de estos procesos a uno de sus otros nodos existentes, de forma que pueda lograr acceso completo de nuevo a TSM y seguir ejecutando Tableau Server.

Se incluyen inicialmente otros dos procesos en el nodo inicial, pero se pueden añadir o mover a otros nodos, el CFS (Servicio de archivo de clientes) y el Servicio de coordinación. En función del método de configuración de CFS y Coordination Service, es posible que también tenga que tomar medidas para volver a implementar estas soluciones.

Para obtener información sobre cómo mover el servicio de licencias y el controlador de TSM del nodo inicial a otro nodo, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial a continuación.

Repositorio externo

Para conseguir un rendimiento óptimo de Tableau Server, recomendamos aislar el repositorio en un nodo dedicado en su implementación. Si tiene una licencia de Advanced Management, considere ejecutar el repositorio como una base de datos externa.

Si su organización tiene una carga máxima de más de 1000 sesiones de VizQL por hora, también recomendamos ejecutar Tableau Server en Linux. En este escenario, las sesiones de VizQL hacen referencia a cualquier acción del usuario que muestre o genere visualizaciones desde Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Requisito previo

Estas instrucciones presuponen que su clúster cumple los Requisitos distribuidos.

Todos los nodos de un clúster de varios nodos deben tener el mismo tipo de sistema operativo y la misma versión principal de ese sistema operativo. Por ejemplo, todos los nodos RHEL 9.

No se puede instalar una instancia de varios nodos de Tableau Server en una combinación de nodos Linux y Windows.

Licencias

Debe tener una clave de producto de Tableau Server válida. El tipo de licencia puede determinar en cuántos nodos puede instalar Tableau. Para obtener más información sobre las licencias, consulte Información general sobre licencias.

Creación de una instalación distribuida de Tableau Server

Estos son los pasos generales que se siguen para crear una instalación distribuida de Tableau Server:

1. Comience instalando Tableau Server en el nodo inicial.

   Para más información, consulte Instalar y configurar Tableau Server.

2. Genere un archivo de configuración de nodo (arranque) en el nodo inicial.

   Para obtener más información, consulte Generar el archivo de arranque del nodo.

3. Instale Tableau Server en un nodo adicional utilizando el archivo de arranque del nodo.

   Para obtener más información, consulte Instalar e iniciar un nodo adicional.

4. Configure el nodo adicional con los procesos que desee ejecutar en él.

   Para obtener más información, consulte Configurar el nodo adicional.

5. Repita los pasos 3 y 4 para cualquier otro nodo que desee instalar.

6. Implemente un nuevo conjunto de Servicio de coordinación.

   Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

7. Agregue el Servicio de archivos de cliente a cada nodo que ejecute el Servicio de coordinación.

   Para obtener más información, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.

Creación de una instalación de alta disponibilidad (HA) de Tableau Server

Una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server es un tipo especial de instalación distribuida diseñada para admitir fallos en componentes esenciales del servidor sin perder toda su funcionalidad. Para crear una instalación de alta disponibilidad, siga los mismos pasos que para crear una implementación distribuida, pero incluya pasos nuevos para que la implementación sea de alta disponibilidad. Estos pasos adicionales incluyen la incorporación de al

menos otros dos nodos (para que el clúster tenga como mínimo tres nodos), agregando una segunda instancia del repositorio y segundas instancias del motor de datos/almacén de archivos, agregando procesos de puerta de enlace e implementando un conjunto de Servicio de coordinación. También puede agregar un equilibrador de carga para distribuir solicitudes entre las puertas de enlace.

A un alto nivel, estos son los pasos que debe seguir para crear una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server:

1. Comience instalando Tableau Server en el nodo inicial.

   Para más información, consulte Instalar y configurar Tableau Server.

2. Genere un archivo de configuración de nodo (arranque) en el nodo inicial.

   Para obtener más información, consulte Generar el archivo de arranque del nodo.

3. Instale Tableau Server en al menos dos nodos adicionales utilizando el archivo de arranque del nodo.

   Para obtener más información, consulte Instalar e iniciar un nodo adicional.

4. Configure cada nodo adicional con los procesos que desee ejecutar en él. Estos deben incluir una segunda copia del Tableau Server repositorio y una segunda copia del motor de datos y el almacén de archivos, así como instancias adicionales de la puerta de enlace.

   Para obtener más información, consulte Configurar el nodo adicional.

5. Implemente un conjunto de Servicio de coordinación.

   Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

6. Agregue el Servicio de archivos de cliente a cada nodo que ejecute el Servicio de coordinación.

Para obtener más información, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.

7. (Opcional) Configure un equilibrador de carga.

   Para obtener más información, consulte Añadir un equilibrador de carga.

Para obtener detalles sobre cómo crear una instalación de alta disponibilidad de tres nodos, consulte Ejemplo: instalar y configurar un clúster de alta disponibilidad de tres nodos.

Si falla un nodo inicial

Si hay un problema en el nodo inicial y tiene procesos redundantes en los demás nodos, no hay garantía de que Tableau Server pueda seguir ejecutándose.

- Tableau Server puede continuar ejecutándose hasta 72 horas después de un error inicial del nodo, antes de que la falta del servicio de licencias afecte a otros procesos. Si es así, los usuarios podrán seguir iniciando sesión y ver su contenido después del fallo del nodo inicial, pero no podrán reconfigurar Tableau Server porque no tiene acceso al Controlador de administración.
- Si ejecuta una versión de Tableau Server 2021.4.2 (o anterior) configurada para ATR, los problemas con el nodo inicial harán que todas las funciones del servidor no estén disponibles. Esto ocurre si el nodo tiene un problema o si lo detiene de manera intencional (por ejemplo, al aplicar un parche a nivel de sistema).

Incluso cuando se configura con procesos redundantes, *es posible que Tableau Server no continúe funcionando después de que falle el nodo inicial*. Esto es cierto incluso cuando una instalación está configurada con alta disponibilidad. Esto significa que debería pensar en mover los dos procesos únicos a otro de los nodos en ejecución cuanto antes. Si el nodo inicial produce errores por motivos que permiten la recuperación en una cantidad de tiempo relativamente breve (por ejemplo, un error de hardware que puede corregir), primero deberá intentar volver a poner el nodo en funcionamiento sin usar el procedimiento siguiente.

Recuperación a partir de un error de un nodo inicial

Con una instalación de Tableau Server, el nodo inicial incluye dos servicios que solo están instalados en ese nodo, el servicio de licencias y el controlador de TSM. Si hay un problema relacionado con el nodo inicial, es posible que Tableau Server no pueda seguir funcionando, aunque esté configurado para alta disponibilidad. Para recuperar el sistema de una situación de fallo del nodo inicial, puede mover el controlador de TSM y el servicio de licencias a uno de los nodos que ya se encuentran configurados. Esto le permite recuperarse del fallo mientras utiliza los recursos que ya posee en el clúster. Si el nodo inicial falla, no tiene que configurar un nodo inicial en espera.

Para obtener información detallada sobre cómo recuperar el sistema de un fallo en el nodo inicial, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial.

Configurar un conjunto de Servicio de coordinación en nodos adicionales

Configurar un servicio de coordinación en varios nodos ofrece una duplicación adicional de los procesos, con lo cual se reduce la posibilidad de tiempos de inactividad en el servidor por problemas en uno de los nodos de este servicio. Si desea más información sobre cómo implementar un conjunto del servicio de coordinación en su clúster, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Agregar el Servicio de archivos de cliente (CFS) a nodos adicionales

Tableau Server requiere al menos una instancia del Servicio de archivos de cliente (CFS). Añadir instancias adicionales del CFS en otros nodos ofrece una duplicación adicional de los procesos, con lo cual se reduce la posibilidad de tiempos de inactividad en el servidor por problemas en uno de los nodos de este servicio. Se recomienda configurar una instancia de CFS en cada uno de los nodos en los que implemente el Servicio de coordinación. Para obtener

más información sobre cómo configurar CFS en otros nodos, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.

Verificación de licencias de servicio de Tableau Server

Al instalar Tableau Server se instala una serie de procesos. Algunos de estos procesos dependen de que haya una licencia válida de Tableau Server, mientras que otros procesos instalados no dependen de ello. El subconjunto de Tableau Server que necesita una licencia válida de Tableau Server se considera como "procesos con licencia".

Cuando se inicia o se reinicia un proceso con licencia, se verifica mediante el servicio Administrador de licencias de Tableau Server en el inicial principal para comprobar que haya una licencia válida. Cuando el Administrador de licencias valida la licencia, el proceso es totalmente funcional y puede responder a solicitudes de otros procesos de Tableau Server. Cuando un proceso con licencia recibe la confirmación del Administrador de licencias, el proceso no necesita volver a confirmar la licencia durante 72 horas (o hasta que se reinicie el proceso). Si el proceso no puede comprobar que dispone de una licencia (por ejemplo, en el caso de que el nodo principal no esté disponible), no se podrá ejecutar, aunque seguirá buscando una licencia válida hasta que confirme la licencia. Para ver cuándo se produjo la última verificación de licencias, consulte los archivos de registro de la carpeta , en el directorio `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/licenseservice`. Para obtener más información sobre los procesos con licencia, consulte Procesos con licencia.

Requisitos distribuidos

Antes de que configure un conjunto de Tableau Server, asegúrese de cumplir los siguientes requisitos.

Hardware

Si bien los equipos que usa en su clúster deben cumplir los requisitos descritos en Antes de instalar…, no necesitan ser idénticos.

Pautas de hardware para alta disponibilidad

Existen algunas pautas para los sistemas que usa para conmutación por error y alta disponibilidad:

- **Conmutación por error, tres equipos**: para configurar un clúster que proporcione compatibilidad con conmutación por error para los procesos de almacenamiento de datos y repositorio, necesita al menos tres equipos o VM: uno para el nodo inicial de Tableau Server y dos para los nodos adicionales.
- **Varias puertas de enlace, tres equipos y un equilibrador de carga**: el hecho de añadir varios procesos de puerta de enlace a la instalación de Tableau Server y de utilizar un equilibrador de carga para distribuir las solicitudes de forma automática a estas puertas de enlace potencia la confiabilidad de Tableau. Para configurar un clúster que proporcione compatibilidad con conmutación por error y varias puertas de enlace, debe añadir un equilibrador de carga para apoyar al clúster de tres nodos.
- **Soporte para conmutación tras error y puertas de enlace múltiple: tres computadoras y un equilibrador de carga**: Para configurar un conjunto que proporcione lo anterior más soporte para puertas de enlace múltiples, necesita al menos tres equipos o VM y un equilibrador de carga para apoyar al conjunto.
- **Alta disponibilidad, tres equipos y un equilibrador de carga**: para configurar una implementación de alta disponibilidad, necesita los recursos que se han descrito anteriormente.
- **Equipos principales**: si configura la implementación para tener alta disponibilidad, el nodo inicial de Tableau Server debe estar ejecutando pocos procesos de Tableau Server o ninguno. Por lo tanto, el equipo que funciona como nodo inicial no necesita tantos núcleos como los equipos que ejecutan los nodos adicionales. No obstante, necesitará espacio en disco para los respaldos, ya que el equipo inicial se usa durante los procesos de restauración y copia de seguridad. Además de la cantidad de espacio necesario para el archivo de copia de seguridad, necesita espacio de disco temporal. Para

obtener más información sobre los requisitos de espacio en disco, consulte Uso del espacio en disco para la copia de seguridad y la restauración.

Requisitos de software para un servidor multinodo

- Todos los nodos de una instalación multinodo deben ejecutar la misma versión de Tableau Server.
- Todos los nodos de un clúster de varios nodos deben tener el mismo tipo de sistema operativo y la misma versión principal de ese sistema operativo. Por ejemplo, todos los nodos RHEL 9.

  No se puede instalar una instancia de varios nodos de Tableau Server en una combinación de nodos Linux y Windows.

Ubicación de la instalación

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y limitaciones:

- Las ubicaciones de la instalación y del directorio de datos de Tableau Server debe ser la misma en todos los nodos de un clúster.
- Puede especificar una ubicación de instalación personalizada en distribuciones de tipo RHEL, pero no puede cambiar esta ubicación en Ubuntu. Para obtener más información, consulte Directorio de instalación.
- Al iniciar Tableau, puede especificar una ubicación no predeterminada para el directorio de datos. Para obtener más información, consulte Directorio de datos.

Red y puertos

- **Puertos**: como ocurre con cualquier sistema distribuido, los equipos o VM que use necesitan poder comunicarse entre sí. Para obtener información sobre cómo Tableau Services Manager administra el mapeo de puertos, consulte Puertos de Tableau Services Manager.

- **Latencia**: La latencia de la red entre los nodos del servidor puede afectar al rendimiento de Tableau Server. Tenga en cuenta los posibles problemas de latencia, especialmente si se encuentra con problemas de rendimiento. Para reducir la latencia de la red, puede tomar medidas como la localización de sus puertas de enlace y fuentes de datos en la proximidad del Tableau Server.

- **Direcciones IP estáticas**: cualquier equipo que ejecute Tableau Server, ya sea una instalación con un solo servidor o como parte de un clúster, debe tener una dirección IP estática.

- **Detectable**: todos los nodos del clúster deben ser detectables por otros equipos de nodos mediante DNS o un archivo host local.

- **Zona horaria y hora**: todos los nodos del clúster deben tener la misma zona horaria, con los relojes del sistema sincronizados. Esto puede producirse automáticamente. Por ejemplo, si sus nodos están todos en el dominio de Active Directory, el controlador del dominio normalmente se hace cargo. Si no está seguro de si su clúster cumple con este requisito, consulte con sus expertos en TI internos.

Procedimientos recomendados

A continuación se presentan algunos puntos que se deben tener en cuenta antes de comenzar a instalar y configurar:

- **Direcciones IP o nombres de equipo**: Tal como se ha mencionado anteriormente, cada equipo del clúster debe usar una dirección IP estática.

- **Respaldo**: es una práctica recomendada crear un respaldo antes de realizar cambios importantes en el sistema. Consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server para ver los pasos.

SSL

Si está planeando configurar SSL para un Tableau Server de alta disponibilidad con múltiples puertas de enlace y un equilibrador de carga (obtenga más información), asegúrese de que el

certificado SSL que usa haya sido emitido para el nombre de host del equilibrador de carga. Consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server para obtener más detalles.

Recomendaciones sobre la instalación distribuida

Al añadir nodos a una instalación de Tableau Server, debe decidir cuántos procesos desea ejecutar en cada equipo. En esta página se incluyen algunas recomendaciones generales que están pensadas únicamente como punto de partida.

Además de estas recomendaciones generales, también debería hacer lo siguiente:

- Analice el modo en que su organización utiliza Tableau Server y adapte la configuración a su caso de uso (por ejemplo, en el caso de que desee optimizarla para mejorar la respuesta de los usuarios o las actualizaciones de extractos).
- Efectúe una prueba exhaustiva de rendimiento a fin de identificar las mejores ubicaciones para ajustar la configuración de los procesos.

Para obtener más información sobre cómo adaptar una instalación de Tableau Server a las necesidades de su organización, consulte Ajuste del rendimiento.

Para obtener más información sobre los requisitos de una instalación distribuida y cómo configurar nodos adicionales, consulte Instalaciones distribuidas y de alta disponibilidad de Tableau Server.

Recomendaciones para todas las instalaciones

Aunque no es necesario que los equipos que forman un clúster de Tableau Server tengan el mismo hardware, deben cumplir los mismos requisitos mínimos del sistema. En las recomendaciones de esta página se presupone que los equipos en los que instale Tableau Server tienen ocho núcleos o más.

Las siguientes recomendaciones son válidas para todas las configuraciones del servidor:

- Ejecute los procesos del procesador en segundo plano en un equipo independiente si tiene pensado actualizar las extracciones con frecuencia. Los procesos Componente de segundo plano suelen ser los que más CPU consumen y pueden reducir la velocidad de otros procesos en el mismo equipo.

- Si tiene pensado actualizar las extracciones con frecuencia o actualizar extracciones de gran tamaño, aumente el número de procesos del procesador en segundo plano.

- Ejecute los procesos de VizQL en un equipo que no sea el que ejecuta los procesos del procesador en segundo plano. Estando en el mismo equipo, las actualizaciones de extracciones pueden afectar a las vistas de usuario.

- La instancia de motor de datos instalada en el nodo en que también se encuentra el almacén de archivos se emplea para consultar datos para solicitudes de vistas. Para minimizar el impacto que las tareas del procesador en segundo plano tienen en las vistas de usuario, puede separar el proceso de almacén de archivos y los procesos del procesador en segundo plano.

- **Optimización con configuraciones de topología:**

    - La ubicación conjunta del almacén de archivos en el mismo nodo que el controlador de administración puede reducir el tiempo que se tarda en realizar una copia de seguridad de Tableau Server al minimizar o eliminar la necesidad de transferir datos entre nodos durante el proceso de copia de seguridad. Esto es especialmente cierto si su organización utiliza muchas extracciones.
    - La ubicación conjunta del repositorio (pgsql) con el nodo Controlador de administración también puede ayudar a reducir el tiempo de copia de seguridad, pero el ahorro de tiempo es menos significativo que el del almacén de archivos.

    El Controlador de administración suele estar en el nodo inicial, a menos que haya tenido un fallo en el nodo inicial y haya movido el controlador a otro nodo.

Nota: En una instalación distribuida con tres o más nodos, puede tener un máximo de dos instancias del repositorio (la activa y la pasiva). También puede ejecutar Tableau

Server con un repositorio, pero en ese caso el repositorio no tendrá disponible una conmutación tras error. Para obtener más información, consulte Repositorio de Tableau Server.

Instalar y configurar nodos adicionales

Después de haber instalado Tableau Server en un equipo (o nodo), el servidor es funcional y está listo para su uso, pero no cuenta con redundancia. Si se produce un problema con un proceso o con el mismo equipo, Tableau Server podría no estar disponible. Además, todos los procesos se ejecutan en un solo equipo, por lo que puede haber una disputa de recursos en el equipo.

Puede ampliar la instalación de Tableau Server añadiendo Tableau a más nodos; para ello debe crear una instalación distribuida. En este artículo se describen los pasos generales que se deben seguir para instalar Tableau Server en más nodos. Se da por hecho que ya ha instalado Tableau en un nodo inicial. Para obtener más información sobre cómo instalar Tableau en el nodo inicial, consulte Instalar e inicializar TSM.

Si va a instalar Tableau Server en varios nodos, deberá instalar y configurar un nodo cada vez. Esto simplifica la solución de los problemas que pueda encontrar.

Importante: Debería añadir y configurar más nodos cuando pueda completar el proceso totalmente aplicando los cambios pendientes. Añadir un nodo sin terminar aplicando los cambios pendientes podría traducirse en que los usuarios no puedan iniciar sesión en Tableau Server.

Ubicación de la instalación

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y limitaciones:

- Las ubicaciones de la instalación y del directorio de datos de Tableau Server debe ser la misma en todos los nodos de un clúster.
- Puede especificar una ubicación de instalación personalizada en distribuciones de tipo RHEL, pero no puede cambiar esta ubicación en Ubuntu. Para obtener más información, consulte Directorio de instalación.
- Al iniciar Tableau, puede especificar una ubicación no predeterminada para el directorio de datos. Para obtener más información, consulte Directorio de datos.

Usar la interfaz web de TSM

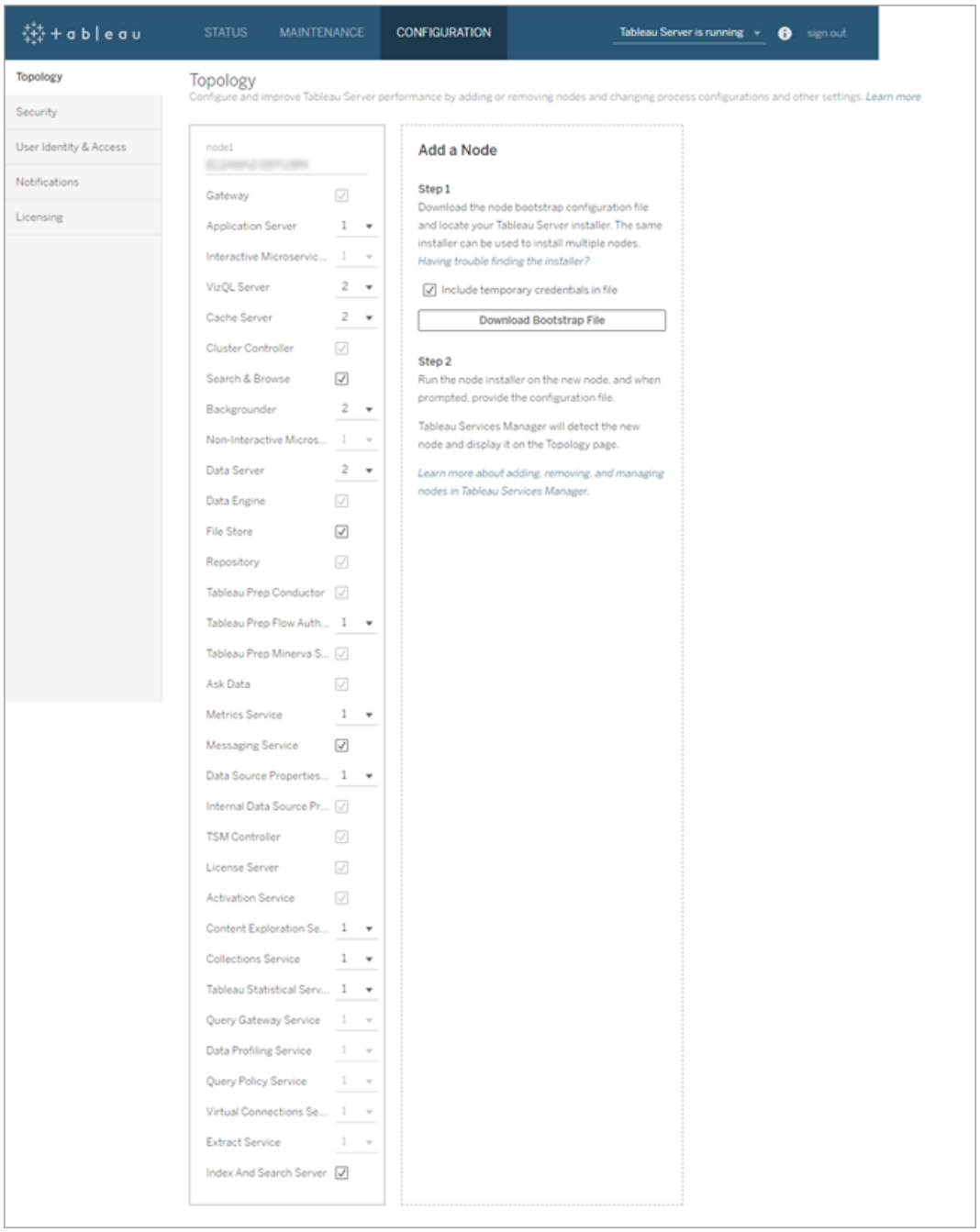
Generar el archivo de arranque del nodo

1. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración** y, luego, en **Descargar el archivo de arranque**, en el cuadro Añadir un nodo.



El archivo de arranque se crea y se copia en su equipo local.

Las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque de manera pre-determinada. Si no desea que las credenciales se inserten en el archivo de arranque,

desactive la opción **Incluir credenciales temporales en el archivo**. Si desea deshabilitar completamente la capacidad de incluir credenciales incrustadas en los archivos de arranque del nodo, puede establecer una opción de configuración para el servidor. Para obtener más detalles, consulte features.PasswordlessBootstrapInit.

Instalar e iniciar un nodo adicional

Antes de empezar, compruebe que el archivo de arranque del nodo sea reciente. Por ejemplo, si ha ejecutado `tsm security regenerate-internal-tokens` después de generar un archivo de arranque, se producirá un error de inicialización.

1. Copie el instalador original que utilizó en el primer equipo junto con el archivo de arranque que ha generado y colóquelos en una ubicación accesible desde el equipo al que desea añadir Tableau Server, que puede ser un recurso compartido montado en la red o directamente el nuevo equipo.

2. Si ejecuta un firewall local, deberá configurar reglas de firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

3. En el nodo nuevo, ejecute el programa de instalación de Tableau Server:

   Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo yum update

sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

Nota: Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

  ```
  sudo apt-get update
  sudo apt-get upgrade
  sudo apt-get -y install gdebi-core
  sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
  ```

4. Para inicializar las comunicaciones entre el nodo nuevo y el inicial, ejecute el script initialize-tsm que se instala al instalar Tableau Server.

   Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```
: actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el script initialize-tsm:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Utilice el selector `-b` para proporcionar la ruta al archivo de arranque que ha copiado en el equipo. Si ha cifrado el archivo de arranque, deberá canalizar el archivo como se describe en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.
- Si el archivo de arranque se ha generado sin credenciales incrustadas, utilice el indicador `-u` para especificar el nombre de usuario del usuario administrativo en el nodo inicial. Se trata del nombre de un usuario administrativo del equipo, y no del administrador de Tableau Server. Se le solicitará que especifique la contraseña del usuario. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

  ```
  sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u
  <admin-user-on-first-node> --accepteula
  ```

  Importante: Debe especificar las credenciales del mismo usuario que ha usado durante el proceso de instalación en el nodo inicial.

- Con el selector `--accepteula` se acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación: Acuerdo de licencia de usuario final.

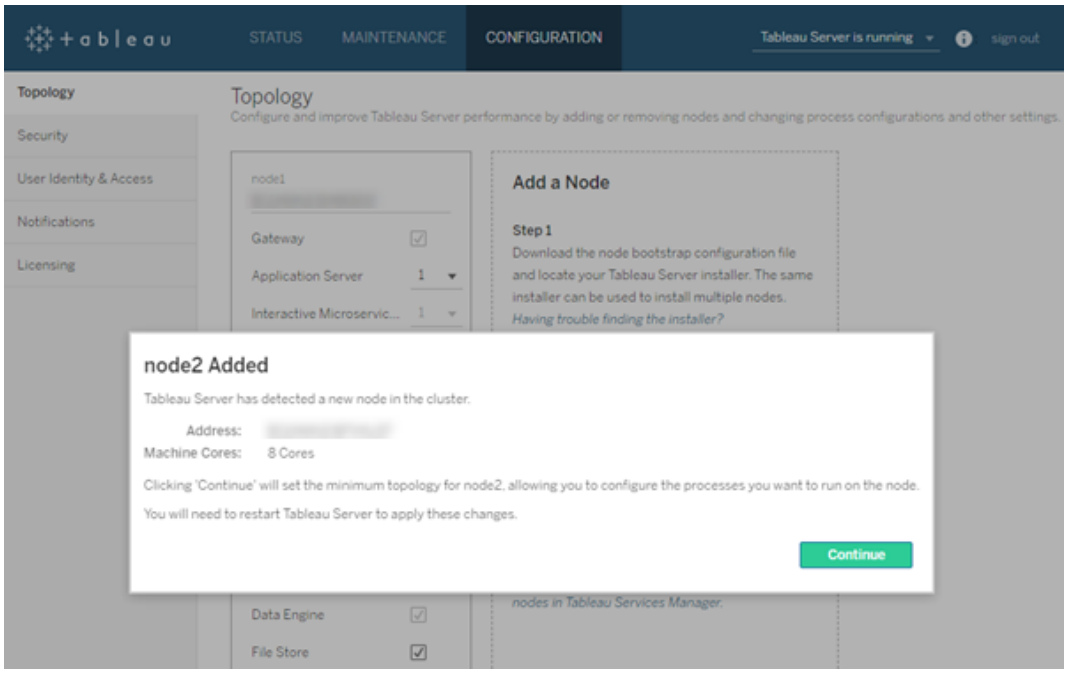
Configurar el nodo adicional con el controlador del clúster

1. Abra TSM en un navegador:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**. Se mostrará un mensaje para informarle de que se ha añadido el nodo nuevo.



Haga clic en **Continuar** para descartar el mensaje.

3. El controlador de clúster es parte de la topología mínima y, por lo tanto, ya está seleccionado. Cada nodo debe ejecutar el controlador de clúster.

   Si desea definir solo la topología mínima para el nodo, vaya al paso 4 (debajo). Haga esto, por ejemplo, si va a añadir nodos adicionales y no está preparado para configurar más opciones para este nodo.

   Si desea añadir procesos adicionales a la topología mínima, especifique los procesos que se van a ejecutar en el nodo. Para ello, seleccione los procesos correspondientes o especifique el número de procesos que se van a ejecutar en el nodo.

Por ejemplo, para añadir una puerta de enlace y dos instancias del procesador en segundo plano al nodo:

a. Seleccione **Puerta de enlace**.

b. Establezca el recuento de **Procesador en segundo plano** en 2.

   Al añadir un procesador en segundo plano a un nodo, también se añade una instancia de motor de datos si no estaba ya presente en el nodo.

Los procesos específicos y el número de procesos que establezca dependerán del entorno de su organización y sus necesidades. Algunos procesos se añaden automáticamente al añadir otro proceso. Para obtener más información, consulte Configurar nodos y Procesos de Tableau Server.

> **Nota:** La interfaz de usuario web de TSM le limita a un máximo de 8 instancias para los procesos que permiten seleccionar el número de instancias. Para configurar más instancias, use el comando `TSM topology set-process` en la línea de comandos. Para obtener más información, consulte tsm topology set-process.

4. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

   Si va a configurar un clúster con tres o más nodos, aparecerá un mensaje de advertencia del conjunto de Servicio de coordinación. Puede continuar. Implementará un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso.

5. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Después de que Tableau Server se reinicie, el nodo se incluirá en la topología mínima necesaria y cualquier otro proceso que haya configurado.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Generar el archivo de arranque del nodo

Para instalar Tableau Server en más equipos, debe utilizar el mismo instalador que ha empleado en el nodo inicial junto con un archivo de "arranque" que usted genera en el nodo inicial.

Importante: el archivo de arranque contiene una copia del archivo de almacén de claves maestro empleado para cifrar los secretos de configuración. El archivo también puede insertar credenciales que son válidas durante un tiempo predeterminado (consulte tabadmincontroller.auth.expiration.minutes) y sirven como cookie de sesión. Le recomendamos que tome medidas adicionales para proteger el archivo de arranque.

El siguiente conjunto de comandos proporciona un método de ejemplo para cifrar la salida del archivo de arranque. Este método es similar al proceso de cifrado descrito con más detalle en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación

Tenga en cuenta, sin embargo, que este método debe pasarse como argumentos independientes con operadores finales `&& \`, de la siguiente manera:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \

tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \

gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encr-
ypted.enc < /tmp/secure1 && \

rm /tmp/secure1
```

1. Después de instalar Tableau Server en el nodo inicial, genere. el archivo de arranque del nodo

2. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.

3. Escriba el comando para generar el archivo de arranque:

   ```
   tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json
   ```

   Las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque de manera predeterminada. Si no quiere que el archivo de arranque incluya credenciales, utilice la opción `-nec` o `--no-embedded-credentials`:

   ```
   tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json --no-embedded-credentials.
   ```

   Si desea deshabilitar completamente la capacidad de incluir credenciales incrustadas en los archivos de arranque del nodo, puede establecer una opción de configuración para el servidor. Para obtener más detalles, consulte features.PasswordlessBootstrapInit.

Instalar e iniciar un nodo adicional

1. Copie el instalador original que utilizó en el primer equipo junto con el archivo de arranque que ha generado y colóquelos en una ubicación accesible desde el equipo al que desea añadir Tableau Server, que puede ser un recurso compartido montado en la red o directamente el nuevo equipo.

2. Si ejecuta un firewall local, deberá configurar reglas de firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

3. En el nodo nuevo, ejecute el programa de instalación de Tableau Server:

   Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

- En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

    - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

      ```
      sudo yum update

      sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
      ```

    - **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

      Ejecute el comando siguiente:

      ```
      sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
      ```

    Nota: Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de

la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Para inicializar las comunicaciones entre el nodo nuevo y el inicial, ejecute el script initialize-tsm que se instala al instalar Tableau Server.

En el nodo nuevo:

Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

4. : actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el script initialize-tsm:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Utilice el selector `-b` para proporcionar la ruta al archivo de arranque que ha copiado en el equipo. Si ha cifrado el archivo de arranque, deberá canalizar el archivo como se describe en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.

- Si el archivo de arranque se ha generado sin credenciales incrustadas, utilice el indicador `-u` para especificar el nombre de usuario del usuario administrativo en el nodo inicial. Se trata del nombre de un usuario administrativo del equipo, y no del administrador de Tableau Server. Se le solicitará que especifique la contraseña del usuario. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes

get-bootstrap-file.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Importante: Debe especificar las credenciales del mismo usuario que ha usado durante el proceso de instalación en el nodo inicial.

- Con el selector `--accepteula` se acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación:

  ```
  /opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_
  code>/EULA.rtf
  ```

Configurar el nodo adicional

Nota: este ejemplo básico ilustra cómo establecer la topología en un nodo. Para ver un ejemplo más detallado de varios nodos en funcionamiento, consulte Ejemplo: instalar y configurar un clúster de alta disponibilidad de tres nodos.

En el nodo inicial (original), establezca la topología para el nodo que acaba de añadir. La topología especifica los procesos que deben ejecutarse en el nodo y la cantidad de instancias de cada proceso que se deben ejecutar. La topología del nodo dependerá de su entorno y las necesidades de su organización. A continuación se muestran solo ejemplos de la configuración de la topología.

1. En el nodo (original) inicial, abra una sesión de terminal.

   Obtenga el ID de nodo del nodo nuevo:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```
2. .

La opción `-v` muestra los nodos y los procesos que están ejecutando. Puede identificar el nodo recién añadido porque no contendrá ningún proceso.

Especifique los procesos individuales que se deben ejecutar en este nodo.

Para ello, utilice el siguiente comando:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr <processname> -c <n>.
```

Debe añadir una instancia del Controlador de clúster a cada nodo.

Por ejemplo, para añadir el Controlador de clúster, dos instancias del procesador en segundo plano y una puerta de enlace a node2:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clustercontroller -c 1
tsm topology set-process -n node2 -pr backgrounder -c 2
tsm topology set-process -n node2 -pr gateway -c 1
```

3. .

   Los procesos específicos y el número de procesos que establezca dependerán del entorno de su organización y sus necesidades. Algunos procesos se añaden automáticamente al añadir otro proceso. Para obtener más información, consulte Configurar nodos y Procesos de Tableau Server.

4. Aplique la configuración del nodo. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

   ```
   tsm pending-changes apply.
   ```

   Se muestra una advertencia sobre la implementación de un conjunto de Servicio de coordinación en el caso de que haya implementado un clúster de tres o cinco nodos. Si

esta es la única advertencia, puede anularla sin problema con la opción `--ignore-warnings` para aplicar los cambios de configuración a pesar de la advertencia.

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings
```

Instalar los controladores

Debe instalar controladores para que Tableau Server pueda conectarse a los datos y ejecutar extractos. Instale estos controladores en los nodos que ejecuten cualquiera de estos procesos:

- VizQL Server (vizqlserver)
- Servidor de aplicaciones (vizportal)
- Servidor de datos (dataserver)
- Procesador en segundo plano (backgrounder)

Controladores y vistas administrativas

Si desea utilizar las vistas administrativas integradas en Tableau Server, también deberá instalar el controlador PostgreSQL en todos los nodos que ejecuten cualquiera de los procesos anteriores.

Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos.

Controladores de bases de datos

Los conectores de Tableau precisan un controlador para comunicarse con la base de datos. Antes de poder conectarse a fuentes de datos desde Tableau Server, debe instalar los controladores de las fuentes de datos con las que se quiera conectar. Puede encontrar información sobre las fuentes de datos admitidas en Tableau Server en Linux en la página de especificaciones técnicas de Tableau Server. Puede encontrar enlaces a los controladores e instrucciones de instalación para todos los conectores admitidos en la página Descarga de controladores.

Importante: Debe instalar el controlador PostgreSQL si desea utilizar las vistas administrativas integradas. Puede encontrar esto en la Página de descarga del controlador.

Instalar controladores en un clúster

Tiene que instalar los controladores de las fuentes de datos en el nodo inicial de un clúster de Tableau Server. Si instala Tableau Server en varios nodos, también debe instalar los controladores en todos los nodos que ejecuten cualquiera de estos procesos:

- Servidor de aplicaciones (Vizportal)
- Procesador en segundo plano
- Servidor de datos
- VizQL Server

Ejemplo: instalar y configurar un clúster de alta disponibilidad de tres nodos

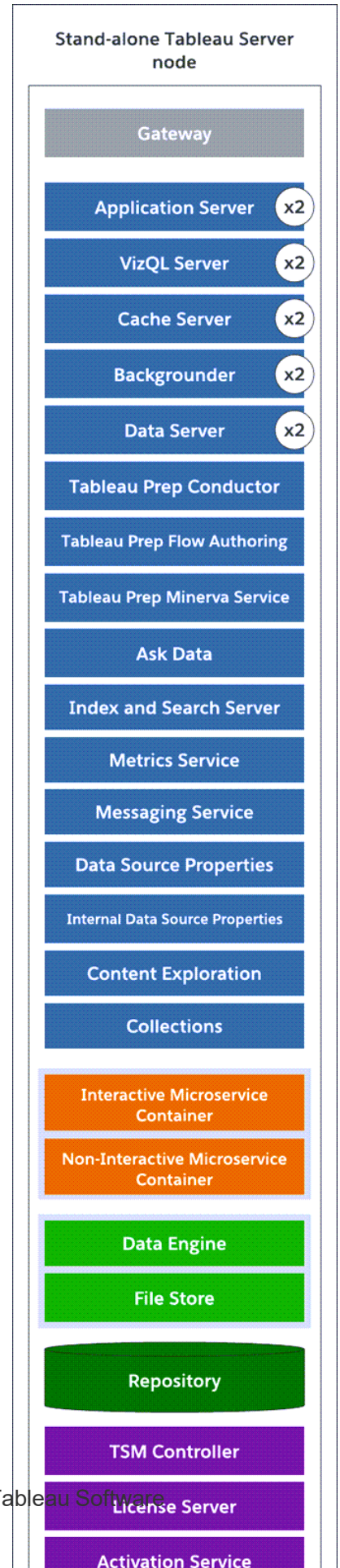
Una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server con varios nodos puede maximizar la eficiencia y la disponibilidad de Tableau Server. Al configurar una implementación de Tableau Server de varios nodos, los pasos que debe seguir están diseñados para integrar la redundancia, lo que permite reducir el posible tiempo de inactividad. Además de mejorar la eficiencia trasladando o añadiendo procesos de servidor a los nodos adicionales, puede crear una instalación de alta disponibilidad de Tableau Server. Para ello debe cumplir estos requisitos:

- Añada nodos adicionales para un total de tres nodos como mínimo.
- Implemente un conjunto del Servicio de coordinación en al menos tres nodos.
- Agregar una instancia de Servicio de archivos de cliente (CFS) en al menos un nodo adicional (se recomienda agregar una instancia en cada nodo que ejecute el Servicio de coordinación)
- Añada una segunda instancia del almacén de archivos en uno de los nodos adicionales (el motor de datos se instalará automáticamente si no está a punto en el nodo).
- Añada una segunda instancia del repositorio (pgsql) a uno de los nodos adicionales.

Una instalación de Tableau Server que incluya estas incorporaciones contará con una redundancia integrada y podrá admitir la conmutación por error en el caso de que se produzca un problema con el repositorio. En este ejemplo se muestra cómo hacerlo, entre otras cosas.

Un único sistema de servidor

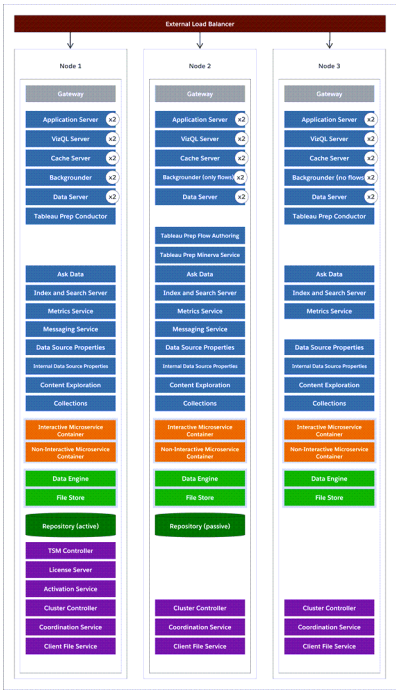
Una vez instalado Tableau Server en un nodo inicial, dispone de un sistema que ejecuta lo necesario para su funcionamiento. Cuenta al menos con una instancia de todos los procesos de servidor y es la configuración más básica de Tableau Server. No tiene redundancia. La topología del servidor tiene este aspecto (hay algunos procesos específicos de TSM que no se muestran):


Stand-alone Tableau Server node
Gateway
Application Server x2
VizQL Server x2
Cache Server x2
Backgrounder x2
Data Server x2
Tableau Prep Conductor
Tableau Prep Flow Authoring
Tableau Prep Minerva Service
Ask Data
Index and Search Server
Metrics Service
Messaging Service
Data Source Properties
Internal Data Source Properties
Content Exploration
Collections
Interactive Microservice Container
Non-Interactive Microservice Container
Data Engine
File Store
Repository
TSM Controller
License Server
Activation Service

Un sistema de tres nodos

Para integrar la redundancia, debe añadir nodos adicionales para alojar instancias de los procesos de motor de datos y almacén de archivos y de repositorio. Puede añadir instancias de otros procesos, incluidas varias instancias de un proceso en un nodo. Además, con el fin de reducir la vulnerabilidad del sistema, puede ejecutar varias puertas de enlace e instancias adicionales de algunos de los procesos de servidor. El número mínimo de equipos necesario para poder efectuar esta configuración es de tres.

En el siguiente diagrama, el proceso del almacén de archivos se ha añadido a los dos nodos adicionales. También se ha añadido una segunda instancia pasiva del repositorio a uno de los otros nodos nuevos. Por último, se han añadido los procesos de servidor (de color azul) a los nodos adicionales para ofrecer redundancia.



Pasos para la configuración

En este procedimiento se describe cómo configurar un clúster de Tableau Server de alta disponibilidad de tres nodos con dos instancias de repositorio y dos instancias de almacén de

archivos/motor de datos en los nodos adicionales, como se muestra en la ilustración anterior.

Antes de empezar

Antes de instalar Tableau Server en cualquier nodo adicional, asegúrese de que todos los nodos adicionales cumplen los requisitos distribuidos. Consulte Requisitos distribuidos para obtener información detallada.

Usar la interfaz web de TSM

> **Nota:** Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Paso 1: instalar el nodo inicial

Consulte Instalar y configurar Tableau Server.

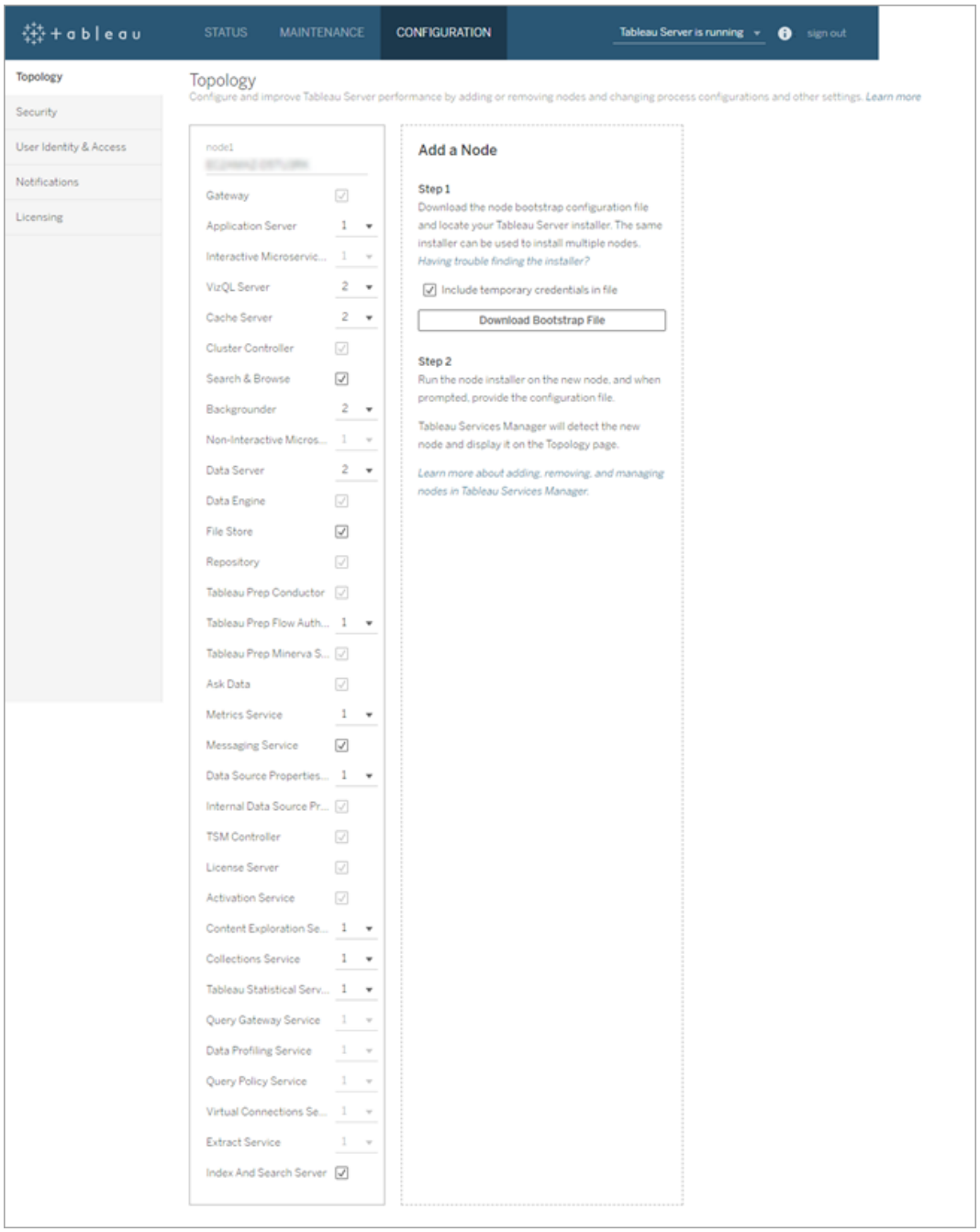
Paso 2: generar un archivo de arranque para los nodos adicionales

1. Abra TSM en un navegador:

   `https://<tsm-computer-name>:8850`

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración** y, luego, en **Descargar el archivo de arranque**, en el cuadro Añadir un nodo.



El archivo de arranque se crea y se copia en su equipo local.

Las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque de manera pre-determinada. Si no desea que las credenciales se inserten en el archivo de arranque,

desactive la opción **Incluir credenciales temporales en el archivo**. Si desea deshabilitar completamente la capacidad de incluir credenciales incrustadas en los archivos de arranque del nodo, puede establecer una opción de configuración para el servidor. Para obtener más detalles, consulte features.PasswordlessBootstrapInit.

Paso 3: Instalar e inicializar el nodo 2

1. Copie el instalador original que utilizó en el primer equipo junto con el archivo de arranque que ha generado y colóquelos en una ubicación accesible desde el equipo al que desea añadir Tableau Server, que puede ser un recurso compartido montado en la red o directamente el nuevo equipo.

2. Si ejecuta un firewall local, deberá configurar reglas de firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

3. En el nodo nuevo, ejecute el programa de instalación de Tableau Server:

   Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

       ```
       sudo yum update

       sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
       ```

- **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

> **Nota:** Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

  ```
  sudo apt-get update
  sudo apt-get upgrade
  sudo apt-get -y install gdebi-core
  sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
  ```

Para inicializar las comunicaciones entre el nodo nuevo y el inicial, ejecute el script initialize-tsm que se instala al instalar Tableau Server.

Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

4. : actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el script initialize-tsm:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Utilice el selector `-b` para proporcionar la ruta al archivo de arranque que ha copiado en el equipo. Si ha cifrado el archivo de arranque, deberá canalizar el archivo como se describe en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.
- Si el archivo de arranque se ha generado sin credenciales incrustadas, utilice el indicador `-u` para especificar el nombre de usuario del usuario administrativo en el nodo inicial. Se trata del nombre de un usuario administrativo del equipo, y no del administrador de Tableau Server. Se le solicitará que especifique la contraseña del usuario. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

  ```
  sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u
  <admin-user-on-first-node> --accepteula
  ```

  Importante: Debe especificar las credenciales del mismo usuario que ha usado durante el proceso de instalación en el nodo inicial.

- Con el selector `--accepteula` se acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación: Acuerdo de licencia de usuario final.

Paso 4: Instalar e inicializar el nodo 3

Repita el paso 3 anterior.

Paso 5: configurar el nuevo nodo con una topología mínima

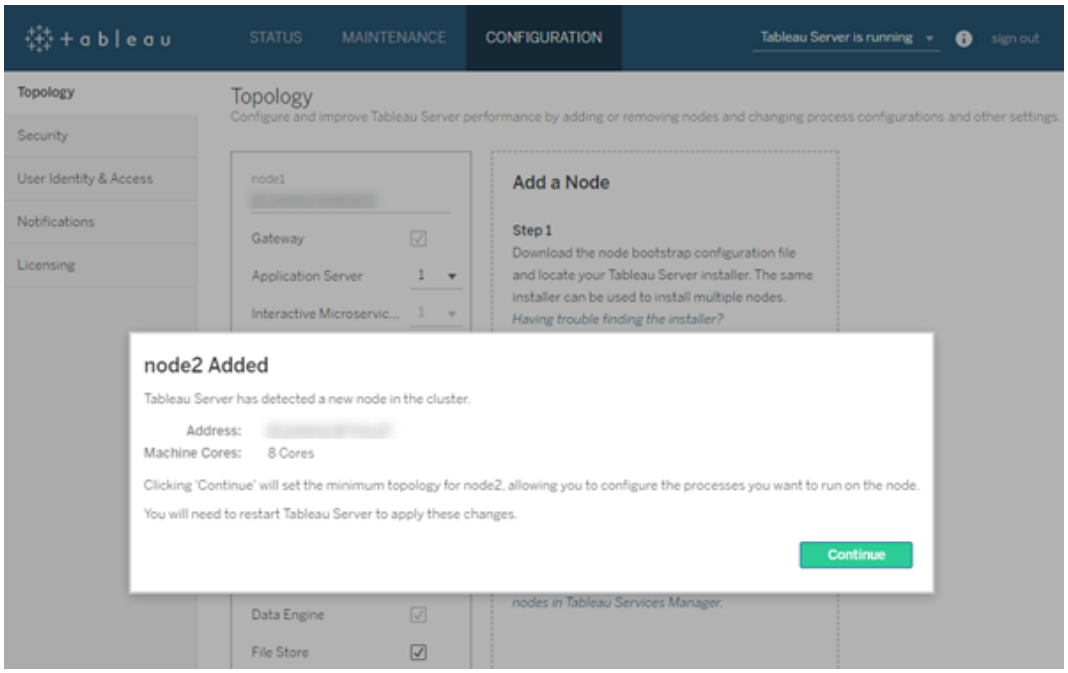
Para llevar a cabo el proceso de adición de nodos nuevos al clúster, deberá configurarlos con una topología mínima. Con una topología mínima, el único cambio pendiente será la adición de Controlador de clúster, que es necesario en cada nodo. Si desea incorporar otros procesos a los nodos, puede añadir la mayoría de ellos al mismo tiempo. En este ejemplo solo se configuran los nodos con Controlador de clúster.

1. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**. Debería aparecer un mensaje para informarle de que se han añadido nodos nuevos.



   Haga clic en **Continuar** para descartar el mensaje.

3. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

Si va a configurar un clúster con tres o más nodos, aparecerá un mensaje de advertencia del conjunto de Servicio de coordinación. Puede continuar. Implementará un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso.

4. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

   Al reiniciar Tableau Server, los nodos se incluyen con la topología mínima necesaria.

Paso 6: implementar un conjunto del Servicio de coordinación

Si instala un total de tres o más nodos, también debe implementar un conjunto del Servicio de coordinación. Si no lo hace, obtendrá un mensaje de advertencia cada vez que realice cambios en la configuración del servidor o la topología. Puede ignorar este mensaje, pero se recomienda implementar un conjunto del Servicio de coordinación de varios nodos.

Al instalar Tableau Server, en el nodo inicial se instala una única instancia del Servicio de coordinación. TSM y Tableau Server dependen del Servicio de coordinación para funcionar correctamente. Así pues, para ofrecer redundancia y garantizar la disponibilidad en las instalaciones de varios nodos, debe configurar más instancias del Servicio de coordinación implementando un conjunto del Servicio de coordinación. Los conjuntos del Servicio de coordinación se instalan con una, tres o cinco instancias del Servicio de coordinación. En una instalación de Tableau Server con tres nodos, el número recomendado de instancias del Servicio de coordinación es de tres, una en cada nodo.

No intente implementar un conjunto del Servicio de coordinación si hay otros cambios pendientes. Descarte o aplique los cambios pendientes antes de implementar un nuevo conjunto del Servicio de coordinación.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

En los siguientes pasos se muestra cómo implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación en un clúster de Tableau Server existente de tres nodos y cómo limpiar el conjunto antiguo.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

   Si se le pide, inicie sesión como administrador de TSM.

   Algunos procesos de TSM seguirán ejecutándose, incluido el Controlador y el Agente de administración.
3. Confirme que no hay cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes list
   ```

   Si hay cambios pendientes, debe descartarlos o aplicarlos. La aplicación de los cambios pendientes llevará un tiempo:

   - Descarte los cambios mediante

     ```
     tsm pending-changes discard
     ```

     o
   - aplique los cambios usando

     ```
     tsm pending-changes apply
     ```

   Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.
4. Obtenga los ID de cada uno de los nodos del clúster:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

5. Utilice el comando `tsm topology deploy-coordination-service` para añadir un nuevo conjunto de Servicio de coordinación añadiendo el Servicio de coordinación a los nodos especificados. Debe especificar los nodos a los que se debe agregar el servicio de coordinación, utilizando el ID de nodo real para identificar cada nodo. El comando también convierte el nuevo conjunto en el conjunto de "producción" (es decir, en el conjunto en uso) y elimina el conjunto anterior, salvo que no se pueda realizar la implementación. Si esto sucede, consulte el paso 6 a continuación.

   Nota: Un mensaje "y/n" aparece para confirmar que se va a producir un reinicio del servidor. Para ejecutar el comando sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

   Por ejemplo, implemente el Servicio de coordinación en los tres nodos de un clúster de tres nodos, donde los nodos son nodo1, nodo2 y nodo3:

   ```
   tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
   ```

   Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.

6. (Opcional) Si se produce un error en la implementación, debe ejecutar el comando `tsm topology cleanup-coordination-service` para quitar el conjunto implementado sin éxito. Para obtener más información sobre cómo ejecutar el comando, consulte tsm topology cleanup-coordination-service.

7. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Para obtener información y otros detalles sobre la implementación de un conjunto nuevo del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Paso 7: configurar los servicios de archivos de cliente (CFS) en nodos adicionales

Añadir el CFS en nodos adicionales Se recomienda agregar el CFS en todos los nodos que ejecutan el Servicio de coordinación.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que vaya a añadir a CFS:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Añada CFS al nodo; para ello, especifique el nodo, el proceso y una sola instancia.

   Por ejemplo, este comando añade una instancia de CFS al nodo 2:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
   ```

   Si intenta agregar una instancia de CFS a un nodo que ya está configurado con CFS, verá un mensaje de error que le informa de que ya hay una instancia en el nodo.

   Para agregar CFS a otros nodos, repita este paso para cada nodo.

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Paso 8: Configurar procesos para el nodo 2

1. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.

3. Especifique los procesos y el número de instancias que deben ejecutarse en el primer nodo adicional.

   En este ejemplo:

   a. Seleccione **Puerta de enlace**.

   b. Establezca el recuento de **Servidor de aplicaciones** (vizportal) en 2.

   c. Establezca el recuento de **VizQL Server** en 2.

   d. Establezca el recuento de **servidor de caché** en 2.

   e. Establezca el recuento de **Procesador en segundo plano** en 2.

      Al añadir un procesador en segundo plano a un nodo, también se añade una instancia de motor de datos si no estaba ya presente en el nodo.

   f. Establezca el recuento de **Servidor de datos** en 2.

   g. Seleccione **Almacén de archivos**.

   h. Seleccione **Repositorio** (pgsql).

   i. Seleccione **Servicio de métricas**. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)

   j. Seleccione **Servicio de mensajería**.

   k. Seleccione **Propiedades de la fuente de datos**.

   l. Seleccione **Servicio de exploración de contenido**.

   m. Seleccione **Servicio de colecciones**.

   n. Seleccione **Search and Index Server**.

Los procesos específicos y el número de procesos que establezca dependerán del entorno de su organización y sus necesidades. Algunos procesos se añaden automáticamente al añadir otro proceso. Para obtener más información, consulte Configurar nodos y Procesos de Tableau Server.

Nota: La interfaz de usuario web de TSM le limita a un máximo de 8 instancias para los procesos que permiten seleccionar el número de instancias. Para configurar más instancias, use el comando `TSM topology set-process` en la línea de comandos. Para obtener más información, consulte tsm topology set-process.

Paso 9: Configurar procesos para el nodo 3

1. En TSM, en la pestaña **Configuración**, especifique los procesos y el número de instancias que deben ejecutarse en el segundo nodo adicional.

   En este ejemplo:

   a. Seleccione **Puerta de enlace**.

   b. Establezca el recuento de **Servidor de aplicaciones** (vizportal) en 2.

   c. Establezca el recuento de **VizQL Server** en 2.

   d. Establezca el recuento de **servidor de caché** en 2.

   e. Establezca el recuento de **Procesador en segundo plano** en 2.

      Al añadir un procesador en segundo plano a un nodo, también se añade una instancia de motor de datos si no estaba ya presente en el nodo.

   f. Establezca el recuento de **Servidor de datos** en 2.

   g. Seleccione **Almacén de archivos**.

h. Seleccione **Servicio de métricas**. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)

i. Seleccione **Propiedades de la fuente de datos**.

j. Seleccione **Servicio de exploración de contenido**.

k. Seleccione **Servicio de colecciones**.

l. Seleccione **Search and Index Server**.

2. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

Aparece la lista de cambios pendientes.

3. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Paso 1: instalar el nodo inicial

Consulte Instalar y configurar Tableau Server.

Paso 2: generar un archivo de arranque para los nodos adicionales

Para instalar Tableau Server en más equipos, debe utilizar el mismo instalador que ha empleado en el nodo inicial junto con un archivo de "arranque" que usted genera en el nodo inicial.

Importante: el archivo de arranque contiene una copia del archivo de almacén de claves maestro empleado para cifrar los secretos de configuración. El archivo también puede insertar credenciales que son válidas durante un tiempo predeterminado (consulte

tabadmincontroller.auth.expiration.minutes) y sirven como cookie de sesión. Le recomendamos que tome medidas adicionales para proteger el archivo de arranque.

El siguiente conjunto de comandos proporciona un método de ejemplo para cifrar la salida del archivo de arranque. Este método es similar al proceso de cifrado descrito con más detalle en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación

Tenga en cuenta, sin embargo, que este método debe pasarse como argumentos independientes con operadores finales `&& \`, de la siguiente manera:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \

tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \

gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encr-
ypted.enc < /tmp/secure1 && \

rm /tmp/secure1
```

1. Después de instalar Tableau Server en el nodo inicial, genere. el archivo de arranque del nodo

2. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.

3. Escriba el comando para generar el archivo de arranque:

   ```
   tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json
   ```

   Las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque de manera predeterminada. Si no quiere que el archivo de arranque incluya credenciales, utilice la opción `-nec` o `--no-embedded-credentials`:

   ```
   tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json -
   -no-embedded-credentials.
   ```

Si desea deshabilitar completamente la capacidad de incluir credenciales incrustadas en los archivos de arranque del nodo, puede establecer una opción de configuración para el servidor. Para obtener más detalles, consulte features.PasswordlessBootstrapInit.

Paso 3: Instalar e inicializar el nodo 2

1. Copie el instalador original que utilizó en el primer equipo junto con el archivo de arranque que ha generado y colóquelos en una ubicación accesible desde el equipo al que desea añadir Tableau Server, que puede ser un recurso compartido montado en la red o directamente el nuevo equipo.

2. Si ejecuta un firewall local, deberá configurar reglas de firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

3. En el nodo nuevo, ejecute el programa de instalación de Tableau Server:

   Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

       ```
       sudo yum update

       sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
       ```

- **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

> **Nota:** Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

  ```
  sudo apt-get update
  sudo apt-get upgrade
  sudo apt-get -y install gdebi-core
  sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
  ```

Para inicializar las comunicaciones entre el nodo nuevo y el inicial, ejecute el script initialize-tsm que se instala al instalar Tableau Server.

En el nodo nuevo:

Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

4. : actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el script initialize-tsm:

   ```
   sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
   ```

   - Utilice el selector `-b` para proporcionar la ruta al archivo de arranque que ha copiado en el equipo. Si ha cifrado el archivo de arranque, deberá canalizar el archivo como se describe en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.

   - Si el archivo de arranque se ha generado sin credenciales incrustadas, utilice el indicador `-u` para especificar el nombre de usuario del usuario administrativo en el nodo inicial. Se trata del nombre de un usuario administrativo del equipo, y no del administrador de Tableau Server. Se le solicitará que especifique la contraseña del usuario. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

     ```
     sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u
     <admin-user-on-first-node> --accepteula
     ```

     Importante: Debe especificar las credenciales del mismo usuario que ha usado durante el proceso de instalación en el nodo inicial.

   - Con el selector `--accepteula` se acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación:

     ```
     /opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_
     code>/EULA.rtf
     ```

Paso 4: Instalar e inicializar el nodo 3

Instale Tableau Server en el nodo 3:

1. Copie el instalador original que utilizó en el primer equipo junto con el archivo de arranque que ha generado y colóquelos en una ubicación accesible desde el equipo al que

desea añadir Tableau Server, que puede ser un recurso compartido montado en la red o directamente el nuevo equipo.

2. Si ejecuta un firewall local, deberá configurar reglas de firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configurar el firewall local.

3. En el nodo nuevo, ejecute el programa de instalación de Tableau Server:

   Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

       ```
       sudo yum update

       sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
       ```

     - **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

       Ejecute el comando siguiente:

       ```
       sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
       ```

> **Nota:** Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Para inicializar las comunicaciones entre el nodo nuevo y el inicial, ejecute el script initialize-tsm que se instala al instalar Tableau Server.

En el nodo nuevo:

Vaya al directorio `scripts`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

4. : actualiza la configuración del entorno.

5. Ejecute el script initialize-tsm:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Utilice el selector `-b` para proporcionar la ruta al archivo de arranque que ha copiado en el equipo. Si ha cifrado el archivo de arranque, deberá canalizar el archivo como se describe en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.

- Si el archivo de arranque se ha generado sin credenciales incrustadas, utilice el indicador `-u` para especificar el nombre de usuario del usuario administrativo en el nodo inicial. Se trata del nombre de un usuario administrativo del equipo, y no del administrador de Tableau Server. Se le solicitará que especifique la contraseña del usuario. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

  ```
  sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u
  <admin-user-on-first-node> --accepteula
  ```

  Importante: Debe especificar las credenciales del mismo usuario que ha usado durante el proceso de instalación en el nodo inicial.

- Con el selector `--accepteula` se acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación:

  ```
  /opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_
  code>/EULA.rtf
  ```

Paso 5: añadir un proceso a los nodos adicionales

1. En el nodo inicial, configure una instancia del controlador de clúster en cada nodo adicional:

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID_second-node> -pr clus-
   tercontroller -c 1
   ```

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID_third-node> -pr clus-
   tercontroller -c 1
   ```

2. Aplique los cambios de configuración del nodo:

   ```
   tsm pending-changes apply --ignore-warnings
   ```

Aparece una advertencia sobre la implementación de un conjunto del Servicio de coordinación porque ha implementado un clúster de tres nodos. Utilice la opción `--ignore-warnings` para aplicar los cambios de configuración a pesar de la advertencia. Implementará un nuevo conjunto del Servicio de coordinación en el siguiente paso.

Paso 6: implementar un conjunto del Servicio de coordinación

Si instala un total de tres o más nodos, también debe implementar un conjunto del Servicio de coordinación. Si no lo hace, obtendrá un mensaje de advertencia cada vez que realice cambios en la configuración del servidor o la topología. Puede ignorar este mensaje, pero se recomienda implementar un conjunto del Servicio de coordinación de varios nodos.

Al instalar Tableau Server, en el nodo inicial se instala una única instancia del Servicio de coordinación. TSM y Tableau Server dependen del Servicio de coordinación para funcionar correctamente. Así pues, para ofrecer redundancia y garantizar la disponibilidad en las instalaciones de varios nodos, debe configurar más instancias del Servicio de coordinación implementando un conjunto del Servicio de coordinación. Los conjuntos del Servicio de coordinación se instalan con una, tres o cinco instancias del Servicio de coordinación. En una instalación de Tableau Server con tres nodos, el número recomendado de instancias del Servicio de coordinación es de tres, una en cada nodo.

No intente implementar un conjunto del Servicio de coordinación si hay otros cambios pendientes. Descarte o aplique los cambios pendientes antes de implementar un nuevo conjunto del Servicio de coordinación.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

En los siguientes pasos se muestra cómo implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación en un clúster de Tableau Server existente de tres nodos y cómo limpiar el conjunto antiguo.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

   Si se le pide, inicie sesión como administrador de TSM.

   Algunos procesos de TSM seguirán ejecutándose, incluido el Controlador y el Agente de administración.
3. Confirme que no hay cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes list
   ```

   Si hay cambios pendientes, debe descartarlos o aplicarlos. La aplicación de los cambios pendientes llevará un tiempo:

   - Descarte los cambios mediante

     ```
     tsm pending-changes discard
     ```

     o
   - aplique los cambios usando

     ```
     tsm pending-changes apply
     ```

   Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.
4. Obtenga los ID de cada uno de los nodos del clúster:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```
5. Utilice el comando `tsm topology deploy-coordination-service` para añadir un nuevo conjunto de Servicio de coordinación añadiendo el Servicio de coordinación a los nodos especificados. Debe especificar los nodos a los que se debe agregar el servicio de coordinación, utilizando el ID de nodo real para identificar cada nodo. El

comando también convierte el nuevo conjunto en el conjunto de "producción" (es decir, en el conjunto en uso) y elimina el conjunto anterior, salvo que no se pueda realizar la implementación. Si esto sucede, consulte el paso 6 a continuación.

Nota: Un mensaje "y/n" aparece para confirmar que se va a producir un reinicio del servidor. Para ejecutar el comando sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

Por ejemplo, implemente el Servicio de coordinación en los tres nodos de un clúster de tres nodos, donde los nodos son nodo1, nodo2 y nodo3:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
```

Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.

6. (Opcional) Si se produce un error en la implementación, debe ejecutar el comando `tsm topology cleanup-coordination-service` para quitar el conjunto implementado sin éxito. Para obtener más información sobre cómo ejecutar el comando, consulte tsm topology cleanup-coordination-service.

7. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Para obtener información y otros detalles sobre la implementación de un conjunto nuevo del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Paso 7: configurar los servicios de archivos de cliente (CFS) en nodos adicionales

Añadir el CFS en nodos adicionales Se recomienda agregar el CFS en todos los nodos que ejecutan el Servicio de coordinación.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que vaya a añadir a CFS:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Añada CFS al nodo; para ello, especifique el nodo, el proceso y una sola instancia.

   Por ejemplo, este comando añade una instancia de CFS al nodo 2:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
   ```

   Si intenta agregar una instancia de CFS a un nodo que ya está configurado con CFS, verá un mensaje de error que le informa de que ya hay una instancia en el nodo.

   Para agregar CFS a otros nodos, repita este paso para cada nodo.

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Paso 8: Configurar procesos para el nodo 2

1. En el nodo inicial, establezca la topología del nodo 2. La topología especifica los procesos que deben ejecutarse en el nodo y la cantidad de instancias de cada proceso que se deben ejecutar. Para obtener información sobre la configuración de nodos, consulte Configurar nodos. El motor de datos se añadirá automáticamente cuando añada otros procesos. Para obtener información detallada sobre el momento en el que se añade el motor de datos, consulte Procesos de Tableau Server.
   a. Obtenga el ID de nodo del nodo nuevo: `tsm topology list-nodes -v`
   b. Especifique los procesos concretos que se ejecutarán en el nuevo nodo:

      ```
      tsm topology set-process -n <node-id> -pr gateway -c 1

      tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizqlserver -c 2

      tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizportal -c 2
      ```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr backgrounder -c 2

tsm topology set-process -n <node-id> -pr cacheserver -c 2

tsm topology set-process -n <node-id> -pr inde-
xandsearchserver -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr dataserver -c 2

tsm topology set-process -n <node-id> -pr filestore -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr pgsql -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr metrics -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr activemqserver -c
1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr tdsservice -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr con-
tentexploration -c 1

tsm topology set-process -n <node-id> -pr collections -c 1
```

2. Aplique los cambios de configuración del nodo. Un mensaje le avisará de que Tableau Server se reiniciará.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Paso 9: Configurar procesos para el nodo 3

En el nodo inicial, establezca la topología del nodo 3. La topología especifica los procesos que deben ejecutarse en el nodo y la cantidad de instancias de cada proceso que se deben ejecutar. El motor de datos se añadirá automáticamente cuando añada otros procesos. Para obtener información detallada sobre el momento en el que se añade el motor de datos, consulte Procesos de Tableau Server.

1. Obtenga el ID de nodo del nodo nuevo:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

2. Especifique los procesos concretos que se ejecutarán en el nuevo nodo:

   ```
   tsm topology set-process -n <node-id> -pr gateway -c 1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizqlserver -c 2

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizportal -c 2

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr backgrounder -c 2

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr cacheserver -c 2

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr indexandsearchserver
   -c 1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr dataserver -c 2

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr filestore -c 1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr metrics -c 1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr tdsservice -c 1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr contentexploration -c
   1

   tsm topology set-process -n <node-id> -pr collections -c 1
   ```

3. Aplique la configuración del nodo. Un mensaje le avisará de que Tableau Server se reiniciará.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

4. Inicie el servidor:

```
tsm start
```

Paso 10: configurar las reglas del firewall (opcional)

Si ejecuta un firewall local, deberá configurar las reglas del firewall para todos los nodos del clúster. Para obtener más información, consulte Configuración del firewall local y Configurar el firewall local.

Añadir un equilibrador de carga

En este punto, lo tres nodos tienen puertas de enlace, que se usan para enrutar las solicitudes a los procesos de servidor disponibles. Todas las puertas de enlace están activas; no obstante, para reducir aún más el posible tiempo de inactividad en el clúster, puede configurar un equilibrador de carga. Para obtener más información, consulte Añadir un equilibrador de carga.

Añadir un equilibrador de carga

Puede mejorar la confiabilidad de un conjunto de Tableau Server mediante la ejecución de puertas de enlace en múltiples nodos y configurar un equilibrador de carga para distribuir solicitudes entre las puertas de enlace. A diferencia del proceso de repositorio, que puede estar activo o pasivo, todos los procesos de puerta de enlace están activos. Si una puerta de enlace en un conjunto no está disponible, el equilibrador de carga deja de enviarle solicitudes. El algoritmo del equilibrador de carga que elige determina cómo las puertas de enlace enrutarán las solicitudes de los clientes.

- **Kerberos**: si usa la autenticación de Kerberos, deberá configurar Tableau Server para el equilibrador de carga antes de configurar Tableau Server para Kerberos. Para obtener más información, consulte Configurar Kerberos.
- **Equilibradores de carga probados**: se han probado conjuntos de Tableau Server con varios equilibradores de carga Apache y F5.

Si está usando un equilibrador de carga Apache y va a crear vistas administrativas personalizadas, necesita conectarse directamente al repositorio de Tableau Server. No se puede conectar a través del equilibrador de carga.

- **URL de Tableau Server**: cuando un equilibrador de carga encabeza un clúster de Tableau Server, la URL a la que acceden los usuarios de Tableau Server pertenece al equilibrador de carga, no al nodo de Tableau Server inicial.
- **Extremo del equilibrador de carga único**: Debe configurar sus equilibradores de carga para un único extremo de URL. No se pueden configurar diferentes hosts de extremos para redirigirlos a la misma implementación de Tableau Server. La única URL externa se define en `gateway.public.host` cuando configura Tableau Server, como se describe en Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.
- **Configuración del host de confianza**: el equipo que ejecuta el equilibrador de carga debe estar identificado para Tableau Server como un host de confianza, como se describe en Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Configurar Tableau Server para que funcione con un equilibrador de carga

Las configuraciones utilizadas para identificar un equilibrador de carga para Tableau Server son las mismas que se usan para identificar un servidor proxy reverso. Si el clúster de Tableau Server requiere un servidor proxy y un equilibrador de carga, ambos deben usar una dirección URL única externa definida en `gateway.public.host`. Todos los servidores proxy y equilibradores de carga deben estar especificados en `gateway.trusted` y en `gateway.trusted_hosts`. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Implementar un conjunto de Servicio de coordinación.

El Servicio de coordinación se basa en Apache ZooKeeper, un proyecto de código abierto, y coordina las actividades que se realizan en el servidor, garantizando un cuórum en caso de fallo y sirviendo como fuente de "verdad" con respecto a la topología, la configuración y el estado del servidor. El servicio se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server, pero no se instalan instancias adicionales cuando se añaden otros nodos. Puesto que el funcionamiento adecuado de Tableau Server depende de que el Servicio de coordinación funcione correctamente, recomendamos que para las instalaciones de servidores de tres o más nodos, se añadan instancias adicionales del Servicio de coordinación implementando un nuevo conjunto de Servicio de coordinación. Esto proporciona redundancia y una mayor disponibilidad en el caso de que una instancia del Servicio de coordinación tenga problemas.

- Requisitos de hardware
- El cuórum del servicio de coordinación
- Implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación

Requisitos de hardware

El hardware que utilice para Tableau Server puede influir sobre el buen funcionamiento del Servicio de coordinación. En particular:

- **Memoria**. El servicio de coordinación mantiene información de estado en la memoria. Por diseño, la huella de la memoria es pequeña y es un factor que no suele influir en el rendimiento global del servidor.
- **Velocidad del disco**. Como el servicio almacena información de estado en disco, la velocidad de disco aumenta en los equipos de los nodos individuales.
- **Velocidad de conexión** entre nodos. El servicio se comunica continuamente entre los nodos de conjuntos.

Como el servicio de coordinación realiza un uso intensivo de E/S, si ejecuta Tableau Server en equipos que cumplen o superan los requisitos mínimos de hardware, le recomendamos que configure un ensamblado del servicio de coordinación que asigne el servicio a los nodos no usados por otros procesos de servidor. De este modo, se reducen las probabilidades de retrasos debidos a la contención de E/S entre procesos del servidor. Para obtener información

sobre cómo implementar un conjunto en nodos de solo Servicio de coordinación, consulte Configurar Tableau Server para la alta disponibilidad con los nodos de solo servicio de coordinación.

El cuórum del servicio de coordinación

Para asegurarse de que el Servicio de coordinación funciona adecuadamente, el servicio requiere un *cuórum*, es decir, un número mínimo de instancias del servicio. Esto significa que el número de nodos en su instalación influye en el número de instancias del Servicio de coordinación que debe configurar en su conjunto.

Número de instancias del Servicio de coordinación que se utilizarán

El número máximo de instancias del Servicio de coordinación que puede tener en un conjunto en Tableau Server depende de cuántos nodos de Tableau Server tenga en su implementación. Configure un conjunto de Servicio de coordinación en función de estas directrices:

Número total de nodos de servidor	**Número recomendado de nodos del Servicio de coordinación en el conjunto (debe ser 1, 3 o 5)**	**Notas**
1-2 nodos	1 nodo	Este es el ajuste predeterminado y no precisa cambios, salvo que desee sacar el Servicio de coordinación de su nodo inicial y ponerlo en su nodo adicional.
3-4 nodos	3 nodos	Un conjunto de servicio de coordinación de 3 nodos permite que uno de los nodos del conjunto falle sin provocar un error en Tableau Server.
5 o más nodos	3 nodos o 5 nodos	Cinco es el número máximo de instancias del Servicio de coordinación que puede instalar. Un con-

Número total de nodos de servidor	Número recomendado de nodos del Servicio de coordinación en el conjunto (debe ser 1, 3 o 5)	Notas
		junto de servicio de coordinación de 3 nodos permite que uno de los nodos del conjunto falle sin provocar un error en Tableau Server. Un conjunto de 5 nodos permite que dos de los nodos del conjunto fallen sin provocar un error en Tableau Server. Para la mayoría de las instalaciones, tres nodos de servicio de coordinación son adecuados y, debido a la naturaleza intensiva de E/S del servicio de coordinación, esta es la configuración más eficaz. Si tener una alta disponibilidad es su prioridad absoluta, es posible que desee implementar un conjunto de servicio de coordinación de 5 nodos. Esto proporciona la mayor redundancia en caso de que uno o más nodos fallen, pero requerirá más recursos del sistema. Un máximo de dos de los nodos del conjunto pueden fallar sin afectar a Tableau Server (siempre y cuando también existan otros servicios del nodo en nodos que sí siguen funcionando). Para reducir el impacto en el rendimiento, coloque el servicio de coordinación en nodos que ejecutan menos servicios o considere la posibilidad de usar nodos de solo servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Configurar Tableau Server para la alta disponibilidad con los nodos de solo servicio de coordinación.

Implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación

Si instala un total de tres o más nodos, también debe implementar un conjunto del Servicio de coordinación. Si no lo hace, obtendrá un mensaje de advertencia cada vez que realice cambios en la configuración del servidor o la topología. Puede ignorar este mensaje, pero se recomienda implementar un conjunto del Servicio de coordinación de varios nodos.

Al instalar Tableau Server, en el nodo inicial se instala una única instancia del Servicio de coordinación. TSM y Tableau Server dependen del Servicio de coordinación para funcionar correctamente. Así pues, para ofrecer redundancia y garantizar la disponibilidad en las instalaciones de varios nodos, debe configurar más instancias del Servicio de coordinación implementando un conjunto del Servicio de coordinación. Los conjuntos del Servicio de coordinación se instalan con una, tres o cinco instancias del Servicio de coordinación. En una instalación de Tableau Server con tres nodos, el número recomendado de instancias del Servicio de coordinación es de tres, una en cada nodo.

No intente implementar un conjunto del Servicio de coordinación si hay otros cambios pendientes. Descarte o aplique los cambios pendientes antes de implementar un nuevo conjunto del Servicio de coordinación.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

En los siguientes pasos se muestra cómo implementar un nuevo conjunto de Servicio de coordinación en un clúster de Tableau Server existente de tres nodos y cómo limpiar el conjunto antiguo.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

   Si se le pide, inicie sesión como administrador de TSM.

Algunos procesos de TSM seguirán ejecutándose, incluido el Controlador y el Agente de administración.

3. Confirme que no hay cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes list
   ```

   Si hay cambios pendientes, debe descartarlos o aplicarlos. La aplicación de los cambios pendientes llevará un tiempo:

   - Descarte los cambios mediante

     ```
     tsm pending-changes discard
     ```

     o

   - aplique los cambios usando

     ```
     tsm pending-changes apply
     ```

   Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.

4. Obtenga los ID de cada uno de los nodos del clúster:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

5. Utilice el comando `tsm topology deploy-coordination-service` para añadir un nuevo conjunto de Servicio de coordinación añadiendo el Servicio de coordinación a los nodos especificados. Debe especificar los nodos a los que se debe agregar el servicio de coordinación, utilizando el ID de nodo real para identificar cada nodo. El comando también convierte el nuevo conjunto en el conjunto de "producción" (es decir, en el conjunto en uso) y elimina el conjunto anterior, salvo que no se pueda realizar la implementación. Si esto sucede, consulte el paso 6 a continuación.

   Nota: Un mensaje "y/n" aparece para confirmar que se va a producir un reinicio del servidor. Para ejecutar el comando sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

Por ejemplo, implemente el Servicio de coordinación en los tres nodos de un clúster de tres nodos, donde los nodos son nodo1, nodo2 y nodo3:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
```

Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.

6. (Opcional) Si se produce un error en la implementación, debe ejecutar el comando `tsm topology cleanup-coordination-service` para quitar el conjunto implementado sin éxito. Para obtener más información sobre cómo ejecutar el comando, consulte tsm topology cleanup-coordination-service.

7. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Configurar el servicio de archivo al cliente

El Servicio de archivo de clientes (CFS) gestiona la mayoría de los archivos compartidos en un clúster de varios nodos. Por ejemplo, CFS gestiona los certificados relacionados con la autenticación, las claves y los archivos (OpenID, SSL mutua, SAML y Kerberos) y los archivos de personalización.

Se configura una sola instancia de CFS en el nodo inicial en el que instale Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server por primera vez. Puede y debe configurar instancias adicionales en otros nodos.

En un clúster, si falla un nodo que está ejecutando su única instancia de CFS, se perderán todos los archivos administrados por CFS, y deberá volver a llenar esos archivos CFS mediante la reimportación de certificados e imágenes personalizadas, además de realizar los cambios de configuración relacionados.Para obtener una lista de archivos administrados por CFS, consulte Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Tenga en cuenta estas limitaciones y recomendaciones:

- Debe haber al menos una instancia de CFS para cualquier instalación de Tableau Server. No puede eliminar todas las instancias de CFS.
- Le recomendamos no configurar más de una instancia en cualquier nodo individual. Las instancias adicionales no suponen ninguna ventaja y serían un desperdicio de recursos.
- Le recomendamos que configure una instancia de CFS en cada nodo en el que implemente el servicio de coordinación. Esto proporciona redundancia y ayuda a proteger Tableau Server de errores inesperados en caso de que falle un nodo.

En este artículo se explica cómo añadir o eliminar una instancia de CFS. No puede configurar CFS en la interfaz de usuario web. Debe usar la CLI para añadir o eliminar CFS. El procedimiento es idéntico al que usa para añadir un proceso a un nodo.

Configurar CFS en nodos adicionales

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que vaya a añadir a CFS:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Añada CFS al nodo; para ello, especifique el nodo, el proceso y una sola instancia.

   Por ejemplo, este comando añade una instancia de CFS al nodo 2:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
   ```

   Si intenta agregar una instancia de CFS a un nodo que ya está configurado con CFS, verá un mensaje de error que le informa de que ya hay una instancia en el nodo.

   Para agregar CFS a otros nodos, repita este paso para cada nodo.

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Conmutación por error del repositorio

En una instalación Tableau Server, la base de datos del repositorio (pgsql) es uno de los procesos necesarios clave. El repositorio Tableau Server almacena información sobre usuarios, grupos y asignaciones de grupo, permisos, proyectos, fuentes de datos, metadatos de extractos e información de actualización de Tableau Server. Como resulta crítico para el funcionamiento del servidor, Tableau Server tiene una conmutación por error automática integrada para el repositorio cuando el servidor se instala en un entorno distribuido que satisface ciertos requisitos.

Conmutación por error automática del repositorio

La conmutación por error automática del repositorio significa que si se produce un problema con el repositorio activo de Tableau Server, el servidor cambiará automáticamente a utilizar el repositorio pasivo. Esto no se produce inmediatamente, para proteger frente a problemas momentáneos con el repositorio que no justifiquen una conmutación, pero cuando el repositorio no está disponible durante más de cinco minutos , se produce la conmutación por error. Por ejemplo, si el servicio de PostgresSQL subyacente falla, la conmutación por error se producirá en aproximadamente un minuto. Sin embargo, es posible que otros problemas de configuración no provoquen un error hasta dentro de 5 minutos.

Para que funcione la conmutación por error automática del repositorio, su instalación de Tableau Server necesita:

- Un mínimo de tres nodos
- Dos instancias del repositorio instaladas

  Opcional pero muy recomendable:

- Un conjunto de Servicio de coordinación de nodo múltiple implementado

Cuando se cumplen estas condiciones, la conmutación por error del repositorio se producirá si el repositorio activo deja de estar disponible, tanto debido a un problema con el proceso como por un problema con el proceso del nodo en el que esté ejecutándose. Si el repositorio

original vuelve a estar disponible (si, por ejemplo, el nodo se reinicia y aparecen todos los procesos de forma correcta), se convierte en el repositorio pasivo, disponible para una posible conmutación por error si fuera necesario.

Conmutación por error manual del repositorio

Es posible que existan motivos por los cuales desee volver a cambiar al repositorio original después de que se produzca una conmutación por error. Un motivo podría ser que esa instancia del repositorio está instalada en un equipo con más recursos. Para ello, utilice el comando `tsm topology failover-repository` para volver a cambiar manualmente al repositorio original. Para obtener más información, consulte tsm topology failover-repository.

Repositorio activo preferido

Al configurar Tableau Server, tiene la opción de especificar un nodo como repositorio activo preferido. Cuando Tableau Server se configura para la conmutación por error de repositorio, el nodo del repositorio activo preferido es el que se usa para el repositorio activo. Este paso es opcional. Si no especifica un nodo de repositorio activo preferido, Tableau Server selecciona el nodo del repositorio activo al iniciarse.

Para configurar el repositorio activo preferido, use el comando `tsm configuration set` para configurar la opción `pgsql.preferred_host`:

```
tsm configuration set -k pgsql.preferred_host -v "<host_name>"
```

Nota: El `host_name` distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe coincidir con el nombre del nodo mostrado en la salida de `tsm status -v`.

Configure un nodo de repositorio activo preferido si quiere que Tableau Server seleccione un nodo específico al iniciarse. Puede hacer esto si desea utilizar un servidor concreto para el repositorio activo (un equipo con más espacio en disco o memoria, por ejemplo) o si utiliza vistas administrativas personalizadas. Las vistas administrativas personalizadas tienen información de conexión incrustada que hace referencia al repositorio para el que ha creado las

vistas. Para obtener más información sobre cómo conectarse al repositorio de Tableau Server, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

Recuperación a partir de un error de un nodo inicial

El primer equipo en el que instale Tableau, el "nodo inicial", tiene algunas características exclusivas. Tres procesos se ejecutan solo en el nodo inicial y no se pueden mover a cualquier otro nodo, excepto en un contexto de error, el Servicio de licencias (Administrador de licencias), el Servicio de activación y el Controlador de TSM (Controlador de administración). Tableau incluye un script que automatiza el traslado de estos procesos a uno de sus otros nodos existentes, de forma que pueda lograr acceso completo de nuevo a TSM y seguir ejecutando Tableau Server.

Se incluyen inicialmente otros dos procesos en el nodo inicial, pero se pueden añadir o mover a otros nodos, el CFS (Servicio de archivo de clientes) y el Servicio de coordinación. En función del método de configuración de CFS y Coordination Service, es posible que también tenga que tomar medidas para volver a implementar estas soluciones.

Si falla un nodo inicial

Si hay un problema en el nodo inicial y tiene procesos redundantes en los demás nodos, no hay garantía de que Tableau Server pueda seguir ejecutándose.

- Tableau Server puede continuar ejecutándose hasta 72 horas después de un error inicial del nodo, antes de que la falta del servicio de licencias afecte a otros procesos. Si es así, los usuarios podrán seguir iniciando sesión y ver su contenido después del fallo del nodo inicial, pero no podrán reconfigurar Tableau Server porque no tiene acceso al Controlador de administración.
- Si ejecuta una versión de Tableau Server 2021.4.2 (o anterior) configurada para ATR, los problemas con el nodo inicial harán que todas las funciones del servidor no estén disponibles. Esto ocurre si el nodo tiene un problema o si lo detiene de manera intencional (por ejemplo, al aplicar un parche a nivel de sistema).

Incluso cuando se configura con procesos redundantes, *es posible que Tableau Server no continúe funcionando después de que falle el nodo inicial*. Esto es cierto incluso cuando una

instalación está configurada con alta disponibilidad. Esto significa que debería pensar en mover los dos procesos únicos a otro de los nodos en ejecución cuanto antes. Si el nodo inicial produce errores por motivos que permiten la recuperación en una cantidad de tiempo relativamente breve (por ejemplo, un error de hardware que puede corregir), primero deberá intentar volver a poner el nodo en funcionamiento sin usar el procedimiento siguiente.

Nota: los pasos descritos en este artículo requieren un tiempo de inactividad del servidor y pueden ser producir interrupciones, por lo que solo deben emplearse en caso de error grave en el nodo inicial. Si no puede volver a poner en funcionamiento el nodo inicial, siga este procedimiento para mover los procesos clave de TSM a otro nodo del clúster.

Requisitos generales

La versión 2021.1 de Tableau Server se ha actualizado con una funcionalidad de recuperación mejorada. El procedimiento descrito en este tema está pensado para Tableau Server 2021.1.

Si está intentando recuperar un nodo que ha fallado de una versión anterior de Tableau Server, debe seguir el procedimiento de esa versión. Para ver las versiones archivadas de la ayuda de Tableau, consulte Ayuda de Tableau.

- Como parte del proceso de configuración de una instalación distribuida de Tableau Server, debería haber implementado un conjunto de servicio de coordinación. En el siguiente proceso se da por hecho que había un conjunto de servicio de coordinación implementado antes de que se produjera un problema con el nodo inicial. Para obtener más información sobre cómo implementar un conjunto de servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..
- Este proceso supone que ha configurado instancias de Servicio de archivos de cliente (CFS) en cada nodo que ejecuta el Servicio de coordinación. Si no a agrega instancias adicionales de CFS, la única instancia estaba en el nodo inicial y tendrá que agregar al menos una instancia de CFS a otro nodo. También deberá volver a rellenar CFS. Tableau Server requiere al menos una instancia del CFS. Para obtener más información, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente y el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Mover el controlador de TSM, el servicio de licencias y el servicio de activación a otro nodo

Si se produce un problema con el nodo inicial, el controlador de TSM, el servicio de licencias y el servicio de activación se deben iniciar en otro nodo. Siga estos pasos para usar el script `move-tsm-controller` proporcionado y para que el controlador de TSM, el servicio de licencias y el servicio de activación se utilicen en otro nodo.

1. Ejecute el script de recuperación del controlador en un nodo que siga funcionando. Escriba el siguiente comando en la línea de terminal de un nodo operativo:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
   code>/move-tsm-controller -n <nodeID>
   ```

   donde "nodeID" es el ID del nodo en el que desea que se ejecute el controlador de TSM. Por ejemplo:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_ser-
   ver/packages/scripts.10400.17.0802.1319/move-tsm-controller -n
   node2
   ```

2. Compruebe que el Controlador de administración se esté ejecutando en el nodo:

   ```
   tsm status -v
   ```

3. Detenga Tableau Server.

   El resto de este procedimiento incluye algunos comandos con la opción `--ignore-node-status`. Cuando se ejecuta un comando con la opción `--ignore-node-sta-`

`tus`, el comando se ejecutará sin tener en cuenta el estado del nodo especificado. Para usar `--ignore-node-status`, especifique el nodo fallido:

```
tsm stop --ignore-node-status <nodeID>
```

Por ejemplo, si el nodo 1 ha fallado, ejecute el comando de la siguiente manera:

```
tsm stop --ignore-node-status node1
```

4. Añada el servicio de licencias al nodo:

```
tsm topology set-process -pr licenseservice -n <nodeID> -c 1
```

5. Quite del nodo original el servicio de licencias anterior, donde "nodeID" es el nodo inicial en el que se ha producido el error:

```
tsm topology set-process -pr licenseservice -n <nodeID> -c 0
```

6. Si ejecuta una de las siguientes versiones

   - 2023.3.0 o posterior
   - 2023.1.3 o posterior
   - 2022.3.7 o posterior
   - 2022.1.15 o posterior

   o ejecuta una versión anterior y usa ATR, agregue el servicio de activación al nuevo nodo:

```
tsm topology set-process -pr activationservice -n <nodeID> -c 1
```

7. Si ejecuta una de estas versiones o posterior

   - 2023.3.0 o posterior
   - 2023.1.3 o posterior

- 2022.3.7 o posterior
- 2022.1.15 o posterior

o ejecuta una versión anterior y usa ATR, quite del nodo original el servicio de activación anterior, donde “nodeID” es el nodo inicial en el que se ha producido el error:

```
tsm topology set-process -pr activationservice -n <nodeID> -c 0
```

> **Importante:**En un clúster, si falla un nodo que está ejecutando su única instancia de CFS, se perderán todos los archivos administrados por CFS, y deberá volver a llenar esos archivos CFS mediante la reimportación de certificados e imágenes personalizadas, además de realizar los cambios de configuración relacionados. Para obtener una lista de archivos administrados por CFS, consulte Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

8. Si el nodo inicial ejecutaba el servicio de mensajería , añada el servicio de mensajería a este nodo:

   ```
   tsm topology set-process -pr activemqserver -n node2 -c 1
   ```

9. (Opcional) También puede añadir otros procesos que se hayan estado ejecutando en el nodo inicial pero que no se ejecutan en este nodo. Por ejemplo, para añadir un servidor de caché:

   ```
   tsm topology set-process -pr cacheserver -n node2 -c 1
   ```

10. Aplique los cambios:

    ```
    tsm pending-changes apply --ignore-node-status <nodeID>
    ```

    Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se

reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

11. Reinicie el controlador de administración de TSM (con la cuenta del sistema *tableau*):

    ```
    sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabad-
    mincontroller_0.service"
    ```

    Nota: puede que tabadmincontroller tarde unos minutos en reiniciarse. Si intenta aplicar los cambios pendientes en el paso siguiente antes de que se haya reiniciado por completo el controlador, TSM no podrá conectarse al controlador. Puede comprobar que el controlador se está ejecutando utilizando el comando `tsm status -v`. En el controlador de administración de Tableau Server debe aparecer "Se está ejecutando".

12. Aplique los cambios pendientes (tal vez no aparezca ninguno, pero este paso es necesario):

    ```
    tsm pending-changes apply --ignore-node-status <nodeID>
    ```

13. Active la licencia de Tableau Server en el nuevo nodo del controlador:

    ```
    tsm licenses activate -k <product-key>
    ```

14. Compruebe que la licencia se ha activado correctamente:

    ```
    tsm licenses list
    ```

15. Si el nodo inicial ejecutaba el servicio de coordinación, tiene que implementar un nuevo conjunto de servicio de coordinación que no incluya ese nodo. Si tiene un clúster de tres nodos y el nodo inicial ejecutaba el servicio de coordinación, debe implementar, en otro

nodo, un nuevo conjunto de este servicio de una sola instancia y limpiar el conjunto anterior. En este ejemplo, se implementa una sola instancia del servicio de coordinación en el segundo nodo:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node2 --ignore-node-status node1
```

16. Si el nodo inicial ejecutaba una instancia de almacén de archivos, tiene que quitarla:

    ```
    tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --delete-files-tore
    ```

    Donde `nodeID` es el nodo inicial en el que se ha producido el error.

17. Aplique los cambios pendientes usando la opción `--ignore-warnings` si el nuevo conjunto de servicio de coordinación que implementó anteriormente es un conjunto de nodo único:

    ```
    tsm pending-changes apply --ignore-node-status node1 --ignore-warnings
    ```

18. Elimine el nodo inicial, donde `nodeID` es el nodo inicial en el que se ha producido el error:

    ```
    tsm topology remove-nodes -n <nodeID>
    ```

19. Aplique los cambios pendientes usando la opción `--ignore-warnings` si el nuevo conjunto de servicio de coordinación que implementó anteriormente es un conjunto de nodo único:

    ```
    tsm pending-changes apply --ignore-warnings
    ```

20. Inicie Tableau Server:

    ```
    tsm start
    ```

En este momento, el servidor debería iniciarse y ya sería capaz de usar TSM para configurarlo. El paso siguiente es reemplazar el nodo inicial para que el clúster tenga el número original de nodos. El modo de realizar esta operación depende de si desea reutilizar el nodo que falló. Se recomienda reutilizar este nodo únicamente si es capaz de identificar el motivo del fallo y toma medidas para que no vuelva a ocurrir.

21. Si tiene pensado reutilizar el nodo original, primero deberá eliminar Tableau completamente en él. Para ello, ejecute el script `tableau-server-obliterate`. Para obtener más información, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

22. En un equipo nuevo, o en el equipo original después de haber eliminado completamente Tableau, instale Tableau usando el programa de instalación original y un archivo de arranque generado desde el nodo que ejecute ahora el Servicio de licencias y controlador de administración. Esto crea un nodo adicional que puede configurar como parte de su clúster. Para obtener más información sobre cómo añadir el nodo, consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

    Una práctica recomendada es configurar los procesos perdidos cuando falló el nodo original para asegurarse de que el clúster sea completamente redundante. Es probable que desee mover procesos desde el nuevo nodo inicial al nodo adicional añadido recientemente para duplicar la configuración original. Por ejemplo, si el nodo inicial solo estaba ejecutando la puerta de enlace y el almacén de archivos, debería configurar el nuevo nodo inicial del mismo modo.

23. También debería reimplementar un nuevo conjunto del Servicio de coordinación una vez que los nodos se estén ejecutando como desea. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

24. Por último, si aún no lo ha hecho, agregue una instancia de CFS a cada nodo que ejecute el Servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.Configurar el servicio de archivo al cliente

    En un clúster, si falla un nodo que está ejecutando su única instancia de CFS, se perderán todos los archivos administrados por CFS, y deberá volver a llenar esos archivos

CFS mediante la reimportación de certificados e imágenes personalizadas, además de realizar los cambios de configuración relacionados.Para obtener una lista de archivos administrados por CFS, consulte Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Recuperarse de un fallo en un nodo

Si hay un problema en uno de los nodos del servidor y tiene procesos redundantes en los demás nodos, Tableau Server puede seguir ejecutándose. Tras el fallo, los usuarios podrán seguir iniciando sesión, y podrán ver y utilizar su contenido, aunque pueden experimentar una degradación del rendimiento. Además, el servidor correrá un riesgo mayor de sufrir un fallo catastrófico si el nodo fallido estaba ejecutando procesos que ya no son redundantes. Por tanto, debe procurar eliminar y reemplazar cuanto antes el nodo defectuoso. Si el nodo produce errores por motivos que permiten la recuperación en una cantidad de tiempo relativamente breve (por ejemplo, un error de hardware que puede corregir), primero deberá intentar volver a poner el nodo en funcionamiento sin usar el procedimiento siguiente.

Nota: si el nodo fallido es su nodo *inicial*, las implicaciones para las instalaciones de Tableau Server son mayores. Por ejemplo, para que la Creación web de Prep funcione, el servidor de caché debe estar ejecutándose en el nodo con el número más bajo donde esté configurado. Si el servidor de caché está configurado en los nodos 2, 3 y 4, pero no funciona en el nodo 2, Creación web de Prep no funcionará. Para obtener información detallada sobre cómo recuperarse de un fallo en un nodo inicial, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial. Para obtener más información sobre cómo Creación web de Prep no funciona cuando el servidor de caché está inactivo, consulte El servidor de caché no se ejecuta en el nodo con el número más bajo en la base de conocimientos.

Requisitos generales

La versión 2020.1 de Tableau Server se ha actualizado con una funcionalidad de recuperación mejorada. El procedimiento en este tema está pensado para Tableau Server 2020.1.

Si está intentando recuperar un nodo que ha fallado de una versión anterior de Tableau Server, debe seguir el procedimiento de esa versión. Para ver las versiones archivadas de la ayuda de Tableau, consulte Ayuda de Tableau.

- Hay al menos un nodo en funcionamiento con una instancia del almacén de archivos.
- Hay al menos un nodo en funcionamiento con un repositorio.
- Hay al menos un nodo en funcionamiento con el servicio de archivo de cliente incluido.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Eliminar un nodo con fallos

Para eliminar un nodo con fallos de un clúster de Tableau Server:

1. Identifique el nodo fallido:

   ```
   tsm status -v
   ```

   El nodo fallido tendrá el estado "ERROR" y los procesos se mostrarán como no disponibles. El ID de nodo se muestra como "node<n>", con el nombre de la máquina a continuación. Por ejemplo, `node3`:

   ```
   node3: WIN-OO915SFASVH
                                                    Status: ERROR
                                   'Tableau Server Gateway 0' status is una
   ```

2. Detenga Tableau Server.

El resto de este procedimiento incluye algunos comandos con la opción `--ignore-node-status`. Cuando se ejecuta un comando con la opción `--ignore-node-status`, el comando se ejecutará sin tener en cuenta el estado del nodo especificado. Para usar `--ignore-node-status`, especifique el nodo fallido:

```
tsm stop --ignore-node-status <nodeID>
```

Por ejemplo, si el nodo 3 ha fallado, ejecute el comando de la siguiente manera:

```
tsm stop --ignore-node-status node3
```

3. Determine cualquier proceso clave que se estuviera ejecutando en el nodo:

   - Si el nodo con error estaba ejecutando la del Servicio de mensajería, debe eliminar el servicio del nodo con error y agregarlo a un nodo de trabajo.

     Eliminarlo del nodo que ha fallado:

     ```
     tsm topology set-process -pr activemqserver -n <nodeID> -c
     0
     ```

     Añadirlo a un nodo de trabajo:

     ```
     tsm topology set-process -pr activemqserver -n <nodeID> -c
     1
     ```

   - Si el nodo fallido estaba ejecutando el Servicio de coordinación, debe implementar un nuevo conjunto antes de poder eliminar el nodo.

     ```
     tsm topology deploy-coordination-service -n <good_nodeID>
     --ignore-node-status <failed_nodeID>
     ```

   - Si el nodo erróneo ejecutaba la única instancia del Servicio de archivos de cliente (CFS), tendrá que configurar una nueva instancia del CFS en un nodo que funcione correctamente. Se recomienda configurar CFS en todos los nodos que ejecutan el Servicio de coordinación. Para conocer los pasos que debe

seguir, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.

- Si el nodo fallido estaba ejecutando el almacén de archivos, debe forzar la retirada del almacén de archivos y eliminarlo antes de poder eliminar el nodo.

  ```
  tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --delete-filestore
  ```

  Aplique los cambios pendientes (utilice la opción `--ignore-warnings` si tenía un clúster de tres nodos y una única instancia del Servicio de coordinación):

  ```
  tsm pending-changes apply --ignore-warnings --ignore-node-status <nodeID>
  ```

4. Si el clúster era de tres nodos y hay repositorios en los nodos de trabajo restantes, debe eliminar un repositorio o bien agregar un nuevo nodo. El motivo es que está limitado a una única instancia del repositorio cuando tiene menos de tres nodos.

   Para eliminar un repositorio:

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsql -c 0
   ```

5. Ejecute el comando para eliminar el nodo fallido. El cambio se añade a la lista de cambios pendientes:

   ```
   tsm topology remove-nodes -n <nodeID>
   ```

6. Compruebe que la eliminación del nodo está pendiente:

   ```
   tsm pending-changes list
   ```

7. Aplique los cambios pendientes para eliminar el nodo:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

8. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

9. Instale Tableau Server en un nuevo nodo y configure este con los procesos que el nodo fallido estaba ejecutando.

10. En un equipo nuevo, o en el equipo original después de haber eliminado completamente Tableau, instale Tableau usando el programa de instalación original y un archivo de arranque generado desde el nodo inicial. Para obtener más información sobre esta operación, consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

    Una práctica recomendada es configurar los procesos perdidos cuando falló el nodo original para asegurarse de que el clúster sea completamente redundante.

11. También debería reimplementar un nuevo conjunto del Servicio de coordinación una vez que los nodos se estén ejecutando como desea. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

12. Por último, si aún no lo ha hecho, agregue una instancia de CFS a cada nodo que ejecute el Servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Configurar el servicio de archivo al cliente.Configurar el servicio de archivo al cliente

Configurar nodos

Use la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager (TSM) o los comandos de la CLI para configurar la topología de un nodo. El nodo inicial se configura con valores predeterminados que incluyen todos los procesos que usan TSM y Tableau Server. Al añadir nodos adicionales, debe especificar qué procesos y cuántas instancias de esos procesos se ejecutarán en los nodos añadidos. También es posible que desee cambiar la topología del nodo inicial para añadir instancias de los procesos existentes o para mover algunos procesos a los nodos adicionales (este procedimiento es común en las configuraciones de instalaciones distribuidas de Tableau Server).

Nota: No puede quitar el almacén de archivos ni el repositorio (pgsql) si conforman la única instancia del proceso en el clúster. Debe tener al menos una instancia de cada uno de estos procesos en la instalación de Tableau Server, por lo que debe añadir la segunda instancia y esperar a que se sincronice con la primera antes de quitar el proceso del nodo original. Para obtener más información, consulte Mover el proceso de repositorio y Mover el proceso de almacén de archivos.

Usar la interfaz web de TSM

En la mayoría de casos, puede realizar múltiples cambios a su configuración de servidor. Las excepciones se producen si va a mover o eliminar una instancia del almacén de archivos o del repositorio.

Para configurar los nodos de Tableau Server mediante la interfaz web de TSM, haga lo siguiente:

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

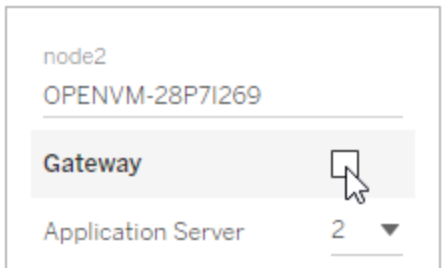
2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.

   Los siguientes pasos dependerán de los cambios que desee hacer en la configuración.

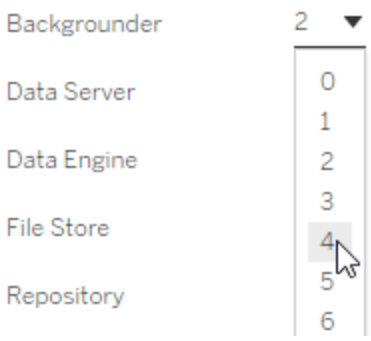
   - **Añadir procesos**: añada procesos a un nodo especificando el número de instancias que desea que tenga el nodo, o seleccionando la casilla para el proceso.

     Por ejemplo, para añadir cuatro instancias de procesador en segundo plano y una puerta de enlace, haga lo siguiente en el nodo:

a. Seleccione la casilla **Puerta de enlace**:



b. Establezca el recuento de **Procesador en segundo plano** en 4:



Al añadir un procesador en segundo plano a un nodo, también se añade una instancia de motor de datos si no estaba ya presente en el nodo.

> **Nota:** La interfaz de usuario web de TSM le limita a un máximo de 8 instancias para los procesos que permiten seleccionar el número de instancias. Para configurar más instancias, use el comando `TSM topology set-process` en la línea de comandos. Para obtener más información, consulte tsm topology set-process.

- **Cambiar el recuento de procesos**: cambie el número de procesos de un nodo especificando el número nuevo, o seleccionando la casilla para el proceso.

- **Eliminar un proceso completamente**: elimine todas las instancias de un proceso de un nodo desmarcando la casilla para el proceso, o estableciendo el recuento en 0 (cero).

En la mayoría de los casos, para mover un proceso de un nodo a otro, deberá establecer en 0 (cero) el total de instancias del proceso en el primer nodo y en un valor diferente de cero en el segundo nodo.

Si está intentando establecer una configuración que no está permitida (si, por ejemplo, intenta eliminar un almacén de archivos que no se ha retirado), aparece un mensaje para indicárselo.

3. Haga clic en **Cambios pendientes** en la parte superior derecha y en **Aplicar cambios y reiniciar** para aplicar los cambios y reiniciar Tableau Server.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

- Añadir procesos a un nodo
- Cambiar el número de procesos en un nodo
- Quitar todas las instancias de un proceso de un nodo
- Mover todas las instancias de un proceso de un nodo a otro

Para configurar nodos, ejecute comandos desde el nodo inicial y utilice el ID de nodo para especificar qué nodo desea configurar. Para determinar el ID del nodo, use el comando `tsm topology list-nodes`. Use el comando `tsm topology set-process` para añadir un proceso a un nodo, actualizarlo o eliminarlo. Debe especificar el nodo que va a configurar, el proceso que desea añadir, actualizar o eliminar, y el número de instancias del proceso. Después de establecer la topología de un nodo, debe aplicar los cambios a Tableau Server.

Aplicar cambios utilizando el comando `tsm pending-changes apply`. Una vez se han aplicado los cambios, se devuelve Tableau Server al estado en el que se encontraba antes de ejecutar el comando. Esto significa que si estaba ejecutándose, se reiniciará y si estaba detenido

seguirá detenido una vez se hayan aplicado los cambios pendientes. En la mayoría de casos, si se está ejecutando Tableau Server cuando aplica los cambios pendientes, el servidor se detiene para que puedan aplicarse los cambios y luego se reinicia. La excepción se da si va a cambiar el número de instancias de procesador en segundo plano, o VizQL Server a un nodo existente. Con los cambios en estos procesos en un nodo existente, Tableau Server no tiene porqué detenerse si se está ejecutando.

Para poder configurar un nodo, necesita su ID de nodo. Para determinar el ID de nodo, use este comando:

```
tsm topology list-nodes -v.
```

Nota: los ejemplos aquí indicados muestran algunos nombres de procesos. Para ver la lista completa, consulte Procesos de Tableau Server.

Añadir procesos a un nodo

Use el comando `tsm topology set-process` para añadir un proceso a un nodo. Debe especificar el nodo que va a configurar, el proceso que desea añadir y el número de instancias del proceso.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que está cambiando:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Añada procesos al nodo; para ello, especifique el proceso y el número de instancias.

   Por ejemplo, este comando añade dos instancias de un procesador en segundo plano al nodo1:

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 2.
   ```

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Cambiar el número de procesos en un nodo

Para cambiar el número de procesos en un nodo, especifique un proceso que ya esté configurado e indique un valor nuevo para el número de instancias.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que está cambiando:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Para cambiar el número de procesos en un nodo, especifique un proceso que ya esté configurado e indique un valor nuevo para el número de instancias.

   Por ejemplo, en un nodo (nodo1) que ya ejecuta un procesador en segundo plano, este comando cambia el número de instancias a cuatro:

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 4.
   ```

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Quitar todas las instancias de un proceso de un nodo

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que está cambiando:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Para quitar un proceso de un nodo, indique un total de 0 instancias para ese proceso en el nodo.

Por ejemplo, este comando quita el proceso del procesador en segundo plano del nodo1:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 0.
```

4. Aplique los cambios:

```
tsm pending-changes apply
```

Mover todas las instancias de un proceso de un nodo a otro

En la mayoría de los casos, para mover un proceso de un nodo a otro, deberá ajustar a cero el total de instancias del proceso en el primer nodo y a un valor diferente de cero en el segundo nodo.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que está cambiando:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Mueva un proceso de un nodo a otro especificando un total de 0 instancias para ese proceso del primer nodo y un total de al menos 1 instancia para el segundo nodo.

   Por ejemplo, estos comandos quitan el procesador en segundo plano de node1 y añaden dos instancias de este procesador a node2:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 0

tsm topology set-process -n node2 -pr backgrounder -c 2
```

4. Aplique los cambios:

```
tsm pending-changes apply
```

Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo

Mediante el uso de roles de nodo puede configurar dónde se procesan ciertos tipos de cargas de trabajo en la instalación de Tableau Server. Las funcionalidades de los roles de nodo le permiten escalar y dedicar los recursos a cargas de trabajo específicas. Puede configurar roles de nodo para el procesador en segundo plano y el almacén de datos.

El rol del nodo del procesador en segundo plano especifica el tipo de tareas en segundo plano que deben ejecutarse en un nodo, mientras que el rol del nodo Almacén de archivos especifica el tipo de carga de trabajo de extracción que debe ejecutarse en un nodo. Ambos roles de nodo se especifican a nivel de nodo. Aunque estos roles de nodo pueden funcionar de forma independiente para optimizar la carga de trabajo seleccionada, los dos roles de nodo en combinación se pueden utilizar para especializar los nodos de servidor para ejecutar preferentemente cargas de trabajo seleccionadas para optimizar el rendimiento y extraer cargas de trabajo pesadas. Esta combinación se analiza con más detalle más adelante en la sección Roles de nodo del almacén de archivos

Roles de nodos del procesador en segundo plano

El proceso del procesador en segundo plano ejecuta tareas de Tableau Server, como actualizaciones de extracciones, suscripciones, tareas de flujos, tareas "Ejecutar ahora" y tareas iniciadas desde *tabcmd*. La ejecución de todas estas tareas puede requerir muchos recursos del equipo. Si tiene más de un nodo Procesador en segundo plano en el clúster, puede administrar la carga de trabajo que recibe especificando el tipo de tareas que puede ejecutar en un nodo. Para ello, utilice la funcionalidad del rol de nodo procesador en segundo plano.

Actualmente, esta opción de configuración está disponible solo a través de los comandos TSM CLI y solo es útil en clústeres de varios nodos. Si tiene un único nodo, el procesador en segundo plano está configurado para ejecutar todas las tareas de forma predeterminada y eso no se puede cambiar.

Uso de roles de nodos del procesador en segundo plano

La funcionalidad del rol de nodo Procesador en segundo plano está pensada para darle más control y gobierno sobre dónde se procesan determinados tipos de carga de trabajo en la

instalación de Tableau Server, y permite escalar y dedicar recursos a cargas de trabajo específicas.

Por ejemplo, si en su implementación hay muchas extracciones y los usuarios ejecutan muchas actualizaciones de extracción o trabajos cifrados, puede ser conveniente dedicar un nodo a las actualizaciones de extracción. Del mismo modo, si su instalación de Tableau Server procesa muchas suscripciones y desea asegurarse de que otros trabajos no detraigan recursos de las mismas, puede dedicar un nodo a las suscripciones. En estos casos, también es conveniente dedicar otros nodos Procesador en segundo plano a cargas de trabajo que no sean actualizaciones de extracción o suscripciones.

Si desea contar con alta disponibilidad, Tableau recomienda disponer de varios nodos dedicados a cargas de trabajo específicas. Por ejemplo, si dedica un nodo a las actualizaciones de extracción, debería configurar un segundo que procese estas cargas de trabajo. De esta forma, si un nodo dedicado a las actualizaciones de extracción no está disponible, podrá procesarlas el otro nodo.

Opciones de configuración

Configuración	**Trabajos**
all-jobs (predeterminado)	Todos los trabajos de Tableau Server
flows	Trabajos de ejecución de flujos.
no-flows	Todos los trabajos excepto los flujos.
extract-refreshes	Trabajos creados para: actualizaciones incrementales y las completas, así como el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las creadas como resultado de flujos.
subscriptions	Trabajos de suscripción
system	Trabajos de mantenimiento del sistema que interactúan con otros

	procesos de Tableau Server. Por ejemplo, limpiar trabajos bloqueados, recolectar eventos de la base de datos y sincronizar Active Directory.
extract-refreshes-and-subscriptions	Actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y trabajos de suscripción.
no-extract-refreshes	Todos los trabajos excepto los de actualización de extracción y los cifrados y descifrados de todas las extracciones, incluidas las extracciones generadas como resultado de flujos.
no-subscriptions	Todos los trabajos excepto las suscripciones.
no-extract-refreshes-and-subscriptions	Todos los trabajos excepto las actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y los trabajos de suscripción.
no-system	Todos los trabajos excepto los trabajos de mantenimiento del sistema.

Para obtener más información sobre cómo se usan los comandos tsm para establecer roles de nodo, consulte la tsm topology.

Nota: La realización de ajustes en los roles de nodo requiere un reinicio del servidor y un tiempo de inactividad. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

Requisitos de licencia

Para configurar un nodo de modo que realice un tipo específico de tareas, como flujos, actualizaciones de extracción o suscripciones, debe tener una de las siguientes licencias activadas en Tableau Server:

- Para configurar un nodo de modo que ejecute flujos, debe tener una licencia válida de Data Management activada en su servidor y tener Tableau Prep Conductor en

ejecución en ese nodo. Para obtener más información acerca de Tableau Prep Conductor, consulte Tableau Prep Conductor.

- Para configurar un nodo de modo que ejecute actualizaciones de extracción, suscripciones y cualquier combinación relacionada con ambas tareas, debe tener capacidades de Advanced Management habilitadas en Tableau Server. Si la licencia caduca o se desactiva, verá un error cada vez que haga un cambio en la configuración del servidor. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

¡Importante!
Si bien los flujos, las actualizaciones de extracción y las suscripciones pueden ser caras y requerir muchos recursos, no son las únicas tareas que pueden precisar de recursos dedicados. En el grupo **todos los trabajos** hay distintos trabajos del sistema de los que se encarga el procesador en segundo plano, como la generación de miniaturas para libros de trabajo. Asegúrese de que los nodos que ejecutan trabajos distintos de los de actualizaciones de extracción, suscripciones o flujos tengan suficientes recursos.

Para obtener más información sobre la configuración de roles de nodo mediante los comandos TSM, consulte la tsm topology set-node-role.

Consideraciones

A continuación se enumeran algunas reglas a tener en cuenta al configurar los roles de nodos Procesador en segundo plano:

- Un nodo puede tener configurado un único rol de nodo al mismo tiempo. No se pueden configurar varios roles de nodo en un nodo.
- Para configurar un rol de nodo, el nodo debe contar con al menos un proceso del procesador en segundo plano.
- Si tiene un solo nodo Procesador en segundo plano, debe configurarlo para que ejecute todos los trabajos. Esta es la configuración predeterminada y no requiere de licencias adicionales.

- Si tiene más de un nodo de este tipo, deberá configurarlos de modo que, entre todos, se encarguen de todos los trabajos. Puede lograrse de las siguientes maneras:
    - Configure uno de los nodos para que ejecute todos los trabajos mediante la opción Todos los trabajos. Es el sistema más fácil y directo.
    - Utilice una de las configuraciones de excepción en uno de los nodos:
        - no-flows
        - no-subscriptions
        - no-extract-refreshes
        - no-extract-refreshes-and-subscriptions

Por ejemplo, en un clúster donde haya tres procesadores en segundo plano, puede configurar uno para que ejecute los flujos, otro para que se ocupe de las suscripciones y las actualizaciones de extracción, y otro para que se encargue de todos los trabajos excepto los flujos, las suscripciones y las actualizaciones de extracción.

Nota: La capacidad de especificar que los roles de nodo ejecuten flujos, o todos los trabajos excepto los flujos, o todos los trabajos, se introdujo en 2019.1.

Roles de nodo del almacén de archivos

El Almacén de archivos de Tableau Server controla el almacenamiento de las extracciones. Existen tres grandes categorías de cargas de trabajo que dependen de la extracción.

Carga de trabajo de la extracción	**Servicio de ejecución**
Actualizar	Procesador en segundo plano
Consulta	Motor de datos
Copia de seguridad/Restauración	Copia de seguridad/Restauración

La gestión de roles de nodo del almacén de archivos en combinación con la gestión de roles de nodos del procesador en segundo plano ofrece a los administradores de servidores la capacidad de especializar los nodos de servidor para ejecutar de forma preferente cargas de trabajo seleccionadas a fin de optimizar el rendimiento de todas las categorías de cargas de trabajo de extracción más pesadas.

Es posible especializar un nodo para ejecutar cargas de trabajo de consulta de extracciones a través de una topología que solo tiene nodos independientes de motor de datos. Para obtener más información, consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción. Sin embargo, esto es a expensas de las cargas de trabajo de actualización de extracciones, que se ejecutan con los nodos de procesador en segundo plano. Con el enfoque de aislamiento basado en topología, las cargas de trabajo de actualización de extracciones en el procesador en segundo plano pueden ser más lentas, ya que ninguno de los nodos de este procesador tiene un Almacén de archivos y, por lo tanto, todo el tráfico de actualización de las extracciones pasa por la red.

Con la opción Roles de nodo del almacén de archivos, es posible designar ciertos nodos de servidor que procesan las consultas de extracción para que se seleccionen preferentemente de la lista de nodos de servidor que pueden hacerlo. Esto ayuda a acelerar las cargas de trabajo, como las de copia de seguridad y actualización de extracciones, ya que permite a los administradores del servidor habilitar el Almacén de archivos en los nodos del servidor del procesador en segundo plano, lo que evita que las consultas de extracción se ejecuten en estos nodos. Esta función es útil si tiene una carga de trabajo de consultas y de actualizaciones con muchas extracciones y desea conseguir un rendimiento óptimo de las consultas de extracción.

Instrucciones para optimizar las cargas de trabajo de actualización de la extracción y de copia de seguridad/restauración

Empiece desde una topología con nodos especializados de motor de datos (consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción).

Nota: En el diagrama y el procedimiento que aparecen a continuación, el nodo 1 es el primer nodo, el nodo 2 es el nodo adicional 1, el nodo 3 es el nodo adicional 2 y el nodo 4 es el nodo adicional 3.

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store			✓	✓
Repository	✓	✓		

Topología 1: Nodos de motor de datos dedicados

1. Agregue el almacén de archivos al Nodo 1.

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr filestore -c 1
   ```

2. Designe el nodo 3 y el nodo 4 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo de consulta de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node3, node4 -r extract-queries
   ```

3. Designe el nodo 1 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo de actualizaciones de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node1 -r extract-refreshes
   ```

4. Designe el nodo 2 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo que no sean de actualizaciones de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node2 -r no-extract-refreshes
   ```

5. Aplique los cambios pendientes.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store	✓		✓	✓
Repository	✓	✓		

Topología 2: Nodo de almacén de archivos extra

Nota: En la implementación de Tableau Server, agregar funciones del Almacén de archivos a los nodos existentes aumentará temporalmente la red I/O entre todos los nodos del Almacén de archivos mientras se sincroniza el nuevo Almacén de archivos. La duración de esta operación depende del volumen de datos en el Almacén de Archivos y de la capacidad de ancho de banda de la red. El estado de la sincronización se puede supervisar usando la interfaz del usuario web de TSM. Si agrega más de un Almacén de archivos a su implementación, se recomienda agregarlos consecutivamente y esperar a que se complete la sincronización inicial entre cada adición.

Ajuste detallado de la administración de la carga de trabajo de consultas de extracción

Cuando se ejecutan consultas de extracción para suscripciones de correo electrónico y alertas de métricas, al mismo tiempo que los usuarios ven interactivamente visualizaciones basadas en extracciones, los usuarios pueden experimentar tiempos de carga de visualización más lentos que los normales. Utilice las siguientes funciones de nodo para ajustar cómo se priorizan estas cargas de trabajo.

Función de nodo	Tipo de carga de trabajo de consulta de extracción	Ejemplo

`extract-queries`	programada	suscripciones de correo electrónico y alertas de métricas
`extract-queries-interactive`	interactive	usuarios que ven una visualización basada en extracciones

Si la implementación del servidor está experimentando un crecimiento en las suscripciones de correo electrónico y las alertas de métricas, puede agregar nodos y asignar la función de nodo `extract-queries`, lo que les permite controlar mejor las suscripciones y alertas.

Si la implementación del servidor está experimentando un crecimiento en los usuarios que ven visualizaciones basadas en extraccopmes, puede agregar nodos y asignar la función de nodo `extract-queries-interactive`, lo que los hace priorizar las consultas de extracción interactivas para reducir los tiempos de carga de visualización basadas en extracciones. La función de nodo `extract-queries-interactive` es una preferencia y no un aislamiento estricto. Esto significa que las consultas se enrutarán a los nodos que tienen asignada la función `extract-queries-interactive`. Si tiene varios nodos con la función `extract-queries-interactive`, las consultas se enrutarán en función del estado del nodo.

Por ejemplo, agregue un nodo y asígnelo para ejecutar cargas de trabajo `extract-queries-interactive` preferentemente.

- `tsm topology set-node-role -n node4 -r extract-queries-interactive`

Opciones de configuración

Configuración	**Trabajos**
all-jobs (predeterminado)	Todos los trabajos de Tableau Server
extract-queries	Trabajos que se crean para consultas de extracción. Los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el

	procesamiento de las consultas de extracción.
extract-queries-interactive	Trabajos que se crean para consultas de extracción. Los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el procesamiento de consultas de extracción interactivas, como las que se ejecutan cuando un usuario está mirando su pantalla y esperando a que se cargue un dashboard basado en extractos. Se trata de una configuración avanzada y solo se debe usar si el clúster tiene una carga de trabajo de suscripción y alerta pesada que hace que los usuarios experimenten un rendimiento más lento en tiempos de carga de visualización que se ejecutan al mismo tiempo que las cargas programadas.

Para obtener más información sobre la configuración de roles de nodo mediante los comandos TSM, consulte la tsm topology set-node-role.

Requisitos de licencia

Para configurar un nodo para ejecutar consultas de extracción debe tener una licencia de Advanced Management válida activada en su Tableau Server.

Ver los roles de los nodos

Utilice el siguiente comando para ver qué roles de nodo están configurados actualmente en Tableau Server:

```
tsm topology list-nodes -v
```

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden configurar roles de nodo y activar las claves de producto necesarias.

Instalar Tableau Server en un clúster de dos nodos

Al instalar Tableau Server en un clúster de dos nodos, puede instalar procesos del servidor en uno de los nodos o en los dos. Un clúster de dos nodos puede mejorar el rendimiento de

Tableau Server, ya que el trabajo se distribuye entre varias máquinas.

Tenga en cuenta lo siguiente sobre los clústeres de dos nodos:

- Un clúster de dos nodos no proporciona conmutación tras error ni admite alta disponibilidad.
- No puede instalar más de una instancia del repositorio en un clúster de dos nodos. Además, el repositorio debe estar en el nodo inicial.

Si necesita una conmutación tras error o alta disponibilidad, o desea tener una segunda instancia del repositorio, debe instalar Tableau Server en un clúster de al menos tres equipos. En un clúster que incluye al menos tres nodos, puede configurar dos instancias del repositorio, lo que le permite tener la capacidad de conmutación tras error del clúster.

Reiniciar equipos con instalación distribuida de Tableau Server

Reiniciar los equipos que ejecutan una instalación distribuida de Tableau Server requiere que siga algunos pasos específicos.

Para reiniciar equipos que ejecutan una instalación distribuida de Tableau Server:

1. Detenga Tableau Server. Para hacerlo:
    a. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
    b. Ejecute este comando tsm:

    ```
    tsm stop
    ```

    c. Espere hasta que se detenga Tableau Server.
2. Reinicie los equipos de nodo adicionales. Estos son todos los demás equipos *excepto* el que ejecuta TSM Controller.

3. Espere hasta que cada uno de los equipos de nodos adicionales se haya reiniciado por completo (incluidos los procesos de Tableau Services Manager instalados).

4. Reinicie el equipo del nodo inicial (el equipo que ejecuta TSM Controller). Cuando se haya reiniciado por completo y Tableau Server se esté ejecutando, se deben restaurar las conexiones a cada nodo adicional.

Mantenimiento de un entorno distribuido

Después de configurar un nodo inicial y uno o más adicionales para una instalación distribuida, puede realizar las configuraciones y actualizaciones posteriores desde el nodo inicial mediante las herramientas de la interfaz de la línea de comandos de TSM, o bien, desde cualquier equipo a través de un navegador y la interfaz web de TSM.

Cuando se instalan nodos adicionales, se añaden por el nombre del equipo. Si el nombre del equipo de un nodo cambia, deberá quitar el nodo y volver a instalarlo. Para obtener más información, consulte Eliminar un nodo.

Puede supervisar el estado del clúster de Tableau Server en la página de estado de TSM. Consulte Ver el estado de los procesos de servidor para obtener más información.

Algunas de las acciones adicionales que puede que necesite para mantener un entorno distribuido son las siguientes:

Mover el proceso de repositorio

Tableau Server depende del repositorio PostgreSQL para almacenar datos del servidor. Siempre debe haber al menos una instancia activa del repositorio en cualquier instalación de Tableau Server, y puede tener un máximo de dos instancias (una activa y una pasiva) si tiene al menos tres nodos en la instalación. No puede eliminar una instancia del repositorio si esta es la única que hay.

Esto implica que, si quiere mover la única instancia del repositorio de un nodo a otro, debe añadir una segunda instancia y sincronizar el nuevo repositorio con la antigua antes de eliminarla. Para sincronizar las instancias del repositorio, inicie el servidor. Si ha añadido un nuevo repositorio, este se sincronizará automáticamente con la instancia existente.

Si quiere eliminar un nodo de un clúster de servidores y dicho nodo aloja la única instancia del repositorio, debe añadir una segunda instancia del repositorio y sincronizar las instancias antes de eliminar el nodo.

Si también va a mover el almacén de archivos, puede mover el repositorio al mismo tiempo. Consulte Mover el proceso de almacén de archivos.

Antes de realizar un cambio en el repositorio, cree una copia de seguridad completa de Tableau Server. Para obtener más información, consulte tsm maintenance backup.

Importante: no puede añadir una segunda instancia de repositorio y eliminar la primera en el mismo paso. Deben estar las dos ejecutándose para que el contenido de la primera se sincronice con la segunda, antes de eliminar la instancia original.

Los pasos para mover el repositorio son los siguientes:

1. Añada una nueva instancia de repositorio a otro nodo, inicie el servidor, y espere a que se sincronice con el primer repositorio.
2. Elimine la instancia del repositorio del nodo original.

Usar la interfaz web de TSM

Para mover un repositorio, primero debe añadir una segunda instancia en un segundo nodo y, a continuación, una vez que las dos instancias hayan sincronizado todos los datos del repositorio original, eliminar la instancia original. Estos pasos deben realizarse de forma independiente para permitir la sincronización del contenido entre las dos instancias.

Añadir una nueva instancia del repositorio.

1. Abra TSM en un navegador:

   `https://<tsm-computer-name>:8850`

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.

3. Para el nodo que va a añadir al repositorio:

   Seleccione **Repositorio** (pgsql).

4. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

   Aparece la lista de cambios pendientes.

   Si va a configurar un clúster de tres o cinco nodos y no ha implementado un conjunto del Servicio de coordinación, aparecerá una advertencia. Si lo desea, puede continuar e implementar un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso. Para obtener más información sobre cómo implementar un conjunto del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

5. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

6. Una vez que Tableau Server se ha reiniciado, en la pestaña **Estado**, verifique que todos los procesos están activos.

Eliminar una instancia del repositorio.

1. En TSM, en la pestaña **Estado**, verifique que todos los procesos están activos. Cuando ambos repositorios aparezcan como Activos, puede eliminar el primero.
2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.
3. En el nodo que va a eliminar del repositorio, desactive la casilla **Repositorio** .
4. Haga clic en **Cambios pendientes** en la parte superior de la página.

   Si va a configurar un clúster de tres o cinco nodos y no ha implementado un conjunto del Servicio de coordinación, aparecerá una advertencia. Si lo desea, puede continuar e implementar un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso. Para obtener más información sobre cómo implementar un conjunto del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..
5. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Para mover un repositorio, primero debe añadir una segunda instancia en un segundo nodo y, a continuación, una vez que las dos instancias hayan sincronizado todos los datos del repositorio original, eliminar la instancia original. Estos pasos deben realizarse de forma independiente para permitir la sincronización del contenido entre las dos instancias.

Añadir una nueva instancia del repositorio.

1. Añada el repositorio (pgsql) a otro nodo:

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsql -c 1
   ```
2. Aplique los cambios. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en

ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

```
tsm pending-changes apply
```

3. Espere a que el nuevo repositorio del segundo nodo se sincronice con el repositorio del primero.

   ```
   tsm status -v
   ```

   Espere a que el estado del nuevo repositorio se muestre como "pasivo".

Eliminar una instancia del repositorio.

Una vez que la nueva instancia del repositorio esté completamente sincronizada y se muestre como "pasiva" podrá eliminar la instancia original:

1. Elimine el repositorio del primer nodo estableciendo el contador de proceso a 0 (cero):

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsql -c 0
   ```

2. Aplique el cambio. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Mover el proceso de almacén de archivos

Este tema describe el proceso de almacenamiento de archivos cuando se configura para ejecutarse localmente en Tableau Server. Sin embargo, el Almacén de archivos puede ejecutarse tanto de forma local como externa a Tableau Server. Para obtener más información

sobre el Almacén de archivos externo de Tableau Server, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

No puede eliminar una instancia del almacén de archivos si es la única instancia que hay en el servidor. No puede ejecutar Tableau Server sin al menos una instancia del almacén de archivos. Esto significa que si necesita mover el almacén de archivos o si elimina un nodo de servidor que aloja la única instancia del almacén de datos, primero debe moverlo a otro nodo.

Mover el almacén de archivos es un proceso que tiene dos pasos:

- Añadir una segunda instancia del almacén de archivos (en el caso de que no haya ninguna).
- Retirar y eliminar la instancia original del almacén de archivos.

En este artículo se da por hecho que ha instalado Tableau Server en un nodo inicial y en al menos un nodo adicional. Para obtener más información sobre cómo añadir nodos a Tableau Server, consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

Usar la interfaz web de TSM

Añadir una segunda instancia del almacén de archivos

En este procedimiento se da por hecho que ha añadido un nodo adicional. Para obtener más información sobre cómo añadir nodos a Tableau Server, consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.

3. En el nodo en el que desea añadir una instancia del almacén de archivos, seleccione **almacén de archivos**.

   Al añadir el almacén de archivos a un nodo también se añadirá una instancia del motor de datos, si no existe ya una en el nodo.

4. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

   Aparece la lista de cambios pendientes.

   Aparece una advertencia del conjunto del Servicio de coordinación, ya que está configurando un clúster de tres nodos. Puede continuar. Implementará un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso más adelante.

5. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Retirar y eliminar una instancia del almacén de archivos

1. En TSM, en la pestaña **Estado**, verifique que todos los procesos están activos.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.

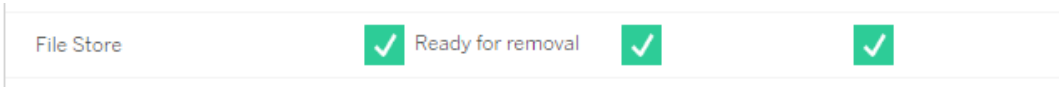
3. En el nodo que va a eliminar del almacén de archivos, desactive la casilla **Almacén de archivos**.

   Este paso generará un mensaje de advertencia sobre la retirada del almacén de archivos antes de eliminarlo. No puede eliminar una instancia del almacén de archivos a menos que la retire primero. Haga clic en **Aceptar** para retirar y eliminar el almacén de archivos. El motor de datos también se eliminará a menos que se instale una instancia de uno de estos procesos en el nodo: VizQL Server, Servidor de aplicaciones (Vizportal), Servidor de datos o Procesador en segundo plano.

4. Si va a quitar el almacén de archivos de un nodo que también tiene el controlador administrativo de TSM (normalmente el nodo inicial), verá una advertencia que le advierte sobre la repercusión en el rendimiento de la copia de seguridad del servidor.

   Haga clic en **Continuar** para retirar el almacén de archivos.

5. Haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado de la retirada. Cuando la instancia del almacén de archivos esté marcada como "Listo para su eliminación", puede continuar.



6. Haga clic en **Cambios pendientes** en la parte superior de la página.

   Nota: Si va a configurar un clúster de tres o cinco nodos, aparecerá una advertencia del conjunto del Servicio de coordinación. Si lo desea, puede continuar aplicando los cambios pendientes e implementar un conjunto del Servicio de coordinación en otro paso. Para obtener más información sobre cómo implementar un conjunto del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

7. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Añadir una segunda instancia del almacén de archivos

1. Cree un respaldo completo de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.

2. Añada el almacén de archivos a un segundo nodo.

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr filestore -c 1
```

El almacén de archivos se añade automáticamente. El motor de datos también se añade si aún no está en el nodo.

Aplique los cambios de configuración:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

3. Compruebe el estado de la nueva instancia de almacén de archivos.

   ```
   tsm status -v
   ```

   Espere a que se sincronice el almacén de archivos nuevo con el almacén de archivos del primer nodo. Cuando se completa la sincronización, el nuevo almacén de archivos tiene el estado de "en ejecución" en lugar de "sincronizando".

Retirar y eliminar una instancia del almacén de archivos

Cuando haya instalado y sincronizado una segunda instancia del almacén de archivos, puede retirar y eliminar la instancia original. Debe retirar la instancia original antes de eliminarla. Esto garantiza que los archivos únicos que haya en el nodo de almacén de archivos se dupliquen en otro nodo del mismo tipo.

1. Retire el almacén de archivos original:

   ```
   tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --override
   ```

2. Cuando el comando para retirar haya finalizado, elimine el almacén de archivos del nodo aplicando los cambios de configuración pendientes. El almacén de archivos se

quita automáticamente. El motor de datos también se elimina a menos que se instale una instancia de uno de estos procesos en el nodo: VizQL Server, Servidor de aplicaciones (Vizportal), Servidor de datos o Procesador en segundo plano.

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Mover el proceso del servicio de mensajería

En este artículo se da por hecho que ha instalado Tableau Server en un nodo inicial y en al menos un nodo adicional. Para obtener más información sobre cómo añadir nodos a Tableau Server, consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

No puede eliminar una instancia del servicio de mensajería si es la única instancia que hay en el servidor. No se puede ejecutar Tableau Server sin una instancia del servicio de mensajería. Esto significa que si necesita mover el servicio de mensajería o si elimina un nodo de servidor que aloja del servicio de mensajería, primero debe moverlo a otro nodo.

El traslado del servicio de mensajería es un proceso sencillo de tres pasos:

- Eliminar la instancia original del servicio de mensajería.
- Añadir una nueva instancia del servicio de mensajería.
- Aplicar los cambios pendientes.

Usar la interfaz web de TSM

Trasladar del servicio de mensajería

1. En TSM, en la pestaña **Estado**, verifique que todos los procesos están activos.
2. Haga clic en la pestaña **Configuración**.
3. En el nodo en el que va a eliminar el servicio de mensajería, desactive la casilla **Servicio de mensajería**.

   Esto activará el botón **Cambios Pendientes** , pero en Cambios pendientes aparecerá un error que le dirá que el servicio de mensajería (activemqserver) no está en ningún nodo. Hasta que no lo añada a otro nodo, no podrá aplicar los cambios pendientes.
4. Para el nodo al que está agregando el servicio de mensajería, seleccione la casilla **Servicio de mensajería**.
5. Haga clic en **Cambios pendientes** en la parte superior de la página.
6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar** y **Confirmar** para confirmar el reinicio de Tableau Server.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Trasladar del servicio de mensajería

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Buscar el ID de nodo que quiere cambiar:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```
3. Quitar el servicio de mensajería de un nodo:

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID> -pr activemqserver -c 0
   ```
4. Añadir el servicio de mensajería a otro nodo:

   ```
   tsm topology set-process -n <nodeID> -pr activemqserver -c 1
   ```

5. Aplique los cambios de configuración:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Eliminar un nodo

Si la instalación de Tableau Server incluye un nodo que ya no necesita, puede eliminarlo para simplificar la instalación y para liberar los recursos de hardware de ese nodo.

Requisitos previos para eliminar un nodo

Hay requisitos previos que debe cumplir antes de poder eliminar un nodo del clúster de Tableau Server. Si su nodo tiene limitaciones, debe abordarlas antes de poder eliminar el nodo. Las limitaciones incluyen confirmar que el nodo se ha añadido con al menos un proceso y que no incluye ningún proceso que no esté instalado en otro nodo.

Si se aplica una de las siguientes limitaciones de configuración, debe tomar medidas antes de poder eliminar el nodo:

- Si el nodo se acaba de añadir utilizando la interfaz de usuario web, deberá aplicar los cambios pendientes antes de poder eliminarlo. Si lo agregó usando la línea de comandos, debe configurarlo con al menos un proceso antes de poder eliminarlo.
- Si el nodo incluye la única instancia de Repositorio, necesita mover el Repositorio a otro nodo. Consulte Mover el proceso de repositorio.

- Si el nodo ejecuta la única instancia del Almacén de archivos, deberá mover el almacén a otro nodo. Consulte Mover el proceso de almacén de archivos.
- Si el nodo ejecuta una instancia del Servicio de coordinación, deberá implementar un nuevo ensamblado del Servicio de coordinación que no incluya el nodo. Consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..
- Si el nodo ejecuta Servicio de mensajería, deberá mover el Servicio de mensajería a otro nodo. Consulte Mover el proceso del servicio de mensajería.

Importante: No utilice el script `tableau-server-obliterate` para eliminar un nodo. En primer lugar, elimine el nodo mediante la interfaz de usuario de TSM o el comando tsm topology remove-nodes. Esta operación deja el resto de los clústeres en buen estado. Posteriormente, si desea volver a añadir el nodo al clúster, ejecute el script `tableau-server-obliterate` en el nodo para eliminar Tableau completamente. Después de eliminar Tableau del nodo, reinicie el equipo y, luego, vuelva a añadir el nodo mediante los pasos habituales para añadir y configurar un nodo. Para obtener más información sobre cómo ejecutar el script, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

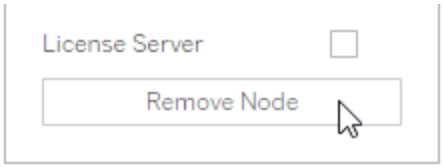
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en la pestaña **Configuración** y, debajo del nodo que desea eliminar, haga clic en **Eliminar nodo**:



Si hay una limitación de configuración que no le permite eliminar el nodo (si, por ejemplo, incluye un almacén de archivos que se debe retirar primero), aparecerá un mensaje que se lo indicará. Consulte **Requisitos previos** para obtener más información.

> **Nota:** si acaba de añadir el nodo y no lo ha configurado, deberá aplicar los cambios pendientes antes de eliminar el nodo.

3. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la esquina superior derecha, y en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Use el comando `tsm topology remove-nodes` para quitar un nodo de un clúster.

Para quitar un nodo de un clúster, se tiene que haber configurado con un proceso en algún momento en el pasado. Si ha añadido un nodo con la CLI y desea eliminarlo pero no ha configurado ningún proceso, deberá añadirle un proceso, ejecutar el comando `tsm pending-changes apply` y, después, eliminar el nodo. Por ejemplo, puede añadir una instancia del Controlador de clúster al nodo: `tsm topology set-process -n <nodeID> -pr clustercontroller -c 1`.

Si va a eliminar un nodo que ha añadido con la interfaz de usuario web, el proceso Controlador de clúster se añadirá automáticamente para que no tenga que añadirlo antes de eliminar el nodo.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Busque el ID de nodo que está cambiando:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

3. Use el comando remove-nodes para quitar un nodo.

   Por ejemplo, para quitar `node2` del clúster existente, haga lo siguiente:

```
tsm topology remove-nodes --node-names "node2"
```

Si hay una limitación de configuración que no le permite eliminar el nodo (si, por ejemplo, incluye un almacén de archivos que se debe retirar primero), aparecerá un mensaje que se lo indicará. Consulte **Requisitos previos** para obtener más información.

4. Aplique los cambios:

```
tsm pending-changes apply
```

Configurar Tableau Server para la alta disponibilidad con los nodos de solo servicio de coordinación

El Servicio de coordinación se basa en Apache ZooKeeper, un proyecto de código abierto, y coordina las actividades que se realizan en el servidor, garantizando un cuórum en caso de fallo y sirviendo como fuente de "verdad" con respecto a la topología, la configuración y el estado del servidor. El servicio se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server, pero no se instalan instancias adicionales cuando se añaden otros nodos. Puesto que el funcionamiento adecuado de Tableau Server depende de que el Servicio de coordinación funcione correctamente, recomendamos que para las instalaciones de servidores de tres o más nodos, se añadan instancias adicionales del Servicio de coordinación implementando un nuevo conjunto de Servicio de coordinación. Esto proporciona redundancia y una mayor disponibilidad en el caso de que una instancia del Servicio de coordinación tenga problemas.

El Servicio de coordinación puede generar una gran cantidad de entradas y salidas, ya que se comunica con otros componentes del servidor. Por tanto, si está ejecutando Tableau Server en equipos que cumplen o superan los requisitos mínimos de hardware, es mejor que instale Tableau Server en una configuración que usa nodos de solo de Servicio de coordinación. Esto implica instalar el servicio de coordinación en nodos que no ejecuten otros procesos de servidor y quitar el servicio de coordinación de los nodos que ejecutan otros procesos de servidor. En este procedimiento se explica cómo hacerlo. También puede ejecutar el conjunto del Servicio de coordinación en los mismos nodos en los que ejecuta otros procesos de Tableau Server. Para obtener más información sobre cómo hacerlo, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Requisito previo

Antes de continuar con los procedimientos de este tema, complete los siguientes requisitos previos:

- Instalar y configurar Tableau Server: instale Tableau en su nodo inicial.
- Instalar y configurar nodos adicionales: instale Tableau en al menos dos nodos adicionales.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Implementar un conjunto en nodos solo de Servicio de coordinación

Una forma de admitir el elevado impacto de E/S del Servicio de coordinación consiste en implementar un conjunto en nodos que solo ejecuten el Servicio de coordinación y el Controlador de clúster. En los siguientes pasos se muestra cómo implementar un conjunto de Servicio de coordinación en un clúster de Tableau Server existente de varios nodos.

Nota: En una licencia de Tableau Server basada en núcleos, los nodos solo de Servicio de coordinación no se suman al contar el número total de núcleos con licencia.

1. Añada nodos adicionales a su clúster.

   Consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

2. Si ha añadido los nodos nuevos utilizando la interfaz de línea de comandos de TSM, debe configurar los nodos con el Controlador de clúster (este paso no es necesario si los ha añadido utilizando la interfaz de usuario web de TSM, ya que el Controlador de clúster se añade automáticamente al añadir un nodo con dicha interfaz).

   En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.

3. Desde el nodo inicial del clúster, configure los nodos nuevos con una instancia del Controlador de clúster:

   ```
   tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node4> -c 1

   tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node5> -c 1

   tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node6> -c 1
   ```

   Si se le pide, inicie sesión como administrador de TSM.

4. Aplique los cambios de configuración. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Se muestra una advertencia sobre la implementación de un conjunto de Servicio de coordinación, porque ha implementado un clúster de varios nodos. Si esta es la única advertencia, puede anularla sin problema con la opción `--ignore-warnings` para aplicar los cambios de configuración a pesar de la advertencia.

   ```
   tsm pending-changes apply --ignore-warnings
   ```

5. Confirme que todos los nodos estén en funcionamiento:

   ```
   tsm status -v
   ```

6. En el nodo inicial del clúster, abra una sesión de terminal y escriba este comando para detener Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

7. Obtenga los ID de cada uno de los nodos del clúster:

   ```
   tsm topology list-nodes -v
   ```

8. Utilice el comando `tsm topology deploy-coordination-service` para añadir un nuevo conjunto de Servicio de coordinación añadiendo el Servicio de coordinación a los nodos especificados. Debe especificar el nodo (o nodos) a los que se debería añadir el Servicio de coordinación. El comando también convierte el nuevo conjunto en el conjunto de "producción" (es decir, en el conjunto en uso) y elimina el conjunto anterior.

   Nota: Un mensaje "y/n" aparece para confirmar que se va a producir un reinicio del servidor. Para ejecutar el comando sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

   Por ejemplo, implemente el Servicio de coordinación en tres nodos de un clúster de seis nodos:

   ```
   tsm topology deploy-coordination-service -n <node4,node5,node6>
   ```

   Espere hasta que el comando se complete y vuelva al símbolo del sistema.

9. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Añadir un equilibrador de carga

Puede mejorar la confiabilidad de un conjunto de Tableau Server mediante la ejecución de puertas de enlace en múltiples nodos y configurar un equilibrador de carga para distribuir solicitudes entre las puertas de enlace. A diferencia del proceso de repositorio, que puede estar activo o pasivo, todos los procesos de puerta de enlace están activos. Si una puerta de enlace en un conjunto no está disponible, el equilibrador de carga deja de enviarle solicitudes. El algoritmo del equilibrador de carga que elige determina cómo las puertas de enlace enrutarán las solicitudes de los clientes.

- **Kerberos**: si usa la autenticación de Kerberos, deberá configurar Tableau Server para el equilibrador de carga antes de configurar Tableau Server para Kerberos. Para

obtener más información, consulte Configurar Kerberos.

- **Equilibradores de carga probados**: se han probado conjuntos de Tableau Server con varios equilibradores de carga Apache y F5.

  Si está usando un equilibrador de carga Apache y va a crear vistas administrativas personalizadas, necesita conectarse directamente al repositorio de Tableau Server. No se puede conectar a través del equilibrador de carga.

- **URL de Tableau Server**: cuando un equilibrador de carga encabeza un clúster de Tableau Server, la URL a la que acceden los usuarios de Tableau Server pertenece al equilibrador de carga, no al nodo de Tableau Server inicial.

- **Extremo del equilibrador de carga único**: Debe configurar sus equilibradores de carga para un único extremo de URL. No se pueden configurar diferentes hosts de extremos para redirigirlos a la misma implementación de Tableau Server. La única URL externa se define en `gateway.public.host` cuando configura Tableau Server, como se describe en Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

- **Configuración del host de confianza**: el equipo que ejecuta el equilibrador de carga debe estar identificado para Tableau Server como un host de confianza, como se describe en Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Configurar Tableau Server para que funcione con un equilibrador de carga

Las configuraciones utilizadas para identificar un equilibrador de carga para Tableau Server son las mismas que se usan para identificar un servidor proxy reverso. Si el clúster de Tableau Server requiere un servidor proxy y un equilibrador de carga, ambos deben usar una dirección URL única externa definida en `gateway.public.host`. Todos los servidores proxy y equilibradores de carga deben estar especificados en `gateway.trusted` y en `gateway.trusted_hosts`. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Descripción general de la actualización de Tableau Server

Los temas de este apartado le ayudan a actualizar una instalación existente de Tableau Server en Linux. Se describen los pasos recomendados de planificación y pruebas antes de realizar la actualización. Se incluye información de prácticas recomendadas y, cuando esté preparado para realizar la actualización, los pasos para actualizar un servidor de un nodo y una instalación distribuida. Siempre que sea posible, indicamos posibles problemas y le ayudamos a evitarlos.

Nota: Utilice Explorador de versiones de Tableau para buscar funciones en Tableau Desktop, Server y Prep, o para ver una lista completa de funcionalidades al comparar su versión actual de Tableau con una posterior.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Descripción general de la actualización de Tableau Server.

Actualización de los sistemas operativos de los equipos

Importante: Cualquier actualización de la versión principal del sistema operativo o actualización del kernel del sistema Linux (por ejemplo: RHEL 7.x a RHEL 8.x) debe realizarse utilizando las pautas Azul/Verde. **No realice una actualización de versión principal directamente en un equipo que ya ejecuta Tableau Server.** Incluso si sigue los pasos a continuación, Tableau Server estará en un estado inestable si se inicia.

Realizar una actualización de la versión principal del sistema operativo directamente en un equipo que ejecuta Tableau Server hará que la instalación de

Tableau Server no sea compatible.

Para obtener más información sobre las actualizaciones azul/verde, consulte Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Si está actualizando el sistema operativo del equipo de Tableau Server o de los nodos de un clúster, asegúrese de revisar y seguir las prácticas recomendadas para las actualizaciones. **Las actualizaciones importantes (por ejemplo: RHEL 7.x a RHEL 8.x) debe realizarse utilizando las pautas Azul/Verde.** Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas para actualizar su equipo de Tableau Server y Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Elija la ruta de actualización

Actualizaciones azul/verde

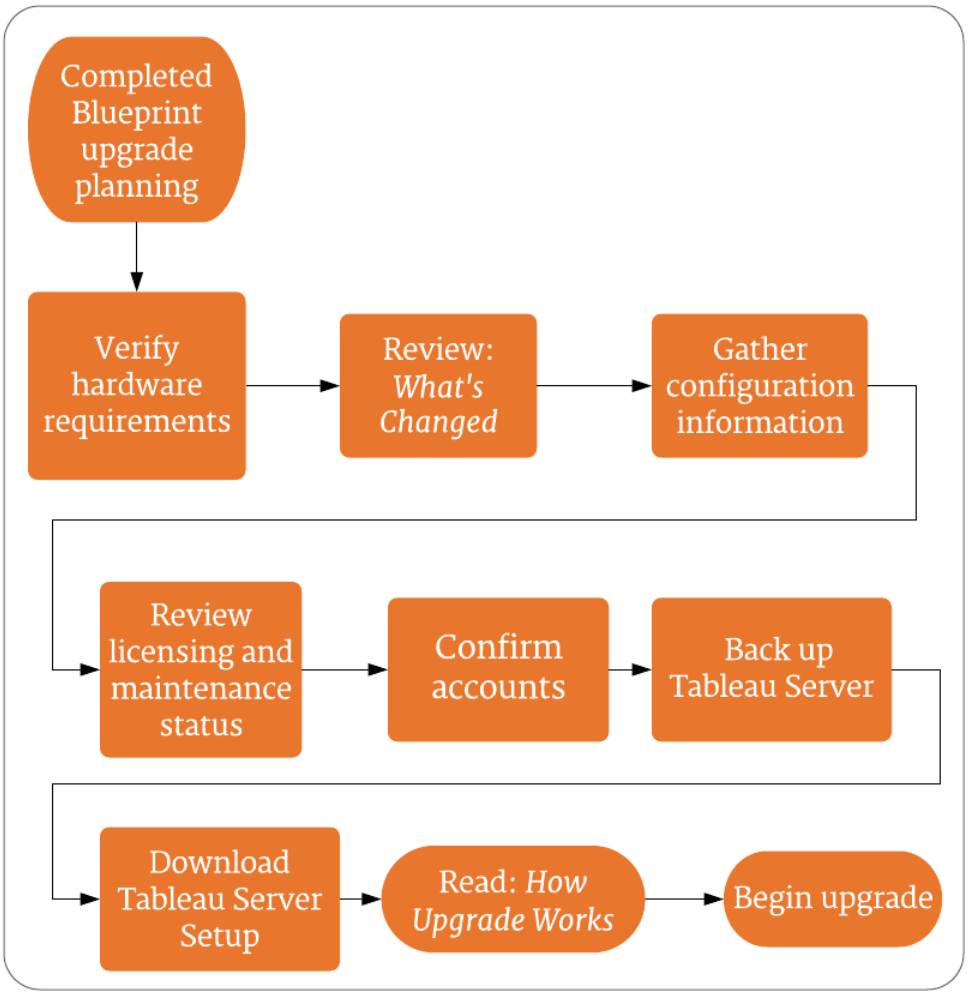
Las actualizaciones azul/verde son un tipo especial de enfoque de actualización que proporciona un tiempo de inactividad mínimo, pero requiere un equipo de TI experto y recursos para implementarlo. Estos no son apropiados para todas las organizaciones, pero pueden ser la solución de actualización adecuada para aquellos con el conocimiento técnico y el personal apropiado. Para obtener más información, consulte Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Actualización en contexto

Para conocer los pasos para actualizar Tableau Server en Linux, consulte Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux).

Preparar la actualización

Siga el diagrama de flujo y los temas vinculados para preparar el entorno para la actualización de Tableau Server.



Navegador de versiones

Nota: Utilice Explorador de versiones de Tableau para buscar funciones en Tableau Desktop, Server y Prep, o para ver una lista completa de funcionalidades al comparar su versión actual de Tableau con una posterior.

Actualización de Server: Recomendaciones mínimas de hardware

En el caso de los entornos de producción, el equipo en el que actualice la versión de Tableau Server debe cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware. Estas recomendaciones son generales. Las necesidades reales del sistema para las instalaciones de Tableau Server pueden variar según un gran número de factores, como el número de usuarios y el número y el tamaño de las extracciones. Si el programa de configuración determina que el equipo no cumple con las recomendaciones siguientes, recibirá una advertencia, pero podrá continuar con la instalación. Las recomendaciones mínimas enumeradas aquí se ofrecen a modo de guía general. Sin embargo, las recomendaciones para su entorno pueden variar. Para obtener más información, consulte la sección Recomendaciones de hardware del tema Configuraciones básicas recomendadas.

Tipo de instalación	***Procesador***	***CPU***	***RAM***	***Espacio libre en disco***
Un solo nodo	• 64 bits (chipsets x86_64) • Debe admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT • Los procesadores basados en ARM no son compatibles	8 núcleos (16 vCPU), 2.0 GHz o más	Versión 2022.3 y posteriores: • 128 GB Versión 2021.4.0 a versión 2022.1.x: • 64 GB Versión 2021.3.x y anteriores: • 32 GB	50 GB

Tipo de instalación	*Procesador*	*CPU*	*RAM*	*Espacio libre en disco*
	Si va a agregar Tableau Prep Conductor a la instalación de Tableau Server, se recomienda agregar un segundo nodo y dedicarlo a ejecutar Tableau Server Prep Conductor. Este nodo debe tener un mínimo de 4 núcleos (8 vCPUs) y 16 GB de RAM.			
	Memoria de intercambio recomendada: La raíz cuadrada de la RAM del sistema u 8 GB, lo que sea mayor.			
Varios nodos e implementaciones corporativas	Póngase en contacto con Tableau para recibir ayuda técnica. Los nodos deben cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware, excepto: • Los nodos del Procesador en segundo plano dedicados que ejecutan hasta dos instancias del procesador en segundo plano, donde se pueden aceptar 4 núcleos. • El nodo dedicado a Tableau Prep Conductor: 4 núcleos (8 vCPUs) como mínimo y 16 GB de RAM. • Nodo dedicado para puerta de enlace independiente: mínimo de 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.			

Importante: El requisito de espacio en disco no se puede comprobar hasta que se inicie TSM. Si no tiene espacio suficiente, no se le advertirá de esta condición hasta después de instalar el paquete de Tableau Server.

50 GB de espacio en disco disponible, con un mínimo de 15 GB asignados al directorio `/opt` y el resto asignado al directorio `/var` para almacenamiento de datos.

- El espacio libre en disco se calcula después de descomprimir el programa de instalación de Tableau Server. El programa de configuración utiliza aproximadamente 1 GB de espacio. Es posible que deba asignar más espacio en disco, lo que dependerá de varios factores, como si va a usar extracciones.

  Los bits del núcleo de Tableau Server deben instalarse en un directorio con al menos 15 GB de espacio libre en disco. Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no tiene suficiente espacio, el paquete de Tableau Server se instalará, pero no podrá continuar con la configuración. De forma predeterminada, la ubicación de la instalación es el directorio `/opt`. Puede cambiar la ruta de instalación de Tableau Server en distribuciones de tipo RHEL.

  Si tiene previsto realizar un uso intensivo de extracciones, es posible que deba asignar más espacio en disco. Puede especificar un directorio distinto para el almacenamiento de datos (extracción) durante la instalación.

- **Requisitos de espacio de almacenamiento conectado a la red para el Almacén de archivos externo:** si planea configurar Tableau Server con un Almacén de archivos externo, deberá calcular la cantidad de espacio de almacenamiento que dedicará al almacenamiento conectado a la red.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

  - Extracciones:
    - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo

largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.

- Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.

- Copia de seguridad del repositorio:

  - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.
  - Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.

- El recuento de núcleos se basa en los núcleos "físicos". Los núcleos físicos pueden representar hardware real del servidor o núcleos de una máquina virtual (VM). La tecnología Hyper-Threading no se tiene en cuenta en el recuento de núcleos.

- La RAM que se muestra es el mínimo recomendado para la instalación de un solo nodo. La instalación puede funcionar mejor con más RAM, según la actividad, el número de usuarios y los trabajos en segundo plano, por ejemplo.

Para ver la lista completa de recomendaciones y los requisitos mínimos, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server. Para conocer las especificaciones de hardware que Tableau usa internamente para probar la escalabilidad, consulte Recomendaciones de hardware para instalaciones de producción.

Si desea obtener recomendaciones de hardware para Tableau Server en la nube, consulte lo siguiente:

- Seleccionar un tipo y tamaño de instancia de AWS en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en el AWS Cloud

- Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Google Compute Engine en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Google Compute Engine
- Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Microsoft Azure en la Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Microsoft Azure

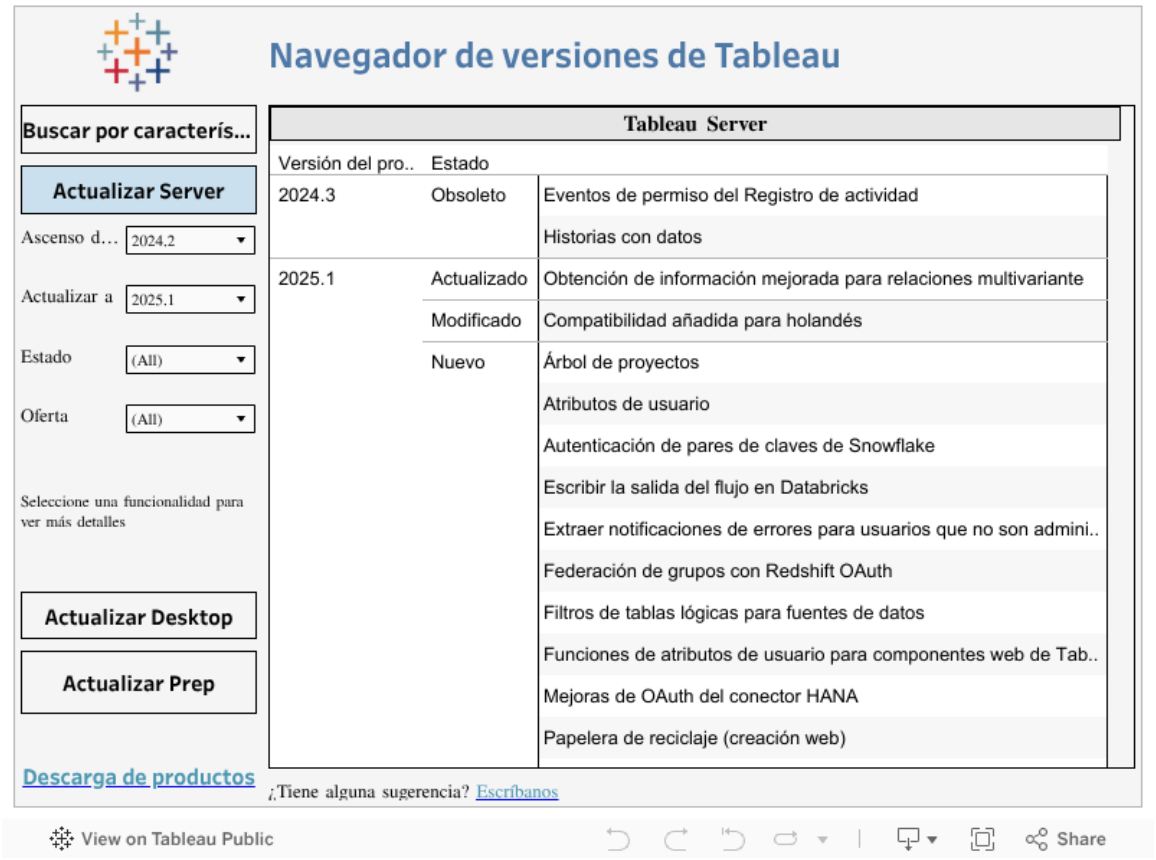
Continuar con Actualización de Server: Revisar los cambios.

Actualización de Server: Revisar los cambios

Este tema incluye una lista de cambios importantes en Tableau Server, a partir de la versión 2019.1. Los cambios incluidos en este tema pueden afectar al propio proceso de actualización o pueden afectar a la funcionalidad después de actualizarlo. Lea estos cambios detenidamente y tome nota de los cambios y pasos de corrección que deberá seguir. Incluya estos pasos de corrección como parte del proceso de actualización o del plan de configuración de después de la actualización.

En esta lista se acumulan las novedades. Por tanto, si va a actualizar desde una versión anterior (por ejemplo, 2019.1), lea la lista de cambios de cada versión entre la que tiene y la versión a la que va a actualizar. También puede descargar el libro de trabajo con la lista y usarlo para crear su propia lista de verificación personalizada.

Para desarrollar un plan de verificación y pruebas más sólido, le recomendamos que revise también las nuevas características antes de actualizarlo. Para ver una lista completa de todas las funciones nuevas y modificadas, seleccione todo lo que aparece en el filtro **Estado**.



Continuar con Actualización de Server: Recopilar detalles de configuración.

Actualización de Server: Recopilar detalles de configuración

Si está ejecutando una actualización en contexto (no va a actualizar hardware como parte de la actualización), se conservan casi todos los datos de configuración. Estrictamente hablando, usted no necesita reunir toda la información de configuración en este caso. Sin embargo, se recomienda recopilar la información como se detalla en este tema. En el peor caso posible, si se produce un error en la actualización, tendrá un registro de toda la información de configuración en caso de que necesite restaurarla. En cualquier caso, puede utilizar los detalles de configuración que recopile para verificar la actualización cuando se complete.

Tomar capturas de pantalla

Una forma relativamente rápida de recopilar los conceptos básicos de la configuración es tomar capturas de pantalla de las páginas de la interfaz web de TSM y el área de administración de Tableau Server.

Haga clic en todas las páginas visibles y tome capturas de pantalla:

- Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager
- Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server

Registrar los recuentos de objetos

Cuando se encuentra en el área de administración de Tableau Server, cuente y registre lo siguiente en cada sitio:

- Proyectos, libros de trabajo, vistas, fuentes de datos
- Usuarios y grupos

Registrar la configuración del firewall

Si ha configurado un firewall local para Tableau Server en Linux, es una buena idea copiar la configuración de los registros.

La documentación de instalación describe cómo usar Firewalld para configurar el firewall en implementaciones de uno o varios nodos de Tableau Server que se ejecutan en distribuciones RHEL/CentOS. Consulte Configurar el firewall local.

Ejecute el siguiente comando para recuperar la configuración del firewall:

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

Comprobar la expiración del certificado del controlador TSM

Verifique que el certificado del controlador TSM siga siendo válido.

Para verificar la fecha de vencimiento del certificado SSL del Controlador TSM:

1. Abra una sesión de terminal.

2. Escriba los siguientes comandos para mostrar las fechas en las que el certificado es válido:

   ```
   openssl s_client -connect <tsm_servername>:8850
   ```

   ```
   echo | openssl s_client -connect <tsm_servername>:8850 2>/-
   dev/null | openssl x509 -noout -dates
   ```

3. Si el certificado ha expirado, abra un caso con nuestro equipo de soporte para que puedan ayudarle.

Recopilar los archivos de activos

Muchos de los archivos auxiliares (certificados, metadatos de IdP, logotipos, etc.) que cargue en Tableau Server no son accesibles desde TSM después de cargarlos. En concreto, los archivos cargados y administrados por el servicio de archivos de cliente se renombran y ofuscan antes de distribuirse a través de la implementación. Este proceso también parametriza los atributos de archivo que requieren los servicios de Tableau. Como resultado, los archivos no se asignan a una sola ubicación de archivo en el sistema de archivos para los siguientes archivos. Si ha cargado alguno de los siguientes archivos, asegúrese de que las copias de ellos se guarden fuera del equipo que ejecuta Tableau Server:

- Archivo de certificado SAML
- Archivo de clave SAML
- Archivo de metadatos IdP de SAML
- OpenID.static.file
- Archivo Kerberos.keytab
- Archivo keytab LDAP Kerberos
- Archivo de configuración LDAP Kerberos
- Archivo de certificado Mutual SSL
- Archivo de revocación Mutual SSL
- Archivo de logotipo de cabecera de personalización
- Archivo de logotipo de inicio de sesión de personalización
- Archivo de logotipo compacto de personalización

Recopilar información sobre la configuración personalizada

Parte de la información de configuración no se muestra en las páginas web de TSM o Tableau Server. En esta sección se incluyen los detalles de configuración que puede que deba recopilar en función de cómo haya personalizado la implementación de Tableau.

SMTP seguro

Si ha configurado TLS para Tableau Server, deberá registrar las configuraciones relacionadas con TLS, que no se incluyen en la configuración del **servidor de correo electrónico** de la interfaz de usuario web de TSM.

Para recopilar las configuraciones relacionadas con TLS, debe ejecutar `tsm configuration get` con los siguientes valores de clave:

- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_required`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_trust_all_hosts`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions`

Por ejemplo, para recuperar la lista de cifrados configurados para TLS SMTP, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration get -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers
```

Puede encontrar más información sobre cada una de las claves anteriores en la sección CLI de TSM de Configurar la instalación de SMTP.

Extensiones de análisis

Si ha configurado extensiones de análisis (anteriormente denominadas "servicios externos"), deberá registrar la información de configuración. La actualización a Tableau Server 2020.2 o posterior eliminará toda la configuración de esta funcionalidad.

Para recuperar la configuración de extensiones de análisis de las versiones 2019.1 a 2020.1 de Tableau Server, ejecute el siguiente comando:

```
tsm security vizql-extsvc-ssl list
```

Para recuperar la contraseña almacenada para la conexión de extensiones de análisis (si existe), ejecute el siguiente comando tsm:

```
tsm configuration get -k vizqlserver.rserve.password
```

También debe tener una copia del certificado para las extensiones de análisis si ha configurado SSL.

Repositorio externo

Esto solo se aplica si utiliza la configuración del repositorio externo con Tableau Server. Si no está seguro de si esto se aplica a usted, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Si está utilizando un repositorio externo, es posible que deba realizar pasos adicionales al actualizar.

- **Sin cambio de versión**: si no hay cambio de versión en PostgreSQL, no se requieren acciones especiales.
- Cambio de **versión menor**: si hay un cambio de versión menor en PostgreSQL, debe actualizar su repositorio externo antes de actualizar Tableau Server. En la mayoría de los casos, existen métodos disponibles para hacerlo. El método que utilice depende de la ubicación de su repositorio y está más allá del ámbito de esta documentación.

- **Cambio de versión principal**: si hay un cambio de versión principal en PostgreSQL, debe seguir los pasos descritos en Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL.

  Los pasos incluyen:

  1. Crear una nueva instancia de base de datos de PostgreSQL. Para obtener más información, consulte:
     - Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)
     - Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure..

- Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud
- Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente

2. Crear un archivo de configuración y descargue el archivo de certificado SSl para la nueva instancia que creó en el paso 1.

Durante la actualización, deberá indicar a Tableau Server la nueva instancia mediante el archivo de configuración. El proceso de actualización migrará el contenido del repositorio externo actual a la nueva instancia. Para obtener más información, consulte Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL.

Almacén de archivos externo

No se requieren pasos, acciones ni configuraciones especiales al actualizar Tableau Server configurado con un almacén de archivos externo. Puede actualizar Tableau Server mediante el procedimiento normal.

Personalización de puertos

Si ha cambiado el intervalo de puertos dinámicos o ha configurado puertos manualmente para Tableau Server, registre los cambios realizados.

Ejecute el comando siguiente:

```
tsm topology list-ports
```

Para obtener más información, consulte Puertos de Tableau Services Manager.

Continuar con Actualización de Server: Comprobar el estado de la licencia

Actualización de Server: Comprobar el estado de la licencia

Antes de actualizar Tableau Server, revise las claves de producto que están instaladas actualmente y compárelas con las claves de producto, la expiración del mantenimiento y las fechas de expiración de la licencia que se enumeran en el Portal del cliente de Tableau.

Es importante que todas las fechas de expiración y finalización asociadas con las claves de producto estén actualizadas antes de llevar a cabo la actualización.

Paso 1: Ver información de expiración de la licencia.

Ejecute el siguiente comando para ver todas las licencias instaladas de Tableau Server:

```
tsm licenses list
```

El comando tsm licenses list devuelve todas las licencias, cada una con una serie de campos. Para la actualización, debe tomar nota de dos campos:

- Para cada licencia de duración limitada, anote la fecha del campo LIC EXP. LIC EXP muestra la fecha de expiración de la licencia y en la que Tableau Server dejará de funcionar.
- Para cada clave perpetua heredada, anote el campo MAINT EXP. MAINT EXP muestra la fecha de expiración del contrato de mantenimiento de la implementación de Tableau Server.

Paso 2: Compare las fechas de expiración de la licencia de TSM con sus licencias en el Portal del cliente de Tableau**.**

Paso 3: Si es necesario, actualice las licencias.

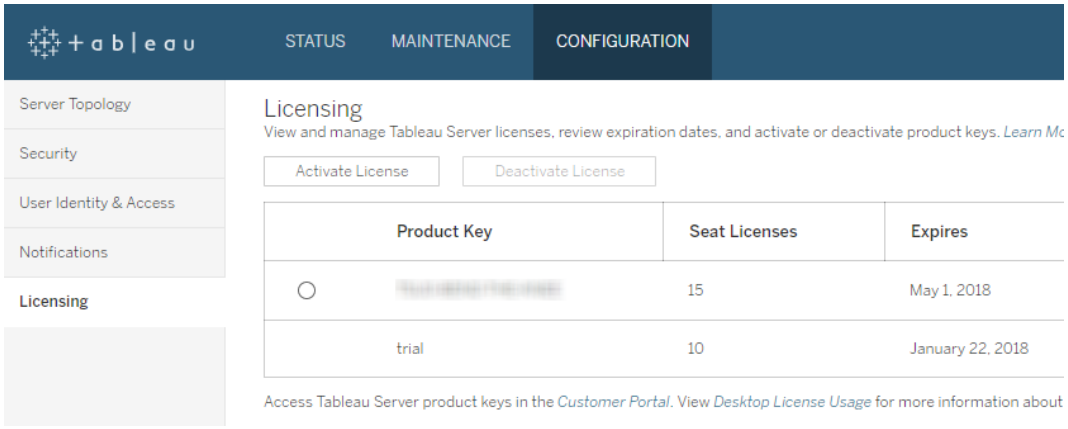
Si la fecha de mantenimiento de TSM no está actualizada o la fecha de expiración se alcanzará pronto o no es la misma que la fecha que aparece en el Portal del cliente de Tableau, actualice la licencia.

Para actualizar la licencia:

1. Abra TSM en un navegador:

   http://<nombre-equipo-tsm>:8850

2. Haga clic en **Configuración** y **Licencias** y, luego, en **Actualizar todo**:



Si esto no actualiza la fecha de mantenimiento de expiración, pero el Portal del cliente de Tableau muestra fechas de finalización más actuales, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Tableau.

La reactivación de la clave de producto formará parte del proceso de actualización.

Continuar con Actualización de Server: Comprobar cuentas.

Actualización de Server: Comprobar cuentas

Antes de actualizar Tableau Server, compruebe que la cuenta que utilizará para ejecutar el programa de instalación de Tableau Server tenga acceso `sudo`.

Si su organización utiliza un almacén de identidades externo (LDAP o Active Directory), se recomienda tener las credenciales o el archivo keytab para la cuenta que se usa para enlazar con LDAP.

Continuar con Actualización de Server: Copia de seguridad de Tableau Server..

Actualización de Server: Copia de seguridad de Tableau Server.

Es *muy* recomendable que realice una copia de seguridad de la instalación de Tableau Server antes de iniciar el proceso de actualización. Una copia de seguridad realizada antes de iniciar la actualización proporciona los datos que necesitará para configurar una versión de prueba del entorno actualizado y también le brinda la capacidad de recuperación si falla el proceso de actualización. Las copias de seguridad no son un paso incluido durante las actualizaciones, excepto cuando la actualización incluye una actualización de versión secundaria a PostGRES y luego se crea una actualización de solo pg para uso interno durante la actualización.

Notas:

- recomendamos deshabilitar las suscripciones y los programas en el entorno de producción inmediatamente antes de realizar la copia de seguridad y volver a habilitarlos cuando se haya completado. Si hace esto, podrá evitar que los usuarios reciban suscripciones y mensajes de correo electrónico duplicados al restaurar la copia de seguridad en el entorno de prueba.
- Una copia de seguridad completa puede tardar bastante tiempo si dispone de una instalación considerable o numerosas extracciones.
- Todos los cambios que haga entre el momento de la copia de seguridad y el momento de la actualización se perderían, puesto que no se incluyen en la copia de seguridad.
- Eliminar archivos innecesarios.

Para realizar una copia de seguridad de los datos de configuración del servidor, use el comando `tsm settings`.

Cuando use el comando `tsm maintenance backup`, se anexa la fecha actual al archivo de copia de seguridad:

```
tsm maintenance backup -f <backup_file> -d
```

Para obtener más información, consulte tsm maintenance backup.

Continuar con Actualización de Server: Descargar configuración.

Actualización de Server: Descargar configuración

Debe descargar y copiar el programa de instalación de Tableau Server en el equipo que ejecuta Tableau Server. Si ejecuta una implementación de varios nodos de Tableau Server, copie el programa de configuración en cada nodo del clúster.

Para obtener la versión más reciente del software de Tableau Server, vaya al Portal del cliente. Cuando compra Tableau, recibe un nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión en el Portal del cliente.

> **Importante:** Descargue e instale siempre la última versión de mantenimiento para la versión a la que está actualizando.

Continuar con Cómo funcionan las actualizaciones de Tableau Server.

Cómo funcionan las actualizaciones de Tableau Server

Al actualizar desde Tableau Server 2018.2 o versiones posteriores, no hay que desinstalar la versión anterior. El proceso de actualización está diseñado para instalar una nueva versión paralela a su versión existente y, a continuación, cambiar la versión anterior por la última versión.

Al efectuar una actualización de TSM a TSM (de la versión 2018.2.x a una posterior), debe salir de la versión existente a punto y en ejecución hasta justo antes de efectuar la actualización con el script de actualización. Si desinstala la versión existente antes de llevar a cabo la actualización, no podrá hacerlo. Para sus usuarios finales, supone la reducción del tiempo de inactividad, ya que instalará la versión nueva mientras se ejecuta la versión existente. El único momento en el que no se ejecuta el servidor es el periodo en el que el script de actualización se actualiza a la versión nueva.

Tras haber instalado la nueva versión y actualización, puede desinstalar la versión anterior si lo desea. Puede dejar la versión anterior instalada de forma indefinida, aunque puede desinstalarla para liberar el espacio en disco usado por archivos específicos de la versión anterior.

Para entender la diferencia entre desinstalar Tableau Server y eliminar por completo todos los aspectos de Tableau Server, consulte Desinstalar Tableau Server.

Para actualizar Tableau Server, es necesario detener e iniciar el servidor como parte del proceso de actualización. Durante esta detención y reinicio, Tableau Server no estará disponible.

Cambios: qué debe saber antes de actualizar

A partir de la versión 2020.2, este tema se ha combinado con Novedades de Tableau Server para proporcionar una única ubicación para las funcionalidades y comportamientos nuevos y modificados en Tableau Server. Consulte Notas de la versión de Tableau Server para conocer las nuevas funcionalidades y cambios de esta versión y en versiones anteriores.

Nota: Utilice Explorador de versiones de Tableau para buscar funciones en Tableau Desktop, Server y Prep, o para ver una lista completa de funcionalidades al comparar su versión actual de Tableau con una posterior.

Prácticas recomendadas para actualizar su equipo de Tableau Server

Este tema proporciona los pasos para realizar actualizaciones de versiones menores o parches en un equipo que ejecuta Tableau Server.

Importante: Cualquier actualización de la versión principal del sistema operativo o actualización del kernel del sistema Linux (por ejemplo: RHEL 7.x a RHEL 8.x) debe realizarse utilizando las pautas Azul/Verde. **No realice una actualización de versión principal directamente en un equipo que ya ejecuta Tableau Server.** Incluso si sigue los pasos a continuación, Tableau Server estará en un estado inestable si se inicia.

Realizar una actualización de la versión principal del sistema operativo directamente en un equipo que ejecuta Tableau Server hará que la instalación de Tableau Server no sea compatible.

Para obtener más información sobre las actualizaciones azul/verde, consulte Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Para realizar una actualización o parche de versión menor del sistema operativo o kernel Linux de un equipo que ejecuta Tableau Server:

1. Utilice TSM para detener Tableau Server:

   En el símbolo del sistema, escriba: `tsm stop` y espere hasta que todos los servicios se detengan por completo.

2. Detenga los servicios administrativos de TSM ejecutando el script `stop-administrative-services`, de forma predeterminada:

   `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/stop-administrative-services`

3. Aplique un parche al sistema operativo según las instrucciones de su equipo de TI o el proveedor del sistema operativo para todos los nodos del clúster.

4. Si el parche requiere reiniciar el sistema operativo, asegúrese de que todos los hosts en el clúster de Tableau Server completen el reinicio antes de reiniciar Tableau Server.

5. Inicie Tableau Server con TSM:

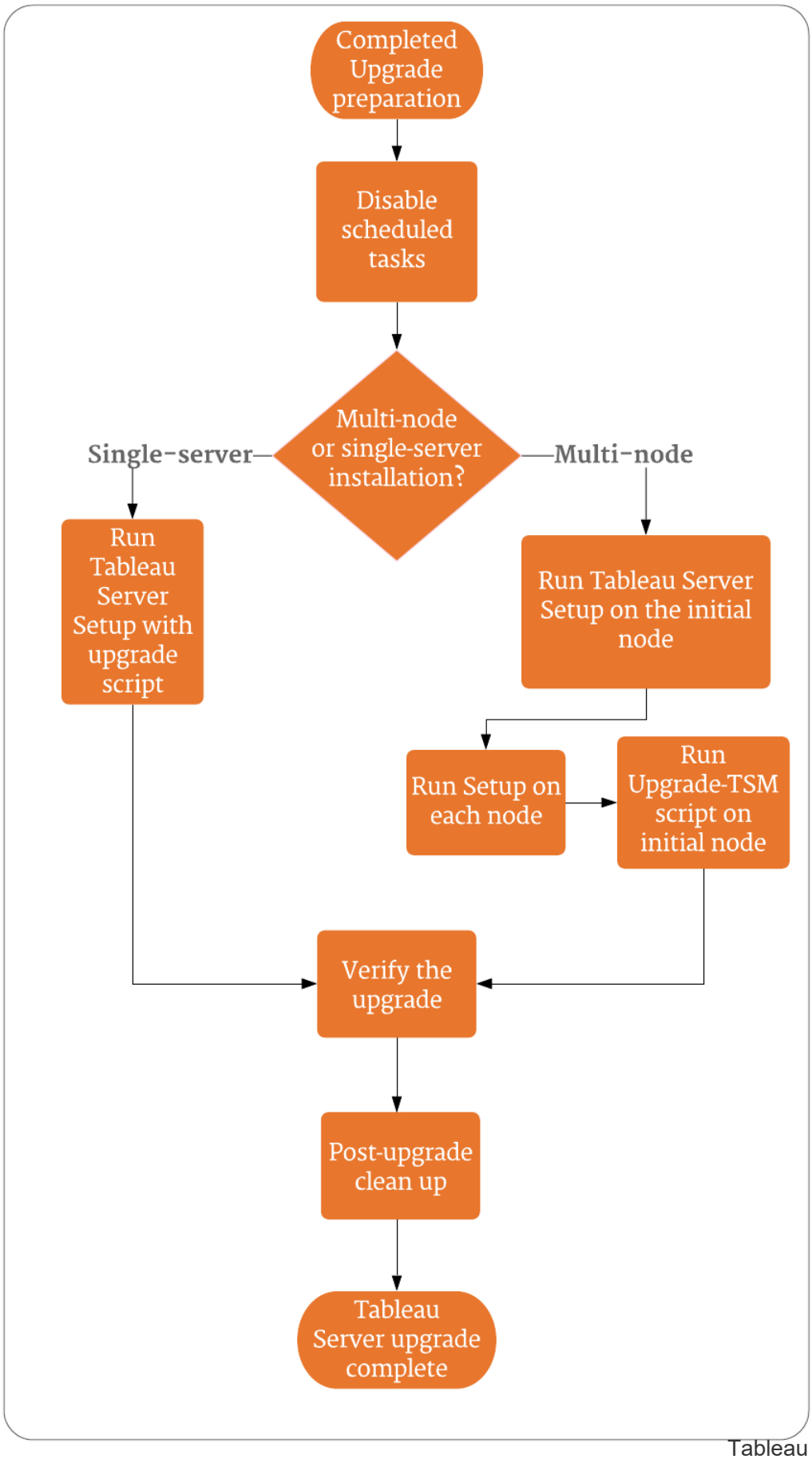
   En el símbolo del sistema, escriba `tsm start` y espere hasta que todos los servicios se hayan iniciado por completo.

Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux)

Siga el diagrama de flujo que aparece a continuación y los temas vinculados para realizar una actualización local de Tableau Server.

Antes de comenzar la actualización, asegúrese de haber completado la Preparación de la actualización. Para obtener más información, consulte Preparar la actualización.

Si está migrando Tableau Server a un hardware nuevo como parte de la actualización, consulte Migrar a hardware nuevo.


Completed Upgrade preparation
Disable scheduled tasks
Multi-node or single-server installation?
Single-server
Multi-node
Run Tableau Server Setup with upgrade script
Run Tableau Server Setup on the initial node
Run Setup on each node
Run Upgrade-TSM script on initial node
Verify the upgrade
Post-upgrade clean up
Tableau Server upgrade complete

Soporte y servicios para ayudar con las actualizaciones de Tableau Server

Las actualizaciones de Tableau Server requieren planificación y pruebas. Por lo general, las actualizaciones se realizan en momentos en que los usuarios no están en Tableau Server. Si planea una actualización durante un fin de semana y prevé la necesidad de asistencia técnica de Tableau, consulte la información de los Programas de Soporte técnico en el sitio web deTableau. La disponibilidad depende del nivel de soporte que tenga. Si desea que Tableau le ayude con la planificación y actualización de la instalación de Tableau Server, consulte nuestra página Actualización del servidor de Tableau Global Services para obtener más información.

Actualización de Server: Deshabilitar las tareas programadas

Importante: Le recomendamos que deshabilite las tareas programadas antes de realizar una actualización. Eso incluye todas las actualizaciones del contenido de los datos, y debe llevarse a cabo antes de crear la copia de seguridad previa a la actualización. Este proceso puede implicar deshabilitar trabajos que se desencadenan fuera de Tableau Server, como aquellos iniciados mediante actualizaciones de extracciones basadas en la API de REST o tabcmd.

Ejecute el siguiente procedimiento para deshabilitar todas las actualizaciones de extracción, flujos y suscripciones programados.

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server como administrador de Tableau Server.
2. Vaya a la página Programas de todo el servidor:
    - En un Tableau Server donde solo existe un único sitio (predeterminado), haga clic en **Programas** en el panel izquierdo.

- En un Tableau Server con más de un sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** en el menú desplegable de la parte superior del panel izquierdo y, a continuación, haga clic en **Programas**.

3. En la página Programas, haga clic en **Seleccionar todo**.
4. En el menú **Acciones**, seleccione **Deshabilitar** y, a continuación, haga clic en **Deshabilitar** en el símbolo del sistema resultante.

Continuar con Actualización de un solo servidor: Ejecutar instalación o Actualización de varios nodos: Ejecutar instalación

Actualización de un solo servidor: Ejecutar instalación

Ejecutar la configuración

Siga estos pasos para actualizar una instalación de un único nodo de Tableau Server (versión 2018.2 o posterior).

1. Inicie sesión como usuario con acceso sudo en el equipo que esté actualizando.
2. Vaya al directorio en el que copió el paquete `.rpm` o `.deb` Tableau Server.
3. Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

       ```
       sudo yum update
       ```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

  Nota: Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

  ```
  sudo apt-get update
  sudo apt-get upgrade
  sudo apt-get -y install gdebi-core
  sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
  ```

4. Ejecute el script de actualización.

   Si Tableau Server no se detiene cuando se ejecuta el script, el script se lo hará saber y le ofrecerá la opción de detener el servidor. También puede detener el servidor antes

de ejecutar el script utilizando el comando `tsm stop`. Tableau Server debe detenerse para completar la actualización.

Las opciones que debe incluir dependen de la versión a la que esté actualizando:

- Versión 2019.3 o posterior:

  ```
  sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm --accepteula
  ```

  en la que `<version_code>` es la forma extendida de la nueva versión que quiere instalar, por ejemplo: `scripts.20183.18.1128.2033`

  A partir de la versión 2019.3.0, cuando actualice desde 2019.2.x o una versión posterior, el script se ejecutará utilizando la cuenta con la que haya iniciado sesión. Si se le solicita, introduzca su contraseña. Para obtener más información, consulte Cambios: qué debe saber antes de actualizar. Puede especificar un usuario diferente con permisos de administración utilizando la opción `-u` y especificando un usuario con este tipo de permisos en el equipo donde está instalado el nodo inicial. Se le pedirá la contraseña del usuario con permisos de administración.

- De la versión 2018.1 a la versión 2019.2.x:

  ```
  sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -u <system_admin> --accepteula
  ```

  En la que `<version_code>` es la forma extendida de la nueva versión que quiere instalar, por ejemplo: `scripts.20183.18.1128.2033` y **<**`system_admin`**>** corresponden a un usuario con permisos de administración en el equipo en el que está instalado el nodo inicial. Se le pedirá la contraseña del usuario con permisos de administración.

La opción `-u` se añadió en la versión 2018.1. Para obtener más información, consulte Cambios: qué debe saber antes de actualizar.

Para ver todas las opciones del script `upgrade-tsm`, use la opción `-h`. Por ejemplo:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/upgrade-tsm -h
```

5. Cuando se haya completado la actualización, salga de la sesión de terminal y vuelva a iniciar sesión. De esta forma, se asegura de que su sesión utilice la versión actualizada de TSM.

6. Inicie Tableau Server:

```
tsm start
```

Continuar con Comprobar la actualización de Tableau Server.

Actualización de varios nodos: Ejecutar instalación

Ejecutar la configuración

1. Inicie sesión como usuario con acceso sudo en el nodo inicial del clúster.
2. Vaya al directorio en el que ha copiado el paquete `.rpm` o `.deb` de Tableau Server.

3. Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de Tableau Server.

   Debe instalar la nueva versión en la misma ubicación que la versión existente. La ubicación de instalación debe ser la misma en todos los nodos. No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS).

   - En las distribuciones tipo RHEL, incluida CentOS, tiene la opción de instalar Tableau en una ubicación no predeterminada.

     - **Ubicación predeterminada**: Para instalar la función en la ubicación predeterminada (`/opt/tableau/tableau_server`), ejecute los siguientes

comandos, en los que `<version>` debe tener el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

```
sudo yum update

sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Ubicación no predeterminada**: para instalar en una ubicación no predeterminada, debe utilizar `rpm -i`. También deberá instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota siguiente.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

> **Nota:** Cuando utiliza `yum` para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau. Si desea instalar en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar `yum` y debe realizar la instalación empleando `rpm -i`, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener información acerca de la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos, en los que la `<version>` tiene el formato mayor-menor-mantenimiento (ejemplo: `2019-2-5`):

  ```
  sudo apt-get update
  sudo apt-get upgrade
  sudo apt-get -y install gdebi-core
  sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
  ```

Continuar con Actualización de varios nodos: Ejecutar la instalación en cada nodo.

Actualización de varios nodos: Ejecutar la instalación en cada nodo

Ejecutar la configuración

En cada nodo adicional, vaya a la carpeta donde copió el programa de instalación de Tableau Server y ejecute este programa del mismo modo en que lo hizo en el nodo inicial. Esta operación instalará la nueva versión de Tableau Server en cada nodo en paralelo con la versión actual en ejecución.

Continuar con Actualización de varios nodos: Ejecutar el script de actualización.

Actualización de varios nodos: Ejecutar el script de actualización

Ejecutar el script de actualización

1. Una vez que haya instalado la nueva versión *en cada nodo del clúster*, ejecute el script de actualización en el nodo inicial.

   Si Tableau Server no se detiene cuando se ejecuta el script, el script se lo hará saber y le ofrecerá la opción de detener el servidor. También puede detener el servidor antes de ejecutar el script utilizando el comando `tsm stop`. Tableau Server debe detenerse para completar la actualización.

   Las opciones que debe incluir dependen de la versión a la que esté actualizando:

   - Versión 2019.3 o posterior:

     ```
     sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm --accept-teula
     ```

     en la que `<version_code>` es la forma extendida de la nueva versión que quiere instalar, por ejemplo: `scripts.20183.18.1128.2033`

A partir de la versión 2019.3.0, cuando actualice desde 2019.2.x o una versión posterior, el script se ejecutará utilizando la cuenta con la que haya iniciado sesión. Si se le solicita, introduzca su contraseña. Para obtener más información, consulte Cambios: qué debe saber antes de actualizar. Puede especificar un usuario diferente con permisos de administración utilizando la opción `-u` y especificando un usuario con este tipo de permisos en el equipo donde está instalado el nodo inicial. Se le pedirá la contraseña del usuario con permisos de administración.

- De la versión 2018.1 a la versión 2019.2.x:

  ```
  sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -u <system_admin> --accepteula
  ```

  En la que `<version_code>` es la forma extendida de la nueva versión que quiere instalar, por ejemplo: `scripts.20183.18.1128.2033` y **<**`system_admin`**>** corresponden a un usuario con permisos de administración en el equipo en el que está instalado el nodo inicial. Se le pedirá la contraseña del usuario con permisos de administración.

  La opción `-u` se añadió en la versión 2018.1. Para obtener más información, consulte Cambios: qué debe saber antes de actualizar.

Para ver todas las opciones del script `upgrade-tsm`, use la opción `-h`. Por ejemplo:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -h
```

2. Cuando se haya completado la actualización, salga de la sesión de terminal y vuelva a iniciar sesión. De esta forma, se asegura de que su sesión utilice la versión actualizada de TSM.

3. Inicie Tableau Server:

```
tsm start
```

Continuar con Comprobar la actualización de Tableau Server.

Comprobar la actualización de Tableau Server

Trabaje usando las secciones de este tema para comprobar si la actualización del servidor se realizó correctamente.

Comprobar los procesos de Tableau Service

Inicie el proceso de verificación iniciando sesión en TSM con la línea de comandos y verificando el estado de los procesos de Tableau Server.

1. Abra una línea de comandos con una cuenta que sea miembro del grupo `tsmadmin`.

   Para obtener más información sobre el uso de la línea de comandos de tsm, consulte Usar la interfaz de línea de comandos de TSM.

2. Ejecute el siguiente comando para ver el estado de todos los procesos de Tableau Server: `tsm status -v`.

¿Qué ocurre si se produce un error de acceso denegado al intentar ejecutar comandos de TSM?

La cuenta que utilice para configurar el resto de la instalación debe ser miembro del grupo `tsmadmin` que se creó durante la inicialización. Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Comprobar la configuración global de TSM

Como parte de la preparación para la actualización, debería haber tomado capturas de pantalla de la configuración de la interfaz de usuario web de TSM. Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager y compare la configuración con las capturas de pantalla.

Habilitar suscripciones y creación de programas

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server como administrador de Tableau Server.

2. Vaya a la página Programas de todo el servidor:

    - En un Tableau Server donde solo existe un único sitio (predeterminado), haga clic en **Programas** en el panel izquierdo.
    - En un Tableau Server con más de un sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** en el menú desplegable de la parte superior del panel izquierdo y, a continuación, haga clic en **Programas**.
3. En la página Programas, haga clic en **Seleccionar todo**.
4. En el menú **Acciones**, seleccione **Habilitar** y, a continuación, haga clic en **Habilitar** en el símbolo del sistema resultante.

Comprobar el acceso de usuarios

Con una cuenta de usuario, inicie sesión en Tableau Server con Tableau Desktop y un navegador.

Si Tableau Server está disponible desde fuera de su organización, compruebe la conectividad desde Internet.

Si su organización admite la conectividad móvil con Tableau Server, inicie sesión en el servidor con un dispositivo móvil.

Ver libros de trabajo publicados

Con una cuenta de usuario, inicie sesión en Tableau Server y examine los libros de trabajo publicados. Abra libros de trabajo para verlos en un navegador

Comprobar la publicación de libros de trabajo y fuentes de datos

Con una cuenta con una licencia Creator, compruebe la funcionalidad de creación web para conectarse a datos y para crear y publicar libros de trabajo y fuentes de datos:

- Conectarse a datos en Internet
- Publicar una fuente de datos en la Web
- Cargar libros de trabajo en un sitio de Tableau

Comprobar Tableau Prep Builder

Si su organización ejecuta Tableau Prep Builder, compruebe que puede conectarse a datos, abrir un flujo y otras tareas de preparación. Consulte Tableau Prep: Conectarse a los datos.

Comprobar el recuento de objetos de Tableau

Como parte de la preparación de la actualización, debe saber cuántos proyectos, libros de trabajo, vistas, fuentes de datos, usuarios y grupos hay en la implementación. Compruebe que todos los objetos siguen apareciendo.

Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server como administrador de Tableau Server.

- Compruebe el recuento de proyectos, libros de trabajo, vistas y fuentes de datos
- Compruebe el recuento de usuarios y grupos

Comprobar la funcionalidad de la API

Si su organización ha implementado o desarrollado contenido con las API de Tableau, compruebe que estén operativas.

API de REST

Compruebe el acceso y la autenticación de la API de REST ejecutando el ejemplo cURL que aparece en Tutorial: Introducción y configuración:

```
curl "https://MY-SERVER/api/3.8/auth/signin" -X POST -d @signin.xml
```

Contenido de signin.xml:

```
<tsRequest>
  <personalAccessTokenName="MY_PAT_NAME"
       <credentials name="username" password="password" >
        <site contentUrl="MarketingSite" />
  </credentials>
</tsRequest>
```

Ejemplo de respuesta:

```
<tsResponse version-and-namespace-settings>
  <credentials token="12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd">
       <site id="9a8b7c6d-5e4f-3a2b-1c0d-9e8f7a6b5c4d"
       contentUrl="MarketingSite"/>
  </credentials>
</tsResponse>
```

Pruebas de compatibilidad

Para otras funcionalidades desarrolladas, realice pruebas de compatibilidad para comprobar que la versión actualizada de Tableau Server funciona según lo esperado con las soluciones existentes:

- Extensiones de dashboard
- API de JavaScript para Tableau insertado
- Conectores (Conector de datos web, Tacos)

Vaya a Limpieza posterior a la actualización.

Limpieza posterior a la actualización

Como se explica en Cómo funcionan las actualizaciones de Tableau Server, el proceso de actualización de Tableau Server instala una nueva versión en paralelo con su versión existente. Ahora que la actualización está completa y verificada, puede eliminar la versión anterior de Tableau Server para liberar espacio en disco. Este es un paso opcional.

Desinstalar la versión anterior

Use este procedimiento para liberar espacio en disco desinstalando paquetes de versiones anteriores de Tableau Server después de actualizar a una versión más reciente de Tableau Server.

1. Consulte el archivo environment.bash para confirmar la versión de Tableau Server que se está utilizando. En un símbolo del sistema, escriba:

   ```
   grep TABLEAU_SERVER_DATA_DIR_VERSION /etc/opt/tableau/tableau_
   server/environment.bash
   ```

2. Averigüe qué versiones del paquete de Tableau Server están instaladas en el equipo.

   - En distribuciones de tipo RHEL, incluido CentOS, ejecute el siguiente comando:

     ```
     yum list installed tableau-server"*"
     ```

   - En Ubuntu, ejecute el siguiente comando:

     ```
     apt list --installed tableau-server"*"
     ```

3. Elimine el paquete de Tableau Server con el administrador de paquetes.

   - En distribuciones de tipo RHEL, incluido CentOS, ejecute el siguiente comando:

     ```
     sudo yum remove tableau-server-<version>.x86_64
     ```

   - En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos:

     ```
     sudo apt-get purge tableau-server-<version>
     ```

Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server

Si bien muchas organizaciones están bien atendidas al realizar una actualización en contexto de Tableau Server, otras organizaciones con un uso crítico de Tableau pueden desear un enfoque de actualización de nivel empresarial más sólido que utilice inversiones de esfuerzo y recursos adicionales para reducir el riesgo y el impacto. En estos casos, Tableau recomienda un enfoque de actualización "azul/verde" para lograr ese resultado, que se caracteriza por:

- Implementación confiable de aplicaciones en un entorno de no producción de host recién configurado (en comparación con una actualización en contexto)
- Realizar pruebas de preproducción de la nueva versión en un entorno de no producción para validar la funcionalidad crítica para el negocio, incluida la prueba de casos de uso habituales para detectar cambios en el comportamiento que puedan afectar a la organización
- Pruebas en entornos de producción idénticos para validar integraciones y requisitos de recursos
- La capacidad de volver a la versión anterior rápidamente

Esta guía de alto nivel describe un enfoque azul/verde para las actualizaciones utilizado con éxito por muchos de nuestros clientes más importantes para actualizar Tableau Server (y otras aplicaciones críticas) con confianza. Las actualizaciones azul/verde son una práctica industrial establecida desde hace mucho tiempo; hay muchas variaciones y los pasos específicos a continuación son un camino posible. Si está buscando orientación específica sobre cómo personalizar este enfoque para la próxima actualización de su organización, hable con su administrador de cuentas técnico de Soporte Premium o discuta un acuerdo de servicios con su ejecutivo de cuenta o colaborador de entrega.

El enfoque azul/verde implica instalar una nueva versión de Tableau Server en un entorno de no producción (su instalación "verde") que refleja la configuración de su entorno de producción actual (su instalación "azul"). Para los fines de su licencia de Tableau, tenga en cuenta que Tableau otorga un derecho estándar a dos (2) entornos que no son de producción para admitir el entorno de producción único en su implementación, como se describe con más detalle en el acuerdo de licencia aplicable. Estos entornos que no son de producción deben poder desactivarse y usarse para este método de acuerdo con el uso previsto de un entorno de prueba, como se describe en este artículo de la base de conocimientos de Tableau: Licencia de un entorno de prueba de Tableau Server.

Al copiar su contenido del entorno de producción a la instalación verde en su entorno de no producción (por ejemplo, un entorno de pruebas), puede crear una instancia actualizada de Tableau Server con un tiempo de inactividad mínimo, y con la red de seguridad de tener la instalación de producción original a la que recurrir si es necesario. Una vez que determine que todo su contenido crítico en el entorno verde es funcional, cambie a sus usuarios al

nuevo entorno (verde). Su entorno verde se convierte en su entorno de producción y su instalación original (entorno azul) se puede mantener como un entorno que no sea de producción para respaldar su próxima actualización.

Lo que sigue es un resumen de alto nivel de los pasos necesarios para usar azul/verde como un enfoque a la hora de actualizar Tableau Server. Se asume que tiene un equilibrador de carga o DNS que le permite redirigir el tráfico de usuarios de una instalación a otra y que ha descargado la nueva versión de Tableau a la que desea actualizar.

Importante: Sus instalaciones azules/verdes deben tratarse como entornos de producción. No deben servir como entornos de prueba generales o de recuperación ante desastres. Para obtener más información sobre la recuperación ante desastres, consulte Recuperación ante desastres en el Blueprint de Tableau.

1. Cree una segunda instalación de servidores que refleje su instalación de producción de Tableau Server lo más fielmente posible. Este segundo entorno es su instalación verde, un entorno de no producción. Debe tener una capacidad, recursos y una configuración similares a los de su entorno de producción ("azul"), porque su instancia verde se convertirá en su instancia de producción después de la actualización.

2. Cree una copia de seguridad inicial y una exportación de configuración de su instalación de Tableau Server Blue. Utilizará esto para la prueba de aceptación inicial del usuario (UAT) en Green. Más tarde, creará una copia de seguridad final y exportación cuando realice el cambio de Blue a Green.

    a. Copia de seguridad: Para obtener más información sobre crear copias de seguridad, consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.

    b. Exportación de configuración: junto con una copia de seguridad, también deberá exportar la configuración de la instalación de Blue. Algunas configuraciones deben recrearse manualmente en el entorno de Green. Para obtener más

información, consulte Copia de seguridad de los recursos que requieren un proceso manual

3. Instale la nueva versión de Tableau Server en verde. Debe especificar el mismo tipo de almacén de identidades y la misma cuenta Ejecutar como servicio que usa en azul.

4. Utilice la copia de seguridad inicial de Blue y la exportación de configuración para actualizar la instalación de Green.

    a. Restaure la copia de seguridad del entorno azul en la instalación verde.

    b. Importe la configuración que exportó desde la instalación azul. El archivo .json exportado no siempre se puede importar directamente. Es probable que tenga que editar o eliminar la sección. Es de esperar que se realicen más cambios manuales entre las actualizaciones de las versiones principales. Por ejemplo, la información de topología podría estar incompleta y dar lugar a una configuración de Tableau Server no funcional. Consulte Restauración de la funcionalidad básica de Tableau Server

5. Desactive las tareas programadas en verde para evitar enviar mensajes duplicados durante la prueba y evitar la sobrecarga de los recursos de la base de datos. Para obtener más información, consulte Actualización de Server: Deshabilitar las tareas programadas.

6. Pruebe la instalación verde para confirmar que funciona como se esperaba. Realice la prueba de aceptación del usuario (UAT) y simule cualquier prueba de carga si lo desea. Si tiene scripts o integración de API con Tableau, también debería probarlos. Cuanto más completa sea la prueba, mejor preparado estará para abordar cualquier discrepancia entre su instalación azul original y su nueva instalación verde.

7. Prepare la instalación azul para que pueda crear una copia de seguridad y configuración de exportación que utilizará para la producción en verde. Esto podría significar restringir el acceso a Tableau o enviar un mensaje que indique a los usuarios

que no realicen ningún cambio en su contenido y les advierta que se perderán los cambios realizados después de crear su copia de seguridad.

8. Cree una copia de seguridad final de azul. Esta es la copia de seguridad que utilizará para que verde esté al día con el contenido de producción más reciente. Si realiza copias de seguridad con regularidad, puede utilizar su última copia de seguridad de producción, teniendo en cuenta que se perderán los cambios o actualizaciones que se realicen en azul después de crear la copia de seguridad. Recomendamos "congelar los cambios" en su entorno de producción después de realizar esta copia de seguridad, para que no se agreguen nuevos libros de trabajo o fuentes de datos y no haya cambios en el contenido existente.

9. Exporte la configuración en el entorno azul, prestando atención a aquellos recursos que deba administrar manualmente. Para obtener más información, consulte Restauración de la funcionalidad básica de Tableau Server.

10. Restaure la copia de seguridad azul final e importe el archivo de configuración de azul a verde. Realice los cambios de configuración manuales necesarios.

11. Realice controles de UAT del contenido verde.

12. Vuelva a habilitar los programas para los trabajos, las suscripciones y las notificaciones que haya inhabilitado en el paso 5 anterior.

13. Cambie a sus usuarios a verde utilizando un equilibrador de carga o DNS y bloquee el acceso a azul.

14. Verifique que el servidor verde funcione como se desea y controle los problemas de carga de producción. Si tiene Advanced Management, puede usar Resource Monitoring Tool para supervisar el rendimiento.

15. (Opcional) Si no mantiene su entorno azul para futuras actualizaciones, desactive las claves de producto del entorno azul:

- Para Tableau Server 2021.4 y versiones posteriores activadas con ATR, consulte Desactivar clave de producto.
- Para cualquier versión de Tableau Server no activada con ATR, consulte Desactivar clave de producto.
- Para Tableau Server 2021.3 y versiones anteriores activadas con ATR, consulte Mover una licencia ATR de servidor a otro Tableau Server.

16. (Opcional) Si no mantiene su entorno azul para futuras actualizaciones, detenga el entorno azul y prepárelo para el desmantelamiento. Para obtener más información sobre este proceso, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Probar la actualización

La mejor forma de descubrir qué impacto tendrá una actualización de Tableau Server en su entorno actual es probándola. Saber cómo afectará una actualización a los usuarios y al servidor le ayudará a planificar y a enviar comunicaciones antes de la actualización en sí, de forma que no será una sorpresa para los usuarios.

Si dispone de un entorno de prueba de Tableau Server, este será un buen lugar para probar la actualización.

Recomendamos la siguiente secuencia para probar una actualización de Tableau Server:

1. Preparar un entorno de prueba
2. Actualizar el entorno de prueba
3. Confirmar que la función existente funciona
4. Probar el rendimiento y la aceptación de los usuarios
5. Probar las nuevas funciones
6. Comunicar la actualización

Preparar un entorno de prueba

Para empezar, cree un entorno de prueba que refleje su entorno de producción con la mayor similitud posible. Cuanto más semejante sea el entorno de prueba al entorno real que se actualizará, más precisa será la representación que tendrá de cómo le afectará la actualización. Esto incluye sistemas operativos y hardware idénticos o similares, así como las mismas opciones de autenticación y acceso a la red.

Cuando tenga un equipo o una máquina virtual de prueba listos, siga estos pasos para crear un entorno de prueba.

1. En el entorno de producción existente, cree una copia de seguridad de Tableau Server con el comando `tsm maintenance backup`.

   Para obtener más información, consulte Crear una copia de seguridad previa a la actualización.

2. En el entorno de prueba, instale una copia de la misma versión de Tableau Server que tiene en su entorno de producción.

   > **Nota:** Puede descargar el programa de instalación de su versión actual en el sitio alternativo de descargas.

3. Restaure los datos de la base de datos existente con el comando `tsm maintenance restore`.

   Para obtener más información, consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.

4. Replique manualmente la configuración existente de Tableau Server.

   Debe configurar manualmente algunos aspectos del entorno porque, al restaurar la base de datos de Tableau, no incluye las personalizaciones ni los datos de configuración.

Actualizar el entorno de prueba

Siga los pasos apropiados para actualizar el entorno de prueba:

- Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux)

Confirmar que todo funciona según lo esperado

Una vez que tenga la nueva versión de Tableau Server instalada y configurada en el entorno de prueba, podrá hacer la prueba. Debe probar la funcionalidad básica, así como los aspectos especiales del servidor que sean necesarios para su organización. Por ejemplo, si hay suscripciones clave en las que confía su organización, asegúrese de probarlas.

Hay otras áreas de pruebas que deben tenerse en cuenta:

- **Procesos de servidor**. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor y, a continuación, abra la página Estado del servidor para confirmar que todos los servicios y procesos se ejecuten del modo previsto (incluidos todos los nodos adicionales, si no se trata de una instalación distribuida).
- **Acceso de usuario**. Confirme que los usuarios de Tableau Server pueden iniciar sesión. Pruebe el proceso normal de inicio de sesión de los usuarios. Pida a algunos usuarios que participen en la prueba para asegurarse de que pueden iniciar sesión de la forma prevista y de que pueden acceder al mismo contenido al que tienen acceso en su entorno de producción.
- **Publique libros de trabajo y fuentes de datos**. Pida a los usuarios que publiquen libros de trabajo y fuentes de datos desde Tableau Desktop para asegurarse de que todo funciona según lo esperado.
- **Ver libros de trabajo publicados**. Pida a usuarios familiarizados con el contenido que intenten ver libros de trabajo publicados para asegurarse de que aparecen según lo previsto. Pruebe las vistas incrustadas en las páginas web (por ejemplo, en páginas de SharePoint).

- **Suscripciones y actualizaciones de extracciones**. Ejecute manualmente algunas actualizaciones de extracciones para confirmar que se completan correctamente. Ejecute algunas actualizaciones de extracciones clave programadas para confirmar que se completan de la forma prevista.
- **Permisos**. Confirme que los permisos siguen establecidos de la forma prevista para los usuarios y el contenido.
- **Utilidades de línea de comando y API**. Si procede, pruebe las utilidades de la línea de comandos (tsm y tabcmd) y el acceso programático mediante API.

Probar el rendimiento y la aceptación de los usuarios

Utilice herramientas como Tabjolt, Replayer o Scout para hacer pruebas de rendimiento y de aceptación de los usuarios en su entorno de prueba. Para obtener más información sobre estas y otras herramientas de pruebas de rendimiento, consulte Herramientas de supervisión del rendimiento.

Probar las nuevas funciones

Infórmese sobre las nuevas características de la versión a la que vaya a actualizar, así como las características que se añadieron entre la versión que tiene instalada actualmente y la nueva versión. Piense en cómo ayudar a los usuarios a comprender las ventajas de las características que se aplican a su entorno.

Para obtener más información sobre las nuevas características, consulte Novedades en la Ayuda de Tableau Server.

Comunicar la actualización

La mejor forma de implementar una actualización sin complicaciones consiste en informar a su organización por adelantado sobre esta y sobre cómo puede afectarles. Si ha recibido la ayuda de algunos usuarios para realizar las pruebas, aproveche su experiencia indicándoles que comuniquen los cambios que han detectado durante las pruebas. También puede pro-

porcionar acceso a los usuarios al entorno de prueba si se trata de personas clave que deben ver la versión actualizada antes de la actualización en sí.

Solución de errores de instalación y actualización de Tableau Server

Siga las sugerencias de este tema para resolver problemas comunes de Tableau Server. Para ver más pasos de solución de problemas en función del estado de proceso que se visualiza en la página Estado, consulte Solución de problemas de los procesos del servidor.

Pasos generales de solución de problemas

Muchos problemas de Tableau Server pueden tratarse con algunos pasos básicos:

1. Asegúrese de que haya suficiente espacio en disco en todos los equipos que ejecutan Tableau Server. Si el espacio en disco está limitado, se pueden producir errores en la instalación o actualización, o bien problemas de ejecución de Tableau Server.
2. Reinicie Tableau Server. Los problemas relacionados con los procesos no iniciados completamente pueden solucionarse reiniciando Tableau Server de un modo controlado. Para reiniciar Tableau Server, use el comando `tsm restart`. Se detendrán y reiniciarán todos los procesos asociados a Tableau Server.
3. Vuelva a indexar Tableau Server. Los problemas relacionados con la indexación se pueden resolver si se vuelve a indexar Tableau Server. Para volver a indexar Tableau Server, use el comando `tsm maintenance reindex-search`. Para obtener más información, consulte la sección Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores) que aparece a continuación.
4. Reinicie el equipo en el que se ejecuta Tableau Server. Algunos problemas, como los relacionados con la conectividad de la fuente de datos, se pueden resolver reiniciando el equipo servidor.

Problemas habituales de instalación de Tableau Server

Ubicación de los registros de instalación

El registro de instalación, `app-install.log`, se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

El registro de actualización, `app-upgrade.log`, se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Varios intentos de instalación producen errores

Si intenta instalar Tableau Server y se producen errores, es probable que los siguientes intentos de instalación también produzcan errores, excepto si ejecuta el script `tableau-server-obliterate` para eliminar Tableau completamente del equipo.

Un intento de instalación con errores puede dejar el equipo en un estado en el que los intentos posteriores también produzcan errores que no parezcan estar relacionados directamente con un intento de instalación anterior. Un posible error es:

```
Enabling and starting all services
+ services=(appzookeeper* tabadmincontroller* tabsvc* licenseservice* fnplicenseservice* tabadminagent* clientfileservice*)
+ systemctl_user enable appzookeeper_0.service 'tabadmincontroller*' 'tabsvc*' 'licenseservice*' fnplicenseservice_0.service 'tabadminagent*' 'clientfileservice*'
++ id -ru a_tabadminpoc
+ local unprivileged_uid=222954
+ su -l a_tabadminpoc -c 'XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/222954 systemctl --user enable appzookeeper_0.service tabadmincontroller* tabsvc* licenseservice* fnplicenseservice_0.service tabadminagent* clientfileservice*'
Failed to execute operation: No such file or directory
```

Para solucionar este problema, ejecute el script `tableau-server-obliterate` para eliminar los elementos que permanezcan del intento de instalación anterior y luego reinicie el

equipo. Para obtener más información, consulte Ejecutar el script Ejecutar el script tableau-server-obliterate.

Importante: Si ha creado una copia de seguridad de Tableau (`<file>.tsbak`) que desea conservar (por ejemplo, para restablecerla en la nueva instalación), copie ese archivo en una ubicación segura en otro equipo para garantizar que no se elimine cuando limpie el equipo de Tableau.

Errores de instalación debido a los requisitos de hardware

Tableau Server no se puede instalar si el equipo en el que se lleva a cabo la instalación no cumple los requisitos mínimos de hardware. Los requisitos se aplican a todos los equipos en los que esté instalando Tableau Server. Para obtener información detallada sobre los requisitos mínimos de hardware, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server.

Errores de instalación o actualización debido a los requisitos de CPU

A partir de la versión 2020.4.0, Tableau Server requiere CPU compatibles con los conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT. No puede instalar ni actualizar Tableau Server 2020.4.0 o posterior en equipos que tengan CPU que no sean compatibles estos conjuntos de instrucciones.

Es posible que vea este mensaje de error al instalar una nueva instalación o en preparación para actualizar una instalación existente:

```
Your computer’s processor doesn’t meet the minimum requirements
that Tableau requires to install the software. If you are using a
VM, make sure Processor compatibility mode is off.
```

Los conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT llevan utilizándose habitualmente más de 10 años y son compatibles con la mayoría de las CPU nuevas, pero si recibe un error relacionado con los requisitos mínimos del procesador al intentar instalar o actualizar Tableau Server en una máquina virtual (VM), el modo de compatibilidad del procesador puede estar

activado en la máquina virtual. Para instalar o actualizar Tableau correctamente en una máquina virtual, asegúrese de que el modo de compatibilidad del procesador esté desactivado.

Problemas habituales de actualización de Tableau Server

Ubicación de los registros de actualización
El registro de actualización (`app-upgrade.log`) se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Después de la actualización, los mapas no se ven o no se muestran completos

A partir de la versión 2019.2 de Tableau, han cambiado los requisitos de acceso a Internet para los mapas. Si realiza la actualización desde la versión 2019.1.x o anterior a la versión 2019.2.x o posterior y los mapas no se muestran como deberían, asegúrese de que el entorno está configurado para permitir el acceso en el puerto 443 a `mapsconfig.tableau.com` y `api.mapbox.com`.

En la versión 2019.1.x o anterior, se debía acceder a `maps.tableausoftware.com`.

Para obtener más información sobre los requisitos de acceso a Internet, consulte Comunicando con Internet.

Error en el script de actualización: "Error al validar el cambio de versión de Tableau Server".

A la hora de actualizar, si ejecuta el script `upgrade-tsm` del directorio `scripts.<version_code>` de la versión anterior, se producirá un error:

```
Tableau Server Version change validation failed.
Tableau Server <version> is already installed.
```

Si aparece este error, cambie al directorio `scripts.<version_code>` de la versión que acaba de instalar y ejecute el script desde allí.

En la actualización de varios nodos, la inicialización de un modo adicional produce el error “Vuelve a escribir tus credenciales”.

Si intenta inicializar un nodo adicional al actualizar Tableau Server y aparece este error:

```
Enter your credentials again. The credentials you enter must pro-
vide administrative access to the computer where you generated the
configuration file.
```

se trata de una indicación de que el nodo no puede conectarse ni comunicarse con el nodo inicial. Esto puede ocurrir por varios motivos:

- Las credenciales especificadas no son válidas o no las ha escrito bien. Las credenciales deben corresponderse con un usuario que tenga permisos administrativos en el equipo en el que se instaló Tableau Server por primera vez. No necesita usar las credenciales del usuario que creó el archivo de arranque, aunque estas garantizarán que está utilizando credenciales válidas.
- El firewall local del equipo que está intentando añadir no permite la comunicación con el nodo inicial. Para obtener más información, consulte Configuración del firewall local.

Errores de actualización debido a la falta de espacio en disco

Si no hay suficiente espacio en disco para ejecutar el programa de instalación de Tableau Server y llevar a cabo la actualización, se produce un error de instalación. La cantidad necesaria de espacio en disco depende del tamaño de la base de datos del repositorio y del número y el tamaño de las extracciones.

Para liberar espacio en disco:

1. Cree una instantánea de los archivos de registro mediante el comando `tsm maintenance ziplogs`.

   Después de crear el archivo ziplogs, guárdelo en una ubicación segura que no forme parte de la instalación de Tableau Server.

2. Limpie los archivos innecesarios con el comando `tsm maintenance cleanup`. Para obtener más información, consulte Eliminar archivos innecesarios.

La actualización falla en el trabajo RebuildSearchIndex

A partir de la versión 2020.1.x, el último paso de una actualización es volver a generar el índice de búsqueda. En este momento se han actualizado todos los servicios, por lo que si se produce un error en este trabajo, puede restablecer manualmente el servidor de búsqueda. No es necesario borrarlo todo y empezar de nuevo.

El error será:

```
An error occurred while rebuilding search index.
```

Para restablecer el servidor de búsqueda:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.

   Debe ser una nueva sesión de terminal porque el script de actualización actualiza el entorno del sistema a la nueva versión.

2. Vuelva a generar el índice de búsqueda mediante el comando tsm maintenance reindex-search (2023.3 y versiones posteriores) o el comando tsm maintenance reset-searchserver (2023.1 y versiones anteriores).

La actualización falla en 2022.1 y versiones posteriores

Después de actualizar Tableau Server 2022.1 (o posterior), la restauración de una copia de seguridad de Tableau Server como parte de su proceso de actualización puede generar el siguiente error:

"La copia de seguridad no se puede restaurar porque Tableau Server usa las nuevas tablas del servicio de identidad de forma predeterminada".

Este problema ocurre porque Tableau Server 2022.1 (y versiones posteriores) usa un esquema de identidad que es diferente del esquema de identidad que usa la copia de segu-

ridad. Para resolver este problema, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.

La actualización falla en la versión 2020.4.0 o posteriores

A partir de la versión 2020.4.0, la función de actualización de punto de control le permite reintentar una actualización fallida. En general, esto es más útil para administradores de servidores experimentados y profesionales de TI que se sienten cómodos con los archivos de registro de Tableau Server y están dispuestos a buscar a través de ellos. Pero la funcionalidad puede ayudar en todas las actualizaciones con errores porque le permite volver a ejecutar el script upgrade-tsm y el script se ejecuta desde el último paso correcto, lo que ahorra bastante tiempo. Los usuarios con experiencia pueden identificar problemas, como los de espacio en disco o problemas de permisos, corregirlos y volver a ejecutar la actualización.

Si va a actualizar a la versión 2020.4.0 o posterior y se produce un error en la actualización, los pasos siguientes pueden ayudarle a completarla:

- Vuelva a ejecutar el script `upgrade-tsm`. Los errores de actualización a veces son el resultado de los tiempos de espera durante el proceso de actualización, y volver a ejecutar el script puede permitir que la actualización supere los problemas de sincronización intermitentes u ocasionales. Este es también un paso sencillo y seguro. Volver a ejecutar el script no hará ningún daño y, en el peor de los casos, la actualización volverá a fallar en el mismo punto, pero sin necesidad de seguir ningún paso anterior.

  El script se ubica en el directorio `\scripts`:

  `opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm`

  Si la actualización de Tableau Server no se realiza correctamente al volver a ejecutar el script de actualización y se siente cómodo con los registros de Tableau Server, puede seguir estos pasos adicionales para solucionar problemas:

- Observe la salida del script en la ventana de comandos . Los mensajes de error útiles pueden ayudarle a identificar la causa del error de actualización y darle algunas ideas sobre cómo corregir el problema.
- Consulte el archivo `app-upgrade.log`. Los errores que se muestran en la línea de comandos también aparecerán en el archivo `app-upgrade.log`, a menudo con más detalles.
- Consulte el archivo `tabadmincontroller.log`. Los problemas de actualización que no son fácilmente identificables en las dos instancias anteriores son probablemente el resultado de un problema en un trabajo. El archivo `tabadmincontroller.log` puede tener más información que le ayude a diagnosticar el problema.

  Nota: Para obtener información sobre las ubicaciones de los archivos de registro, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

La actualización falla debido a problemas de permisos con la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración

Con versiones de Tableau Server anteriores a 2022.1.0, si la ubicación del archivo para el archivo de copia de seguridad/restauración no tiene los permisos correctos, el script de actualización fallará con un error sobre no poder leer el archivo de copia de seguridad o no poder restaurar el repositorio

A partir de la versión 2022.1, el script de actualización confirma los permisos de la ubicación del archivo para el archivo de copia de seguridad/restauración antes de iniciar la actualización, de modo que el archivo se pueda escribir y leer desde la ubicación durante la actualización a la nueva versión de Tableau Server.

Los errores serán similares a estos:

```
The tableau user does not have permission to read the backup file:
<backup/restore basefilepath>.

Repository restore failed.
```

```
An error occurred during installation.
An error occurred while restoring repository.
```

La ubicación que utiliza TSM para la copia de seguridad y la restauración está definida por la clave de configuración `basefilepath.backuprestore` y tiene un valor predeterminado que el programa de instalación establece con los permisos correctos, pero estos pueden verse afectados por las reglas de TI de la organización o si cambia la ubicación a una que haya creado usted mismo. Un nuevo comando disponible a partir de 2022.1 le permite comprobar los permisos en la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración inmediatamente después de crearlo, para evitar problemas relacionados con los permisos. Para obtener detalles sobre ese comando, consulte tsm maintenance validate-backup-base-filepath.

Para obtener más información sobre la ubicación del archivo, consulte tsm File Paths.

La actualización se realizó correctamente, pero no se puede acceder a las fuentes de datos publicadas

En escenarios específicos y limitados, después de actualizar Tableau Server de la versión 2021.3 a las versiones anteriores de 2023.1 o 2023.3, los intentos de conectarse o actualizar las fuentes de datos publicadas existentes fallan con este error:

```
java.io.FileNotFoundException: Unable to fetch data from any other
host. This may indicate a lost or invalid folder.
```

Esto podría suceder si:

1. Puede actualizar una instalación de Tableau Server que era la versión 2021.3.x en cualquier momento (podría estar ejecutando la versión 2021.3 o haber actualizado de la versión 2021.3 a una versión 2022.x)

   y

2. Actualiza esa instalación *a* primeras versiones de 2023.1 o 2023.3

Sin impacto

No hay problemas en las siguientes situaciones:

- En todas las demás rutas de actualización *de* 2021.3
- En todas las demás rutas de actualización *a* 2023.1 o 2023.3
- En todas las nuevas instalaciones de 2023.1 y 2023.3

Más información

A partir del 16 de septiembre de 2024, todas las versiones problemáticas se eliminarán del sitio de descargas. Si necesita actualizar a la versión 2023.1.x o 2023.3.x, actualice a las versiones de lanzamiento de mantenimiento 2023.1.16 o superior, o 2023.3.9 o superior.

Para obtener más información sobre este problema, consulte Problema conocido.

Problemas comunes de importar la configuración

La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios

Si va a realizar una actualización a una nueva versión de Tableau Server instalándola e importando un archivo de configuración de una versión anterior, es posible que se produzcan errores de validación de topología al ejecutar el comando `tsm settings import`.

Esto puede suceder cuando exporta un archivo de configuración de una versión anterior de Tableau Server y lo importa a una nueva versión, y se han agregado nuevos servicios a Tableau entre las dos versiones.

Los errores serán similares a esto (puede que el servicio específico sea diferente):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json

Pending topology set.
There are 1 topology validation errors/warnings.
```

```
Service 'elasticserver' is not present on any node in the cluster.
Service: Elastic Server
```

Para resolver este problema, añada los servicios que faltan a Tableau Server:

1. En el caso de cualquier servicio que haya generado un error de validación, añada el servicio con un recuento de instancias de 1.

   Por ejemplo, si Elastic Server no está presente en el clúster, configure el recuento de instancias de proceso en 1 usando el nombre del servicio que aparece en la primera línea del mensaje de error de validación:

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr elasticserver -c 1
   ```

   Repita este paso para cada servicio en el que se produzca un error.

2. Cuando no haya más advertencias o errores, aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

La configuración debería importarse correctamente.

La importación del archivo de configuración provoca el error "el valor de configuración especificado no coincide"

Si va a instalar a una nueva versión de Tableau Server e importar un archivo de configuración de una versión anterior, es posible que se produzcan errores de validación de configuración al ejecutar el comando `tsm settings import`. Esto puede ocurrir cuando un archivo de configuración incluye un valor de configuración que se ha eliminado de Tableau desde entonces.

El error será similar a esto (puede que la clave de configuración sea diferente):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
Configuration error: At least one configuration value you specified
does not match a known configuration key. This applies to the follo-
wing keys: '[features.TsmConfigFileService]'
Use this parameter to override unknown key error: --force-keys
```

Para resolver este problema, edite el archivo de configuración que está importando para quitar la referencia a la clave de configuración o a las claves del error:

1. Copie el archivo de configuración JSON y guarde una copia de seguridad.
2. Abra el archivo de configuración de JSON en un editor de texto sin formato.
3. Busque y elimine toda la línea que incluye la clave. En este ejemplo, `features.TsmConfigFileService`:

   ```
   "configKeys" : {
     "config.version" : 19,
     "tabadmincontroller.port" : "8850",
     "endpoints.enabled" : false,
     "endpoints.health.enabled" : true,
     "features.TsmConfigFileService" : true,
     "tableau_projects.language" : "en",
   ```

   Lo anterior es un ejemplo de una pequeña sección de un archivo de configuración exportado y no está pensado para representar todo el contenido del archivo.
4. Guarde el archivo de configuración e impórtelo de nuevo.

Puede encontrar errores adicionales relacionados con la validación de topología. Para obtener información sobre cómo resolver esos errores, consulte La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios.

Error "No se pueden modificar directamente las instancias del servicio de coordinación"

Este error puede ocurrir en dos situaciones:

- Al importar un archivo de configuración de Tableau Server en una instalación que tiene una topología de servicio de coordinación diferente a la que tiene el archivo de configuración.
- Cuando intenta configurar el servicio de coordinación mediante el comando `tsm topology set-process`.

Si ve este error después de importar un archivo de configuración:

El archivo de configuración de Tableau Server tiene una topología de servicio de coordinación diferente a la del servidor de destino. Esto puede suceder si va a actualizar Tableau Server instalando una nueva versión e importando un archivo de configuración de una versión anterior. Si no ha implementado explícitamente un conjunto del servicio de coordinación en el servidor de destino, tiene una única instancia del servicio de coordinación, en el nodo inicial.

Para corregir este error, puede corregir la discordancia de la línea de comandos o editar el archivo de importación de configuración. También puede descartar todos los cambios pendientes, implementar el servicio de coordinación en el equipo de destino para que coincida con la configuración del archivo de importación y volver a importar el archivo de configuración.

Para corregir la discordancia desde la línea de comandos, para cada nodo que genere un error utilice el comando tsm topology set-process para revertir el recuento de instancias del servicio de coordinación.

1. Ejecute el comando `tsm pending-changes list`. Los resultados muestran qué nodos tienen cambios.

2. Busque el nodo o los nodos donde se cambia el recuento de servicios de coordinación.

   Por ejemplo, si el archivo de configuración tenía una instancia de servicio de coordinación en node2, pero el sistema de destino no tenía ninguna instancia de servicio de coordinación en ese nodo, el recuento para el nodo 2 se mostraría como cambiado de 0 a 1 por la importación del archivo de configuración:

   ```
   C:\Windows\system32>tsm pending-changes list
   Configuration
   There are no pending configuration changes.
   Topology
   node2:
              Coordination Service
   ```

```
New Instance Count:1
Old Instance Count:0
```

3. Utilice el comando `tsm topology set-process` para volver a establecer el recuento en el valor "Instancia antigua".

   Para el ejemplo anterior:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -c 0 -pr "Coordination Service"
   ```

4. Una vez que haya restablecido cualquier recuento de instancias del servicio de coordinación que se haya cambiado, aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Si ve el error al establecer el recuento de procesos para el servicio de coordinación manualmente:

Este error también puede producirse si intenta actualizar el servicio de coordinación directamente, mediante el comando `tsm topology set-process` en lugar de los comandos `tsm topology` para administrar el servicio de coordinación. Si lo ha intentado:

1. Utilice el comando `tsm pending-changes discard` para eliminar los cambios pendientes.
2. Utilice los comandos adecuados para configurar el servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Iniciar Tableau Server

Tableau Server no puede determinar si se inició completamente

En algunos casos, es posible que Tableau Server no pueda determinar si todos los componentes se han iniciado correctamente durante el arranque. Si es así, se muestra un mensaje: "No se pudo determinar si todos los componentes del servicio se han iniciado correctamente."

Si ve este mensaje después del inicio, compruebe que Tableau Server se esté ejecutando según lo esperado con el comando `tsm status -v`.

Si el estado muestra que está en ejecución ("Status: RUNNING"), significa que el servidor se inició correctamente y puede ignorar el mensaje. Si el estado es DEGRADED (degradado) o STOPPED (detenido), consulte "Tableau Server no se inicia" en la siguiente sección.

Tableau Server no se inicia

Si Tableau Server no se inicia o se ejecuta en estado degradado, ejecute el comando `tsm restart` desde un símbolo del sistema. Se cerrarán todos los procesos en ejecución y se reiniciará Tableau Server.

Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores)

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el servidor de índice y búsqueda

Entre los síntomas que indican que se debe volver a generar un índice se encuentran los siguientes:

- Una lista de sitios vacía cuando un usuario intenta iniciar sesión
- Una lista de proyectos vacía cuando un usuario intenta seleccionar un proyecto
- Falta de contenido (libros de trabajo, vistas o dashboards)
- Alertas inesperadas o imprecisas (por ejemplo, una alerta "No se pudo actualizar" en un libro de trabajo que no incluye una extracción)

Si observa cualquiera de estos comportamientos, use el comando `tsm maintenance reindex-search` para reiniciar y volver a generar el servidor de índice y búsqueda.

Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server (2023.1 y anteriores)

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el índice Buscar y explorar

Entre los síntomas que indican que se debe volver a generar un índice se encuentran los siguientes:

- Una lista de sitios vacía cuando un usuario intenta iniciar sesión
- Una lista de proyectos vacía cuando un usuario intenta seleccionar un proyecto
- Falta de contenido (libros de trabajo, vistas o dashboards)
- Alertas inesperadas o imprecisas (por ejemplo, una alerta "No se pudo actualizar" en un libro de trabajo que no incluye una extracción)

Si observa cualquiera de estos comportamientos, use el comando `tsm maintenance reset-searchserver` para reiniciar y volver a generar el índice de Buscar y explorar.

Activar Tableau Server

Error de activación de licencia de Tableau Server

En algunos casos, la activación de licencia de Tableau Server podría fallar. Los mensajes de error pueden abarcar desde uno muy genérico:

- `An error has occurred`

Hasta mensajes más específicos:

- `Function flxActCommonLicSpcPopulateFromTS returned error 50030, 71521,`
- `No license found for 'Tableau Server'`

Para solucionar este problema, pruebe estas soluciones en el orden en que aparecen:

Confirme que puede acceder al servidor de licencias

El servicio de licencias de Tableau se movió a un nuevo centro de datos el 6 de octubre de 2018. Esto significa que los entornos que necesitaban una configuración especial (por ejemplo, el listado seguro de direcciones IP estáticas) para acceder a licensing.tableau.com o licensing.tableau.com tendrán que actualizarse antes de activar, actualizar o desactivar una clave de producto de Tableau.

Para probar el acceso, escriba la dirección URL y el puerto del servidor de licencias en un explorador:

```
https://licensing.tableau.com:443
```

y

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Si puede acceder al servidor, aparece un mensaje "Probar éxito" para el primer servidor y aparece un mensaje "Aceptar" para el segundo.

Tableau Server necesita conectarse a las siguientes ubicaciones de Internet por cuestiones relacionadas con licencias:

- atr.licensing.tableau.com:443
- licensing.tableau.com:443
- register.tableau.com:443
- o.ss2.us
- s.ss2.us
- crt.rootca1.amazontrust.com
- crt.sca1b.amazontrust.com
- crt.sca0a.amazontrust.com
- crt.sca1a.amazontrust.com

- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsp.*.amazontrust.com
- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Las solicitudes de los dominios anteriores pueden estar en el puerto 80 o 443. El puerto 80 se utiliza para la validación de certificados (revocación, cadena de certificados, etc.). El puerto 443 se utiliza para las conexiones SSL.

Las solicitudes a los dominios `ocsp.*.amazontrust.com` y `crl.*.amazontrust.com` son administradas por Amazon para obtener información sobre la revocación de certificados. Consulte Características del certificado ACM para obtener más información. Le recomendamos que instale los certificados raíz de Amazon en el almacén de confianza de certificados en el equipo que ejecuta Tableau. Para descargar e instalar los certificados raíz de Amazon, consulte Autoridades de certificación en el sitio web de Amazon Trust Services.

Verificar la fecha y la hora

Compruebe que la fecha y la hora del equipo inicial de Tableau Server sean correctas. Si el reloj está establecido en una hora y una fecha anteriores a las actuales, no se podrá activar Tableau Server.

Obligar a la relectura de la clave de producto

1. En el equipo inicial Tableau Server, inicia sesión como un usuario con Studio Access.
2. Cambie al directorio bin de Tableau Server. De forma predeterminada, es el siguiente:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/bin.<version_code>/
```

3. Escriba los siguientes comandos:

```
tsm stop

./lmreread
tsm start
```

Enviar el contenido del almacenamiento de confianza al servicio de soporte de Tableau

Si el servicio de licencias FlexNet está instalado y ejecutándose, pero sigue viendo un error, es posible que haya un problema con la información de la clave de producto de Tableau. Para solucionar este problema, realice los pasos siguientes para crear un archivo de información de la clave ubicada en el almacenamiento de confianza.

1. En el equipo inicial Tableau Server, inicia sesión como un usuario con Studio Access.
2. Escriba el comando siguiente:

   ```
   serveractutil -view > <machine_name>-LicResults.txt
   ```

   Esto crea el archivo `<machine_name>-LicResults.txt` en el directorio actual. Si no tiene permisos de escritura para esa ubicación y ve un error, cambie a una ubicación en la que tenga permiso para crear un archivo y ejecute el comando de nuevo.
3. Póngase en contacto con Asistencia al cliente de Tableu (http://www.tableau.com/es-es/support/request) e incluya el archivo `<machine_name>-LicResults.txt` que ha creado.

Problemas de instalación de tabcmd

Instalación de tabcmd por separado

tabcmd se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server al instalar Tableau Server, pero si desea ejecutarlo en otro equipo, debe descargar e instalar tabcmd por separado. Para obtener información detallada, consulte Instalar tabcmd.

Problemas al instalar tabcmd en Linux

tabcmd requiere Java 11 para funcionar correctamente. En sistemas de tipo RHEL esto se instalará como una dependencia cuando se instale tabcmd. En sistemas de tipo Debian, necesita instalar Java 11 por separado si no está ya instalado.

A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.

Java no está instalado

Si ve errores similares a este al instalar tabcmd, confirme que Java 11 está instalado en su equipo Linux:

```
Cannot find 'java' in your PATH. Install 'java' and make sure it is
in your PATH to continue.
```

Se ha instalado una versión incorrecta de Java

Si usted ve los errores similares a estos, confirme que Java 11 está instalado:

```
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError:
com/tableausoftware/tabcmd/Tabcmd : Unsupported major.minor version
52.0
```

o

```
*** Uncaught exception NoClassDefFoundError: java-
x/xml/bind/JAXBException
*** See the logs for the stacktrace.
```

Desinstalar Tableau Server

No debe desinstalar Tableau antes de realizar la actualización. Para obtener más información sobre la actualización, consulte Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux).

Puede puede tener instaladas a la vez varias versiones de Tableau Server. Esto le permite ejecutar la mayor parte de una actualización mientras se ejecuta una versión existente. Además,

se reduce el impacto y el tiempo de inactividad para los usuarios. Una vez realizada la actualización, puede desinstalar la versión anterior. De esta forma, liberará espacio en disco. No es necesario desinstalar la versión anterior.

En este artículo, se explica cómo desinstalar versiones anteriores después de actualizar a una versión más reciente.

Desinstalar y eliminar Tableau Server completamente

Existen dos escenarios de "desinstalación" principales que admite Tableau Server en Linux:

- **Desinstalar Tableau Server:** *después de actualizar* a una versión nueva de Tableau Server, puede desinstalar la versión anterior para liberar espacio en disco. Siga leyendo para obtener información sobre cómo desinstalar Tableau.
- **Eliminar Tableau Server:** Si quiere eliminar Tableau Server completamente de un equipo puede usar un script proporcionado por Tableau para eliminar Tableau Server y todos los archivos relacionados. *De esta forma, se eliminarán todos los datos y componentes del servidor, por lo que solo debe hacerlo si está seguro de que quiere restablecer el equipo a un estado anterior a la instalación de Tableau.* Es posible que necesite hacer esto si el servicio de soporte técnico recomienda este paso al solucionar un problema en la instalación. Le recomendamos que cree una copia de seguridad de sus datos antes de eliminar Tableau. Guarde el archivo de copia de seguridad en una ubicación segura de un equipo que no forme parte de la instalación de Tableau. Elimine Tableau Server completamente sin desinstalar antes ninguna versión. El script desinstalará todas las versiones existentes que se encuentren en el equipo. Si ya ha desinstalado su versión existente y ahora quiere eliminar Tableau por completo, puede encontrar el script para hacerlo en una ubicación temporal. Para obtener más detalles, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Desinstalar un paquete de Tableau Server

Use este procedimiento para liberar espacio en disco desinstalando paquetes de versiones anteriores de Tableau Server después de actualizar a una versión más reciente de Tableau Server.

1. Consulte el archivo environment.bash para confirmar la versión de Tableau Server que se está utilizando. En un símbolo del sistema, escriba:

   ```
   grep TABLEAU_SERVER_DATA_DIR_VERSION /etc/opt/tableau/tableau_
   server/environment.bash
   ```

2. Averigüe qué versiones del paquete de Tableau Server están instaladas en el equipo.

   - En distribuciones de tipo RHEL, incluido CentOS, ejecute el siguiente comando:

     ```
     yum list installed tableau-server"*"
     ```

   - En Ubuntu, ejecute el siguiente comando:

     ```
     apt list --installed tableau-server"*"
     ```

3. Elimine el paquete de Tableau Server con el administrador de paquetes.

   - En distribuciones de tipo RHEL, incluido CentOS, ejecute el siguiente comando:

     ```
     sudo yum remove tableau-server-<version>.x86_64
     ```

   - En Ubuntu, ejecute los siguientes comandos:

     ```
     sudo apt-get purge tableau-server-<version>
     ```

Reinstalar un paquete de Tableau Server desinstalado accidentalmente

No debe desinstalar el paquete de la versión de Tableau Server que ejecuta actualmente. Si lo hace, el servidor quedará inutilizable. Para eliminar completamente Tableau Server y todos sus archivos, consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Cuando desinstala el paquete de Tableau Server de la instancia actual de Tableau Server se ejecutan las siguientes operaciones:

- Se eliminan todos los archivos de /opt/tableau/tableau_server. Estos archivos son los archivos de instalación sin modificar.
- Los servicios de Tableau Server se detienen y deshabilitan.
- Los archivos de servicio de todos los servicios de Tableau Server se conservan.
- Los archivos de datos permanecen inalterados.

Si desinstala accidentalmente el paquete de la versión actualmente en ejecución de Tableau Server, siga este procedimiento para corregir la situación.

Para reinstalar después de desinstalar la instancia en ejecución de Tableau Server:

1. Reinstale el paquete de la versión desinstalada accidentalmente.
2. Ejecute `initialize-tsm`.

Eliminar Tableau Server del equipo

Advertencia: siguiendo los pasos siguientes *se eliminan completamente* Tableau Server en Linux y se borran los usuarios y grupos creados por `initialize-tsm`, todos los datos correspondientes y la información de configuración. Esto incluye todos los archivos en `/tmp` o `/var/tmp` que son propiedad de los usuarios configurados en `/etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash` como usuarios con privilegios y sin privilegios (de forma predeterminada, `tsmagent` y `tableau`). Las licencias de Tableau Server también se desactivan, a menos que omita la opción `-l` al ejecutar el comando mostrado a continuación y conectar el equipo a Internet.

Si desea desinstalar un determinado paquete de Tableau Server para liberar espacio en disco (por ejemplo, después de efectuar una actualización), consulte Desinstalar Tableau Server.

Como parte de la instalación regular de Tableau Server, se ha instalado un script que proporciona una forma de eliminar completamente Tableau y todos los archivos asociados de su equipo. Esto es algo que solamente necesitará hacer si no le interesan los datos, la configuración o los archivos de registro de Tableau, o si trabaja con el soporte técnico de Tableau y necesita volver a instalar Tableau Server después de un intento fallido de instalación o actualización. El script obliterate no eliminará ningún controlador que haya instalado por separado, aunque lo haya hecho para usarlo con Tableau Server.

El script `tableau-server-obliterate` está diseñado para usarse cuando desee eliminar completamente Tableau Server de su equipo. Puede que desee llevar a cabo este paso por un par de motivos distintos:

- Ya no quiere tener Tableau Server instalado en el equipo. Utilice el script `tableau-server-obliterate` para eliminar Tableau Server por completo. En este caso, y si el equipo está conectado a Internet, puede incluir una opción `-l` para desactivar la licencia de Tableau Server.
- Para solucionar problemas de instalación de Tableau Server: si tiene problemas al instalar Tableau, es posible que necesite usar el script `tableau-server-obliterate` para eliminar completamente Tableau Server del equipo antes de volver a instalarlo. Si hace esto, se borrarán todos los ajustes y estados anteriores (como el archivo `/etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash`) y podrá volver a efectuar la instalación en un equipo "limpio". Si va a hacer esto, puede quitar la opción `-l` para conservar la información de licencia en el equipo. Al omitir la opción `-l`, no tendrá que activar la licencia cuando vuelva a instalar Tableau Server.

Qué hace tableau-server-obliterate

La intención del script `tableau-server-obliterate` es eliminar Tableau Server por completo del equipo. Esto incluye los archivos, la configuración del sistema y los ajustes, y, si así lo especifica, la información de la licencia.

Al ejecutar `tableau-server-obliterate`, se realizan los siguientes pasos:

- La desinstalación se ejecuta en todas las versiones instaladas de Tableau Server (yum erase o apt-get remove).
- Se elimina la mayoría del contenido del directorio de datos (de forma predeterminada, `/var/opt/tableau/tableau_server`). Las copias de seguridad y los archivos de registro se conservan de forma predeterminada. Consulte la sección "Conservar las copias de seguridad y los archivos de registro de Tableau Server".
- Se eliminan todos los semáforos y segmentos de memoria compartida.
- Se eliminan todos los archivos temporales que pertenecen al usuario "tableau" de `/tmp` y `/var/tmp`
- Se eliminan todos los usuarios y grupos creados durante la instalación.
- Se elimina `/etc/opt/tableau`.
- Se eliminan los certificados de confianza de `/etc/pki/ca-trust/source/anchors/TableauServer` y `/usr/share/ca-certificates/tableau`
- Los archivos de configuración se eliminan de:
  - /etc/sysctl.d/99-tableau-server.conf
  - /etc/profile.d/tableau_server*
  - /etc/security/limits.d/99-tableau_server*
  - /etc/systemd/logind.conf.d/tableau_server*
  - /usr/share/bash-completion/completions/tsm
  - etc/bash_completion.d/tsm
  - /usr/share/bash-completion/completions/tabcmd
  - /etc/bash_completion.d/tabcmd
  - /run/tableau
  - /usr/lib/tmpfiles.d/tableau-server.conf
- Todas las licencias de servidor se desactivan si utiliza la opción `-l` y el equipo está conectado a Internet. Esta opción no funciona en situaciones sin conexión.

Conservar las copias de seguridad y los archivos de registro de Tableau Server

En versiones anteriores a Tableau Server 2020.1, al ejecutar el script `tableau-server-obliterate` se eliminaba todo el contenido del directorio Data. A partir de la versión 2020.1, el comportamiento predeterminado del script `tableau-server-obliterate` ha cambiado: el script copia y guarda los archivos de registro y copia de seguridad de Tableau Server en el directorio `logs-temp`. La ubicación predeterminada del directorio logs-temp es

`/var/opt/tableau/logs-temp`. Puede establecer opciones en el script para desactivar esta nueva funcionalidad.

Para cambiar el comportamiento predeterminado y eliminar las copias de seguridad o los archivos de registro, incluya una de las siguientes opciones cuando ejecute el script `tableau-server-obliterate`:

- `-k` No incluir las copias de seguridad en el directorio logs-temp.
- `-g` No incluir los registros en el directorio logs-temp.
- `-a` No incluir nada en el directorio logs-temp.

Ejecutar el script tableau-server-obliterate

Puede eliminar por completo Tableau Server de un equipo y conservar la información de licencias o eliminarla junto de todos los demás aspectos de Tableau Server. Quizás quiera conservar las licencias si tiene previsto reinstalar Tableau Server en el mismo equipo.

Una versión anterior de `tableau-server-obliterate` puede omitir archivos de versiones nuevas de Tableau Server. Ejecute siempre el script obliterate para la versión de Tableau Server instalada en el equipo.

Para eliminar Tableau Server completamente sin eliminar las licencias del servidor

El script de ejemplo de este procedimiento también incluye la opción `-a` para eliminar los archivos de copia de seguridad y de registro de Tableau Server.

Nota: si planea reinstalar Tableau Server y Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR), le recomendamos que elimine la información de licencia antes de reinstalar y activar Tableau Server con la ATR del servidor.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Ejecute el script `tableau-server-obliterate`:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y
```

Nota: Si ya ha desinstalado Tableau Server y desea eliminarlo, ejecute la copia del script `tableau-server-obliterate` que se encuentra en el directorio `/var/tmp`. Si el script no se encuentra en ese directorio, vuelva a instalar el paquete de Tableau Server y, a continuación, ejecute el script `tableau-server-obliterate .`

Si tiene una instalación de varios nodos (distribuida) de Tableau Server, ejecute el script `tableau-server-obliterate` en cada nodo del clúster.

3. Reinicie cada equipo en el que haya ejecutado el script `tableau-server-obliterate`.

Para eliminar completamente Tableau Server y las licencias

El script de ejemplo de este procedimiento también incluye la opción `-a` para eliminar los archivos de copia de seguridad y de registro de Tableau Server.

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Desactive cualquier clave de producto activa.

   ```
   tsm licenses deactivate -k <product_key>
   ```

3. Ejecute el script `tableau-server-obliterate`:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
   code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y -l
   ```

   La opción `-l` elimina todos los archivos de licencia del equipo si el equipo está conectado a Internet. El script primero intentará desactivar todas las licencias activas, pero eliminará toda la información de licencias con independencia de que la desactivación

se produzca correctamente o no. Por eso le recomendamos ejecutar el comando `tsm licenses deactivate` antes de ejecutar el script obliterate.

> **Nota:** Si ya ha desinstalado Tableau Server y desea eliminarlo, ejecute la copia del script `tableau-server-obliterate` que se encuentra en el directorio `/var/tmp`. Si el script no se encuentra en ese directorio, vuelva a instalar el paquete de Tableau Server y, a continuación, ejecute el script `tableau-server-obliterate`.

Si tiene una instalación de varios nodos (distribuida) de Tableau Server, ejecute el script `tableau-server-obliterate` en cada nodo del clúster. No hace falta que desactive las licencias en los nodos adicionales.

4. Reinicie cada equipo en el que haya ejecutado el script `tableau-server-obliterate`.

Ayuda para el Script tableau-server-obliterate

El contenido de ayuda siguiente es el resultado de ejecutar este comando:

```
sudo ./tableau-server-obliterate -h
```

El script ./tableau-server-obliterate se instala en `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Resultado

```
Remove Tableau Server from this computer.

This script will stop and remove all Tableau Services from this
computer. It also removes data and configuration files. It leaves
licensing in place. It also preserves logs and backup files, which
are moved to a temp directory under the Tableau data folder. You can
force removal of these files, and licensing, using optional
```

```
parameters.

This script is destructive and not reversible. It should only
be used to clean Tableau Server from a computer. For multi-node
installations, you must run the script separately on each node.

This script must be run as the root user.


-y              Required. Yes, remove Tableau Server from this com-
puter.
                Must be specified three times to confirm.
-l              Optional. Delete licensing files and data. This com-
mand
                will attempt to deactivate licenses before deleting
                licensing data. Internet access is required for license
                deactivation. Offline deactivation is not supported.
                To deactivate license before removing Tableau Server,
                run 'tsm licenses deactivate' before running this script.
-k              Optional. Do not copy backups to logs_temp directory.
-g              Optional. Do not copy logs to logs_temp directory.
-a              Optional. Do not copy anything to logs_temp directory.
```

Migración

Los temas de esta sección describen cómo migrar de Tableau Server a Tableau Cloud. Los temas aquí también cubren escenarios de migración de Tableau Server a Tableau Server.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Migración

Migración de Tableau Server a Tableau Cloud **521**

Migraciones de servidor a servidor **533**

Migración de Tableau Server a Tableau Cloud

Para obtener información sobre cómo migrar Tableau Server pequeño (menos de 100 usuarios) a la nube, consulte Guía de migración manual a Tableau Cloud.

Para obtener información sobre cómo planificar una migración a Tableau Cloud, consulte Tableau Blueprint: trasladar Tableau a Cloud.

Consideraciones técnicas para realizar la migración de Tableau Server a Tableau Cloud

Este tema cubre la mayoría de las consideraciones técnicas que pueden surgir en una migración de Tableau Server a Tableau Cloud. Está escrito para los administradores que actualmente administran Tableau Server y que están considerando migrar a Tableau Cloud. Le recomendamos que revise este tema como paso principal en su plan de migración. Además, trabaje con su equipo de cuentas para comprender si una migración tiene sentido para su organización.

El tema refleja las capacidades del producto en Tableau Server 2023.3.

Para obtener información adicional y para iniciar una migración a Tableau Cloud, visite la página Migración a Tableau Cloud en Tableau.com.

Esquema resumido

Este tema está organizado en cuatro áreas principales que resultan familiares para los administradores de Tableau. Las siguientes tablas muestran una comparación resumida de funcionalidades entre Tableau Cloud y Tableau Server dentro de cada área principal. Para obtener más información sobre una funcionalidad concreta, consulte la sección correspondiente de este tema.

Seguridad, administración y gobernanza		
	Tableau Cloud	**Tableau Server**
Cumplimiento	Consulte el portal Cumplimiento de Salesforce. El acceso a este sitio puede requerir el permiso de su administrador de cuentas.	Gestionado por el cliente
Alojamiento y actualizaciones	Gestionado por Tableau	Gestionado por el cliente
Administración a nivel de sitio	Predeterminado de sitio único	Gestionado por el cliente
Datos de telemetría	Limitado	Gestionado por el cliente
Datos de observabilidad	Información de administración con Registro de actividades	Gestionado por el cliente con acceso al repositorio y Registro de actividades

Conectividad de datos		
	Tableau Cloud	**Tableau Server**

Archivos	Es compatible	Es compatible
Aplicaciones y bases de datos	Compatible, con limitaciones específicas de la base de datos	Es compatible
Conectividad personalizada	Compatibilidad limitada	Es compatible
Fuentes de datos de cubo	No es compatible	Es compatible

Gestión de usuarios y licencias.		
	Tableau Cloud	**Tableau Server**
Licencias	Interna: basada en roles Externa: basada en roles y uso	Interna: basada en roles y núcleos Externa: basada en roles y núcleos
SSO	Es compatible	Es compatible
Active Directory, Kerberos, directorio LDAP	No es compatible	Es compatible
Gestión automatizada de usuarios y grupos.	Okta, OneLogin, Azure AD y herramientas personalizadas	Active Directory, LDAP

Extensibilidad e integraciones externas.		
	Tableau Cloud	**Tableau Server**
Herramientas automatizadas a través de API	Es compatible	Es compatible

Integración de R y Python	Es compatible	Es compatible
Inserción	Es compatible	Es compatible
Personalización	Compatibilidad limitada	Es compatible

Seguridad, administración y gobernanza

Seguridad y cumplimiento

Asegúrese de que las certificaciones de seguridad de Tableau Cloud cumplan con los requisitos de su organización. Tableau Cloud cumple con las normas ISO 27001/27017/27018 y SOC 2/3 y cumple con los requisitos de privacidad de datos, como los descritos en el RGPD. Para ver una lista completa y actualizada de certificaciones, vaya al portal Cumplimiento de Salesforce. El acceso a este sitio puede requerir el permiso de su administrador de cuentas.

Además, Tableau Cloud y Salesforce cumplen con los estándares más estrictos de seguridad y privacidad de datos regionales. Los datos del cliente nunca abandonan la región en la que están alojados. Salesforce adopta un modelo de responsabilidad compartida. En este modelo, trabajamos con usted para garantizar que Salesforce y su organización habiliten todos los controles de seguridad y cumplimiento adecuados.

Alojamiento y actualizaciones

Tableau aloja y administra Tableau Cloud para los clientes. Tableau Cloud siempre ejecuta la versión más reciente de Tableau. Las actualizaciones importantes se completan sin tiempo de inactividad. El mantenimiento rutinario (actividades como actualizaciones, copias de seguridad, ajuste del rendimiento, etc.) se realiza para minimizar el tiempo de inactividad. En el caso de que se requiera tiempo de inactividad, el mantenimiento se realiza durante los períodos precomunicados. Para obtener más información sobre el programa de mantenimiento de Tableau y cómo registrarse para recibir notificaciones de mantenimiento de Tableau Trust, consulte Mantenimiento del sistema de Tableau Cloud.

Tableau Cloud se ejecuta en Amazon Web Services. Puede optar por implementar su sitio en cualquiera de las regiones de AWS enumeradas aquí.

Tableau realiza copias de seguridad diarias del entorno para la recuperación ante desastres. Sin embargo, estas copias de seguridad tienen como objetivo restaurar el sistema en su totalidad. Los clientes son responsables de mantener copias de seguridad de cualquier archivo que deseen recuperar si se eliminan o eliminan de Tableau Cloud.

Administración a nivel de sitio

De forma predeterminada, las implementaciones de Tableau Cloud proporcionan un único sitio para implementar Tableau para sus usuarios. Un modelo de sitio único simplifica la administración del entorno al tiempo que permite escenarios de gobernanza integrales como se recomienda en Blueprint.

Para garantizar un rendimiento constante en toda la plataforma, Tableau Cloud restringe los sitios con límites de capacidad. Consulte Capacidad del sitio de Tableau Cloud para obtener una lista de tipos de capacidad y asignaciones asociadas. Las restricciones de capacidad incluyen límites para el almacenamiento general y para las tareas que puede realizar en el sitio. Puede evaluar si alguno de sus casos de uso se vería afectado por estos límites conectándose al repositorio de Tableau Server y comparando el uso con los límites de capacidad del sitio. Para obtener más información sobre cómo conectarse al repositorio, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

Datos de observabilidad

En Tableau Cloud no puede conectarse directamente a la base de datos del repositorio de Tableau Server. En cambio, los administradores del sitio tienen acceso a un proyecto llamado Información de administración que contiene dashboards de observabilidad y fuentes de datos prediseñados. Consulte Utilizar Información de administración para crear vistas personalizadas. Información de administración lo ayudará a comprender el uso, el rendimiento, las licencias, la administración de usuarios y más. También puede utilizar las fuentes de datos proporcionadas para crear informes personalizados o aprovechar los aceleradores creados a partir de estos datos. Por ejemplo, consulte el Acelerador de tiempos de carga de dashboards. La retención de datos predeterminada en Información de administración es de 90 días. Con Advanced Management recibe un período de retención extendido de 365 días y obtiene acceso a Registro de actividades para obtener datos de observabilidad más detallados.

Ver rendimiento de carga

El rendimiento de carga de las vistas puede variar entre Tableau Cloud y Tableau Server debido a las diferencias en las configuraciones del entorno del servidor y la disponibilidad de recursos. Este rendimiento se ve influido por una serie de factores, entre ellos:

- **Entorno multiinquilino:** Tableau Cloud es un entorno multiinquilino en el que los recursos se comparten entre todos los sitios del pod.
- **Configuraciones optimizadas del servidor:** La infraestructura y las configuraciones de Tableau Server se pueden ajustar para el rendimiento del contenido, mientras que la configuración de Tableau Cloud está predefinida en gran medida.
- **Capacidad de recursos:** Las velocidades de lectura/escritura de CPU, RAM y almacenamiento disponibles influyen en los tiempos de análisis, consulta y procesamiento.
- **Tráfico a vistas:** El volumen de solicitudes afecta directamente al uso de recursos y a la carga de los procesos implicados en las cargas de vistas.
- **Actividad de los usuarios del mismo nivel:** Las tareas que consumen muchos recursos ejecutadas por otros usuarios en el mismo pod pueden afectar al rendimiento.

Conectividad de datos

El lugar donde residen sus datos determina cuál de las dos opciones de conectividad utiliza con Tableau Cloud:

- Tableau Cloud puede conectarse directamente a las fuentes de datos en la nube que se enumeran a continuación. Para conexiones directas, algunas bases de datos requieren autorizar a Tableau Cloud para acceder a estas fuentes de datos antes de conectarse. Consulte Autorizar el acceso a datos en la nube publicados en Tableau Cloud.

Conectores de Tableau Cloud compatibles

Alibaba AnalyticsDB para MySQL‡	Dropbox*‡	OData‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Conector de Esri‡	OneDrive*‡

Amazon Athena‡

Amazon Aurora para MySQL‡

Amazon EMR Hadoop Hive‡

Amazon Redshift‡

Apache Drill‡

Azure Data Lake Storage Gen2‡

Azure Synapse Analytics* (compatible con SQL Server)

Box‡

Cloudera Hadoop‡

Databricks‡

Datorama de Salesforce‡

Denodo‡

Dremio de Dremio‡

Exasol‡

Google BigQuery*‡

Google Cloud SQL (compatible con MySQL)‡§

Google Drive‡

Hortonworks Hadoop Hive

Impala‡

Kyvos‡

MariaDB‡

Base de datos Microsoft Azure SQL‡

Microsoft Azure Synapse Analytics‡

Microsoft SQL Server‡

Conector de MongoDB BI‡

MySQL‡

Oracle‡

Pivotal Greenplum Database‡

PostgreSQL‡

Presto‡

Qubole Presto‡

Salesforce‡

SAP HANA (solo para conexiones virtuales)‡

Listas de SharePoint‡

SingleStore (anteriormente MemSQL)‡

Snowflake‡

Spark SQL‡

Teradata**‡

Vertica‡

*Para obtener más información sobre el uso del estándar de OAuth 2.0 para conexiones de Google BigQuery, OneDrive y Dropbox en Tableau Cloud, consulte Conexiones de OAuth.

** La creación web de Teradata actualmente no admite la funcionalidad de marcado de consultas. Consulte Teradata para obtener más detalles.

‡Admite conexiones virtuales si tiene Data Management. Consulte Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos en la ayuda de Tableau Cloud para obtener detalles.

§Tableau Cloud no admite SSL con Google Cloud SQL.

- Para los datos almacenados localmente o en una red de nube privada, puede implementar Tableau Bridge. Para obtener una lista de todos los conectores que Tableau Bridge admite y los que no, consulte Conectividad con Bridge.

Si sus libros de trabajo contienen extracciones de fuentes de datos insertadas que tardan más de 10 minutos en actualizarse, recomendamos publicar cada fuente de datos por separado del libro de trabajo y luego actualizarlas individualmente. Este enfoque evita tiempos de espera para consultas de larga ejecución. Para obtener más información, consulte Optimizar el rendimiento de actualización de Bridge y Publicar una fuente de datos.

Archivos

Tableau Cloud admite varios tipos de archivos. Los archivos alojados en plataformas en la nube como Google Drive, Dropbox, Box y S3 pueden usar conectores directos de Tableau Cloud para admitir conexiones en tiempo real y de extracción. Tableau Bridge admite conexiones de datos basadas en archivos para extracciones, pero no admite conectividad en tiempo real a datos basados en archivos.

Aplicaciones y bases de datos

Tableau Cloud admite la mayoría de los mismos conectores que Tableau Server, pero existen algunas diferencias. Algunas bases de datos requieren una configuración específica para habilitar la conectividad directa de Tableau Cloud. Consulte Permitir conexiones directas a datos hospedados en una plataforma en la nube.

Tableau Cloud y Tableau Bridge no admiten la autenticación en una base de datos mediante Kerberos.

Conectividad personalizada

Tableau Cloud está diseñado para utilizar el mismo conector de base de datos para todos los clientes de Tableau Cloud y, por lo tanto, no admite soluciones de conectividad específicas de cada cliente. Las dos excepciones notables son API de Hyper y Tableau Bridge, que se pueden utilizar para ampliar o personalizar su conectividad. La API de Hyper puede crear extracciones que se pueden publicar en Tableau Cloud. Tableau Bridge se puede utilizar para ampliar algunas opciones de conectividad, por ejemplo, ODBC, JDBC y Web Data Connectors. Consulte Conectividad con Bridge.

No puede personalizar la conectividad con Connector SDK (.taco) en Tableau Cloud o con Tableau Bridge.

Si utiliza Virtual Connections como parte de la oferta de Data Management, puede haber diferencias específicas del conector que desee. Compruebe que Tableau Cloud o Tableau Bridge sean compatibles con su caso.

Fuentes de datos de cubo

Tableau Cloud no admite la de fuentes de datos de cubo. En su lugar, le recomendamos que se conecte directamente a la base de datos subyacente sobre la que está construido el cubo para obtener una mayor flexibilidad en su análisis.

Preparación de datos

Tableau Bridge no admite la ejecución de flujos de Tableau Prep con Prep Conductor. En su lugar, siga el proceso en el artículo de la base de conocimientos, Cómo ejecutar flujos de conductores de Tableau Prep con datos locales en Tableau Cloud, para automatizar la preparación de datos.

Licencias y gestión de usuarios

Licencias

Tableau Cloud admite licencias con planes de suscripción basados en roles. Obtenga más información en la página Precios de Tableau. Para eliminar tareas de administración clave, Tableau Cloud otorga licencias de forma predeterminada a los usuarios con administración de

licencias basada en inicio de sesión (LBLM). No se admiten licencias perpetuas heredadas ni licencias basadas en núcleos de servidor.

Tableau Cloud no ofrece un usuario "invitado". Sin embargo, las aplicaciones conectadas se pueden utilizar para proporcionar contenido para un uso más amplio dentro de su organización. Consulte Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones.

Si otorga licencias de Tableau Cloud para usuarios fuera de su organización, las licencias basadas en el uso están disponibles para esos casos de uso externos. Consulte Aumentar los ingresos y reducir los costes con licencias basadas en el uso para Tableau Embedded Analytics.

Inicio de sesión único

Tableau Cloud admite el inicio de sesión único (SSO) a través de SAML y OIDC. Se admiten integraciones directas con Okta, Azure AD, One Login, Salesforce, PingOne y más.

Todos los usuarios que acceden a Tableau Cloud deben utilizar la autenticación multifactor (MFA) para autenticarse en Tableau Cloud.

Si no utiliza un proveedor de SSO, puede utilizar el tipo de autenticación integrado de Tableau Cloud, TableauID con MFA. También puede crear soluciones personalizadas con SAML o utilizar Aplicaciones conectadas para soluciones integradas.

Para obtener más información, consulte la sección Autenticación en la ayuda de Tableau Cloud.

Active Directory, Kerberos y LDAP

Tableau Cloud no admite la integración directa con Active Directory. Sin embargo, puede configurar SAML con Azure AD. para integrarse con Tableau Cloud.

Además, la mayoría de los IdP tienen una integración de Active Directory que sería suficiente para la autenticación con Tableau Cloud. Por ejemplo, consulte Integración con Active Directory (Okta).

Tableau Cloud no admite la autenticación de Kerberos ni el uso de LDAP como almacén de identidades.

Gestión automatizada de usuarios y grupos.

Tableau Cloud utiliza el sistema para la administración de identidades entre dominios (SCIM) para automatizar el intercambio de información sobre la identidad de usuario. Hay varias configuraciones específicas de IdP disponibles en Tableau Cloud. Consulte Automatizar la sincronización de grupos y administración de usuarios mediante un proveedor de identidad externo.

La API de REST de Tableau y tabcmd 2.0 admiten muchas tareas de automatización de usuarios y grupos.

Tableau Cloud no admite la integración directa con Active Directory para el aprovisionamiento de usuarios o grupos.

Extensibilidad e integraciones externas.

Herramientas automatizadas

Tableau Cloud admite la API de REST, API de JavaScript, API de metadatos, API de dashboard, webhooks y la inserción en páginas HTML para usuarios autenticados. Consulte Herramientas para desarrolladores de Tableau para obtener más información.

Le recomendamos que verifique sus casos de uso antes de una migración.

Hay algunas diferencias que debe tener en cuenta al planificar su estrategia de herramientas automatizadas para Tableau Cloud:

- Tableau Server admite la API de REST para la administración a nivel de servidor. Tableau Cloud admite la administración a nivel de sitio.
- Tableau Server admite una lista global de conectores de datos web. Tableau Cloud requiere el uso de Bridge para ejecutar actualizaciones de extracciones para conectores de datos web.
- Los conectores de Tableau Exchange solo son compatibles con Tableau Server.

Las API compatibles con Tableau Cloud están optimizadas para la autenticación con tokens de acceso personal (PAT) de Tableau. Planee refactorizar sus herramientas para usar la autenticación PAT como parte de su migración a Tableau Cloud. Consulte Tokens de acceso personal.

Extensibilidad

Tableau Cloud admite extensiones de análisis tanto con R como con Python. Consulte Configurar la conexión con las extensiones de análisis. Sin embargo, Tableau Bridge no admite extensiones de análisis, por lo que estas extensiones solo son compatibles con fuentes de datos que no requieren Tableau Bridge.

Tableau Cloud no admite pasos de script R o Python en un flujo de preparación creado o publicado en Tableau Cloud.

Inserción

Tableau Cloud admite la integración de Tableau en otras aplicaciones. Admite la API de inserción, varias opciones de SSO y la API de REST de Tableau para la gestión de usuarios y contenidos.

Existen dos diferencias principales entre la integración con Tableau Cloud y Tableau Server:

- Tableau Cloud admite un modelo de licencia basado en roles de suscripción o un modelo de licencia basado en uso para escenarios de integración.
- Tableau Cloud utiliza un modelo de inquilino único. Para garantizar la separación de datos, puede utilizar varios métodos diferentes. La estrategia de separación de datos que utilice estará determinada por las necesidades de su negocio y la solución de integración. Los siguientes temas de ayuda de Tableau Cloud brindan más información:
    - Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido
    - Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones
    - Gestionar la visibilidad del usuario del sitio
    - Permisos

Personalizaciones

Tableau Cloud le permite personalizar algunos aspectos de la experiencia del usuario, como el idioma, la configuración regional, logotipos personalizados e imágenes de proyectos personalizados. Consulte Personalizar el sitio y la configuración de contenido.

Tableau Cloud no admite URL personalizadas, fuentes personalizadas ni banners de bienvenida personalizados.

Migraciones de servidor a servidor

Los temas de esta sección proporcionan información sobre la migración entre el hardware, el sistema operativo y las plataformas de nube pública para Tableau Server.

Para migrar un sitio de un Tableau Server a otro, consulte Exportar o importar un sitio.

Para copiar o migrar contenido entre proyectos Tableau Server utilizando la herramienta Content Migration Tool de Tableau, consulte Acerca de Content Migration Tool de Tableau.

Migrar a hardware nuevo

Siga este procedimiento para migrar Tableau Server de un equipo a otro. Puede hacer esto si va a actualizar el hardware del equipo en el que se ejecuta Tableau.

En concreto, estos pasos describen cómo mover los datos de Tableau Server desde el equipo en producción a un nuevo equipo donde esté instalado Tableau Server. Antes de comenzar, asegúrese de que ha seguido los pasos de Preparar la actualización, incluida la creación de una copia de seguridad y la recopilación de activos que requieren acciones manuales. Para obtener más información, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server. Necesitará estas opciones para restaurar los datos y la configuración de Tableau Server.

Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de

un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

1. Desactive la clave de producto en la instalación original de Tableau Server. Debe hacerlo para poder activarla en el nuevo equipo. Para obtener más información, consulte "Activación de clave de producto de Tableau Server" más adelante.
2. Instale Tableau Server en el equipo nuevo, active su licencia, configure los parámetros iniciales y cree su usuario administrador. Para más información, consulte Instalar y configurar Tableau Server.
3. Copie el archivo de copia de seguridad *.tsbak* en la ubicación de la carpeta especificada por la variable `basefilepath.backuprestore`. De forma predeterminada, es el siguiente: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`.

   Nota: Puede cambiar la ubicación del archivo de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

4. A continuación, detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

5. Restaure los datos en producción en la nueva instalación de Tableau Server mediante el comando `tsm maintenance restore`:

```
tsm maintenance restore -f <filename>
```

donde `<filename>` es el nombre del archivo *.tsbak* que copió en el paso 3.

Para obtener más información sobre la restauración de los datos de Tableau Server, consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.

6. Inicie el servidor:

   ```
   tsm start
   ```

7. **Instalaciones distribuidas solamente**: instale Tableau Server en los nuevos equipos que desee añadir al nuevo clúster de Tableau Server. Consulte Instalar y configurar nodos adicionales para ver los pasos que se deben seguir.

8. Si no ha desactivado la clave de producto en el equipo antiguo, hágalo después de probar la nueva instalación de Tableau Server y confirme que está listo para la producción. Para obtener más información, consulte "Activación de clave de producto de Tableau Server" más adelante.

   Nota: si no tiene conexión a Internet, se le solicitará que cree un archivo de activación sin conexión para completar el proceso de desactivación. Consulte Activar Tableau Server sin conexión para conocer los pasos que se deben seguir.

Activación de la clave de producto de Tableau Server

Puede activar la misma clave de producto de Tableau Server hasta tres veces. Así, puede probar Tableau Server (en un entorno aislado o de garantía de calidad), así como usar Tableau en producción. Para maximizar las activaciones, debe desactivar la clave de su producto al borrar Tableau Server de un equipo, a menos que vaya a volver a instalar Tableau en el mismo equipo. Así, puede usar la activación en un equipo diferente. Por ejemplo, si mueve Tableau Server de un equipo o máquina virtual a otro, desactive la clave del producto y borre Tableau del equipo original. Al instalar Tableau en el nuevo equipo, puede activar la clave allí sin ningún problema. Si utiliza licencias basadas en roles, asegúrese de activar una clave de

Creator o Explorer o podría perder el acceso de administrador a Tableau. Si va a borrar Tableau Server para volver a instalarlo en el mismo equipo, no tiene que desactivar la clave. Tableau usará la clave cuando se vuelva a instalar. Por ejemplo, si va a mover Tableau de una unidad de un equipo a otra unidad del mismo equipo. Para obtener más información sobre cómo desactivar una clave de producto, consulte la sección sobre tsm licenses deactivate.

Migrar Tableau Server de Windows a Linux

Los clientes que ejecuten Tableau Server en Windows pueden migrar a Linux efectuando una copia de seguridad de su instalación de Tableau existente y restaurándola en una instalación nueva en Linux. En este tema se describen los pasos necesarios para completar esta migración. No puede migrar ni actualizar desde una versión beta de Tableau Server a una versión oficial definitiva.

Estos son los pasos básicos para migrar de Tableau Server en Windows a Tableau Server en Linux;

1. Paso 1: planificar la migración: planifique el proceso de migración; para ello, reúna toda la información que necesitará para llevarla a buen puerto. Durante este paso, debe familiarizarse con las posibles diferencias entre Tableau Server en Windows y Tableau Server en Linux.

2. Paso 2: crear una copia de seguridad: cree una copia de seguridad de Tableau Server en Windows.

3. Paso 3: instalar Tableau Server en Linux y restaurar la copia de seguridad de Windows: instale una nueva instancia de Tableau Server en Linux en un entorno de prueba para poder probar la migración. Después, restaure la copia de seguridad de Windows. La restauración de la copia de seguridad de Windows restaurará el contenido de Tableau (usuarios, proyectos, sitios, libros de trabajo y fuentes de datos), pero no las personalizaciones, por lo que tendrá que dedicar cierto tiempo a configurar Tableau Server en Linux a fin de cumplir las expectativas de su organización. Si

cuenta con una instalación de varios nodos, deberá añadir nodos y configurarlos por separado.

4. Paso 4: probar Tableau Server en Linux: pruebe Tableau Server en Linux para garantizar que el contenido esté en esa instancia tal como se espera y que los usuarios puedan desempeñar todas las acciones que realizan en Windows. Examine en especial cualquier cambio identificado como posible diferencia entre Tableau Server en Windows y Tableau Server en Linux. Incluya a los principales interesados en las pruebas para aprovechar sus conocimientos y comunicarles los próximos cambios.

5. Paso 5: instalar Tableau Server en Linux en su entorno de producción y restaurar la copia de seguridad de Windows: una vez que haya concluido que Tableau Server en Linux le ofrece la funcionalidad que necesita, instale Tableau en su entorno Linux de producción y restaure la copia de seguridad de Windows.

Paso 1: planificar la migración

Para realizar una migración satisfactoria de Windows a Linux se precisa una cierta preparación previa. Tendrá que satisfacer los siguientes requisitos:

- **Almacén de identidades**: Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local. para cambiar el almacén de identidades de un almacén de identidades local a uno externo, consulte Cambiar el almacén de identidades.

- **Administrador del servidor**: debe tener una contraseña para al menos una de las cuentas de usuario con privilegios de administrador de servidor de la implementación fuente (Windows) de Tableau Server. Debe utilizar los mismos usuarios que el Administrador del servidor en la implementación migrada a Linux.

- **Instalación limpia de Tableau Server para Linux**: cuando instale Tableau Server en Linux como se le indica más adelante en este tema, asegúrese de emplear el mismo tipo de almacén de identidades que usa en Windows, y no cree usuarios ni contenido. Cuando restaure el archivo de respaldo de Windows en la implementación Linux de Tableau Server, todos los datos de usuario y contenido se sustituirán por los del archivo de respaldo de Windows.
- **Diferencias entre Windows y Linux**: revise las diferencias entre Tableau Server en Windows y en Linux para familiarizarse con ellas y poder investigarlas en el entorno de prueba.
    - Es posible que deba instalar en su equipo Linux las fuentes personalizadas que utilice y que estas se rendericen en él de forma distinta a como lo hacen Windows.
    - Las opciones de conexión de Linux son un subgrupo de las que están disponibles para Tableau Server en Windows. Revise los tipos de conexión disponibles y asegúrese de que se admiten los que necesita.

Paso 2: crear una copia de seguridad

Utilice TSM para crear la copia de seguridad.

Si migra de Tableau Server en Windows:

1. Inicie sesión en el equipo que ejecuta Tableau Server en Windows.
2. Abra una línea de comando como administrador.
3. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm maintenance backup -f <filename> -d
   ```

   Incluya la marca `-d` para incluir la fecha en el nombre de archivo de copia de seguridad.

Para obtener más información, consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server en la ayuda de Tableau Server en Windows.

Paso 3: instalar Tableau Server en Linux y restaurar la copia de seguridad de Windows

En un entorno de prueba, instale Tableau Server en Linux:

- Instale Tableau Server para Linux de acuerdo con el procedimiento descrito en Instalar y configurar Tableau Server. Use el mismo almacén de identidades que en su implementación de Windows y no cree usuarios ni contenido.

Restaure la copia de seguridad de Tableau Server en Windows:

1. Copie el archivo de copia de seguridad de Windows en el equipo en el que se ejecuta Tableau Server en Linux. De forma predeterminada, el proceso de restauración buscará el archivo en esta ubicación:

   ```
   /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
   ```

   La ubicación se puede cambiar. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

2. Ejecute el siguiente comando para detener Tableau Server:

   ```
   tsm stop.
   ```

3. Ejecute el siguiente comando para efectuar una restauración desde el archivo de copia de seguridad:

   ```
   tsm maintenance restore -f <filename.tsbak>
   ```

   Donde `<filename.tsbak>` es el nombre del archivo de respaldo, por ejemplo, `tab-server-2017-10-20.tsbak`.

   Para obtener más información, consulte tsm maintenance restore.

4. Ejecute el siguiente comando para iniciar Tableau Server:

   ```
   tsm start.
   ```

Tras restaurar el contenido de Tableau, es posible que deba configurar Tableau Server. Por ejemplo, si efectúa la migración desde una instalación de varios nodos, tendrá que añadir y configurar los nodos adicionales. También tendrá que configurar cualquier personalización que efectuara en Windows, como copiar los archivos de imagen o logotipo, si procede.

Paso 4: probar Tableau Server en Linux

Una vez que haya instalado Tableau Server en Linux y restaurado la copia de seguridad de Windows, podrá probar la nueva versión de Tableau Server. Como el proceso de restauración solo restaura el contenido de Tableau, es posible que deba actualizar la configuración, la topología (por ejemplo, para añadir más nodos) y cualquier personalización que tuviera en la instalación de Windows.

Se recomienda que se familiarice con las diferencias conocidas entre Windows y Linux, así como con cualquier aspecto que pueda dar problemas. Pruebe la funcionalidad básica, así como los aspectos especiales del servidor que sean necesarios para su organización. Por ejemplo, puede que haya fuentes de datos cruciales que su organización use con Tableau. Pruébelas para garantizar que ve lo que se espera.

Hay otras áreas de pruebas que deben tenerse en cuenta:

- **Acceso de usuario**. Confirme que los usuarios de Tableau Server, incluidos los administradores, pueden iniciar sesión. Pruebe el proceso normal de inicio de sesión de los usuarios. Pida a algunos usuarios que participen en la prueba para asegurarse de que pueden iniciar sesión de la forma prevista y de que pueden acceder al mismo contenido al que tienen acceso en su entorno de producción.
- **Visualización de las vistas administrativas incorporadas**. Con esta versión de Tableau Server en Linux, debe instalar los controladores de PostgreSQL de forma manual, y las vistas administrativas dependen de ellos. Confirme que ha instalado los controladores necesarios accediendo a las vistas administrativas incorporadas. Para obtener más información, consulte Vistas administrativas .

- **Disponibilidad de las fuentes de datos**. Tableau Server en Linux admite un subgrupo de las fuentes de datos disponibles con Tableau Server en Windows. Tendrá que confirmar que las fuentes de datos que utiliza su organización se admiten en Linux e instalar los controladores pertinentes. Para obtener más información sobre qué fuentes de datos se admiten, consulte las especificaciones técnicas de Tableau Server. Si desea obtener información sobre la instalación de los controladores, consulte Controladores de bases de datos.

- **Acceso a fuentes de datos basadas en archivos en unidades compartidas**. Para poder acceder desde Linux a fuentes de datos (como archivos de Excel) que se encuentren en unidades de red, tendrá que realizar una serie de acciones especiales. Usted o su departamento de TI deberán montar las unidades y actualizar cualquier libro de trabajo que utilice estas fuentes de datos. Para obtener más información sobre cómo conectarse a unidades de red, vaya a la comunidad de Tableau.

- **Ver libros de trabajo publicados**. Pida a usuarios familiarizados con el contenido que intenten ver libros de trabajo publicados para asegurarse de que aparecen según lo previsto. Pruebe las vistas incrustadas en las páginas web (por ejemplo, en páginas de SharePoint). Tenga especialmente en cuenta el modo en que las fuentes pueden diferir entre Windows y Linux. Además, es posible que deba añadir algunas fuentes personalizadas al equipo Linux o sustituirlas por otras fuentes si no están disponibles en Linux. Los trazados del dashboard también pueden parecer distintos debido a las diferencias en las fuentes.

- **Procesos de servidor**. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor y, a continuación, abra la página Estado del servidor para confirmar que todos los servicios y procesos se ejecutan según lo previsto. Tenga presentes los cambios intencionales debido a las modificaciones efectuadas en la versión 10.5. Para obtener más información, consulte Motor de datos de Tableau Server.

- **Publicación de libros de trabajo y fuentes de datos**. Pida a los usuarios que publiquen libros de trabajo y fuentes de datos desde Tableau Desktop para asegurarse de

que todo funciona según lo esperado. Puede que deba instalar controladores para que se admitan las conexiones con la fuente de datos que esté usando. Consulte Controladores de bases de datos.

- **Suscripciones y actualizaciones de extracciones**. Ejecute manualmente algunas actualizaciones de extracciones para confirmar que se completan correctamente. Ejecute algunas actualizaciones de extracciones clave programadas para confirmar que se completan de la forma prevista.
- **Permisos**. Confirme que los permisos siguen establecidos de la forma prevista para los usuarios y el contenido.
- **Utilidades de línea de comando y API**. Si procede, pruebe las utilidades de la línea de comandos (tsm y tabcmd) y el acceso programático mediante API.

Paso 5: instalar Tableau Server en Linux en su entorno de producción y restaurar la copia de seguridad de Windows

Cuando haya completado las pruebas e identificado las áreas que requieren cambios adicionales por su parte, o que se deban explicar a los usuarios, estará preparado para instalar Tableau Server en Linux en su entorno de producción y restaurar la copia de seguridad de Windows. Para ello, siga los mismos pasos descritos arriba.

Migrar Tableau Server de un equipo local a una máquina virtual en la nube

Puede migrar Tableau Server de un equipo de su centro de datos a una máquina virtual en la nube. Como parte de esta migración, tendrá que mover varios datos y configuraciones de Tableau Server desde su equipo local a una máquina virtual en la nube donde esté instalado Tableau Server.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Requisitos previos

Antes de migrar Tableau Server de un equipo local a una máquina virtual en la nube, asegúrese de revisar los siguientes requisitos previos:

- Tener una cuenta y un entorno configurado en su proveedor en la nube. Para obtener más información, consulte:
  - Instalar Tableau Server en Amazon Web Services
  - Instalar Tableau Server en Google Cloud Platform
  - Instalar Tableau Server en Microsoft Azure
  - Instalar Tableau Server en el Alibaba Cloud
- Lea Preparar la actualización y Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server para prepararse para la migración.

Pasos para migrar Tableau Server a una máquina virtual en la nube

1. Asegúrese de que no se estén ejecutando tareas en segundo plano, como actualizaciones de extracciones, publicación de libros de trabajo, etc. Cuando Tableau Server esté inactivo, anote los tipos de conexión de fuentes de datos en uso para poder instalar los controladores adecuados del nuevo Tableau Server en la máquina virtual en la nube.
2. Detenga Tableau Server. En un símbolo del sistema, escriba:

   ```
   tsm stop
   ```

3. Cuando Tableau Server se detenga, realice una copia de seguridad completa, siguiendo los pasos de Preparar la actualización y Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server. La copia de seguridad es lo que usará para restaurar los datos de Tableau Server. Usted utilizará esta copia de seguridad para restaurar los datos de Tableau Server en la máquina virtual en la nube.
4. Mueva la copia de seguridad fuera del servidor y almacénela de forma segura. Por ejemplo, puede almacenar su copia de seguridad en un almacenamiento en la nube como Amazon S3, Google Drive, etc.
5. Si usa SSL en el servidor local, haga una copia de la carpeta SSL. Asegúrese de tener en cuenta todas las reglas de seguridad, por ejemplo, las reglas del firewall, de los

puertos, etc. para evitar problemas de comunicación entre los diferentes elementos de su infraestructura y su nuevo Tableau Server en la máquina virtual en la nube.

6. Elimine cualquier entrada de DNS que use la dirección IP de Tableau Server local para que pueda reasignarlas a Tableau Server de la máquina virtual en la nube.
7. Inicie una máquina virtual en la nube que cumpla con las recomendaciones de Tableau Server .
8. Instale Tableau Server en la máquina virtual en la nube. Para obtener más información, consulte:

    - Instalar Tableau Server en Amazon Web Services
    - Instalar Tableau Server en Google Cloud Platform
    - Instalar Tableau Server en Microsoft Azure
    - Instalar Tableau Server en el Alibaba Cloud

9. Una vez finalizada la instalación, copie todos los archivos SSL en Tableau Server de la máquina virtual en la nuble y restaure la copia de seguridad en su nuevo servidor.
10. Configure Tableau Server en la máquina virtual en la nube e instale todo lo relacionado con la SSH y los puertos.

    Nota: Si cambia la dirección/puerto IP de la base de datos, es posible que tenga que actualizar toda la información de conexión.

11. Copie el archivo de copia de seguridad *.tsbak* en la ubicación de la carpeta especificada por la variable `basefilepath.backuprestore`. De forma predeterminada, es el siguiente: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

    Nota: Puede cambiar la ubicación del archivo de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

12. A continuación, detenga Tableau Server. En un símbolo del sistema, escriba:

    ```
    tsm stop
    ```

13. Restaure los datos en producción sin información de configuración en la nueva instalación de Tableau Server. En un símbolo del sistema, escriba:

    ```
    tsm maintenance restore -f <filename>
    ```

    donde `<filename>` es el nombre del archivo *.tsbak* que copió en el paso 11.

    Para obtener más información acerca de cómo restaurar los datos de Tableau Server, consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.

14. Inicie el servidor. En un símbolo del sistema, escriba:

    ```
    tsm start
    ```

15. **Instalaciones distribuidas solamente**: instale Tableau Server en las nuevas máquinas virtuales que desee añadir al nuevo clúster de Tableau Server en la nube. Para obtener más información, consulte:

    - Instalar y configurar nodos adicionales
    - Implementar automáticamente Tableau Server en AWS en un entorno distribuido
    - Implementar automáticamente Tableau Server en Google Cloud Platform en un entorno distribuido
    - Implementación automática de Tableau Server en Microsoft Azure en un entorno distribuido
    - Implementar automáticamente Tableau Server en el Alibaba Cloud en un entorno distribuido

16. Pruebe su Tableau Server en su máquina virtual en la nube para asegurarse de que funciona como debería. Si su Tableau Server funciona correctamente en la nube, puede desactivar su clave de producto de Tableau Server local y utilizar esta misma clave de producto para activar su Tableau Server en la máquina virtual en la nube.

> **Nota**: si no tiene conexión a Internet, se le solicitará que cree un archivo de activación sin conexión para completar el proceso de desactivación. Para obtener más información, consulte Desactivar Tableau Server sin conexión.

17. Una misma clave de producto de Tableau Server se puede activar tres veces: una, para un entorno de producción; otra, para un entorno de prueba, y otra, para un entorno de control de calidad. Después de probar la nueva instalación de Tableau Server y confirmar que está lista para la producción, debe desactivar la versión de producción anterior de Tableau Server y, luego, desinstalarla. Para desactivar la versión anterior, consulte tsm licenses deactivate.

    > **Nota**: si no tiene conexión a Internet, se le solicitará que cree un archivo de activación sin conexión para completar el proceso de desactivación. Consulte Desactivar Tableau Server sin conexión para conocer los pasos que se deben seguir.

Cambiar el almacén de identidades

Si se producen cambios en la infraestructura o en el negocio, puede que necesite cambiar el almacén de identidades de Tableau Server. Hay dos tipos de almacenes de identidades: locales y externos. Al instalar Tableau Server, configuró un almacén de identidades local o un almacén de identidades externo.

Al configurar Tableau Server con un almacén de identidades local, toda la información de usuarios y grupos se almacena y administra en el repositorio de Tableau Server. En la situación del almacén de identidades local, no hay ninguna fuente externa para los usuarios y grupos.

Al configurar Tableau Server con un almacén externo, toda la información de usuarios y grupos la almacena y administra un servicio de directorio externo. Tableau Server debe sincronizarse con el almacén de identidades externo para que haya copias locales de los usuarios y los grupos en el repositorio de Tableau Server, pero el almacén de identidades

externo es la fuente de autoridad para todos los datos de usuarios y grupos. Algunos ejemplos de almacenes de identidades externos son OpenLDAP y Active Directory.

Para obtener más información sobre el almacén de identidades de Tableau, consulte Almacén de identidades.

Puede cambiar de un almacén local a un almacén externo, o bien puede cambiar de un almacén externo a un almacén local. En cualquier caso, siga estos pasos para cambiar el tipo de almacén de identidades:

1. Desinstale y luego vuelva a instalar Tableau Server. Al final de este tema se explica cómo realizar la desinstalación completa y la instalación desde cero.
2. Restaure el contenido y los permisos.

   En estos pasos, el término "restaurar" no se refiere al uso del comando `TSM maintenance restore` para restaurar la copia de seguridad que está haciendo. No puede restaurar una copia de seguridad (`.tsbak`) creada en una instancia de Tableau Server que utilice un almacén de identidades diferente al del Tableau Server de destino. La copia de seguridad es una salvaguardia recomendada, en caso de que necesite volver a su configuración original de Tableau Server.

Advertencia

Cambiar el tipo de instalación en Tableau Server puede ser un proceso complicado y laborioso. Para evitar la pérdida de datos o la creación de huérfanos de contenido o usuarios, necesita planificar este proceso detenidamente. En todos los casos, los filtros de usuario aplicados a los libros de trabajo y las fuentes de datos deberán actualizarse manualmente después del cambio.

Es fundamental determinar cómo migrará el contenido de los permisos al nuevo almacén de identidades después de reinstalar Tableau Server.

Métodos para restaurar el contenido y los permisos

En la lista siguiente, se describen dos métodos para restaurar contenidos y permisos después de reinstalar Tableau Server. Seleccione el método más adecuado para sus requisitos de entorno.

- **Método 1: usar la importación y exportación de sitios**: con este método, primero exporte cada sitio de la implementación existente. A continuación, instale el nuevo servidor y configúrelo para el nuevo tipo de almacén de identidades. A continuación, cree los usuarios en el sitio predeterminado del nuevo servidor. Por último, importe todos los sitios originales. Durante la fase de importación, puede asignar las identidades originales a los nuevos usuarios que creó en el sitio predeterminado.

  > **Nota:** Al migrar sitios entre instancias de Tableau Server, el sitio de destino debe estar en una versión de Tableau Server que sea igual o posterior a la versión de Tableau Server del sitio de origen. Tanto el sitio de origen como el de destino deben contar con versiones compatibles de Tableau Server.

  Como este método exporta todo el contenido de los permisos en cada sitio, es el más adecuado para organizaciones que necesitan una réplica de alta fidelidad del contenido y los permisos una vez completado el cambio del almacén de identidades. Algunas organizaciones necesitan un cambio de almacén de identidades como el resultado de un cambio de autenticación. En estos casos, con frecuencia es necesario usar otra sintaxis de nombre de usuario en el nuevo modelo. Este método, donde se incluye un proceso para asignar los nombres de usuario originales a nuevos nombres, ofrece flexibilidad para ese tipo de situaciones.

- **Método 2: instalación nueva; los usuarios vuelven a publicar contenido**. Con este método, se instala una nueva versión de Tableau Server y se selecciona el tipo de almacén de identidades durante la configuración. También puede crear nuevos sitios. Después, cree los usuarios, conceda permisos a los usuarios y vuelva a publicar sus libros de trabajo y fuentes de datos. Al contrario que con el otro método, en este no se

reutiliza la infraestructura de Tableau Server existente.

Este método es el más adecuado para implementaciones de menor tamaño con usuarios relativamente autónomos y con experiencia en la manipulación de datos. Desde una perspectiva administrativa, este método es el más sencillo, ya que no se transfiere de forma activa el contenido. Sin embargo, como dependerá por completo de los usuarios para volver a publicar el contenido, es posible que este método no sea adecuado para grandes organizaciones o para organizaciones donde se necesita supervisar el contenido de forma centralizada.

Filtros de usuario

Los filtros de usuario son específicos del dominio. Por lo tanto, cuando el dominio de Tableau Server cambia o se modifica el tipo de autenticación, los filtros dejan de funcionar como se esperaba. Aunque Tableau Server genera los filtros de usuario, una vez el usuario los define, los filtros se almacenan en los libros de trabajo y las fuentes de datos. Ninguno de estos métodos para cambiar el almacén de identidades modifica el contenido de los libros de trabajo ni de las fuentes de datos.

Cuando planee el cambio del almacén de identidades, también debe incluir una tarea final para corregir el filtro de usuarios en todos los libros de trabajo y fuentes de datos con Tableau Desktop.

Nombres de usuario y el almacén de identidades de Tableau

Si usa el método 1, le recomendamos que comprenda la forma en que Tableau Server almacena los nombres de usuario en el almacén de identidades de Tableau. Tableau almacena todas las identidades de usuario en el repositorio, que coordina los permisos de contenido y la pertenencia del sitio con varios servicios en Tableau Server. En general, un almacén de identidades configurado para Active Directory almacena los nombres de usuario a este formato: `domain\username`. Algunas organizaciones usan un UPN (`jsmith@domain.lan`).

En cambio, las organizaciones que configuran Tableau Server con un almacén de identidades local suelen crear nombres de usuario truncados y estándar, como `jsmith`.

En todos estos casos, los nombres de usuario son cadenas literales que deben ser únicas en el almacén de identidades de Tableau. Si cambia de un tipo de almacén de identidades a otro, puede que necesite usar un formato de nombre de usuario específico en su solución de aprovisionamiento de usuarios, SSO o autenticación de destino.

Por lo tanto, para mantener todos los permisos, contenidos y viabilidad de usuarios, una de las siguientes afirmaciones debe ser cierta después de cambiar el tipo de almacén de identidades:

- Los nuevos nombres de usuarios deben coincidir con los nombres de usuario originales, o bien
- Los nombres de usuario originales deberán actualizarse para que coincidan con un nuevo formato.

Si un cambio de autenticación controla el cambio del almacén de identidades, es probable que el esquema de autenticación de destino imponga una sintaxis de nombre de usuario distinta de los nombres de usuario originales. En el método 1, se incluye un proceso en el que puede asignar los nombres de usuario originales a los nuevos nombres de usuario.

Es posible que el formato de nombre de usuario original funcione con el nuevo tipo de autenticación. Por ejemplo, si usó nombres de UPN en una implementación de un almacén de identidades local, es posible que pueda usar los mismos nombres de usuario en una implementación de Active Directory. Es posible que también pueda usar el formato `domain\username` para el almacén de identidades local, siempre que los usuarios sigan usando ese formato para iniciar sesión en Tableau Server.

Si cambia del almacén de identidades local a un almacén de Active Directory externo, revise el tema Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos como parte de su proceso de planificación.

Primer método: usar la exportación e importación de sitios

Debe utilizar la misma versión de Tableau Server para las operaciones de exportación e importación.

1. Exporte todos los sitios del servidor. Consulte Exportar o importar un sitio.
2. Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar.
3. Cree nuevos usuarios en Tableau Server. Debe tener un nuevo usuario que se corresponda con cada usuario del servidor original.
4. Importe los sitios que exportó en el paso 1. Consulte Exportar o importar un sitio. Durante la importación, se le solicitará que asigne los nuevos usuarios a los usuarios originales.

Segundo método: nueva instalación: los usuarios vuelven a publicar contenido

Incluso si no tiene previsto transferir contenido como parte del cambio de almacén de identidades, le recomendamos que realice una copia de seguridad del servidor.

1. Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar.
2. Cree usuarios, sitios y grupos.
3. Informe a los usuarios del nuevo Tableau Server, proporcióneles las credenciales y permita que puedan volver a publicar su contenido.

Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar

En ambos métodos, se incluyen los pasos siguientes:

1. Realizar una copia de seguridad de Tableau Server
2. Desinstalar Tableau Server.
3. Reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de almacén de identidades.

Paso 1: realizar una copia de seguridad de Tableau Server

Como práctica recomendada, realice una copia del servidor antes de continuar.

Siga el procedimiento Crear una copia de seguridad con la interfaz de línea de comandos (CLI) de TSM. Ejecute el comando `backup` con la opción `-d`. La opción `-d` añade la marca de fecha.

Cuando termine, copie el archivo de copia de seguridad (`.tsbak`) en una ubicación segura que no forme parte de la instalación de Tableau Server.

Paso 2: desinstalar Tableau Server

Debe desinstalar Tableau Server por completo del equipo. Consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Paso 3: reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de autenticación

1. Vaya al Portal de clientes de Tableau, inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña de Tableau y, a continuación, descargue Tableau Server.
2. Instale Tableau Server. Para obtener más información, consulte Instalar y configurar Tableau Server. Durante la instalación, seleccionará el nuevo tipo de almacén de identidades. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Administrar sitios individuales

Además de planificar sus sitios en Tableau, puede gestionar usuarios, grupos y proyectos, controlar el acceso al contenido, gestionar los datos de su sitio e interactuar con las vistas en la web.

¿Qué es un sitio? **553**

Planificación de un sitio **557**

Referencia de configuración del sitio **560**

Administrar usuarios y grupos **582**

Portales personalizados basados en dashboard **661**

Administrar el acceso al contenido **666**

¿Qué es un sitio?

Puede que esté acostumbrado a usar el término *sitio* para referirse a una serie de equipos conectados o como abreviación de "sitio web". En el lenguaje de Tableau, usamos "sitio" para referirnos a usuarios, grupos y una serie de contenido (libros de trabajo y fuentes de datos) separados de los demás grupos y el resto del contenido que hay en la misma instancia de Tableau Server. Otra manera de explicarlo es que Tableau Server admite la arquitectura multiempresa permitiendo a los administradores de servidor crear sitios en el servidor para distintos conjuntos de usuarios y contenido.

Todo el contenido del servidor se publica, consulta y administra en cada sitio concreto. Cada sitio tiene su propia URL y su conjunto de usuarios (aunque un usuario se puede añadir a varios sitios). El contenido de un sitio (proyectos, libros de trabajo y fuentes de datos) está totalmente aislado del de otros sitios.

Si es el administrador de servidor de una implementación de Tableau Server, puede aprender más sobre los sitios, cuándo usarlos (respecto a proyectos) y otras cuestiones en Descripción general de los sitios, en la sección **Administrar el servidor**.

> **Nota:** este artículo pertenece a la configuración de sitios en implementaciones de Tableau Server. Para Tableau Cloud, consulte Rol y tareas del administrador de sitio.

Tareas del administrador de sitio

Mientras que el rol en el sitio Administrador de servidor otorga a un usuario acceso no restringido a toda la implementación de Tableau Server, los roles de sitio de Administrador de sitio otorgan a un usuario acceso no restringido o mínimamente restringido en el nivel de sitio. Las diferencias entre Administrador de sitio Creator y el Administrador de sitio Explorer radican a nivel de conexión de datos y acceso de publicación. Ambos roles de sitio permiten administrar el propio sitio y sus usuarios. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Aunque el administrador de servidor puede trabajar tanto en el nivel del servidor como del sitio, se hace una distinción entre los dos niveles de tareas. El administrador de sitio suele ser el encargado de crear y mantener el marco que permite a los usuarios de Tableau de la organización publicar, compartir y administrar las fuentes de datos y los libros de trabajo, así como conectarse a ellos. En este sentido, las tareas del administrador de sitio (y ambos roles de sitio permiten este nivel de acceso) son, entre otras:

- Crear jerarquías de proyectos para organizar las fuentes de datos y los libros de trabajo del sitio.

  Esto puede incluir delegar la administración en el ámbito de proyectos a líderes de proyecto.

- Crear grupos y asignar permisos para que los usuarios puedan acceder solo al contenido que necesitan.

- Añadir y eliminar usuarios, así como asignarles roles de sitio.

  De manera predeterminada, esto está permitido en un sitio. No obstante, un administrador de servidor puede restringir este acceso solo en el nivel del servidor.

- Administrar las programaciones de extracciones y suscripciones del sitio.
- Supervisar la actividad del sitio.

Para obtener más información sobre la diferencia entre un administrador de servidor y un administrador de sitio, consulte Acceso de nivel de administrador a los sitios, en la sección **Administrar el servidor**.

Pasos para configurar el sitio

En la tabla siguiente se muestra una sugerencia de secuencia de los pasos a seguir para configurar un sitio, así como enlaces a temas en los que podrá obtener más información. Puede realizar estos pasos en cualquier orden que le resulte lógico.

Sin embargo, antes de que siga los pasos para configurar el sitio, le recomendamos que dedique un tiempo a leer los artículos de esta sección para informarse acerca de la autenticación de sitios, roles de sitios, proyectos y permisos. Idealmente, debería documentar un plan para sus proyectos, grupos y estrategia de permisos general. Después debería configurar algunos proyectos y añadir un conjunto preliminar de usuarios para poner a prueba el plan y resolver problemas antes de añadir al resto de usuarios. Puede cambiar muchos ajustes del sitio una vez que los usuarios hayan comenzado a trabajar con él, pero procure minimizar los cambios de posproducción.

Planificar	Para complementar las recomendaciones descritas antes de la tabla, lea una descripción general de cómo los componentes del sitio funcionan conjuntamente en Planificación de un sitio.
Configurar el acceso	En colaboración con el administrador de servidor, determine cómo los usuarios inician sesión en el sitio

	y configure el sitio adecuadamente. Por ejemplo, si el servidor está configurado para inicio de sesión único con SAML, podría configurar la autenticación con SAML también en el nivel de sitio.
Crear proyectos y la estructura de permisos	Los proyectos le ayudan a organizar el contenido, delegar la administración de contenido en el ámbito de proyectos y administrar permisos de forma eficaz. Para comenzar, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido.
Añadir usuarios	Determine los usuarios que pueden iniciar sesión en el sitio. Consulte Añadir usuarios a un sitio.
Incluir los datos en Tableau Server	Después de crear la estructura de proyectos y permisos, designe los usuarios aprobados para publicar y administrar fuentes de datos revisadas en los proyectos apropiados del sitio. En algunas organizaciones, hay personas que desempeñan varios roles de Tableau. Los administradores de sitio a menudo también son auxiliares de datos. Con ello nos referimos a que crean, publican y administran las conexiones de datos de Tableau. Si este es su caso, asegúrese de que tiene asignado el rol Administrador de sitio Creator. Una vez que el contenido se ha publicado en el sitio, puede mantener la información de conexión (credenciales y tokens de acceso) y actualizar los programas. Para obtener más información, consulte Actualizar los datos de un programa.

Analizar el uso y el rendimiento del sitio	Supervisar el uso, el rendimiento y otras métricas. Consulte Vistas administrativas .

Planificación de un sitio

Antes de añadir usuarios y contenido a un sitio, le recomendamos que planifique los siguientes aspectos del sitio.

- Proyectos
- Usuarios y grupos
- Roles de sitio y permisos
- Programas de actualización de extracciones

La siguientes secciones tratan estos componentes de sitio, presuponiendo que ya conoce

Nota: este artículo y esta sección solo se aplican a implementaciones autoadministradas de Tableau Server de forma local o en la nube. Si utiliza Tableau Cloud, consulte Administrar el acceso al contenido.

Proyectos

Puede crear proyectos en un sitio, que actúan como contenedores en los que puede organizar tipos de contenido relacionados (como fuentes de datos y libros de trabajo). Por ejemplo, puede configurar un proyecto para que contenga todas las fuentes de datos y libros de trabajo certificados que utiliza su organización para las decisiones fundamentales. O puede configurar proyectos por departamentos.

Los proyectos también son útiles para administrar permisos. Una vez sabe de qué forma los usuarios necesitan acceder al contenido, suele ser más fácil crear proyectos basados en ese tipo de contenido y mantener permisos a nivel de proyecto.

Cada sitio tiene un proyecto predeterminado llamado **Predeterminado**. Cuando crea proyectos, los nuevos proyectos obtienen su conjunto de permisos iniciales del proyecto predeterminado. En efecto, el proyecto predeterminado es una plantilla para los nuevos proyectos. Tal como explicamos en artículos relacionados, para la mayoría de entornos recomendamos que use el proyecto predeterminado solo como plantilla de permisos y no como contenedor para el contenido publicado.

Para obtener más información, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido.

Usuarios y grupos

Cualquier usuario que publique contenido o acceda a contenido publicado en un sitio debe poder iniciar sesión en él. Si el usuario ya tiene una cuenta en el servidor, deberá añadir ese usuario al sitio apropiado. Puede añadir un usuario a más de un sitio. Si el usuario no existe aún, deberá crear una cuenta de usuario. De la misma forma, haga una lista de los usuarios que necesitarán iniciar sesión en cada sitio.

> **Nota:** La licencia del servidor puede limitar el número de usuarios que puede haber y el nivel de acceso que estos pueden tener. Consúltelo con el administrador del servidor y asegúrese de que podrá disponer de una cuenta para todos sus usuarios.

En general, recomendamos que cree grupos en el servidor y, a continuación, añada usuarios a los grupos. Esto ayuda a que los permisos sean más fáciles de administrar. Puede asignar permisos a grupos para asignar dichos permisos a todos los usuarios del grupo. (Consulte la siguiente sección).

Una estrategia habitual es crear grupos para usuarios que usen el contenido de forma similar. Por ejemplo, puede crear un grupo llamado VentasLTPublicadores para todos los

usuarios del departamento de Ventas que publican libros de trabajo, y un grupo independiente llamado VentasFDPublicadores para la gente de Ventas que desee publicar fuentes de datos. Cada uno de estos grupos de usuarios necesita su propio grupo de funcionalidades, por lo que tiene sentido tener un grupo para cada una de estas necesidades.

Roles de sitio y permisos

Cada usuario tiene un *rol de sitio* que determina el número máximo de permisos que puede tener en el sitio. Como parte de su planificación del sitio, debe decidir el rol en el sitio de cada usuario. Un usuario con un rol en el sitio que sea demasiado restrictivo es posible que no pueda realizar el trabajo que necesita. Por la misma razón, una práctica recomendada de seguridad es limitar las funcionalidades de los usuarios a únicamente aquellas que necesitan para hacer su trabajo. A esta práctica se la conoce como principio de *privilegio mínimo*.

Usted o un administrador de sitio a quien delegue esta tarea también deben determinar los permisos que necesita un usuario para trabajar con el contenido. Cada tipo de contenido (un libro de trabajo, una fuente de datos o un proyecto) admite un conjunto de *funcionalidades*. Por ejemplo, puede **Ver** o **Añadir comentarios** a un libro de trabajo. Para que un usuario pueda realizar tareas en un libro de trabajo, debe contar con permisos que permitan estas funcionalidades. Una práctica recomendada es crear un mapeo de las asignaciones de permisos a los usuarios fuera de Tableau antes de configurarlos en el servidor.

Los permisos determinan lo que un usuario puede hacer *dentro del contexto del rol en el sitio*. Un usuario con el rol **Viewer** nunca podrá publicar en el sitio, independientemente de los permisos que le conceda. Un usuario con el rol **Creator** puede publicar un libro de trabajo en el sitio, pero solo si ese usuario tiene permiso para guardar y ver libros de trabajo.

Programas de actualización de extracciones

Si los usuarios publican fuentes de datos o libros de trabajo que incluyen extracciones, generalmente querrá asegurarse de que estos se actualizan para que contengan los datos más recientes. Los usuarios pueden actualizar manualmente una extracción, pero esto no siempre es una buena idea si la extracción es larga y la actualización tarda mucho tiempo. En su lugar, puede configurar programas para determinar cuándo debe actualizarse un extracto. Otra

tarea de planificación para un administrador de sitio es, por tanto, considerar cuándo deben actualizarse las extracciones y elaborar programas.

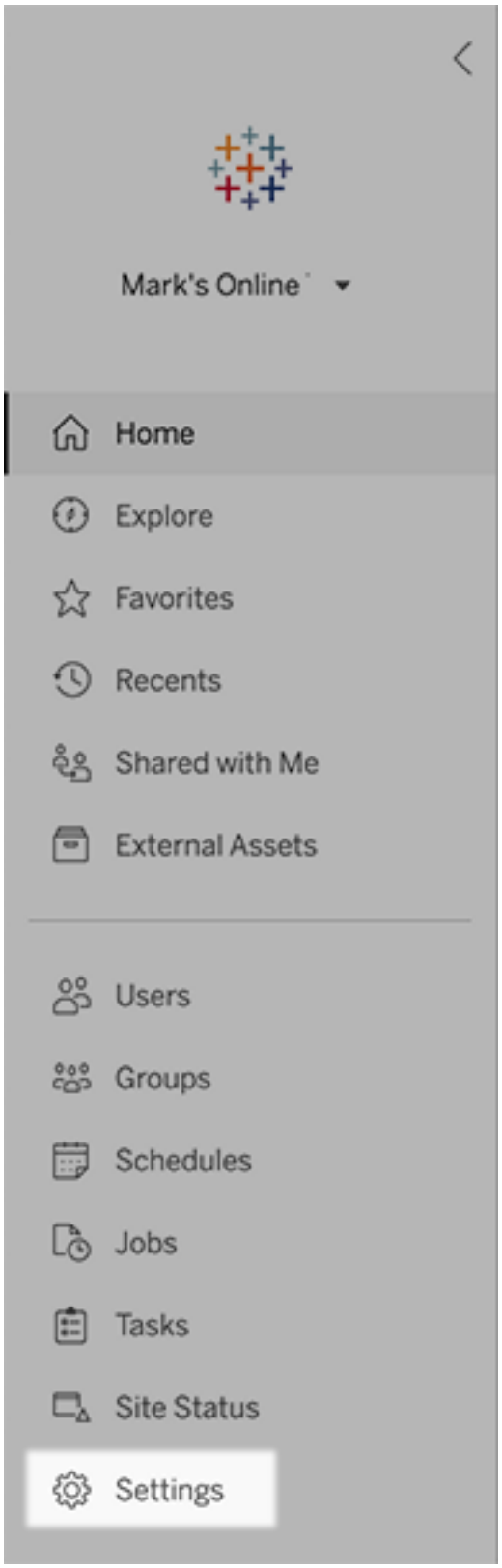
Referencia de configuración del sitio

Personalice un sitio para su organización con la configuración siguiente. Para ver y editar la configuración del sitio, debe ser administrador del sitio en Tableau Cloud o administrador del servidor en Tableau Server.

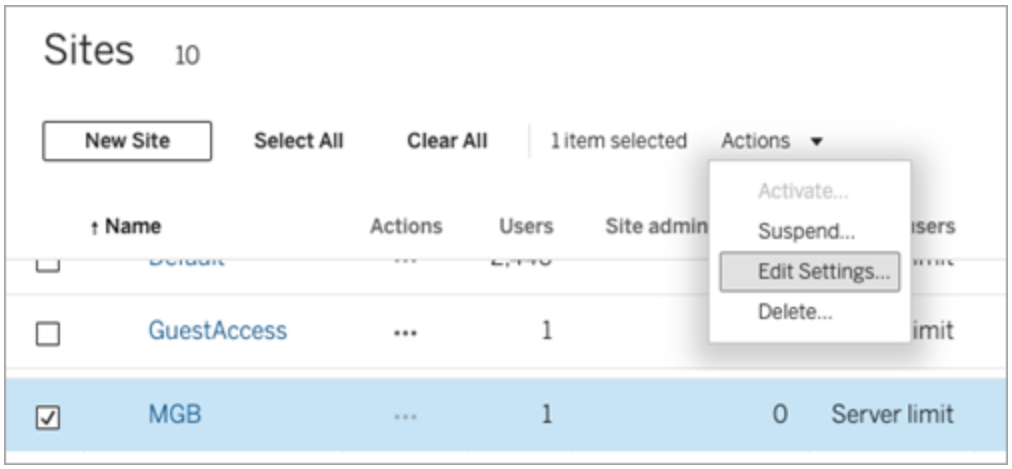
La configuración del sitio se muestra de forma diferente en Tableau Cloud y Tableau Server. La configuración disponible depende de la configuración del sitio y de si utiliza Tableau Cloud o Tableau Server. Para buscar un ajuste específico en la siguiente sección, pulse Ctrl+F (Windows) o Comando+F (macOS).

Acceder a la configuración del sitio

- (Tableau Cloud) En la página de inicio, expanda el panel lateral y haga clic en **Configuración** en la parte inferior.


Mark's Online
Home
Explore
Favorites
Recents
Shared with Me
External Assets
Users
Groups
Schedules
Jobs
Tasks
Site Status
Settings

- (Tableau Server) Si quiere editar un sitio existente, selecciónelo en la página Sitios y haga clic en **Editar configuración**. Si se trata de una implementación de un solo sitio, haga clic en **Configuración** en la parte inferior del panel lateral.



Pestaña General

Valor	Descripción
Nombre e ID del sitio (solo administradores de Tableau Server)	Especifica el nombre del sitio que se ve en la interfaz de usuario y el identificador que se ve en la dirección URL del sitio. (Si la edición se refiere al sitio predeterminado, no podrá cambiar el ID). No se puede cambiar la parte "#/site" de la dirección URL (por ejemplo, http://localhost/#/site/sales). En los entornos de servidores multisitio, estos segmentos aparecen en la dirección URL de los sitios que no son el predeterminado.
Almacenamiento (solo administradores de Tableau Server)	Seleccione **Límite del servidor** o **GB** y escriba el número de GB que desee establecer como límite en el espacio de almacenamiento para libros de trabajo publicados, extracciones y otras fuentes de datos. Si establece un límite de servidor y el sitio la excede, los publicadores no podrán cargar nuevo contenido hasta que el sitio esté

	bajo el límite nuevamente. Los administradores del sistema pueden rastrear qué parte del sitio es relativa a su límite mediante las columnas Almacenamiento máximo y Almacenamiento utilizado de la página Sitios.
Historial de revisión (solo administradores de Tableau Server)	Especifica el número de versiones anteriores de libros de trabajo, flujos y fuentes de datos que se almacenan en el servidor.
Tableau Prep Conductor	Controla si los usuarios con permisos adecuados pueden programar y supervisar flujos. Tableau Prep Conductor es parte de Data Management. Para obtener más información, consulte Tableau Prep Conductor.
Creación web	Controla si la creación basada en navegador está habilitada para el sitio. Cuando la creación web de libros de trabajo está deshabilitada, los usuarios no pueden crear ni editar libros de trabajo publicados desde el entorno web del servidor, sino que deben usar Tableau Desktop para volver a publicar el libro de trabajo. Cuando la creación web para flujos está deshabilitada, los usuarios no pueden crear ni editar flujos publicados desde el entorno web del servidor, sino que deben usar Tableau Prep Builder para volver a publicar el flujo. Para obtener más información, consulte Establecer el acceso y las funciones de creación web de un sitio en la ayuda de Tableau Cloud.
Administrar usuarios (solo administradores de Tableau Server)	Determina si solo los administradores de servidores pueden añadir y eliminar usuarios y cambiar los roles en el sitio o si pueden hacerlo los administradores de su sitio también. Si permite que los administradores de sitio administren usuarios, especifique cuántos usuarios pueden añadir al sitio seleccionando una de las siguientes opciones:

	• El límite del servidor agrega el número de licencias de servidor disponibles. En servidores con licencias basadas en núcleo, no hay límite. • El límite del sitio permite a los administradores de sitio agregar usuarios hasta un límite que especifique. • El límite del rol en el sitio permite a los administradores del sitio agregar usuarios de cada rol en el sitio hasta el límite de licencia que usted especifique. Para obtener más información, consulte Ver licencias de servidor.
Acceso de invitados (solo administradores de Tableau Server)	Permite a las personas que carecen de una cuenta de Tableau Server ver vistas que tienen permisos de acceso de invitado. **Nota:** Si utiliza Tableau Server, el administrador puede deshabilitar el acceso de invitado.
Tableau Catalog	Desactiva las capacidades de Catalog cuando Tableau Server o un sitio de Tableau Cloud licenciado con Data Management. Para obtener más información, consulte Deshabilitar Tableau Catalog.
Rendimiento del libro después de una actualización programada (solo administradores de Tableau Server)	Calcula previamente los libros de trabajo vistos recientemente con actualizaciones programadas para abrirlos más rápido. Para obtener más información, consulte Configurar el rendimiento de los libros de trabajo después de una actualización programada.
Métricas de rendimiento del libro de trabajo (solo administradores de Tableau Server)	Permite a los usuarios del sitio recopilar métricas sobre el rendimiento de los libros de trabajo, como la rapidez con la que se cargan. Para iniciar la grabación, los usuarios deben añadir un parámetro a la dirección URL del libro. Para obtener más información, consulte Crear un registro del rendimiento.
Limpieza admi-	Permite a los administradores del sitio administrar cadenas de cla-

nistrada de la cadena de claves (solo administradores de Tableau Server)	ves de credenciales guardadas para las conexiones de OAuth en el sitio. Para obtener más información, consulte Conexiones de OAuth.
Suspender automáticamente las tareas de actualización de extracciones	Para ahorrar recursos, Tableau puede suspender automáticamente las tareas de actualización de extracción para libros de trabajo inactivos. Esta función solo se aplica a los programas de actualización que se ejecutan semanalmente o con más frecuencia. Para obtener más información, consulte Suspender automáticamente las actualizaciones de extracción para libros de trabajo inactivos en la página de ayuda de Tableau Cloud.
Tareas vinculadas (Solo administradores del sitio y de Tableau Server)	Permite a los administradores del servidor usar esta configuración para que puedan hacer que los usuarios programen tareas de flujo para que se ejecuten una tras otra. También pueden permitir que los usuarios activen las tareas de flujo programadas para que se ejecuten utilizando **Ejecutar ahora**. Esta configuración puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server. La configuración se puede deshabilitar a nivel de sitio para incluir solo sitios específicos. Si la configuración se desactiva después de programar las tareas vinculadas, todas las tareas que se estén ejecutando se completarán y las tareas vinculadas programadas se ocultarán y ya no se mostrarán en la pestaña **Tareas programadas.** Para obtener más información, consulte Programar tareas vinculadas.
Configuración de correo electrónico (solo admi-	Especifica la dirección De y el pie de página del mensaje que se ven en los correos electrónicos automáticos para alertas y suscripciones.

nistradores de Tableau Server)	
Notificación de invitación al sitio (solo Tableau Cloud)	Para los sitios con autenticación de inicio de sesión único, envía un correo electrónico de invitación cuando se agregan nuevos usuarios al sitio.
Logotipo del sitio (solo Tableau Cloud)	Especifica la imagen que aparece con el nombre del sitio.
Página de inicio	Controla qué página del sitio aparece cuando los usuarios inician sesión. De forma predeterminada, aparece la página de inicio, pero en su lugar puede abrir Todos los proyectos, Todos los libros de trabajo u otras páginas. Para obtener más información, consulte Configurar la página de inicio predeterminada en la página de ayuda de Tableau Cloud. **Nota:** Si utiliza Tableau Server, el administrador puede anular esta configuración del sitio.
Tableau Pulse - Implementación (solo Tableau Cloud)	Controla si Tableau Pulse está habilitado para todos los usuarios, un grupo de usuarios o ningún usuario. Para obtener más información, consulte Configurar su sitio para Tableau Pulse.
Tableau Pulse - Resumen: permitir que los usuarios reciban alertas y resúmenes de correo electrónico y de Slack (solo Tableau Cloud)	Controla si los usuarios pueden recibir resúmenes y alertas de Tableau Pulse a través de diferentes canales. Para obtener más información, consulte Configurar su sitio para Tableau Pulse.
Tableau Pulse - Resumen - Hora de	Determina la hora en la que Tableau Pulse comienza a generar resúmenes. Para obtener más información, consulte Configurar

inicio de resumen (solo Tableau Cloud)	su sitio para Tableau Pulse.
Tableau Pulse - Resumen - Programa semanal y mensual (solo Tableau Cloud)	Determina el día de la semana y el día del mes cuando se generan los resúmenes semanales y mensuales. Para obtener más información, consulte Configurar su sitio para Tableau Pulse.
IA en Tableau (Tableau Cloud)	Esta sección incluye varias configuraciones que controlan si la IA generativa está habilitada para las funcionalidades de Tableau. Algunas funcionalidades de IA generativa requieren Tableau y una conexión a una organización de Salesforce con IA generativa de Einstein configurada. Para obtener más información sobre cómo activar las funcionalidades de IA en Tableau, consulte Activar IA en Tableau para su sitio. Para obtener más información sobre IA en Tableau, consulte IA en Tableau.
IA en Tableau (Tableau Server)	Esta sección incluye varias configuraciones que controlan si la IA generativa está habilitada para las funcionalidades de Tableau. Esta funcionalidad, disponible a partir de la versión 2025.3, le permite conectarse a su propio proveedor de modelos grandes de lenguaje (LLM) para activar Tableau Agent en Tableau Server para la creación web de Tableau y Tableau Prep. Para obtener más información, consulte Activar la IA en su sitio de Tableau Server.
Clasificación de información personalizada (solo Tableau Cloud)	Controla si los usuarios pueden proporcionar comentarios positivos o negativos sobre información individual. Cuando esta configuración está activada y los usuarios brindan comentarios, la plataforma de información Tableau Pulse utiliza dichos comentarios para personalizar y clasificar aún más los tipos de infor-

	mación que muestra a un usuario. Esta configuración es independiente de la configuración para implementar Tableau Pulse. Cuando la clasificación de información personalizada está desactivada, los usuarios no podrán enviar comentarios de aprobación o desaprobación sobre información individual. Para obtener más información, consulte "Desactivar la clasificación de información personalizada" en Configurar su sitio para Tableau Pulse.
Visibilidad del usuario	Controla qué nombres de usuario y grupo son visibles para otros usuarios. Para obtener más información, consulte Editar visibilidad del usuario en la ayuda de Tableau Cloud.
Disponibilidad de Pregunte a los datos	Controla si las lentes Pregunte a los datos están habilitadas o deshabilitadas para las fuentes de datos. Pregunte a los datos permite a los usuarios consultar datos mediante el lenguaje conversacional y ver automáticamente las visualizaciones. Para obtener más información, consulte Crear vistas automáticamente con Pregunte a los datos en la ayuda del usuario de Tableau.
Disponibilidad de Explique los datos	Controla si los usuarios del sitio con los permisos adecuados pueden ejecutar Explique los datos y los autores pueden acceder a su configuración. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos. Para obtener más información sobre Explique los datos, consulte Descubra información valiosa más rápido con Explique los datos .
Acceso automático a metadatos sobre bases de datos y tablas	Otorga automáticamente a los usuarios ciertas capacidades de activos externos mediante permisos derivados. Para obtener más información, consulte Desactivar los permisos derivados en la ayuda de Tableau Cloud.
Datos confidenciales de linaje	Especifica si los datos de linaje confidenciales deben ofuscarse o filtrarse cuando los usuarios no tienen los permisos adecuados para los metadatos relacionados. Para obtener más información,

	consulte Información de linaje confidencial.
Unión entre bases de datos	Determina dónde se produce el proceso de combinación al unir datos de varias fuentes. Para obtener más información, consulte Combinar tablas de diferentes bases de datos en la página de ayuda de Tableau.
Extraer cifrado en reposo (solo administradores de Tableau Server)	Le permite cifrar extracciones .hyper mientras se almacenan en Tableau Server. Los administradores de Server pueden imponer el cifrado de todas las extracciones en su sitio o permitir a los usuarios que cifren todas las extracciones asociadas con determinados libros de trabajo o fuentes de datos publicados. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo .
Acceso de soporte técnico de Tableau (solo Tableau Cloud)	Permite a los técnicos de soporte de Tableau acceder al sitio para ayudar a solucionar problemas de casos de soporte técnico. De forma predeterminada, esta funcionalidad está deshabilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar el acceso de soporte.
Compartir	Permite a los usuarios compartir elementos directamente con otros usuarios. Cuando se comparte un elemento, los destinatarios reciben una notificación y el elemento se agrega a su página Compartido conmigo. Si esto no está habilitado, los usuarios solo pueden copiar un vínculo para compartir. Para obtener más información, consulte Compartir contenido web en la ayuda del usuario de Tableau.
Comentarios	Controla si los usuarios pueden agregar comentarios en un panel lateral Comentarios para cada vista y @mencionar a otros usuarios de Tableau para que se les notifique por correo electrónico. Para obtener más información, consulte Comentar en vistas en la ayuda del usuario de Tableau.
Alertas basadas en datos	Permite a los usuarios recibir automáticamente correos electrónicos cuando los datos alcanzan umbrales clave. Para obtener más información, consulte Enviar alertas basadas en datos en la

	ayuda de usuarios de Tableau.
Suscripciones	Permite que los usuarios del sitio se suscriban a las vistas y reciban correos electrónicos regulares de las mismas. En Tableau Server, estas opciones solo están disponibles si tiene configuraciones de suscripciones definidas.
Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo	Controla si las suscripciones incluyen advertencias relevantes de la calidad de los datos de alta visibilidad ascendentes y etiquetas de confidencialidad en el correo electrónico. En Tableau Server, estas opciones solo están disponibles si activa y configura las suscripciones. Para obtener más información sobre las advertencias de calidad de los datos, consulte Establecer una advertencia de calidad de los datos. Para obtener más información sobre las etiquetas de confidencialidad, consulte Etiquetas de confidencialidad. Antes llamadas **Advertencias de calidad de los datos en las suscripciones**. **Nota:** Las advertencias de calidad de los datos y etiquetas de confidencialidad son una funcionalidad de Tableau Catalog, que forma parte de Data Management.
Categorizado	Especifica la cantidad de categorías que los usuarios pueden agregar a los elementos. El límite predeterminado es 50 categorías y el máximo es 200. Para obtener más información, consulte Usar categorías.
Recomendaciones para las vistas	Controla si las recomendaciones se muestran en el sitio y si los nombres de los usuarios que han examinado los elementos recomendados se muestran en la información sobre herramientas de recomendaciones.

	Nota: Si utiliza Tableau Server, el administrador puede deshabilitar las recomendaciones.
Solicitar acceso	Permite que los usuarios envíen solicitudes de acceso a los propietarios de contenidos o proyectos. Para obtener más información, consulte Dejar que los usuarios del sitio soliciten acceso al contenido en la ayuda de Tableau Cloud.
Tipos de contenido de métricas	Controla si las métricas están disponibles en el sitio. Cuando activa las métricas, los usuarios pueden crear métricas a partir de vistas y las métricas aparecen como un tipo de contenido. Cuando está desactivada, las métricas no aparecerán en el sitio ni seguirán sincronizándose. Si vuelve a habilitar las métricas, las métricas preexistentes volverán a aparecer y reanudarán la actualización. Para obtener más información, consulte “Configuración de métricas” en la Ayuda de Tableau Cloud o en la Ayuda de Tableau Server. **Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas** La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.
Objetos de página web e imágenes web	Controla si estos objetos de página web e imagen pueden mostrar direcciones URL de destino. Para obtener más información, con-

	sulte Seguridad de objetos de página web en la ayuda del usuario de Tableau.
Espacio personal	Permite a los usuarios del sitio Creator y Explorer crear y guardar contenido en un espacio personal privado. Cuando el espacio personal está activado, puede establecer límites de almacenamiento para el usuario. Para obtener más información, consulte Crear y editar contenido privado en el espacio personal.
Colecciones	Controla si las colecciones están disponibles en el sitio. Cuando activa las colecciones, los usuarios pueden crear colecciones para organizar el contenido y explorar las colecciones que otros usuarios han puesto a disposición. Para obtener más información, consulte Organizar los elementos de una colección.
Zona horaria del sitio para las extracciones	La zona horaria predeterminada para las fuentes de datos basadas en extracciones en un sitio es la hora universal coordinada (UTC). Los administradores del sitio pueden establecer una zona horaria diferente. Para obtener más información, consulte Establecer la zona horaria del sitio para extracciones en la ayuda de Tableau Server o Establecer la zona horaria del sitio para extracciones en la ayuda de Tableau Cloud.
Extraer notificaciones de límite de cuota	Envía alertas por correo electrónico a todos los administradores del sitio cuando se cancelan los trabajos de actualización de extracciones debido a problemas de capacidad del trabajo de extracción.
Parámetros de flujo (Solo administradores del sitio y de Tableau Server)	Permite a los usuarios programar y ejecutar flujos que incluyen parámetros. Los administradores también pueden habilitar los parámetros de flujo para aceptar cualquier valor. Si esta opción está habilitada, cualquier usuario de flujo puede ingresar cualquier valor en un parámetro, lo cual podría exponer datos a los que el usuario no debería tener acceso.

	Los parámetros se pueden indicar en un paso de entrada para el nombre del archivo y la ruta, el nombre de la tabla, o cuando se utilizan consultas SQL personalizadas, en un paso de salida para el nombre del archivo y la ruta y el nombre de la tabla, y en cualquier tipo de paso para los filtros o valores calculados. La configuración de los parámetros de flujo puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server. La configuración se puede deshabilitar a nivel de sitio para incluir solo sitios específicos. Para obtener más información sobre el uso de parámetros, consulte Crear y usar parámetros en flujos en la ayuda de Tableau Prep.
Ejecutar ahora	Controla quién puede ejecutar trabajos manualmente mediante la opción Ejecutar ahora desde la web, la API de REST y Tabcmd. De forma predeterminada, esta opción está seleccionada para permitir a los usuarios ejecutar trabajos manualmente. Desactive la casilla de verificación si solo se debe permitir que los administradores ejecuten trabajos manualmente. **Nota:** Si utiliza Tableau Server, el administrador puede deshabilitar esta configuración de sitio.
Administrar notificaciones	Controle cómo los usuarios del sitio pueden recibir notificaciones de eventos como trabajos de extracción, ejecuciones de flujo o cuando otro usuario comparte contenido con ellos o los menciona en un comentario. Las notificaciones se pueden ver en el sitio de Tableau mediante el centro de notificaciones, por correo electrónico o en un espacio de trabajo de Slack. Cuando se habilita una notificación, los usuarios pueden configurar sus preferencias de notificación en la página de configuración de la cuenta.

Nota: Si utiliza Tableau Server, el administrador del servidor puede deshabilitar esta configuración de sitio.

Configuración de notificaciones por correo electrónico (solo Tableau Cloud)	Controla si las notificaciones por correo electrónico sobre alertas y suscripciones a libros de trabajo y vistas se envían mediante el servidor de correo electrónico de Tableau o su propio servidor SMTP. Cuando utiliza su propio servidor SMTP, puede personalizar el nombre del remitente del correo electrónico, así como el dominio utilizado en la dirección de correo electrónico del remitente y el dominio de los enlaces de los correos electrónicos de notificaciones. Agregado para Tableau Cloud en febrero de 2024. Puede controlar si las notificaciones por correo electrónico enviadas a los usuarios sobre alertas y suscripciones incluyen enlaces independientemente de la configuración SMTP. Estos vínculos dirigen a los usuarios a su sitio de Tableau para ver el contenido y administrar la alerta o la suscripción. Siempre se incluye un enlace para cancelar la suscripción en los correos electrónicos de notificación, independientemente de si esta configuración está activada. Agregado para Tableau Cloud en junio de 2023.
Suscripciones al flujo	Controla si los propietarios de flujos pueden programar y enviar correos electrónicos con datos de salida de flujos a ellos mismos y a otros. Cuando permite suscripciones de flujo, puede controlar si los datos de salida de flujo se incluyen en el correo electrónico de suscripción y si los archivos de salida de flujo se adjuntan al correo electrónico. Para obtener más información, consulte Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas
Registro de clientes OAuth	Para un subconjunto de conectores, puede registrar un cliente OAuth personalizado para que el sitio anule un cliente OAuth que se haya configurado para el servidor. Al registrar un cliente OAuth

	personalizado, habilita conexiones nuevas y existentes para usar el cliente OAuth en el nivel del sitio en lugar del cliente OAuth en todo el servidor. Para obtener más información, consulte Configurar OAuth personalizado.
Aceleración de vistas	Controla si los usuarios del sitio Creator y Explorer pueden acelerar las vistas en sus libros de trabajo de Tableau Server para tiempos de carga más rápidos. Cuando permite la aceleración de vistas, puede establecer un número máximo de vistas para acelerar y puede optar por suspender automáticamente la aceleración para las vistas que fallan repetidamente en la tarea de aceleración. Para obtener más información, consulte Aceleración de vistas.
Confirmaciones para la pertenencia de grupo	Permite que su IdP de SSO controle y administre la pertenencia de un grupo local o mediante una aplicación conectada a Tableau afirmando dinámicamente la pertenencia del grupo cuando un usuario se autentica en Tableau Server. Requiere configuración adicional en la confirmación SAML, confirmación OIDC o token web JSON (JWT). Para obtener más información, consulte Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones. **Importante**: Esta configuración a nivel de sitio se puede habilitar solo cuando se ha habilitado primero la configuración a nivel de servidor.
Conjuntos de grupo	Habilita la página **Conjuntos de grupo** y la capacidad de crear conjuntos de grupos. Ciertos usuarios pueden utilizar conjuntos de grupos (administradores de servidores, administradores de sitios, propietarios de proyectos y propietarios de contenido) para aplicar reglas de permisos que requieren que los usuarios sean miembros de todos los grupos del conjunto de grupos para acceder al contenido cuyos permisos dependen del conjunto de grupos. Para obtener más información, consulte Trabajar con conjuntos de grupos.

Papelera de reciclaje	Controla si la Papelera de reciclaje está activada para un sitio, lo que permite a los administradores y autores con licencias Explorer (puede publicar) o Creator restaurar proyectos, libros de trabajo y fuentes de datos eliminadas previamente durante un periodo de tiempo seleccionado. Para obtener más información, consulte Papelera de reciclaje.
System for Cross-domain Identity Management (SCIM) (Tableau Server)	Permite a los administradores del servidor habilitar SCIM específico del sitio para automatizar el aprovisionamiento y la sincronización de usuarios y grupos. Para obtener más información, consulte SCIM. **Nota:** Se debe configurar la autenticación SAML específica de un sitio para habilitar esta capacidad.

Pestaña Autenticación (Tableau Cloud)

Valor	Descripción
Tipos de autenticación	Especifica cómo los usuarios pueden iniciar sesión en su sitio y cómo pueden acceder a él tras iniciar sesión por primera vez. La autenticación comprueba la identidad de un usuario. Para obtener más información, consulte Autenticación.
Tipo de autenticación predeterminado para vistas insertadas	Especifica cómo los usuarios pueden iniciar sesión en vistas insertadas. De forma predeterminada, la autenticación de Tableau está seleccionada.
Controle el acceso de los usuarios en los flujos de trabajo de autenticación	Habilita las funciones de atributos de usuario que se usan en el contenido para aceptar el paso de atributos de usuario desde un token web JSON (JWT) a través de aplicaciones conectadas, reclamaciones OIDC o respuestas de SAML XML. Los atributos de usuario se pasan a Tableau para personalizar y controlar los datos que se pueden mostrar a un usuario en tiempo de ejecución. Para obtener más información, consulte la ayuda de la API de inserción v3 o los temas OIDC o SAML.

Sistema para la administración de identidades entre dominios (SCIM)	Le permite administrar usuarios en el sitio a través de un proveedor de identidades (IdP) de terceros. Cuando se habilita, la URL base y los cuadros secretos se rellenan con los valores que se usarán en la configuración SCIM del IdP. Para obtener más información, consulte Automatizar el aprovisionamiento de usuarios y la sincronización de grupos mediante un proveedor de identidad externo.
Clientes conectados	Permite que los clientes de Tableau, como Tableau Mobile, Tableau Bridge y otros, permanezcan autenticados en el servidor después de que un usuario proporcione credenciales de inicio de sesión la primera vez. Cuando está desactivada, los usuarios deben iniciar sesión explícitamente cada vez que visitan Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Acceder a los sitios desde clientes conectados.

Pestaña Bridge (Tableau Cloud)

Valor	Descripción
Cliente que no ejecuta notificaciones	Envía alertas por correo electrónico a los propietarios de fuentes de datos cuando un cliente parece estar desconectado del sitio.
Agrupación	Distribuye consultas en tiempo real y trabajos de actualización entre todos los clientes de grupos de Bridge. Para obtener más información, consulte Configurar y administrar la agrupación de clientes de Bridge en la ayuda de Tableau Cloud.
Lista de redes privadas permitidas	Agregue y administre dominios que permitan el acceso de grupos de Bridge dedicados a datos de redes privadas en nombre de Tableau Cloud.

Pestaña Extensiones

Valor	Descripción

Extensiones de dashboard y visualización	Gestione y controle las extensiones de dashboard y visualización. Las extensiones de dashboard son aplicaciones web que se ejecutan en zonas de dashboard personalizadas y pueden interactuar con el resto del dashboard. Las extensiones de visualización son aplicaciones web que admiten nuevos tipos de visualización. Para obtener más información, consulte “Administrar extensiones de dashboard y visualización” en la Ayuda de Tableau Cloud o en la Ayuda de Tableau Server.
Extensiones de análisis	Permite usar un conjunto de funciones que sus usuarios pueden utilizar para pasar expresiones a extensiones de análisis de cara a la integración con R y Python. Para obtener más información, consulte “Configurar la conexión con extensiones de análisis” en la Ayuda de Tableau Cloud o en la Ayuda de Tableau Server.
Extensión de Tableau Prep	Al crear flujos en la web, permite a los usuarios aplicar modelos basados en Einstein Discovery a sus flujos para realizar predicciones de puntuación masiva para sus datos. Para obtener más información, consulte Configurar la integración de Einstein Discovery en la ayuda de Tableau Server.

Pestaña Integraciones

Valor	Descripción
Conectividad con Slack	Muestra las conexiones entre un espacio de trabajo de Slack y el sitio de Tableau. Cuando están conectados, los usuarios del sitio de Tableau pueden ver sus notificaciones de Tableau en el espacio de trabajo de Slack que tengan conectado. **Nota**: En Tableau Server, un administrador de Slack debe crear una aplicación privada de Slack e ins-

	talarla en un espacio de trabajo de Slack antes de que un administrador del servidor de Tableau pueda agregar un cliente OAuth y conectarse a Slack.
	En Tableau Server, puede agregar información del cliente OAuth para una aplicación privada de Slack y luego seleccionar Conectarse a Slack para finalizar la conexión. Para obtener más información, consulte Integrar Tableau con un espacio de trabajo de Slack.
Extensiones de análisis	Permite usar un conjunto de funciones que sus usuarios pueden utilizar para pasar expresiones a extensiones de análisis de cara a la integración con R y Python. Para obtener más información, consulte “Configurar la conexión con extensiones de análisis” en la Ayuda de Tableau Cloud o en la Ayuda de Tableau Server.
Publicar en Salesforce (Beta en Tableau Cloud y Tableau Server)	Permite a los usuarios del sitio publicar vistas en una aplicación de Salesforce. Cuando se publica una vista en Salesforce, cualquier persona con acceso a la aplicación seleccionada puede ver que el contenido existe. Sin embargo, solo aquellos que iniciaron sesión con los permisos existentes de Tableau pueden ver la vista. Para obtener más información, consulte Publicar vistas en Salesforce (Beta).

Pestaña Aplicaciones conectadas

Valor	Descripción
Aplicaciones conectadas	Cree y administre aplicaciones conectadas de Tableau, o

relaciones de confianza directas explícitas o confianza OAuth 2.0 entre su Tableau Server (a nivel de sitio y servidor) y las aplicaciones personalizadas, y autorice mediante programación el acceso a la API de REST de Tableau en nombre de los usuarios mediante tokens web JSON (JWT). Para obtener más información, consulte Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones en la ayuda de Tableau Cloud.

Pestaña móvil

Valor	Descripción
Bloqueo de aplicación	Requiere un método biométrico o un código de acceso de dispositivo para que los usuarios abran este sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte Habilitar el bloqueo de aplicaciones para mejorar la seguridad en la Guía de implementación de Tableau Mobile.
Vistas previas sin conexión	Controla si se generan vistas previas sin conexión para mostrarlas cuando los usuarios acceden al sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte Administrar datos de Tableau Mobile en los dispositivos en la Guía de implementación de Tableau Mobile.
Directivas de seguridad móvil	Algunas directivas de seguridad se habilitan automáticamente y no se pueden deshabilitar. Las directivas de seguridad móvil no están disponibles para las versiones MAM de Tableau Mobile.
Detección de Jailbreak	Controla si un usuario de la aplicación Tableau Mobile con un dispositivo "con jailbreak" o "rooteado" puede acceder al contenido de Tableau y qué nivel de respuesta ocurre cuando se detecta un dispositivo con jailbreak o rooteado. Para obtener más información, consulte Con-

	figuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Detección de malware (solo Android)	Controla si la detección de malware está habilitada para dispositivos móviles y qué nivel de respuesta ocurre cuando se detecta malware. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile. En septiembre de 2025, Tableau Mobile dejó de admitir la configuración de detección de malware. La configuración de detección de malware se eliminó de la página de configuración de Tableau Cloud en septiembre de 2025 y de la página de configuración de Tableau Server en la versión 2025.2.3 de Tableau Server. Cualquier configuración del ajuste de detección de malware en versiones anteriores de Tableau Server no tiene ningún efecto sobre la aplicación Tableau Mobile.
Máximo de días sin conexión sin actualización de directivas	Controla si hay un número máximo de días que un dispositivo móvil puede estar sin conexión y seguir usando la aplicación. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Evitar la depuración	Controla si se evitan los depuradores en los dispositivos móviles. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Uso compartido de pantalla y capturas de pantalla (solo Android)	Controla si un usuario de Tableau Mobile puede tomar capturas de pantalla o compartir la pantalla mientras está en la aplicación. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.

Administrar usuarios y grupos

Puede agregar usuarios a sus sitios de Tableau y establecer sus roles en el sitio, lo que determina el nivel de acceso de cada usuario. Además, puede crear grupos de usuarios y habilitar el acceso de invitados a sus sitios.

Añadir usuarios a un sitio

Debe añadir todos los usuarios que necesiten obtener acceso a Tableau Server (para explorar, publicar o editar contenido, o para administrar el sitio). Los administradores disponen de las siguientes opciones para añadir usuarios:

- Añadir una cuenta de usuario local o una cuenta de usuario desde Active Directory, como se describe más adelante en este artículo.

  También puede agregar usuarios importando un grupo de Active Directory. Consulte Crear grupos mediante Active Directory.

  En el caso de Tableau Server en Linux, todas las comunicaciones de directorio externas se configuran y administran con un almacén de identidades de LDAP. En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

- Importar usuarios con un archivo CSV creado siguiendo las Pautas de archivos de importación CSV.

Acceso de administrador de sitio a la administración de usuarios

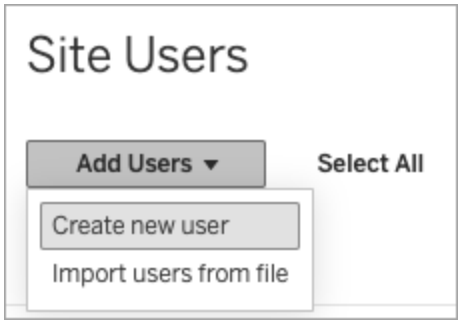
De forma predeterminada, los administradores de sitio pueden añadir y eliminar usuarios de un sitio. En la página Configuración del sitio, los administradores de servidor pueden revocar esa funcionalidad, de modo que solo los administradores de servidor puedan administrar los usuarios del sitio.

El administrador de sitio solo puede editar una cuenta de usuario local existente si el administrador tiene acceso a todos los sitios a los que pertenece el usuario. Por ejemplo, si el Usuario1 pertenece a los sitios A y B, un administrador del sitio B únicamente no puede editar el nombre completo del Usuario1 ni restablecer la contraseña.

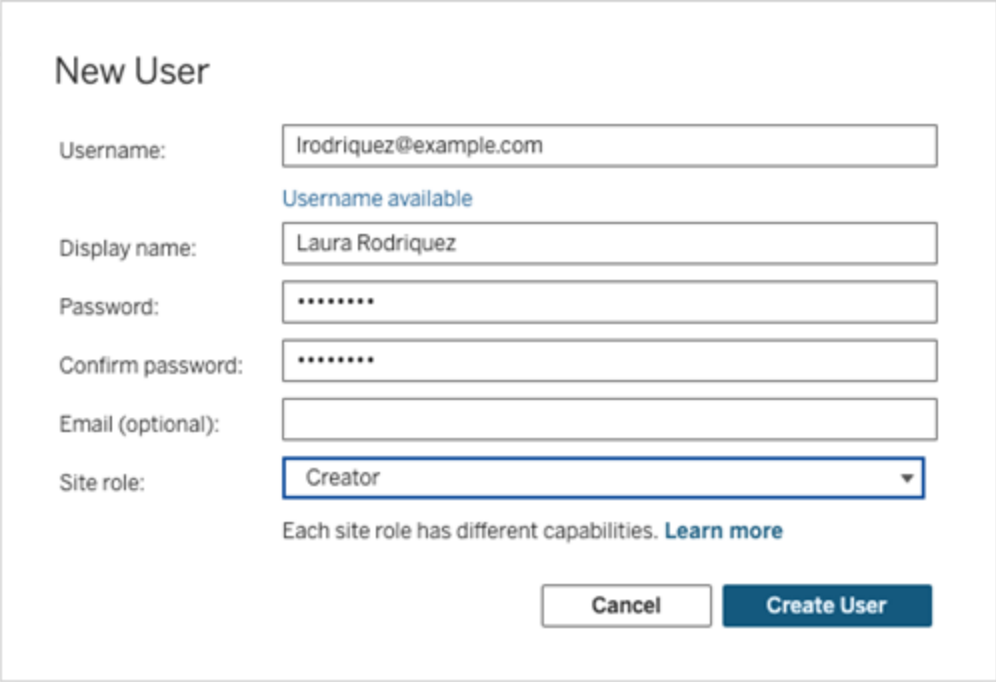
Nota: Al utilizar la autenticación local, si un administrador del sitio puede agregar y eliminar usuarios, podrá saber si un nombre de usuario está configurado como usuario en cualquier sitio de Tableau Server.

Añadir usuarios locales a un sitio

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador y, si procede, seleccione el sitio.
2. Seleccione **Usuarios**. En la página Usuarios, haga clic en **Añadir usuarios** y, después, haga clic en **Crear nuevo usuario**.



3. Escriba un nombre de usuario. Con la autenticación local, usar una dirección de correo electrónico como el nombre de usuario es la mejor forma de evitar conflictos de nombres de usuario (por ejemplo, *lrodriguez@example.com* en lugar de *lrodriguez*).



Los nombres de usuario no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los caracteres no permitidos en los nombres de usuario son el carácter de punto y coma (;) y dos puntos (:).

Escriba información también en los campos siguientes:

- **Nombre para mostrar**: escriba el nombre para mostrar del usuario (por ejemplo, *Laura Rodriguez*).
- **Contraseña**: escriba una contraseña para el usuario.
- **Confirmar contraseña**: vuelva a escribir la contraseña.
- **Correo electrónico**: es opcional y se puede agregar posteriormente en la configuración del perfil del usuario.

4. Seleccione un rol de sitio.

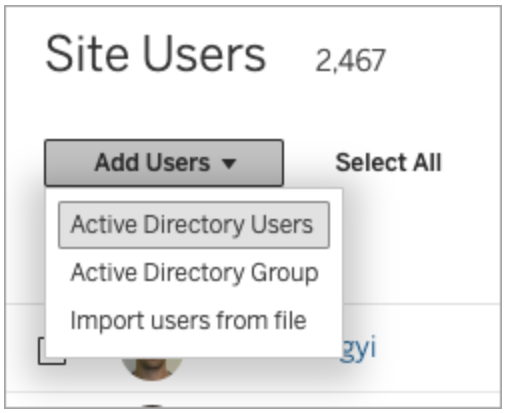
Para ver las definiciones de rol en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

5. Haga clic en **Crear usuario**.

Añadir usuarios de Active Directory a un sitio

Antes de añadir usuarios a un sitio, no olvide consultar Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para comprender cómo múltiples dominios, los nombres de los dominios, NetBIOS y el formato del nombre de usuario de Active Directory influyen en la administración de usuarios de Tableau.

1. En un sitio, haga clic en **Usuarios**, **Agregar usuarios** y en **Usuarios de Active Directory**.



2. Escriba uno o varios nombres de usuario (separados por punto y coma).

   Por ejemplo, *tdavis; jjohnson; hwilson*

   Si va a agregar un usuario que proviene del dominio de Active Directory donde se ejecuta el servidor, puede escribir el nombre de usuario de AD sin el dominio. Se presupone el dominio del servidor.

> **Nota:** No escriba el nombre completo del usuario en este campo, ya que puede provocar errores en el proceso de importación.

3. Seleccione un rol de sitio.

   Para ver las definiciones de rol en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

4. Haga clic en **Importar usuarios**.

Eliminar usuarios locales

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador, seleccione el sitio y abra la página **Usuarios**.

2. Seleccione las casillas de verificación situadas junto a los nombres de los usuarios y, en el menú **Acciones**, seleccione **Eliminar**.

   Si un usuario es miembro únicamente del sitio actual y no tiene ningún contenido, se eliminará del servidor.

   Si un usuario eliminado del sitio actual es miembro de otros sitios del servidor, su estado no se modificará en dichos sitios.

Información relacionada

- También puede Añadir usuarios a Tableau Server sin tener afiliación a un sitio.
- Si actualiza Tableau Server a la versión 2018.1 o a una versión posterior desde una versión anterior a la 2018.1, sin activar las licencias basadas en usuarios, se verán afectados los usuarios a los que se haya asignado el rol en el sitio **Viewer (Observador)** en la versión anterior a la 2018.1 del servidor.

Para obtener más información, consulte la sección "Licencias basadas en usuarios" de Información general sobre licencias y Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Establecer los roles de sitio de los usuarios

Al añadir usuarios a un sitio de Tableau Server o , independientemente del tipo de licencia que tengan, debe aplicarles un *rol en el sitio*. El rol en el sitio implica el nivel máximo de acceso que puede tener un usuario en el sitio. Junto con los permisos de contenido, el rol en el sitio determina quién puede publicar contenido, interactuar con él o solo ver el contenido publicado; o quién puede administrar los usuarios del sitio y el sitio en sí.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Establecer los roles en el sitio de los usuarios.

Funcionamiento conjunto de las licencias de usuario, los roles de sitio y los permisos de contenido

La intersección del tipo de licencia de un usuario, el rol en el sitio y los permisos de contenido determina el nivel de acceso que tiene un usuario en el sitio de Tableau.

Nota: El recuento del nivel de licencia en la parte superior del encabezado en la pestaña **Usuarios del servidor** puede ser diferente al recuento bajo el filtro **Rol de usuario máximo** debido a que algunos usuarios tienen roles diferentes en los sitios.

1. El tipo de licencia se asocia al usuario. El rol en el sitio que quiera asignar al usuario determina el tipo de licencia que necesita.

   En un entorno de varios sitios de Tableau Server, la licencia de un usuario se aplica a todos los sitios de los que el usuario forma parte.

2. El rol en el sitio también se define a nivel de usuario. En un entorno de varios sitios, los roles de sitio se asignan en cada sitio. Por ejemplo, un mismo usuario puede tener el rol Creator del administrador de sitio en un sitio y el rol Viewer en otro.

   El rol en el sitio define las capacidades máximas que puede tener el usuario.

3. Que el número máximo de funcionalidades del rol en el sitio estén disponibles para el usuario dependerá de los permisos establecidos en los recursos de contenido (proyectos, fuentes de datos, libros de trabajo…).

Por ejemplo, imagínese que un usuario tiene el siguiente acceso en un sitio:

- Licencia Creator (debido a su acceso en otro sitio)
- Rol en el sitio Explorer (en este sitio)
- Capacidad de permisos de guardado en un proyecto (en este sitio)

En este escenario, la licencia permite conectarse y crear nuevas fuentes de datos en el entorno de edición web o Tableau Desktop, y una regla de permiso les permite guardar en un proyecto. Sin embargo, su rol en el sitio les impide guardar, por lo que sus permisos efectivos no incluyen la capacidad de guardar. Por tanto, el usuario no puede publicar contenido en el sitio.

Incluso si un usuario tiene una licencia de Creador y un rol de Creador, si no tiene la capacidad de guardar al menos un proyecto, no puede publicar nada en el sitio.

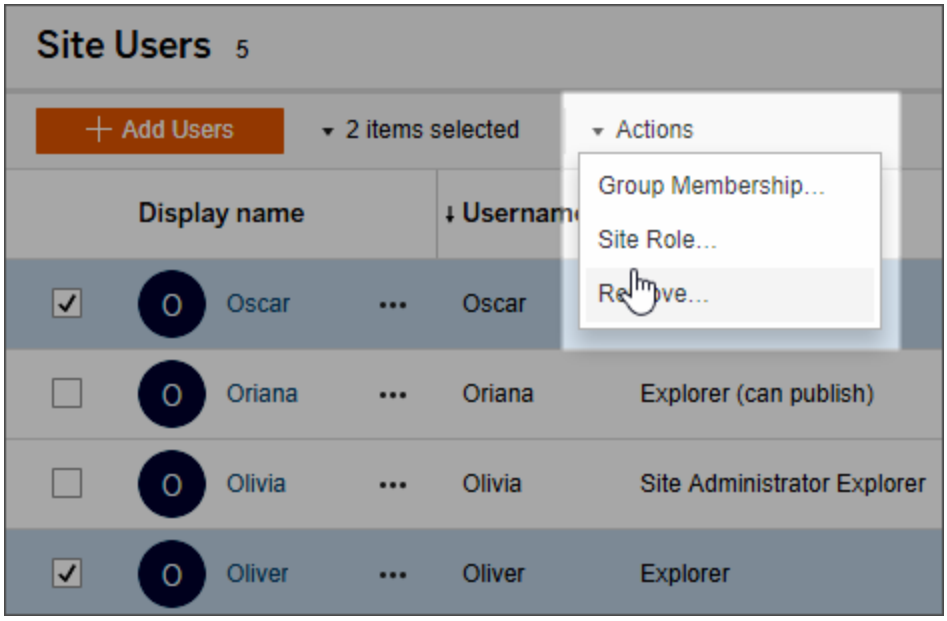
Para obtener más información, consulte Permisos.

Cambiar el rol en el sitio de un usuario

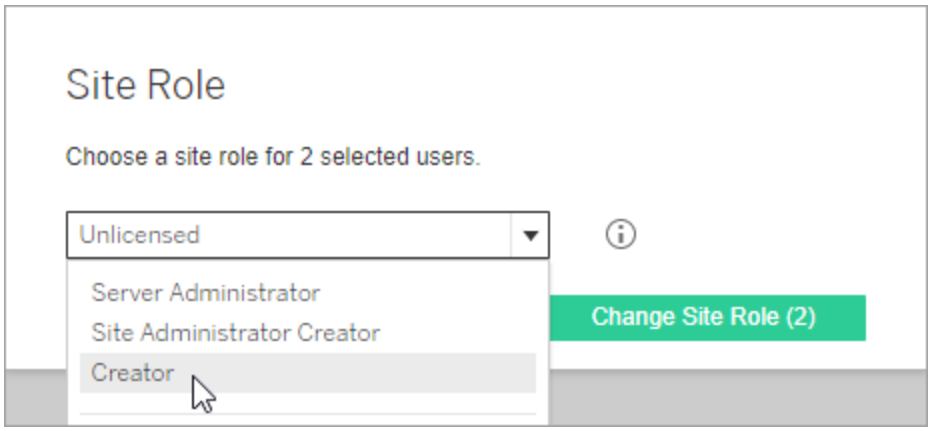
1. Inicie sesión en el sitio como administrador de servidor o de sitio y diríjase al área **Usuarios**.

   Si es un administrador de sitio y no ve el área **Usuarios**, póngase en contacto con el administrador del servidor para comprobar si ha denegado las funcionalidades de administración de usuarios a los administradores de sitio.

2. Seleccione los usuarios y, a continuación, **Acciones** > **Rol en el sitio**.



3. Seleccione el nuevo rol en el sitio y haga clic en **Cambiar el rol en el sitio**.



Puede situar el puntero sobre el icono de información para mostrar una matriz que indica el nivel máximo de capacidades generales que permite cada rol en el sitio. Para obtener más información, continúe con Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio.

Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio

En la siguiente tabla figuran los tipos de licencia, el nivel máximo de rol en el sitio permitido con cada uno y un resumen de las funcionalidades máximas que permite cada rol en el sitio.

Temas tratados en este artículo y dónde buscar otros temas

- Esta información se centra en los roles en el *sitio* y es más general. Para obtener una lista de tareas comunes específicas disponibles por cada rol de *licencia*, consulte la matriz de la pestaña Equipos y organizaciones en la página de precios de Tableau.
- Para obtener más información sobre cómo se relacionan las licencias basadas en núcleos con las licencias basadas en usuarios, cómo se transfieren las licencias o cualquier otra situación específica de transición de licencias, empiece con los siguientes temas:

  Migrar de licencias basadas en núcleos a licencias basadas en roles

  Solucionar problemas relacionados con las licencias

  Modelo de licencia basado en núcleos (comprender los modelos de licencia y las claves de producto)

Roles en el sitio de Tableau

Nombre del rol en el sitio	Funcionalidades máximas que admite este rol en el sitio
Roles en el sitio que utilizan una licencia Creator	
Los usuarios que tengan estos roles en el sitio tienen acceso a los clientes de Tableau, como Tableau Prep, Tableau Desktop, Tableau Bridge y Tableau Mobile.	
Administrador de servidor	Solo disponible en Tableau Server; no se puede aplicar a Tableau Cloud. Este rol en el sitio siempre ocupa la licencia de mayor nivel activada en

Nombre del rol en el sitio	Funcionalidades máximas que admite este rol en el sitio
	el servidor entre Creator y Explorer. Permite el acceso sin restricciones a las opciones de configuración para el entorno de navegador de Tableau Server, todos los sitios del servidor, los usuarios y grupos, y todos los recursos de contenido, como flujos, proyectos, fuentes de datos (incluida la información de conexión) y libros de trabajo. Conectarse a las fuentes de datos publicadas o a los datos externos de Tableau desde el navegador, Tableau Desktop o Tableau Prep, crear y publicar fuentes de datos nuevas, y crear y publicar libros de trabajo.
Creator del administrador de sitio	Este es el máximo nivel de acceso para Tableau Cloud. Acceso sin restricciones al contenido, como se ha descrito antes, pero a nivel del sitio. Conectarse a los datos externos de Tableau desde el navegador, Tableau Desktop o Tableau Prep, crear fuentes de datos, y crear y publicar contenido. En Tableau Server, los administradores de servidor pueden elegir si los administradores de sitio tienen permiso o no para administrar usuarios y para asignar roles de sitio y la pertenencia a un sitio. De forma predeterminada en Tableau Server (y siempre en Tableau Cloud), los administradores de sitio tienen permiso para usar estas funcionalidades.
Creator	Se parece al antiguo rol en el sitio Publicador, aunque ahora admite nuevas funcionalidades. Este rol en el sitio ofrece a los usuarios que no son administradores el máximo nivel del acceso al *contenido*. Permite conectarse a datos de Tableau o a datos externos desde el navegador, crear y publicar flujos, fuentes de datos y libros de trabajo, acceder a plantillas de inicio para dashboards y utilizar funcionalidades de interacción en las vistas publicadas. También permite conectarse a

Nombre del rol en el sitio	Funcionalidades máximas que admite este rol en el sitio
	datos desde Tableau Prep o Tableau Desktop, publicar (cargar/guardar) y descargar flujos, libros de trabajo y fuentes de datos.
Roles en el sitio que utilizan una licencia Explorer	
Los usuarios que tengan estos roles en el sitio pueden acceder al servidor desde el navegador o desde Tableau Mobile.	
Administrador de servidor	Solo en Tableau Server; no se puede aplicar a Tableau Cloud. Si Explorer es el tipo de licencia más alto que se activa en el servidor cuando se crea un nuevo usuario administrador del servidor, el rol en el sitio del usuario es Administrador del servidor. Sin embargo, el usuario no tendrá las capacidades completas de conexión y publicación que solo vienen con la licencia de Creator. Con la licencia Explorer, un administrador de servidor tiene acceso sin restricciones a las opciones de configuración para el entorno de navegador de Tableau Server, todos los sitios del servidor, los usuarios y grupos, y todos los activos de contenido, como proyectos, flujos, fuentes de datos (incluida la información de conexión) y libros de trabajo. Sin embargo, con la licencia Explorer, un administrador de servidor no puede conectarse a datos externos desde el navegador para crear una nueva fuente de datos. Pueden crear o publicar libros de trabajo y fuentes de datos desde Tableau Desktop. Con respecto a la publicación, tienen las mismas capacidades que el rol en el sitio Explorer (puede publicar). No pueden publicar flujos de Tableau Prep.
Explorer del administrador de sitio	El mismo acceso a la configuración de los sitios y usuarios que Creator del administrador de sitio, pero no puede conectarse a datos externos ni a conexiones virtuales desde el entorno de edición web.

Nombre del rol en el sitio	Funcionalidades máximas que admite este rol en el sitio
	Se puede conectar a las fuentes de datos publicadas de Tableau para crear libros de trabajo, y editar y guardar los libros de trabajo existentes. No pueden publicar flujos de Tableau Prep.
Explorer (puede publicar)	Puede publicar libros desde trabajo desde la web con fuentes de datos existentes, navegar por las vistas publicadas e interactuar con ellas y utilizar todas las funcionalidades de interacción. En el entorno de edición web, puede editar y guardar los libros de trabajo existentes. No puede guardar nuevas fuentes de datos independientes desde conexiones de datos insertadas en libros de trabajo y no puede conectarse a datos externos o conexiones virtuales ni crear nuevas fuentes de datos. No pueden publicar ni ejecutar flujos de Tableau Prep.
Explorer	Puede navegar por las vistas publicadas e interactuar con ellas. Se puede suscribir a contenido, crear alertas basadas en datos, conectarse a fuentes de datos publicadas de Tableau y abrir libros de trabajo en el entorno de creación web para consultas ad hoc, pero no puede guardar el trabajo. No puede conectarse a una conexión virtual. No pueden publicar ni ejecutar flujos de Tableau Prep.
Roles en el sitio que utilizan una licencia Viewer	
Viewer	Puede ver las vistas publicadas creadas por otros usuarios y utilizar la mayoría de las funcionalidades de interacción. Puede suscribirse a las vistas y descargarlas como imágenes o datos resumidos. No se puede conectar a datos; no puede crear, editar ni publicar contenido; tampoco puede establecer alertas de datos. Para obtener una lista de funcionalidades específicas, consulte la columna **Observador** en la matriz de la página de precios de Tableau.

Nombre del rol en el sitio	Funcionalidades máximas que admite este rol en el sitio
Otros roles en el sitio	
Sin licencia	Los usuarios que no tienen licencia no pueden iniciar sesión en Tableau Server ni en Tableau Cloud. A los usuarios se les asigna el rol Sin licencia cuando se dan las siguientes circunstancias: • Importa usuarios usando un archivo CSV y su nivel de licencia está definido como Sin licencia. • Se ha alcanzado el número de licencias disponibles en el momento de añadir o importar usuarios. • Se elimina un usuario que posee el contenido del sitio. El usuario seguirá siendo propietario del contenido, pero no podrá hacer nada con él. • Ha expirado una clave de producto. Consulte Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto.

Quién puede publicar contenido

Los siguientes roles de sitio permiten el nivel de acceso de publicación especificado.

- **Administrador de servidor** (solo en Tableau Server), **Creator del administrador de sitio** y **Creator** permiten el acceso completo para conexión y publicación.

  Incluye la conexión a datos y la publicación de nuevos flujos, nuevos libros de trabajo y nuevas fuentes de datos desde Tableau Desktop y en el entorno de edición web. Los roles de sitio también permiten editar y guardar los libros de trabajo publicados existentes, así como publicar actualizaciones en las fuentes de datos existentes.

- **Explorer (puede publicar)** y **Explorer del administrador de sitio** tienen funcionalidades de publicación limitadas, como se describe en Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio.
- **Explorer**, **Viewer**, **Solo lectura** y **Sin licencia** no permiten la publicación.

Roles de sitio e importación y sincronización de Active Directory

Al importar usuarios desde un directorio externo como Active Directory, puede especificar el rol en el sitio. Si un usuario todavía no es miembro de ningún sitio del servidor, este se agregará al sitio con el rol asignado. Al sincronizar grupos desde un directorio externo, el rol en el sitio se aplica mediante el valor **rol en el sitio mínimo** de la página **Grupos - Detalles**.

Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

Si un usuario ya existe en un sitio de Tableau Server, el rol en el sitio asignado durante el proceso de importación o de sincronización se aplicará si proporciona al usuario más acceso a un sitio. Al importar o sincronizar usuarios y grupos de AD, se puede subir de categoría el rol en el sitio de un usuario, pero no bajarlo de categoría.

Si un usuario ya tiene la capacidad de publicar, dicha capacidad se conserva.

En la siguiente matriz se muestran las reglas que se aplican a los roles de sitio durante la importación.

Nota: los encabezados abreviados de fila **Rol en el sitio de importación** indican el rol en el sitio especificado para la importación. Los encabezados de columna **Rol en el sitio actual** representan el rol en el sitio actual del usuario. Los valores de la tabla representan el rol en el sitio abreviada resultante.

- Administrador de sitio:SA
- Creator del administrador de sitio: SC
- Explorer del administrador de sitio: SE
- Creator: C
- Explorer: E
- Explorer (puede publicar): EP
- Viewer: V
- Sin licencia: U

	Rol en el sitio actual						
Rol en el sitio de importación	**SC**	**C**	**SE**	**EP**	**E**	**V**	**U**
Creator del administrador de sitio (SC)	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC
Explorer del administrador de sitio (SE)	SC	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Creator (C)	SC	C	SE	C	C	C	C
Explorer (puede publicar) (EP)	SC	C	SE	EP	EP	EP	EP
Explorer (E)	SC	C	SE	EP	E	E	E

	Rol en el sitio actual						
Rol en el sitio de importación	**SC**	**C**	**SE**	**EP**	**E**	**V**	**U**
Viewer (V)	SC	C	SE	EP	E	V	V
Sin licencia (U)	SC	C	SE	EP	E	V	U

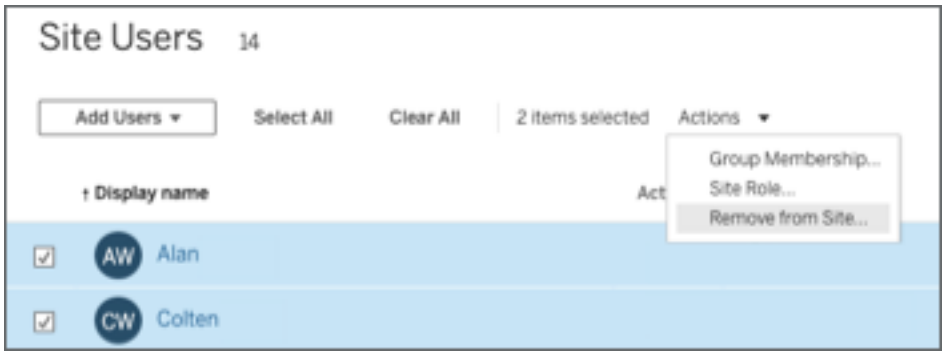
Ver, administrar o eliminar usuarios

Los administradores pueden administrar los usuarios de un sitio, por ejemplo, añadiendo y eliminando usuarios, definiendo los grupos de los que son miembros, estableciendo sus roles de sitio, etc. Los administradores de servidor pueden administrar los usuarios de varios sitios a la vez desde la página **Todos los sitios**.

Ver y administrar usuarios en un sitio

Inicie sesión en un sitio como administrador y, después, seleccione **Usuarios**. En esta página puede hacer lo siguiente para administrar usuarios:

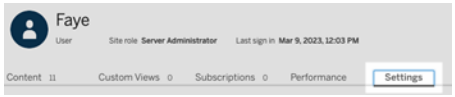
- Establecer la pertenencia a un grupo, establecer un rol en el sitio o eliminar el usuario del sitio. En el caso de que haya configurado el sitio para el inicio de sesión único SAML, puede establecer el tipo de autenticación de los usuarios seleccionados. Si el servidor está configurado para las directivas de contraseña y el bloqueo de acceso a la cuenta, puede desbloquear el acceso a la cuenta bloqueada de un usuario. Si su servidor está configurado para uno o más grupos de identidad, puede agregar o eliminar usuarios.



- Seleccionar un nombre de usuario para consultar sus datos (por ejemplo, el contenido que tiene, las vistas a las que está suscrito y la configuración de su cuenta).

  La página **Configuración** del usuario está disponible si se cumplen las siguientes condiciones:

  - El usuario es miembro únicamente de los sitios que controla el administrador de sitio.
  - Los administradores del sitio pueden administrar usuarios de forma predeterminada. Los administradores de Tableau Server pueden cambiar este acceso para los administradores del sitio.



  Si el servidor está configurado para usar el sistema de administración de usuarios internos (autenticación local), puede editar el **Nombre de visualización**, el **Correo electrónico** y la **Contraseña** de los usuarios después de agregarlos. Si realiza muchos cambios, es más fácil importar los cambios desde un archivo CSV. Para ver más detalles, consulte Importar usuarios y Pautas de archivos de importación CSV.

Ver y editar usuarios del servidor

Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor. En el menú Sitio, seleccione **Administrar todos los sitios** y, después, seleccione **Usuarios**.

Administrar la pertenencia de los usuarios a un sitio

De forma predeterminada, los administradores de servidor y de sitio pueden administrar usuarios a nivel de sitio específico. Los administradores de servidor también pueden administrar usuarios y sus roles de sitio en varios sitios, lo cual se hace en el nivel **Todos los sitios** (a nivel de servidor).

1. En el menú Sitio, seleccione **Administrar todos los sitios** y, después, seleccione **Usuarios**.
2. En la página Usuarios del servidor, seleccione las casillas de verificación situadas al lado de los usuarios y, después, seleccione **Acciones** > **Pertenencia al sitio**.
3. Seleccione uno o varios sitios y un rol en el sitio para cada sitio. Después, haga clic en **Guardar**.

Buscar usuarios (o grupos o sitios)

Para buscar un usuario concreto (o un grupo o un sitio), utilice el alternador de filtro situado en la esquina superior derecha para que aparezca el cuadro de búsqueda y el filtro de roles de sitio. Después, utilice el cuadro de búsqueda o los filtros para buscar los usuarios (grupos o sitio) que quiera. La operación de búsqueda comprueba los atributos Nombre visible y Nombre de usuario.

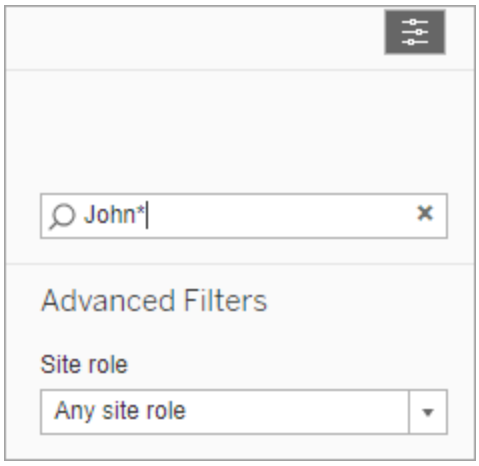
El cuadro de búsqueda admite el carácter comodín (*). Por ejemplo, al buscar `John*`, se mostrarán todos los nombres que comiencen por *John*.

Asimismo:

- A partir de Tableau Server 2021.4.1, puede usar el carácter comodín (*) con un carácter especial para buscar nombres que contengan caracteres especiales. Por ejemplo, `sync-*` o `*sync-*`.
- A partir de Tableau Server 2022.1.13, cuando busca nombres con signos diacríticos, los nombres deben escribirse con signos diacríticos exactos para obtener resultados

relevantes. Por ejemplo, para buscar *José*, se debe escribir `José`. Buscar `Jose` no devolverá resultados.

- A partir de Tableau Server 2022.3.5, puede usar el carácter comodín (*) con las condiciones AND u OR al filtrar nombres de usuarios. Por ejemplo, buscar `*aw* AND John*` devuelve todos los usuarios cuyos nombres de usuario contienen *aw* y cuyos nombres comienzan con *John*.
    - Tenga en cuenta que el comodín con AND u OR solo está disponible al filtrar nombres de usuario, no nombres para mostrar.



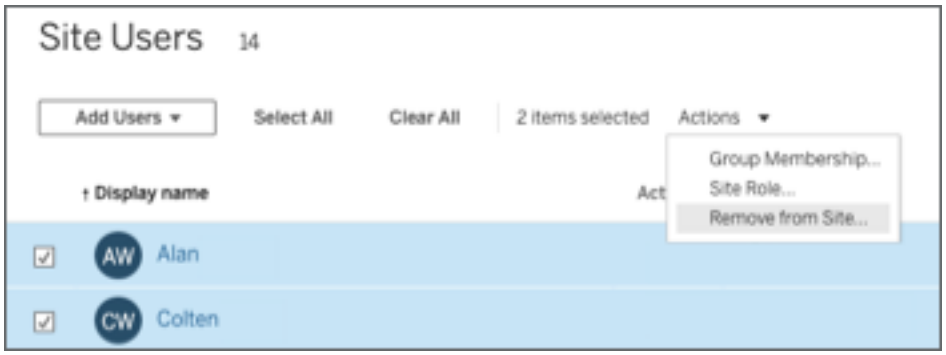
Quitar usuarios de un sitio

Puede eliminar un usuario solo si este no tiene ningún contenido (proyectos, libros de trabajo, vistas, fuentes de datos, colecciones o alertas de datos, por ejemplo). Si intenta eliminar un usuario que tiene contenido, el rol en el sitio del usuario se establecerá en **Sin licencia**, pero no se eliminará.

Si el grupo predeterminado Todos los usuarios ha habilitado la opción Conceder roles en el sitio al iniciar sesión, el contenido de ese usuario debe reasignarse a otro usuario o quitarse antes de que no se puedan quitar o anular las licencias. Para obtener más información sobre Otorgar rol al iniciar sesión, consulte Eliminar usuarios afectados por Conceder roles al iniciar sesión. Para obtener más información sobre cómo cambiar la propiedad del contenido, consulte Administrar la propiedad del contenido

Nota: en Tableau Server, cuando un administrador elimina un usuario de un sitio (y el usuario solo forma parte de ese sitio en concreto), el usuario también se elimina del servidor.

1. Inicie sesión en un sitio como administrador y diríjase a la página **Usuarios**. Seleccione uno o varios usuarios que quiera eliminar y, después, seleccione **Acciones** > **Eliminar del sitio**.



2. Haga clic en **Eliminar usuarios** en el cuadro de diálogo de confirmación.

Eliminar usuarios del servidor

Puede eliminar un usuario solo si este no tiene ningún contenido (proyectos, libros de trabajo, vistas o fuentes de datos). Si intenta eliminar un usuario que tiene contenido, el rol en el sitio del usuario se establecerá en Sin licencia, pero no se eliminará.

Si un usuario es miembro de varios sitios y tiene contenido en cualquiera de estos sitios, se eliminará de los sitios en los que no tenga contenido. El usuario seguirá siendo miembro de los sitios en los que tenga contenido, pero su rol en el sitio pasará a ser "Sin licencia".

1. En el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, a continuación, en **Usuarios**. En un entorno de un único sitio, haga clic en **Usuarios**.

Seleccione uno o más usuarios para eliminarlos y, a continuación, haga clic en **Acciones** > **Eliminar**.

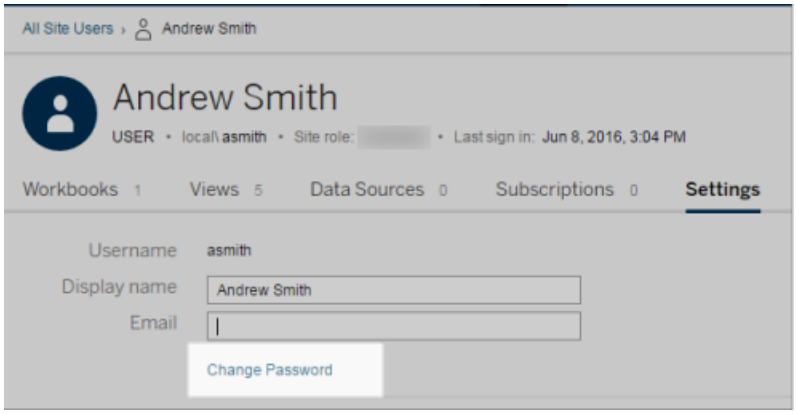
2. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Eliminar**.

Cambiar las contraseñas de los usuarios de un sitio único

Para cambiar la contraseña de un usuario con pertenencia en un sitio único, inicie sesión en Tableau Server como administrador de sitio o administrador de servidor.

1. Asegúrese de que esté seleccionado en el menú el sitio correcto.
2. Haga clic en **Usuarios**.
3. Haga clic en el nombre visible de un usuario.
4. Haga clic en **Configuración**.
5. Haga clic en el vínculo **Cambiar contraseña**, edite la contraseña y, a continuación,

haga clic en **Guardar contraseña**.

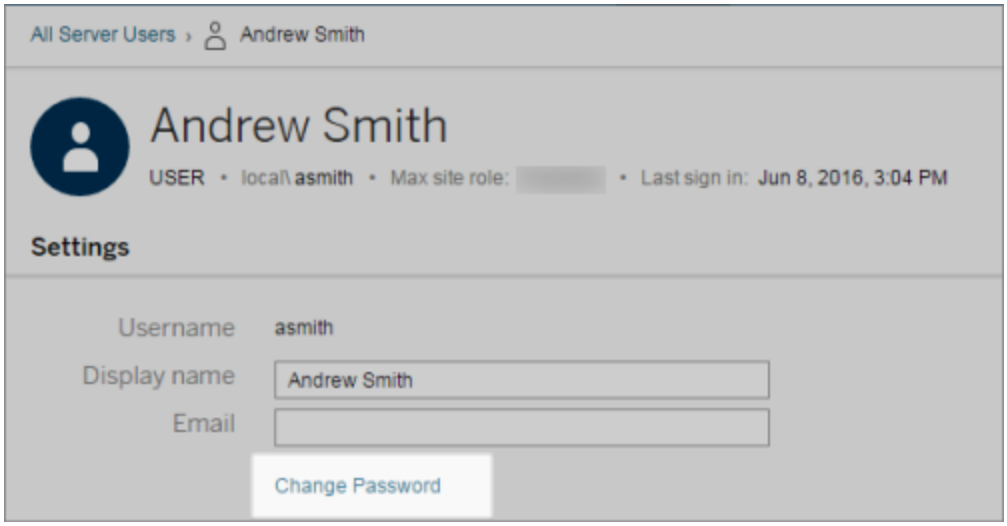


Cambiar contraseñas de usuarios de varios sitios

Para cambiar la contraseña de un usuario con pertenencia en varios sitios, inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.

1. En el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios**.
2. Haga clic en **Usuarios**.
3. Haga clic en el nombre visible de un usuario.
4. Haga clic en el vínculo **Cambiar contraseña**, edite la contraseña y, a continuación,

haga clic en **Guardar contraseña**.

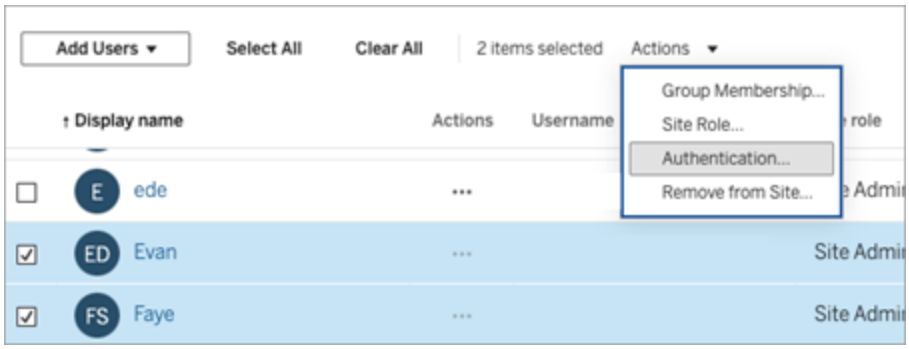


Definir el tipo de autenticación de usuario para SAML

En un sitio configurado para SAML específico del sitio, los administradores pueden especificar el tipo de autenticación de los usuarios. Por ejemplo, si Tableau Server se configuró para SAML específico del sitio y SAML en todo el servidor, los administradores pueden especificar qué usuarios realizan la autenticación con SAML específico del sitio y cuáles con SAML en todo el servidor.

Puede asignar el método de autenticación en el momento en que agrega usuarios a Tableau Server, así como en cualquier momento después.

1. Cuando inicie sesión en el sitio de Tableau Server, seleccione **Usuarios**.
2. En la página **Usuarios del sitio**, active las casillas junto a los usuarios para los que desea asignar o modificar un tipo de autenticación.
3. En el menú **Acciones**, seleccione **Autenticación**.



4. En el cuadro de diálogo Autenticación, seleccione **SAML de sitio** o **Valor predeterminado del servidor**.

Notas

- Los usuarios que se autentican con el SAML específico de sitio solo pueden pertenecer a un sitio. Si un usuario debe pertenecer a varios sitios, establezca el tipo de autenticación en el valor predeterminado del servidor. En función de la configuración del SAML específico de sitio aplicada por el administrador del servidor, el valor predeterminado del servidor puede ser la autenticación local o el SAML de todo el servidor.
- Si cambia la autenticación de los usuarios a SAML específico del sitio, la próxima vez que inicien sesión, se les dirigirá al sitio del proveedor de identidades para que proporcionen sus credenciales.

Importar usuarios

Para automatizar el proceso de adición de usuarios a un sitio, puede crear un archivo CSV que contenga la información de los usuarios y, después, importar el archivo.

Los administradores de sitio pueden importar usuarios en un sitio determinado; los administradores del servidor (solo con Tableau Server) pueden importar usuarios en el nivel de servidor para añadirlos más adelante a varios sitios.

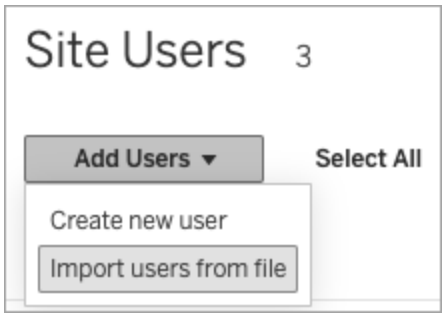
Nota: Este tema contiene los pasos de importación y se da por sentado que ya creó el archivo CSV. Si no ha creado el archivo aún, consulte Pautas de archivos de importación CSV para ver una lista de requisitos de formato de archivo y opciones de importación.

Añadir usuarios desde un archivo CSV

En los siguientes pasos, se explica cómo añadir usuarios a un sitio o al servidor. En las imágenes, se añaden usuarios en el nivel de sitio.

1. Aplique una de las siguientes opciones:

    - Para añadir usuarios en el nivel de sitio, seleccione **Usuarios** y, luego, **Añadir usuarios**.



    - Para añadir usuarios en el nivel de servidor dentro de un servidor de **un solo sitio**, seleccione **Usuarios** y, después, **Añadir usuarios**.
    - Para añadir usuarios en el nivel de servidor dentro de un servidor con **varios sitios**, abra la lista de sitios y seleccione **Administrar todos los sitios**. Seleccione **Usuarios** y, a continuación, **Añadir usuarios**.

2. Haga clic en **Importar usuarios desde archivo**, haga clic en **Examinar**, vaya al archivo y, a continuación, haga clic en **Importar usuarios**.

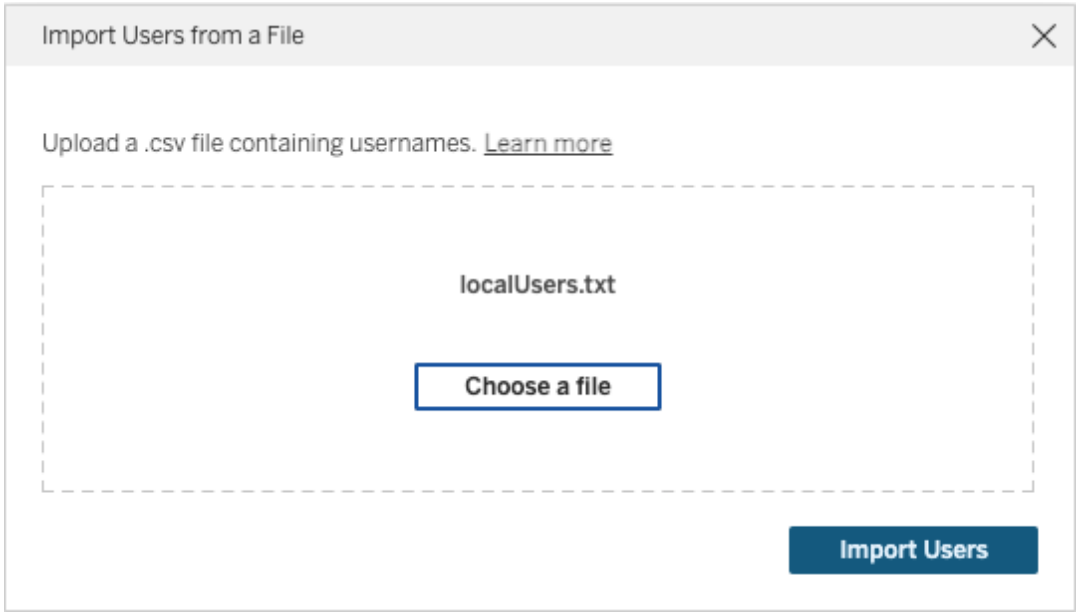
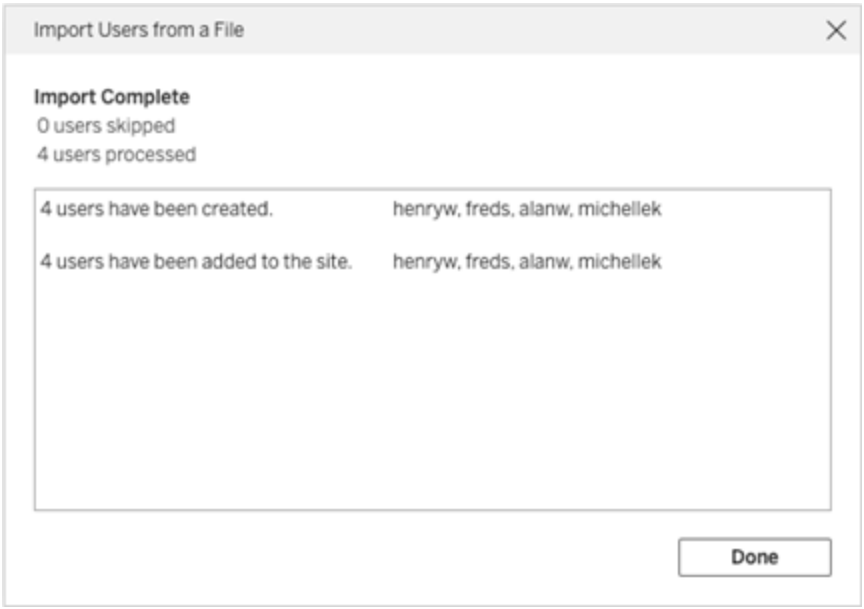


Tableau muestra los resultados del proceso de importación.



3. Haga clic en **Realizado**.

Cómo se asignan o se mantienen los roles de sitio de los usuarios

Al realizar una importación en el nivel de sitio o en un servidor de un solo sitio usando `tabcmd`, puede especificar el rol en el sitio para todos los usuarios en el archivo .csv. Si un usuario ya existe en el sitio de Tableau Server, el rol en el sitio asignado durante el proceso de importación se aplica aunque sea más restrictivo que el rol existente del usuario. La excepción es el rol en el sitio de administrador de servidor, que no puede verse afectado.

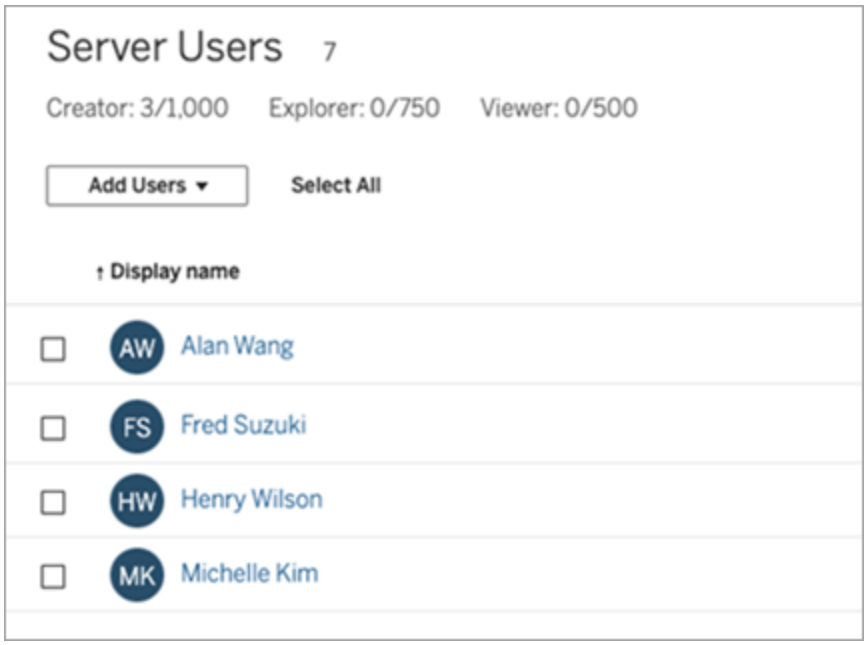
Si se trata de un servidor con varios sitios, al importar usuarios en la página Usuarios del servidor, los usuarios de servidor se crean sin afiliación a un sitio. Como estos usuarios no pertenecen a ningún sitio, no pueden tener ningún rol de sitio. Los únicos roles de sitio que puede tener un usuario en el nivel de servidor son **Sin licencia** o **Administrador del servidor**.

También puede especificar el rol en el sitio del usuario cuando asigna al usuario la pertenencia al sitio. Para ver más información, consulte Administrar la pertenencia de los usuarios a un sitio.

Realizar importaciones en el nivel de servidor en entornos con varios sitios

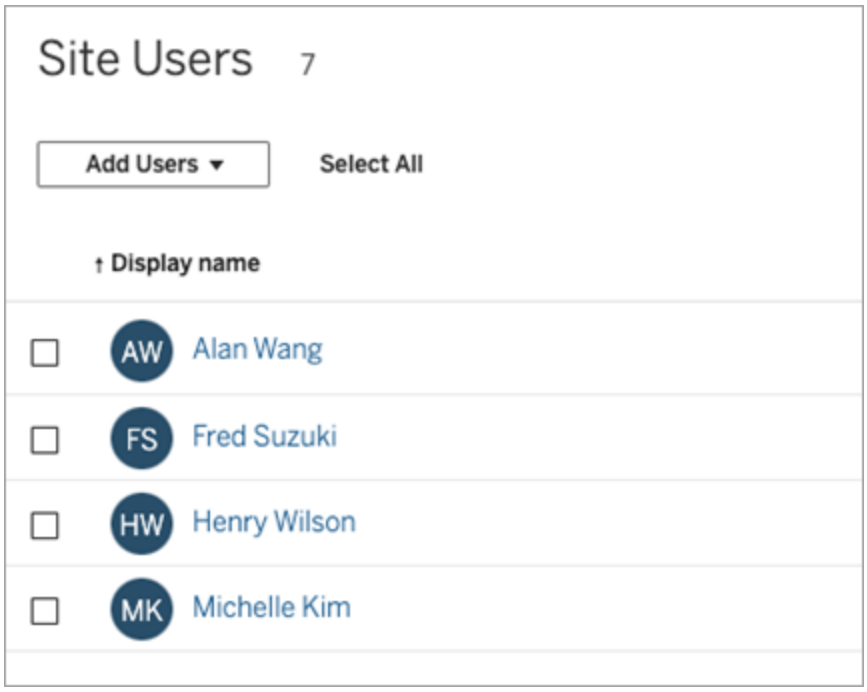
Si el servidor está ejecutando varios sitios y usted es administrador del servidor, puede importar un archivo CSV desde dos ubicaciones. Donde las cuentas de usuario existentes están afectadas, cada ubicación tiene capacidades diferentes.

- La página **Usuarios del servidor** aparece en un entorno de varios sitios. Solo pueden acceder a esta página los administradores del servidor.



Puede importar el archivo CSV desde aquí si desea actualizar las cuentas de usuario existentes, además de agregar nuevas. Por ejemplo, si importa un archivo que tiene una contraseña nueva para cada usuario existente, se restablecerán las contraseñas.

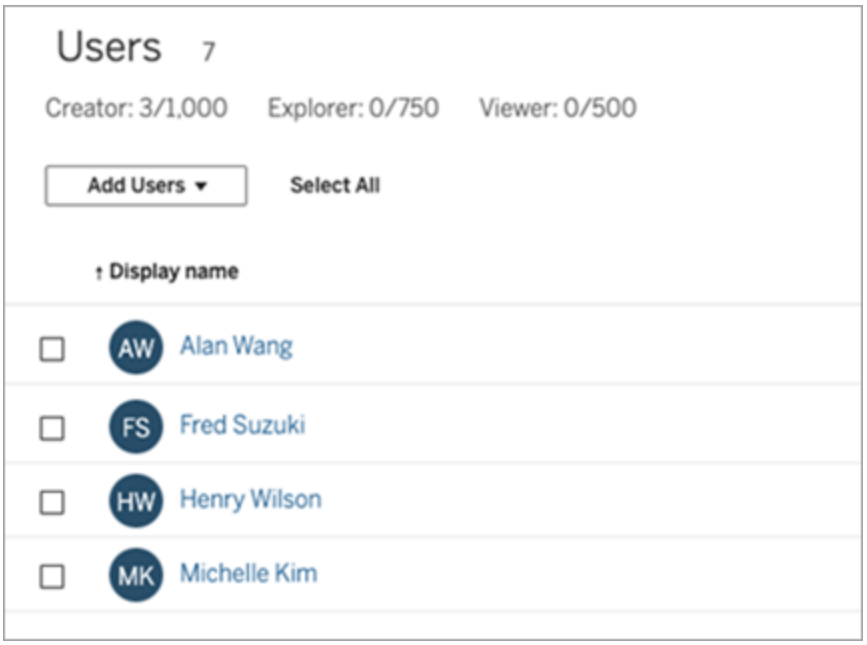
- La página **Usuarios del sitio**.



Los administradores del servidor pueden añadir cuentas de usuario nuevas con importaciones en CSV. Si el archivo CSV incluye a los usuarios existentes, los campos **Password** (Contraseña) y **Display Name** (Nombre visible) deben coincidir con los existentes o dejarse en blanco. Si se usan contraseñas o nombres completos nuevos, se producirá un error en la importación.

Realizar importaciones en un entorno de un solo sitio

Los administradores de servidor y de sitio en un servidor de un solo sitio realizan importaciones de usuarios de CSV desde la página **Usuarios** de un sitio.



Importación de múltiples sitios vs. importación de un único sitio

Los usuarios pueden pertenecer a más de un sitio en el mismo servidor, pero deben usar las mismas credenciales para cada sitio. Esto es especialmente importante cuando esté agregando usuarios a un sitio y esos usuarios puede que ya sean miembros de otro sitio. Si intenta importar un usuario que ya existe y si las credenciales del usuario del archivo .csv no coinciden con las credenciales existentes, la importación no se produce para ese usuario.

Si está importando usuarios a un sitio y cree que es posible que los usuarios ya existan en el servidor, puede probar a dejar el campo **Password** (Contraseña) del archivo .csv en blanco (incluyendo los delimitadores del campo). Si un usuario definido en el CSV ya existe en otro sitio, el usuario se añade al sitio al que lo esté importando. Sin embargo, si el usuario *no* existe aún en el servidor, se crea el usuario y en la ventana de importación de CSV se le avisa de que el nuevo usuario no tiene contraseña. A continuación, puede usar las páginas de administrador del servidor para asignar una contraseña a cualquier usuario que no tenga una.

Nota: Si el servidor está configurado para usar Active Directory para la autenticación, Active Directory administrará las contraseñas de usuario y puede dejar el campo de contraseña en blanco en el archivo .csv.

Pautas de archivos de importación CSV

Puede añadir usuarios en bloque creando un archivo de valores separados por comas (CSV) con información de usuario e importando luego el archivo. En el archivo CSV puede incluir atributos (por ejemplo, un nivel de licencia y el acceso de publicación) para aplicarlos a los usuarios al mismo tiempo que los importa.

Este tema cubre los detalles del archivo CSV en sí. Para importar usuarios usando el CSV, puede:

- Usar las páginas de administración del servidor o del sitio. Para obtener más información, consulte Importar usuarios.
- Usar la utilidad `tabcmd`. Para obtener información, consulte createsiteusers filename.csv.

Puede importar usuarios a nivel de sitio o de servidor. Si importa usuarios en el servidor (y no en un sitio específico), los usuarios no se asignarán a ningún sitio y se importarán como "Unlicensed".

Nota: A menos que se indique lo contrario, las pautas especificadas en este tema se aplican a Tableau Server cuando se configura con o sin grupos de identidad.

Requisitos del formato de archivo CSV

El archivo CSV para importar usuarios tiene los siguientes requisitos de formato:

- Sin encabezados de columna. Tableau Server presupone que cada una de las líneas del archivo representa a un usuario.
- El formato UTF-8 con la marca de orden de bytes (BOM) solo se admite al importar a sitios. Si va a importar a Tableau Cloud Manager, use el formato UTF-8 y elimine la lista de materiales de los archivos.

- Las codificaciones de caracteres, como BIG-5, se deben convertir a UTF-8. Esto se hace abriendo el archivo en un editor de texto y usando el comando **Guardar como**.
- Si el carácter `@` está presente en el campo de **nombre de usuario** para cualquier cosa que no sea un separador de dominio, debe estar en formato hexadecimal: `\0x40`. Por ejemplo, `user@fremont@mycompany.com` debería ser `user\0x40fremont@mycompany.com`.

Estructura de columnas requerida en el archivo CSV

El archivo no debe contener una fila de encabezado. No es necesario rellenar todas las columnas, pero debe conservarse la estructura de columnas requerida incluyendo todos los delimitadores de comas esperados.

La estructura de columnas varía según el producto y la herramienta de importación. Asegúrese de usar la estructura adecuada para su entorno:

- **Tableau Cloud:** nombre de usuario, contraseña, nombre para mostrar, nivel de licencia, nivel de administrador, capacidad de publicación, dirección de correo electrónico
- **Tableau Cloud con Tableau Cloud Manager (TCM):** URI de inquilino o sitio, nombre de usuario y contraseña, nombre para mostrar, nivel de licencia, nivel de administrador, capacidad de publicar, dirección de correo electrónico y tipo de autenticación.
- **Tableau Server:** nombre de usuario, contraseña, nombre para mostrar, nivel de licencia, nivel de administrador, capacidad de publicación, dirección de correo electrónico
- **Tableau Server con agrupaciones de identidades:** nombre de usuario, contraseña, nombre para mostrar, nivel de licencia, nivel de administrador, capacidad de publicación, dirección de correo electrónico, nombre del grupo de identidades, identificador

Consulte la sección Detalles de columna a continuación para obtener más información sobre los posibles valores de cada columna.

Importante: El orden de las columnas es importante. La primera columna se trata como el nombre de usuario; la segunda, como la contraseña; la tercera, como el nombre de visualización, etc., independientemente del contenido de las columnas. Si omite valores en un campo, deberá seguir incluyendo el delimitador de comas del campo.

Detalles de columnas para Tableau Server

Nota: Si no ha iniciado sesión en un sitio específico y está importando usuarios en el nivel del servidor, puede asignar únicamente los roles en el sitio sin licencia y los de administrador de servidor.

Estructura de columnas para el archivo CSV: `username, password, display name, license level, admin level, publishing capability, email address`

Detalles de la columna:

Username: *Requerido*. Nombre del usuario.

- Si el servidor está configurado para usar Active Directory, este valor debe coincidir con un usuario definido en Active Directory. Si el nombre de usuario no es único en los dominios, debe incluir el dominio como parte del nombre de usuario (por ejemplo, `example\Adam` or `adam@example`).
- Si agrega usuarios a un grupo de identidades, asegúrese de lo siguiente:
  - Si agrega un usuario a un grupo de identidades que usa AD como su almacén de identidades, asegúrese de usar el valor AD sAMAccountName para el nombre de usuario.
  - Si agrega un usuario a un grupo de identidades que usa LDAP como su almacén de identidades, asegúrese de usar el valor de nombre de usuario de LDAP para el nombre de usuario.

Password: La contraseña del usuario. Si esta columna es necesaria o no, depende de la configuración del servidor:

- Autenticación local: *Requerido*. La aplicación del campo de contraseña requerido comenzó en Tableau Server 2024.2. Para obtener más información, consulte el artículo de Knowledge Se produce un "código de error = 134" inesperado al intentar agregar usuarios a través de tabcmd en Tableau Server 2024.2.
- Active Directory: *Ignorado*. Se recomienda que deje esta columna en blanco.

Display name: El nombre de visualización forma parte de la información que se usa para identificar a un usuario en el servidor. El uso o no de esta columna dependerá de la configuración del servidor:

- Autenticación local: Si el nombre de visualización del usuario ya está en uso, Tableau Server actualiza la información existente del usuario con la configuración que hay en el archivo CSV.
- Active Directory: *Ignorado*. Se recomienda que deje esta columna en blanco.

License level: Este nivel puede ser **Creator**, **Explorer**, **Viewer** o **Unlicensed**.

- Si el nivel de licencia es Creator, la capacidad de publicación debe ser Yes/True/1.
- Si tiene una instalación de servidor basada en usuarios y al agregar usuarios superaría el número de usuarios permitidos por su licencia, los usuarios se agregan como “Sin licencia”.
- Si usa `tabcmd` y especifica la licencia, pero la importación de usuarios conllevaría que se superaran los límites de la licencia, los usuarios se importarán como “Sin licencia”.

Administrator level: Puede ser **System**, **Site** o **None** y determina si el usuario se importa como administrador.

- System = Administrador de la Sistema, Site = Administrador del sitio y None = No es administrador.
- Si no ha iniciado sesión en un sitio específico y está importando usuarios en el nivel del servidor, puede asignar únicamente los roles en el sitio sin licencia y los de administrador de servidor.
- Si usa la interfaz de usuario web para importar usuarios, puede establecer el rol en el sitio de administrador en System únicamente si importa el archivo en el nivel del servidor (Todos los sitios). Si ha iniciado sesión en un sitio específico y la columna de administrador de un usuario indicado en el archivo CSV está establecido en System, Tableau Server importará el usuario como administrador de sitio.

Publishing capability: Los valores válidos son **Yes/True/1** o **No/False/0**. Si usa la interfaz de usuario web, la capacidad de publicar solo se usa si efectúa la importación con la sesión iniciada en un sitio concreto.

- Si el nivel de licencia es Creator, la capacidad de publicación debe ser Yes/True/1.
- Si el nivel de licencia es Explorer, el valor de la capacidad de publicación es lo que distingue el rol en el sitio entre Explorer (puede publicar) y Explorer
- Si el nivel de licencia es Viewer o Unlicensed, el usuario no podrá publicar independientemente del valor de esta columna

Email address: La dirección de correo electrónico forma parte de la información que se usa para identificar a un usuario en el servidor. Si la dirección de correo electrónico ya está en uso, Tableau Server actualiza la información existente del usuario con la configuración que hay en el archivo CSV.

Las columnas que se dejen en blanco deben delimitarse con comas para preservar la estructura de columnas.

Grupos de identidad

Si agrega usuarios a un grupo de identidades, se necesitan las siguientes columnas además de las columnas estándar:

Estructura de columnas para el archivo CSV: `username, password, display name, license level, admin level, publishing capability, email address, identity pool name, identifier`

Detalles adicionales de la columna:

Nombre de la agrupación de identidad: El nombre la agrupación de identidad al que desea añadir al usuario. Si agrega usuarios a un grupo de identidades y no especifica el nombre del grupo de identidades, los usuarios se agregan al grupo inicial (TSM configurado), que es el conjunto de usuarios que se aprovisionaron en TSM durante la configuración de Tableau Server.

Identificador: El identificador del usuario que desea agregar. Los identificadores solo se utilizan con fines de coincidencia de identidad. Para obtener más información, consulte Nombres de usuario e identificadores en Tableau.

- Autenticación local: *Opcional*
- Active Directory o LDAP: *Requerido*

Agregar usuarios de forma masiva con grupos de identidades

Puede utilizar el proceso de importación CSV para:

- Agregar usuarios de forma masiva a grupos de identidades adicionales. **Nota:** No puede utilizar el proceso de importación CSV para reemplazar el grupo de identidades al que ya pertenece un usuario por otro grupo de identidades. Si agrega un usuario existente con un valor de grupo de identidades diferente, se agregará a ese grupo de identidades adicional.
- Agregar identificadores de forma masiva para los usuarios que aún no los tienen. **Nota:** Si agrega un identificador diferente para un usuario en el mismo grupo, no reemplazará el identificador existente para ese usuario. En su lugar, se creará un nuevo registro de identificador para ese usuario.

Ejemplos de importación CSV para Tableau Server

Consejo: Recuerde que la estructura es `username, password, display name, license level, admin level, publishing capability, email address.`

El ejemplo siguiente muestra un archivo CSV que contiene información para varios usuarios.

```
henryw,henrypassword,Henry Wil-
son,Creator,None,yes,henryw@example.com
freds,fredpassword,Fred Suzuki,Viewer,None,no,freds@example.com
alanw,alanpassword,Alan Wang,Explorer,Site,yes,alanw@example.com
michellek,michellepassword,Michelle Kim,C-
reator,System,yes,michellek@example.com
```

- Si importa este archivo al administrar un sitio, se agregan cuatro usuarios a ese sitio. La opción `Administrator` del usuario Michelle es `System`. Sin embargo, dado que va a importar los usuarios a un sitio, Tableau Server concede al usuario Michelle el rol en el sitio de administrador de sitio Creator. Tres de los usuarios tienen permiso para publicar.

- Si importa este archivo al administrar el servidor, se agregan cuatro usuarios al servidor, pero no se agregan a ningún sitio. Solo se importa un usuario como administrador del servidor; el resto de los usuarios se establecen como "Unlicensed".

Ejemplos de grupos de identidades

Consejo: Recuerde que la estructura es `username, password, display name, license level, admin level, publishing capability, email address, identity pool name, identifier`.

El ejemplo siguiente muestra un archivo CSV que contiene información de dos usuarios añadidos a un grupo de identidad.

```
henryw,henrypassword,Henry Wil-
son,Viewer,None,yes,hwilson@myco.com,General Contractors,hwilson
freds,fredpassword,Fred Suzuki,C-
reator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Contractors,fsuzuki
```

El ejemplo siguiente muestra un archivo CSV que contiene información de dos usuarios añadidos a un grupo de identidad adicional.

```
henryw,henrypassword,Henry Wil-
son,Viewer,None,yes,hwilson@myco.com,General Contractors 2,hwilson
freds,fredpassword,Fred Suzuki,C-
reator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Contractors 2,fsuzuki
```

El ejemplo siguiente muestra un archivo CSV que contiene información de dos usuarios sin identificadores.

```
janes,janepassword,Jane Smi-
th,Viewer,None,yes,jsmith@myco.com,General Contractors,jwang
laurar,laurapassword,Laura Rodri-
guez,Creator,None,no,lrodriguez@myco.com,General Con-
tractors,jrodriguez
```

Mejorar el rendimiento de archivos CSV de gran tamaño que se pasan mediante tabcmd

> **Nota:** Estos ajustes se aplican a Tableau Server versión 2022.1 y anteriores. El servicio de búsqueda e índice al que afectan quedó obsoleto a partir de la versión 2022.3 y se retiró (eliminó por completo) en la 2023.3.

Un administrador de servidor puede habilitar opciones que permitan mejorar el rendimiento a la hora de importar archivos CSV de gran tamaño que se pasan mediante comandos tabcmd. Puede hacerlo usando el comando `tsm configuration set` con las siguientes opciones:

- `vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users`
- `vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users`
- `searchserver.index.bulk_query_user_groups`

Básicamente, estas opciones indexan los usuarios una vez procesado el archivo CSV, en vez de indexarlos uno a uno a medida que se añaden a la base de datos del servidor. De esta manera se reduce el número de llamadas efectuadas a la base de datos, así como la memoria necesaria para procesar el archivo. Estas opciones de `tsm configuration set` se aplican a los comandos `tabcmd createsiteusers`, `deletesiteusers`, `addusers` y `remo-veusers`.

Consulte las descripciones de estas configuraciones en Opciones de tsm configuration set.

Configuración de CSV y roles en el sitio

El nivel de licencia, el administrador y las opciones de publicación para un usuario determinan cómo se configura el rol en el sitio de dicho usuario durante el proceso de importación. A continuación se muestra cómo se deben capturar los roles en el sitio en el CSV.

Rol en el sitio	Nivel de licencia	Nivel de administrador	Publishing capability
Administrador de servidor	Cualquiera, pero el rol en el sitio de administrador	System	True

Este rol solo es válido si va a importar usuarios mientras se administra el servidor (es decir, que no hayan iniciado sesión en un sitio concreto).	de servidor siempre toma una licencia Creator en caso de estar disponible. Si no hay ninguna licencia Creator disponible, consulte Solucionar problemas relacionados con las licencias para conocer cómo aborda este problema Tableau Server.		
Creator del administrador de sitio o **Explorer del administrador de sitio** *Estos roles solo son válidos si va a importar usuarios mientras ha iniciado sesión en un sitio concreto.*	Creator o Explorer	Site	True
Creator	Creator	None	True
Explorer (puede publicar)	Explorer	None	True
Explorer	Explorer	None	False
Viewer	Viewer	None	False
Unlicensed	Unlicensed	None	False

Gestionar la visibilidad del usuario del sitio

De forma predeterminada, todos los usuarios del sitio pueden ver los alias, los propietarios del proyecto y los comentarios de otros usuarios cuando cuenten con los permisos adecuados. La configuración de Visibilidad del usuario permite a los administradores gestionar si los usuarios con roles de Viewer y Explorer ven a otros usuarios y grupos en el sitio, lo que puede ser importante para los sitios utilizados por varios clientes. Para obtener más información sobre los roles en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Limitar la visibilidad de los usuarios

Establecer la Visibilidad del usuario como **Limitada** afecta a ciertas herramientas de colaboración y oculta la información del usuario en Tableau Cloud y Tableau Server. La visibilidad limitada del usuario desactiva la función para los Viewer y Explorer (salvo los Explorer del administrador de sitio) o elimina la información del usuario de otras áreas. Tenga en cuenta que los Creator y administradores seguirán viendo la información de los usuarios cuando la Visibilidad del usuario esté configurada en Limitada.

Para limitar la visibilidad de los usuarios con roles de Explorer y Viewer (salvo los Explorer del administrador de sitio):

- Navegue hasta la página **Configuración** del sitio
- Seleccione **Limitada** en la configuración de **Visibilidad del usuario**

La siguiente es una lista de las áreas del sitio afectadas cuando la Visibilidad del usuario se establece como Limitada. A menos que se indique que la función está desactivada para todos los usuarios, solo se verán afectados los usuarios que no sean administradores con roles de Viewer y Explorer.

Área	Impacto
Búsqueda	Información del usuario no mostrada
Propietarios de contenido.	No se muestra la información del usuario (los Explorer y Viewer no pueden verse a sí mismos, pero pueden ver su contenido en Mi contenido)

Imágenes de perfil	Información del usuario no mostrada
Suscripciones	Información del usuario no mostrada
Recomendaciones	Usuarios similares no mostrados (todos los usuarios)
Añadir/editar categorías	Los Explorer y Viewer pueden ver las categorías, pero no pueden borrarlas ni modificarlas
"¿Quién ha visto esta vista?"	Deshabilitado
Análisis de uso de Pregunte a los datos (Ask Data)	Deshabilitado
Diálogos de permisos	Deshabilitado
Uso compartido con nombre	Desactivado (todos los usuarios)
Alertas	Desactivado (todos los usuarios)
	Alertas actuales pausadas
Comentarios	Desactivado (todos los usuarios)
Vistas personalizadas públicas	Desactivado (todos los usuarios)
	Las vistas públicas personalizadas actuales aparecen como privadas
Solicitar acceso	Desactivado (todos los usuarios)
Tableau Desktop	Publicación de libros de trabajo deshabilitados desde Desktop
	La información de usuario no se muestra en los filtros de usuario

Tableau Pulse	El botón para ver y administrar seguidores no aparece en las métricas
Tableau Catalog (con Data Management)	Información del usuario no mostrada

Cuando la Visibilidad del usuario se establece como Limitada, las llamadas a la API de REST y de metadatos de Tableau Server se comportan como se describe en la tabla anterior. Sigue siendo posible realizar llamadas a la API que hagan referencia a un ID de usuario conocido.

Los usuarios de un sitio pueden interactuar con las vistas y modificarlas, aplicando filtros, por ejemplo. Si ese usuario comparte su vista modificada con otros usuarios o si el usuario crea algo a partir de esa vista modificada (como una métrica o una vista personalizada privada), el nombre de ese usuario aparece en la dirección URL. Asegúrese de que la dirección URL de esta vista modificada solo se distribuye a los usuarios a los que se les permite ver el nombre de esa persona.

Nota: Si un usuario es miembro de varios sitios, al introducir un correo electrónico en la página de inicio de sesión de Tableau Cloud se obtendrán los nombres de todos los sitios en los que el usuario es miembro.

Prácticas recomendadas para limitar la visibilidad de los usuarios

Los administradores también pueden comprobar que la información de usuarios y grupos no es visible de esta manera:

- Configure los permisos para que solo proporcionen contenido a las partes apropiadas. Para obtener más información, consulte Permisos.
    - La función Visibilidad limitada del usuario oculta la información de identificación del usuario en la búsqueda, pero puede mostrar el contenido que el usuario ha publicado, incluso cuando se busca el nombre del propietario del contenido, si la persona que realiza la búsqueda tiene permiso para verlo.
    - Un usuario que publica un libro de trabajo con un título duplicado en el mismo proyecto verá una advertencia de que ya existe un libro de trabajo con ese título.

- Aplicar seguridad a nivel de fila cuando sea necesario.
- Comprobar que los metadatos de los dashboards no contienen información de usuario.
- Comprobar que los cálculos accesibles a los usuarios no contienen metadatos de usuario (por ejemplo, filtros de usuario).

Restaurar la visibilidad completa del usuario

Cuando los administradores vuelven a establecer la Visibilidad del usuario a Completa, las funcionalidades desactivadas para todos los usuarios por la visibilidad limitada del usuario (como los comentarios y las alertas) permanecen desactivadas. Los administradores pueden volver a activar estas funcionalidades desde la página Configuración del sitio.

Los ajustes de las funcionalidades anteriores no se conservan cuando la Visibilidad del usuario se configura como Completa, y las funcionalidades afectadas no se activan automáticamente.

Usuario invitado

Las licencias basadas en núcleo de Tableau Server incluyen una opción de usuario invitado que puede utilizar para permitir que la gente acceda a las vistas de Tableau sin una cuenta en el servidor.

El acceso de usuario invitado está habilitado de forma predeterminada cuando Tableau Server se instala con una licencia principal. No está disponible con licencias basadas en usuarios. Si no tiene previsto usar el acceso de usuario invitado, conviene deshabilitarlo.

El acceso de invitado permite que los usuarios solo vean vistas de Tableau e interactúen con ellas. El usuario invitado no puede explorar la interfaz de Tableau Server ni ver los elementos de la interfaz del servidor en la vista (nombre de usuario, configuración de la cuenta, comentarios, etc.). Para obtener más información sobre licencias, consulte Administrar licencias.

Consejo: para compartir vistas con usuarios invitados, proporcione vínculos de URL o inserte vistas en páginas web. Para obtener más información, consulte la ayuda de usuarios de Tableau.

Permisos de usuario invitado

Un usuario invitado puede tener las funcionalidades máximas siguientes:

- **Libros de trabajo y vistas**: Ver, Exportar imagen, Datos de resumen, Ver comentarios, Filtrar, Acceso total a datos, Edición web, Descargar (para guardar una copia local)
- **Fuentes de datos**: Ver y Descargar

Aunque añada al usuario invitado a un grupo con un nivel de acceso superior a un recurso de contenido, el acceso de dicho usuario no supera las funcionalidades indicadas con anterioridad. En efecto, la cuenta de usuario Invitado respetará la configuración de permisos más restrictiva.

El usuario invitado solo puede acceder a los datos con credenciales incrustadas o cuando no se requieren credenciales. El usuario invitado no puede acceder a una fuente de datos que solicita al usuario las credenciales. Consulte Acceso a los datos de las fuentes de datos publicadas en Tableau.

Habilitar o deshabilitar el acceso de invitado

Debe ser un administrador de servidor para cambiar la configuración de la cuenta de invitado tanto a nivel del servidor como del sitio.

Nota: Al habilitar el usuario invitado de un sitio, puede aumentar el número de visores simultáneos potenciales por encima de la lista de usuarios esperada. La vista administrativa **Estado** > **Tráfico a vistas** puede ayudarle a evaluar la actividad.

1. en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Configuración** > **General**.
2. Para el **Acceso de invitados**, seleccione o desactive **Habilitar el acceso de invitado**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Esto habilita el acceso del usuario invitado para todos los sitios. Entonces puede ir a la misma configuración para un sitio específico. Para deshabilitar el acceso de invitado para un sitio:

1. En el menú del sitio, seleccione un sitio.
2. Haga clic en **Configuración** y, en la pestaña General, desactive la casilla de verificación **Habilitar el acceso de invitado**.

Si la cuenta de invitado está habilitada para algunos o todos los sitios y desactiva el acceso de invitado en el nivel del servidor, también se desactiva para todos los sitios.

Nota: puede desactivar el acceso del usuario invitado en el nivel de servidor o sitio, pero no podrá eliminar el usuario. De modo que, aunque nadie puede acceder a datos o vistas sin iniciar sesión en el servidor, el usuario invitado sigue apareciendo en la lista Usuarios de sitio y en las listas de los grupos a los que haya añadido al usuario.

Características adicionales de la cuenta de invitado

El usuario invitado es único en los aspectos adicionales siguientes:

- Como cuenta de usuario único, representa todos los usuarios no autenticados que acceden a las vistas de Tableau.
- Si está habilitado, es miembro del grupo Todos los usuarios.
- Puede añadirlo como miembro de otros grupos en un sitio.
- Como propietario de un recurso de contenido, no puede editarlo ni seleccionarlo.
- En esta cuenta no está permitido guardar vistas personalizadas.
- El invitado no se puede utilizar en un filtro de usuarios.
- Esta cuenta no se puede eliminar, pero se puede desactivar el acceso a ella deseleccionando la casilla de verificación descrita en los pasos anteriores.

Trabajar con conjuntos de grupos

A partir de Tableau Server 2024.2, puede crear un contenedor para sus grupos utilizando conjuntos de grupos. Un conjunto de grupos puede contener uno o más grupos y usarse para aplicar reglas más granulares para permisos de contenido que dependen del conjunto de grupos. Al habilitar capacidades basadas en un conjunto de grupos, los usuarios de los grupos que pertenecen al conjunto de grupos deben ser miembros de todos los grupos para que se evalúe la capacidad. De esta manera, los conjuntos de grupos aplican la lógica AND.

Beneficios de los conjuntos de grupos:

- Puede mezclar y combinar grupos sincronizados con grupos locales en reglas de permisos para habilitar escenarios de control de acceso más dinámicos.
- Utilice la lógica AND para grupos en reglas de permisos, lo que puede simplificar el control de acceso en algunos escenarios.

Notas:

- Las reglas de permisos establecidas por grupos se evalúan después de las reglas de usuarios y grupos. Para obtener más información sobre las reglas, consulte Evaluar las reglas de permisos.
- Los conjuntos de grupos solo pueden ser creados por administradores de servidores.
- Los conjuntos de grupos no deben utilizarse como un grupo de grupos.

Activar conjuntos de grupos

Antes de que se puedan utilizar conjuntos de grupos para permisos, se deben habilitar las configuraciones de conjuntos de grupos.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Navegue hasta la página **Configuración**.
3. En la sección Conjuntos de grupos, seleccione la casilla de verificación **Permitir con-**

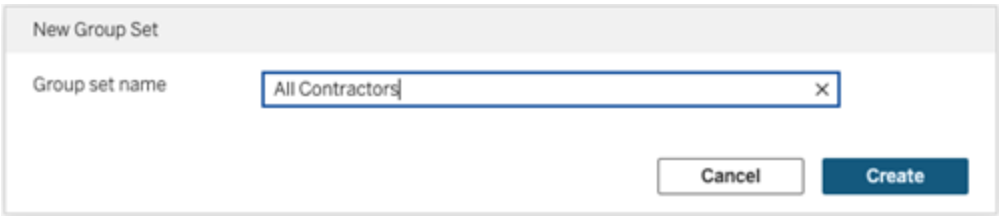
juntos de grupos.

Después de habilitar los **conjuntos de grupos**, se muestra una página de Conjuntos de grupos dedicada en el panel de navegación.

Crear conjuntos de grupos

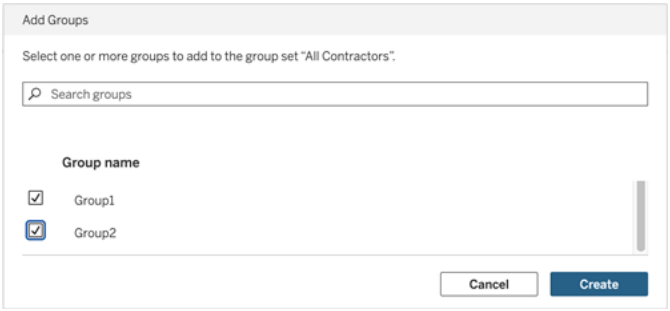
Para crear un conjunto de grupos, navegue hasta la página Conjuntos de grupos y cree un conjunto de grupos como lo haría con un grupo.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Navegue a la página Conjuntos de grupos y haga clic en **Nuevos conjuntos de grupos**.
3. Escriba un nombre para el conjunto de grupos y haga clic en **Crear**.



4. En la tabla Conjuntos de grupos, haga clic en el nombre del conjunto de grupos que acaba de crear y haga clic en **Agregar grupos**.
5. De la lista de grupos disponibles, seleccione los grupos que desea agregar al conjunto

de grupos y haga clic en **Agregar**.



Establecer permisos en conjuntos de grupos

Para usar conjuntos de grupos, como administrador del sitio, líder de proyecto o propietario de contenido, agregue o edite los permisos del contenido para usar el conjunto de grupos.

Por ejemplo, supongamos que es el propietario del libro de trabajo "Bateadores". Para aplicar permisos según el conjunto de grupos, haga lo siguiente:

1. Vaya al libro de trabajo y seleccione **Permisos** desde el menú de acciones.
2. En el cuadro de diálogo Permisos, haga clic en **Agregar regla de grupo/usuario** y haga lo siguiente:
   a. En el cuadro de texto, escriba el nombre del grupo, por ejemplo "Todos los contratistas".
   b. Seleccione las capacidades deseadas en la plantilla.
   c. Haga clic en **Guardar**.

Cuando se aplican permisos mediante el modelo de conjunto de grupos, se crean permisos que afectan a los usuarios que pertenecen a *todos* los grupos del conjunto de grupos.

Por ejemplo, puede restringir el acceso a diferentes vistas del libro de trabajo según la afiliación al grupo regional de un usuario: Supongamos que tiene usuarios que son contratistas, gerentes de contratistas, empleados de tiempo completo y gerentes de tiempo completo que acceden a estas vistas de libros de trabajo.

Grupos que tienen permisos predeterminados para ver el libro de trabajo: Todos, Norte, Sur, Este, Oeste, Tiempo completo y Gerentes.

- Para la vista detallada de la región Norte:
  - Los permisos se basan en el conjunto de grupos: Región Norte
  - Grupos en el conjunto de grupos: Tiempo completo, Norte

  Resultado: Solo los empleados a tiempo completo y los gerentes a tiempo completo en el norte pueden ver los datos en la vista detallada de Región Norte.
- Para la vista detallada de todas las regiones:
  - El conjunto de grupos se llama Gerentes
  - Grupos en el conjunto de grupos: Todos, Gerentes

  Resultado: Solo los gerentes de contratistas y los gerentes de tiempo completo pueden ver los datos en la vista detallada de todas las regiones.

Para obtener más información sobre los permisos, consulte Configurar proyectos, grupos, conjuntos de grupo y permisos para el autoservicio administrado.

Grupos

Puede crear y eliminar grupos de usuarios, añadir usuarios a un grupo y sincronizar grupos con Active Directory.

Añadir usuarios a un grupo

Puede organizar a los usuarios de Tableau Server en grupos para facilitar la administración de varios usuarios. Puede crear grupos en el servidor o importarlos desde Active Directory.

Si administra usuarios con un Almacén de identidades externo, como Active Directory, agregue usuarios a un grupo a través del propio almacén de identidades externo. Una vez que los usuarios se agregan a un grupo en el almacén de identidades externo, Tableau Server puede actualizar esos usuarios sincronizando el grupo de usuarios en el almacén de identidades externo con el grupo de usuarios en Tableau Server.

Por ejemplo, para mantener actualizada la membresía del grupo de Active Directory, le recomendamos que revise lo siguiente:

- Los administradores de sitio pueden sincronizar los grupos seleccionados en un sitio bajo demanda. Para obtener más información, consulte Sincronizar grupos de Active Directory en un sitio.
- Los administradores de servidor pueden sincronizar todos los grupos de Active Directory en el servidor según un programa o bajo demanda. Para obtener más información, consulte Sincronizar todos los grupos de Active Directory del servidor.

Notas:

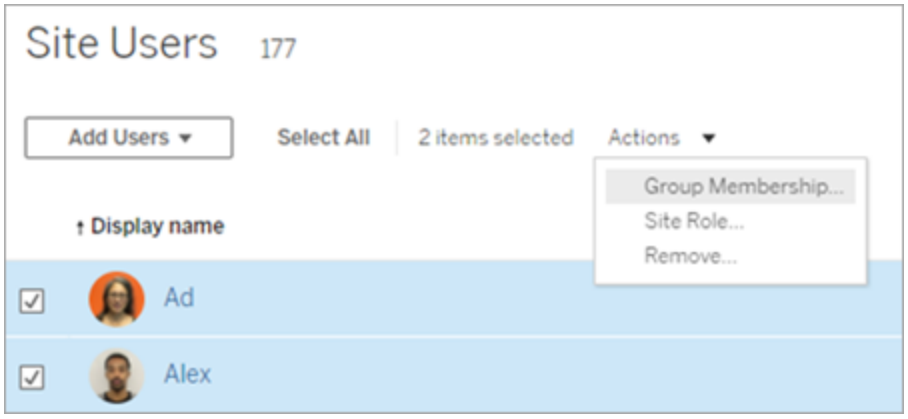
- En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas. Cuando los grupos de identidades están configurados, no puede agregar grupos a un grupo de identidades.
- No se permite agregar grupos a un grupo de identidades. Solo se pueden agregar usuarios individuales a un grupo de identidades.

Si administra usuarios con un Almacén de identidades local, utilice los procedimientos que se describen a continuación para agregar usuarios a un grupo.

Para añadir un usuario a un grupo, este debe existir.

Agregar usuarios a un grupo (página Usuarios)

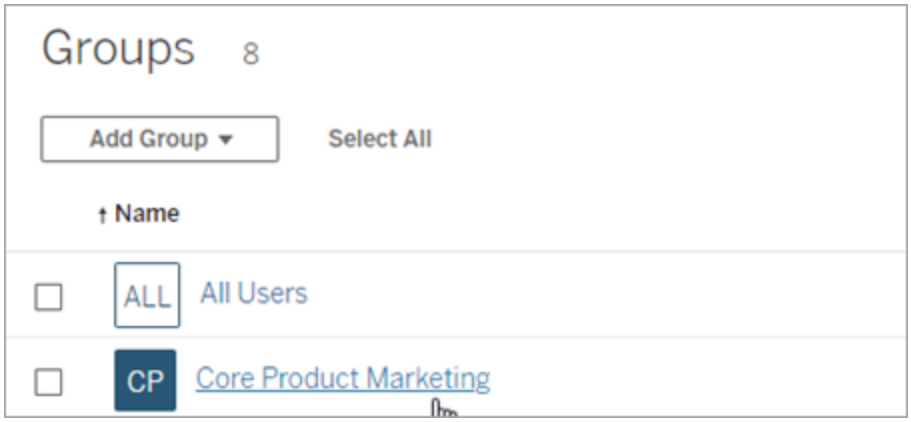
1. En un sitio, haga clic en **Usuarios**.
2. Seleccione los usuarios que quiera añadir a un grupo y, a continuación, haga clic en **Acciones** > **Pertenencia a grupos**.



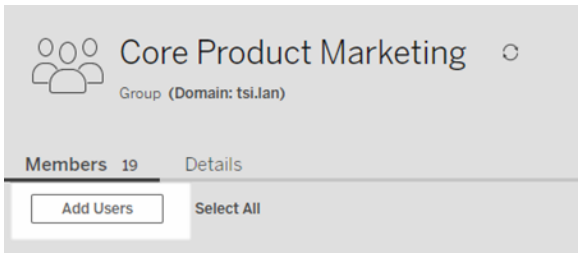
3. En el cuadro de diálogo Pertenencia a grupos, seleccione los grupos y luego haga clic en **Guardar**.

Agregar usuarios a un grupo (página Grupos)

1. En un sitio, haga clic en **Grupos** y luego en el nombre del grupo.



2. En la página del grupo, haga clic en **Agregar usuarios**.

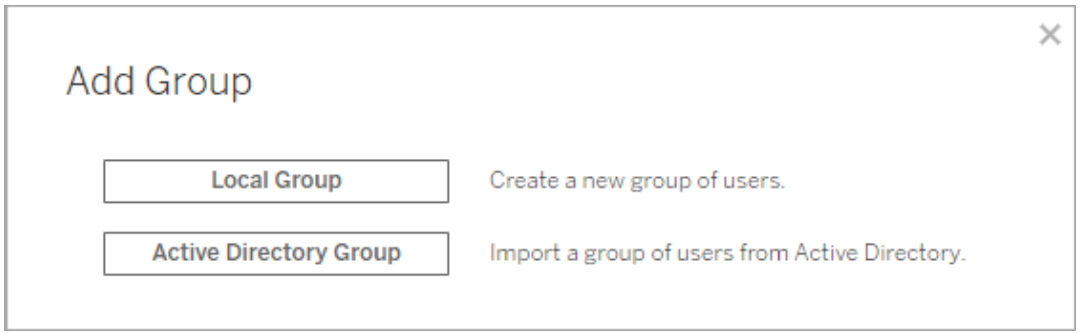


3. En el cuadro de diálogo Agregar usuarios, seleccione los usuarios que desea agregar y haga clic en **Agregar usuarios**.

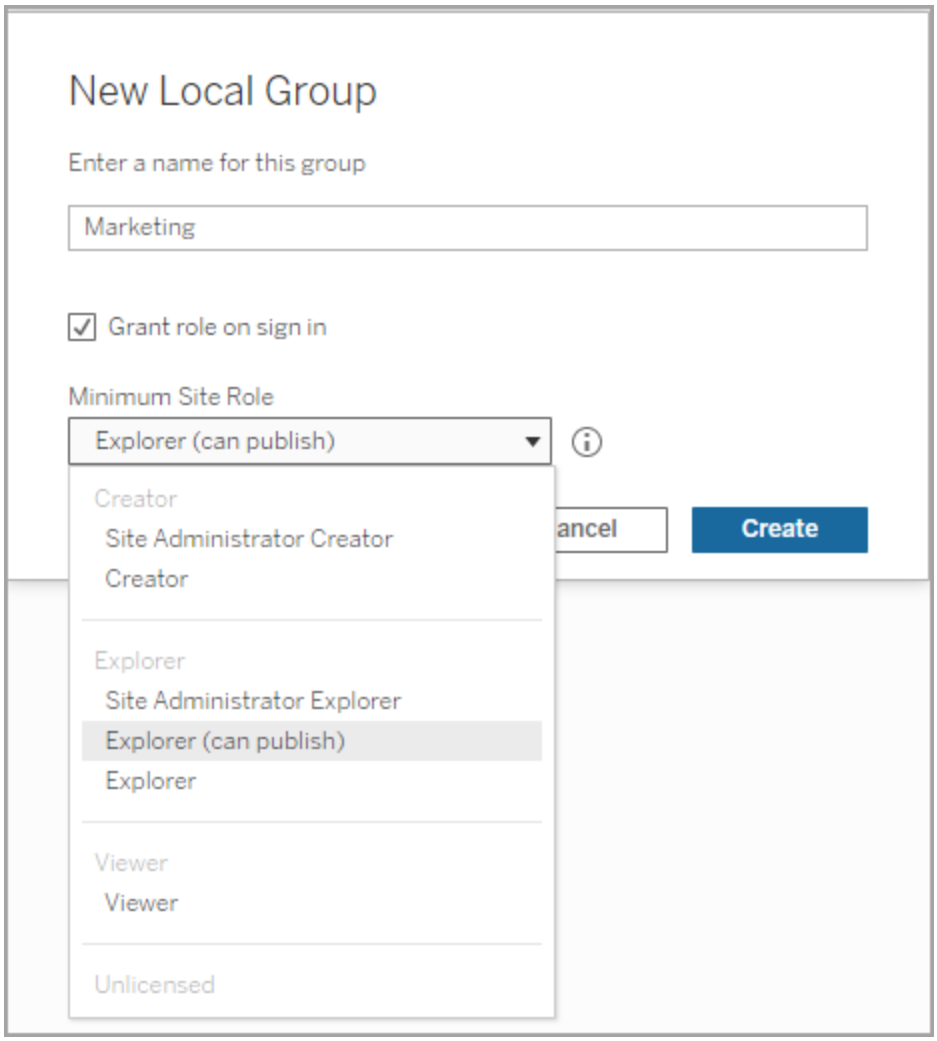
Crear un grupo local

Los grupos locales se crean mediante el sistema de administración de usuarios internos de Tableau Server. Después de crear un grupo, puede agregar y quitar usuarios, así como establecer un rol en el sitio mínimo para concedérselo a los usuarios del grupo cuando inicien sesión.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos** y luego en **Grupo local**.



2. Escriba un nombre para el grupo.
3. Para establecer un rol en el sitio mínimo para el grupo, seleccione **Conceder rol en el sitio al iniciar sesión** y seleccione un rol en el sitio mínimo en la lista desplegable.



4. Haga clic en **Crear**.

Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones

A partir de Tableau Server 2024.2, si tiene configurada la autenticación SAML o usa aplicaciones conectadas de Tableau para integrar flujos de trabajo, puede controlar dinámicamente la pertenencia del grupo mediante confirmaciones. Cuando se configura, en el tiempo de ejecución durante la autenticación del usuario, Tableau recibe la confirmación y luego evalúa la pertenencia en grupos y, por lo tanto, el contenido cuyos permisos dependen de esos grupos.

El proceso para controlar dinámicamente la pertenencia del grupo a través de confirmaciones requiere 1) habilitar la configuración y 2) garantizar que las confirmaciones de pertenencia del grupo estén incluidas en las confirmaciones.

Paso 1: activar la configuración

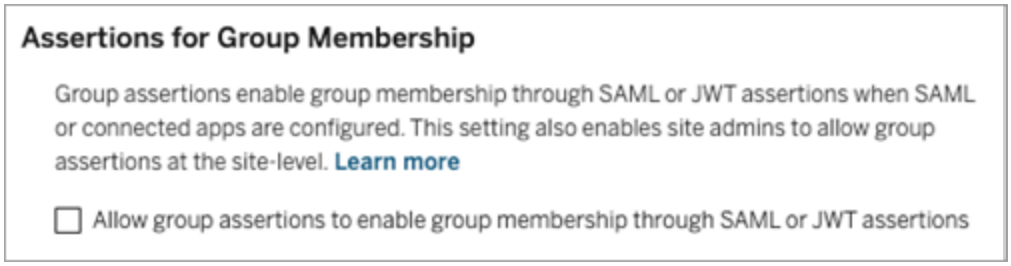
Esta capacidad tiene dos configuraciones, una configuración para todo el servidor y una configuración a nivel de sitio. La configuración a nivel de sitio solo se puede activar si primero se ha habilitado la configuración a nivel de servidor. Considere activar la configuración a nivel de sitio si tiene SAML del sitio o aplicaciones conectadas configuradas.

Por motivos de seguridad, la pertenencia a un grupo solo se valida en un flujo de trabajo de autenticación si la configuración está activada.

1. Inicie sesión en Tableau Server y vaya a la página **Configuración**.

   Nota: Para un servidor multisitio, navegue hasta la página **Configuración** de todos los sitios.

2. En el encabezado Confirmaciones para pertenencia de grupo, seleccione la casilla de verificación **Permitir confirmaciones de grupo para habilitar la pertenencia de grupo a través de confirmaciones SAML o JWT**.



3. (Opcional) Si tiene SAML del sitio o aplicaciones conectadas configuradas a nivel de sitio, navegue hasta el sitio, vaya a la página Configuración y luego, en el encabezado Confirmaciones para pertenencia de grupo, seleccione la casilla de verificación **Permitir confirmaciones de grupo para habilitar la pertenencia de grupo a través de confirmaciones SAML o JWT**.

Para obtener más información sobre la configuración, consulte uno de los siguientes temas:

- En todo el servidor: Configuración de Server (general y de personalización)
- Nivel de sitio: Referencia de configuración del sitio

Paso 2: asegurarse de que las confirmaciones de pertenencia al grupo estén incluidas en la confirmación

Se deben incluir dos reclamos de pertenencia de grupo personalizados en la confirmación SAML, OIDC o JWT respectiva para especificar la pertenencia de grupo. Los dos reclamos de pertenencia de grupo personalizado son:

- Grupo: `https://tableau.com/groups`
- Nombres de grupo: estos nombres deben coincidir con los nombres de grupos locales en Tableau Server exactamente.

Para ver ejemplos de confirmaciones, consulte una de las siguientes secciones:

- Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones SAML:
- Aplicaciones conectadas: confianza directa: Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción)
- Aplicaciones conectadas: confianza en OAuth 2.0: Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción)

Crear grupos mediante Active Directory

Puede importar grupos de Active Directory (AD) para crear grupos coincidentes en Tableau Server, además de un usuario para cada miembro de un grupo de Active Directory que todavía no esté en el servidor.

Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

Como parte del proceso de importación, a cada usuario se le asigna un rol de sitio. Si alguno de los usuarios que se deben importar ya existe en Tableau Server, el rol de sitio asignado

durante el proceso de importación solo se aplicará si concede al usuario un acceso mayor al servidor. La importación de usuarios no disminuye el nivel de los roles de sitio.

Antes de empezar

Antes de importar los grupos, revise Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para saber cómo afectan a la administración de usuarios de Tableau los distintos dominios, la nomenclatura de los dominios, NetBIOS y el formato de los nombres de usuario de Active Directory.

Importar desde AD para agregar un grupo

Como parte de agregar un grupo de usuarios a Tableau Server, importa un grupo de Active Directory (AD). Al importar un grupo, primero especifica el nombre del grupo para buscar el grupo.

Al indicar un nombre de grupo, de manera predeterminada, Tableau Server realiza una consulta comodín (por ejemplo, *marketing*) contra AD (o LDAP) para maximizar los resultados de la búsqueda. Si está trabajando con un gran almacén de identidades de AD (o LDAP), es posible que experimente un tiempo de espera antes de que pueda seleccionar correctamente el grupo para importar.

Para ayudar a ahorrar tiempo y evitar posibles problemas de tiempo de espera durante el proceso de importación, considere buscar un nombre de grupo usando uno de los siguientes métodos:

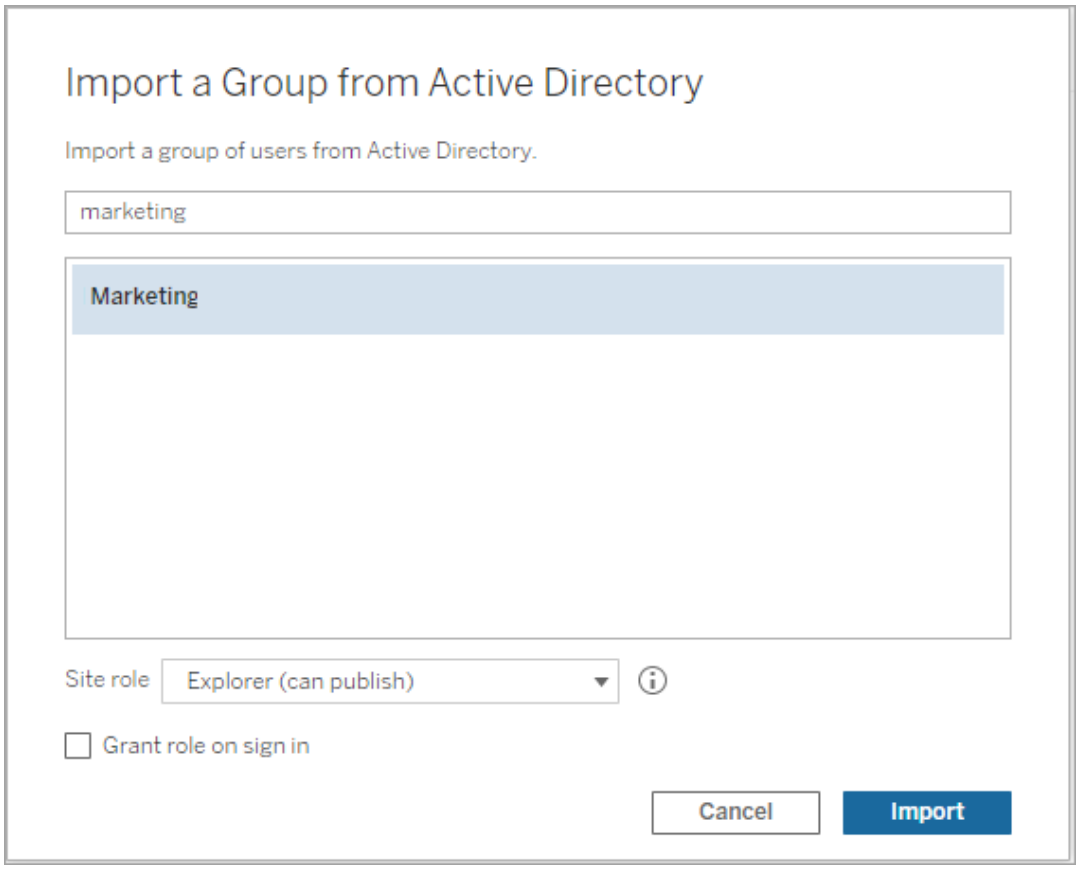
- **Coincidencia exacta:** el método más eficiente para buscar un nombre de grupo, ingrese el nombre exacto del grupo incluyendo comillas (") antes y después de la cadena que especifique. Por ejemplo, **"marketing"**.
- **Coincidencia parcial:** indique una parte del nombre del grupo e incluya un asterisco (*) antes y después de la cadena que escriba. Por ejemplo, ***es***.
- **Comienza con:** especifique la parte inicial del nombre del grupo seguida de un asterisco (*). Por ejemplo, **market***.

- **Termina con:** escriba un asterisco (*) seguido de la parte final del nombre del grupo. Por ejemplo, ***ing**.

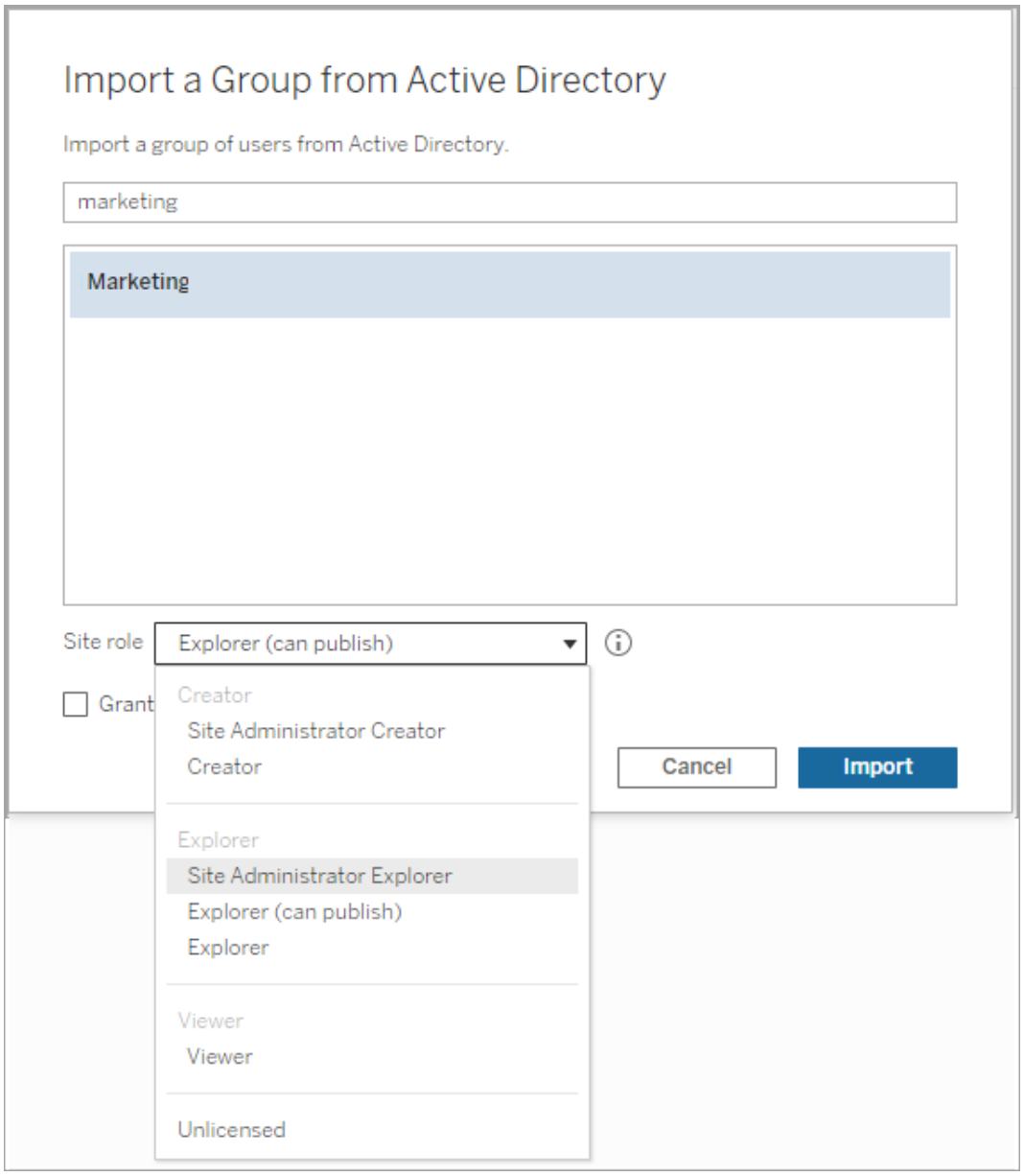
Nota: Estos métodos también se aplican a la forma en que Tableau Server busca usuarios.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos** y luego en **Añadir grupos**.
2. Escriba el nombre del grupo de Active Directory que dese importar y, a continuación, seleccione el nombre del grupo en la lista resultante. Utilice uno de los métodos de filtrado anteriores para mejorar el rendimiento.

   Si va a importar un grupo del mismo dominio de AD donde se ejecuta el servidor, puede escribir el nombre de grupo de AD sin el dominio. Se presupone el dominio del servidor.



3. Seleccione el rol en el sitio mínimo para los usuarios.



4. (Opcional) Seleccione **Conceder rol al iniciar sesión** para aprovisionar nuevos roles y licencias en el sitio cuando los usuarios del grupo inicien sesión. Para obtener más información, consulte Conceder licencias al iniciar sesión.

5. Haga clic en el botón **Importar**.

Nota: No puede cambiar el nombre de grupos importados de Active Directory. El nombre de grupo solo se puede cambiar en Active Directory.

Sincronizar grupos del directorio externo en un sitio

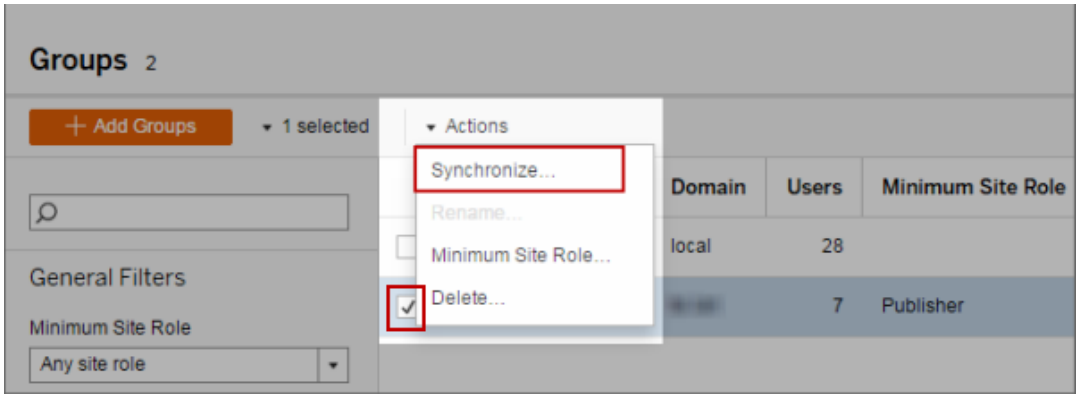
En cualquier momento puede sincronizar un grupo del directorio externo (por ejemplo, Active Directory) con Tableau Server para garantizar que los usuarios nuevos del directorio externo también se agreguen a Tableau Server. Se pueden sincronizar grupos individuales o varios grupos de forma simultánea.

Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos**.

   En la página Grupos, seleccione uno o más grupos.

2. Haga clic en **Acciones** > **Sincronizar**.



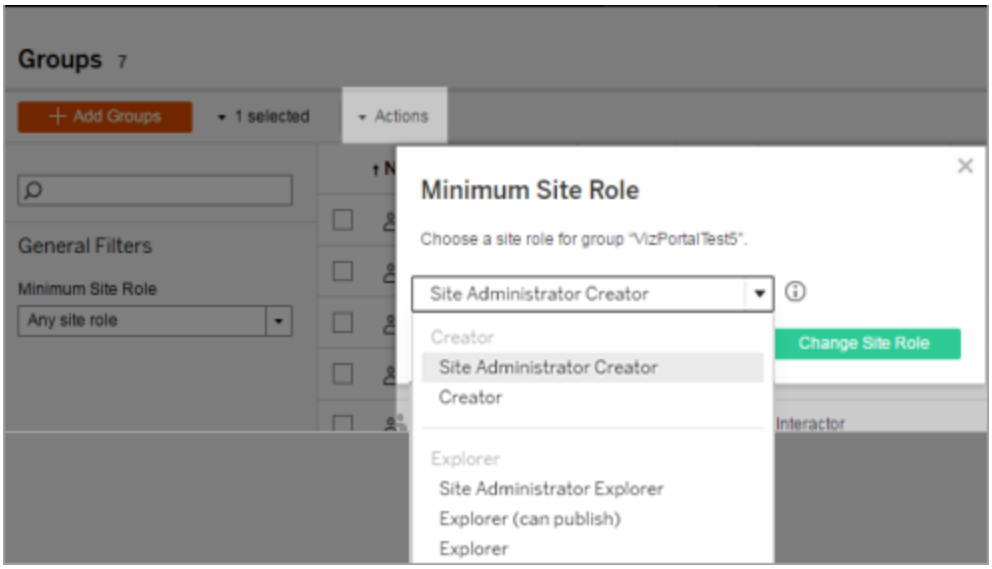
Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo

En la página **Grupos: detalles**, los administradores pueden definir el rol de sitio mínimo que se aplicará a los usuarios de un grupo durante la sincronización.

Esta configuración no ejecuta la sincronización, sino que establece el rol en el sitio mínimo que se aplicará al grupo cuando se ejecute la sincronización. Al sincronizar grupos del directorio externo, los usuarios nuevos se agregan al sitio con el rol de sitio mínima. Si un usuario ya existe, se aplicará el rol de sitio mínima si esta proporciona al usuario más acceso al servidor. Si no establece un rol de sitio mínimo, de forma predeterminada los usuarios nuevos se agregan como **Sin licencia**.

Nota: El rol de sitio de un usuario se puede subir de categoría, pero no se puede bajar de categoría en función de la configuración del rol de sitio mínimo. Si un usuario ya tiene la capacidad de publicar, dicha capacidad siempre se conservará. Para obtener más información sobre el rol de sitio mínimo, consulte Roles de sitio e importación y sincronización de Active Directory.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos**.
2. En la página Grupos, seleccione un grupo y, después, seleccione **Acciones** > **Rol en el sitio mínimo**.
3. Seleccione el rol de sitio mínima y haga clic en **Cambiar el rol de sitio**.



¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio externo?

Los usuarios no se pueden quitar automáticamente de Tableau Server mediante una operación de sincronización del directorio externo. Los usuarios deshabilitados, borrados o eliminados de los grupos del directorio externo permanecen en Tableau Server, por lo que los administradores pueden auditar y reasignar su contenido antes de eliminar por completo la cuenta del usuario. Para obtener más información, consulte Comportamiento de la sincronización al eliminar usuarios de Active Directory.

¿Qué pasa cuando cambia un nombre de usuario en la instancia de origen del directorio externo?

De forma predeterminada, Tableau Server no sincroniza los cambios en el nombre mostrado del usuario o la dirección de correo electrónico tras la sincronización inicial cuando se cree la cuenta correspondiente en Tableau Server. Por ejemplo, si se utiliza el nombre de usuario jsmith para el nombre mostrado John Smith, si este se cambia en el directorio externo a Joe Smith, no se sincronizará con el usuario jsmith correspondiente en Tableau Server. De igual modo, si el correo electrónico del usuario cambia en el directorio externo, Tableau Server no sincroniza los cambios.

Puede configurar Tableau Server para que actualice las propiedades de nombre y correo electrónico cuando cambien en el directorio externo de origen si establece `vizportal.adsync.update_system_user` como `true`.

Para cambiar este comportamiento, ejecute los siguientes comandos tsm:

```
tsm configuration set -k vizportal.adsync.update_system_user -v true
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de rei-

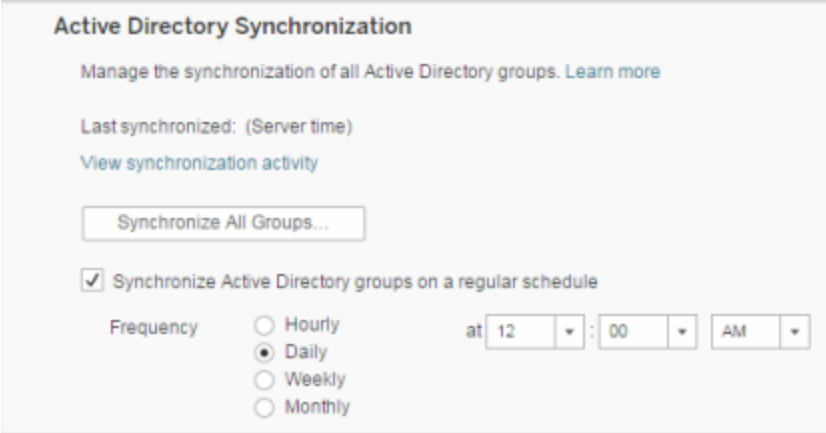
nicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

¿Qué pasa cuando se quita un grupo del directorio externo de Tableau Server?

Muchos administradores de Tableau usan grupos del directorio externo para importar y crear usuarios. Después de importar usuarios a Tableau Server, los administradores eliminan el grupo de Tableau Server. Con esta acción no se eliminan los usuarios incluidos.

Sincronizar grupos del directorio externo en el servidor

Como administrador del servidor, puede sincronizar todos los grupos del directorio externo (por ejemplo, Active Directory) que se hayan configurado en Tableau Server de forma periódica o a petición en la pestaña **General** de la página **Configuración** del servidor.



Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

Antes de empezar

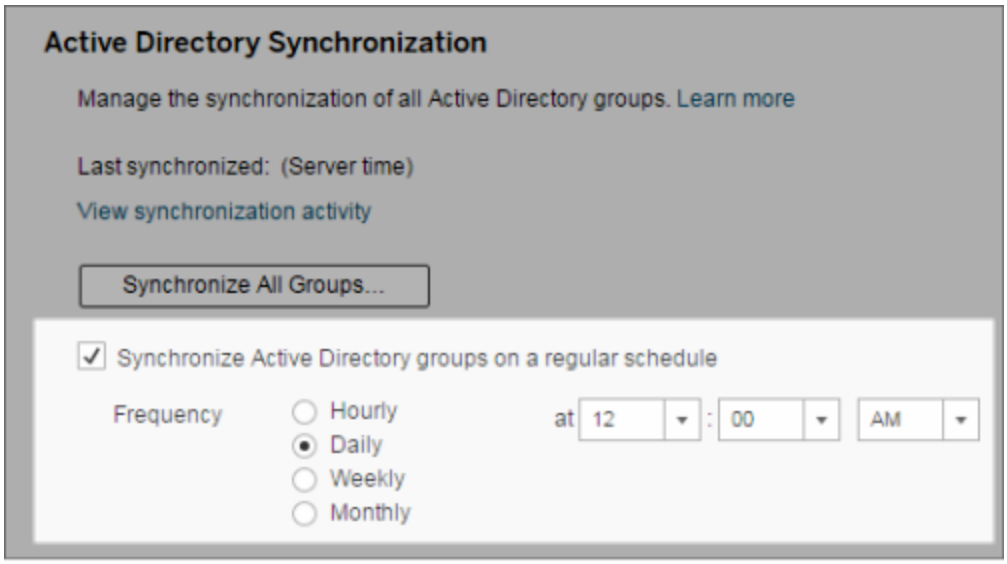
Antes de sincronizar grupos como se describe en este tema, primero debe importar el grupo del directorio externo en Tableau Server. Consulte Crear grupos mediante Active Directory.

Sincronizar grupos del directorio externo siguiendo un programa

1. **Un único sitio**: haga clic en **Configuración** > **General**.

   Multisitio: en el menú Sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, después, en **Configuración** > **General**.

2. En la página, desplácese hasta **Sincronización de Active Directory** y seleccione **Sincronizar grupos de Active Directory regularmente**.



3. Seleccione la frecuencia y la hora de sincronización.

4. Haga clic en **Guardar**.

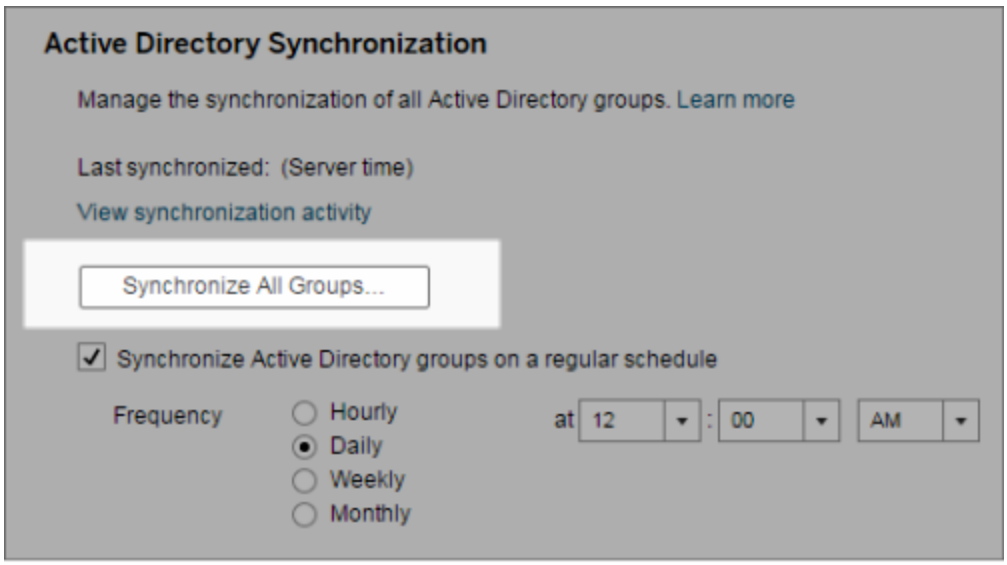
Nota: A partir de las versiones 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3, 2023.1, un límite de tiempo predeterminado de 4 horas limita el tiempo que puede tardar una sincronización de grupo programada antes de que se cancele. Un administrador de servidor puede cambiar este límite de tiempo si su sincronización programada es de grupos muy grandes o tarda más que este valor predeterminado. Para obtener más información, consulte Sincronizar todos los grupos de Active Directory siguiendo un programa y backgrounder.timeout.sync_ad_group.

Sincronizar todos los grupos del directorio externo a petición

En cualquier momento podrá sincronizar grupos del directorio externo (por ejemplo, Active Directory) con Tableau Server para garantizar que los usuarios nuevos y los cambios hechos en el directorio externo se reflejen en todos los grupos del directorio externo que haya en Tableau Server.

1. **Un único sitio**: haga clic en **Configuración** > **General**.

   Multisitio: en el menú Sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, después, en **Configuración** > **General**.



2. En **Sincronización de Active Directory**, haga clic en **Sincronizar todos los grupos**.

Ver la actividad de sincronización

Puede ver los resultados de los trabajos de sincronización en la vista administrativa **Tareas en segundo plano no de extractos**. **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** es la tarea que pone en cola e indica el número de tareas del tipo **Sincronizar grupo de Active Directory** que se van a ejecutar.

1. **Un único sitio:** haga clic en **Estado**.

   Multisitio: en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Estado**.

2. Haga clic en el vínculo **Tareas de fondo no de extractos**.

3. Establezca el filtro **Tarea** para que incluya **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** y **Sincronizar grupo de Active Directory**.

Puede acceder rápidamente a esta vista administrativa haciendo clic en el vínculo **Ver actividad de sincronización** en la página **Configuración** del servidor.

Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo

En la página **Grupos: detalles**, puede establecer el rol de sitio mínima para los usuarios de grupo que se aplicará durante la sincronización de Active Directory.

Esta configuración no ejecuta la sincronización, sino que establece el rol de sitio mínima que se aplicará al grupo cuando se ejecute la sincronización. El resultado es que al sincronizar grupos del directorio externo, los usuarios nuevos se agregan al sitio con el rol de sitio mínima. Si un usuario ya existe, se aplicará el rol de sitio mínima si esta proporciona al usuario más acceso a un sitio. Si no establece un rol de sitio mínimo, de forma predeterminada los usuarios nuevos se agregan como **Sin licencia**.

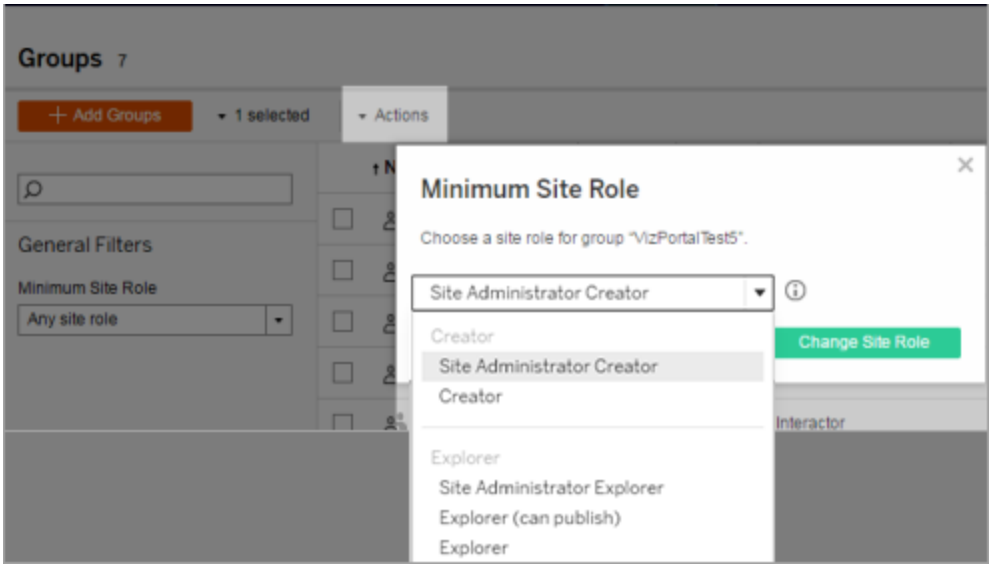
Nota: El rol de sitio de un usuario se puede subir de categoría, pero no se puede bajar de categoría en función de la configuración del rol de sitio mínimo. Si un usuario ya tiene la capacidad de publicar, dicha capacidad siempre se conservará. Para obtener más información sobre el rol de sitio mínimo, consulte Roles de sitio e importación y sincronización de Active Directory.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos**.

2. En la página Grupos, seleccione un grupo.

Haga clic en **Acciones** > **Rol de sitio mínimo**.

3. Seleccione el rol de sitio mínima y haga clic en **Cambiar el rol de sitio**.



¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio externo?

Los usuarios no se pueden quitar automáticamente de Tableau Server mediante una operación de sincronización del directorio externo. Los usuarios deshabilitados, borrados o eliminados de los grupos del directorio externo permanecen en Tableau Server, por lo que los administradores pueden auditar y reasignar su contenido antes de eliminar por completo la cuenta del usuario. Para obtener más información, consulte Comportamiento de la sincronización al eliminar usuarios de Active Directory.

Mejorar el rendimiento de la sincronización de grupos

La sincronización del directorio externo se realiza mediante el proceso de procesador en segundo plano. El proceso de procesador en segundo plano es el mismo que se utiliza para gestionar y crear extracciones, y también se utiliza para generar contenido de suscripción. En organizaciones grandes con pertenencia dinámica y un uso intensivo de extracciones, el proceso de sincronización de grupos del directorio externo puede ser disruptivo. Se recomienda ejecutar la sincronización de grupos fuera del horario laboral.

De forma predeterminada, el proceso de procesador en segundo plano realiza la sincronización en una operación en serie. Esto significa que cada grupo se sincroniza, uno tras otro, en un único proceso de procesador en segundo plano. Si está ejecutando varias instancias de estos procesos en un único servidor de Tableau o en una implementación distribuida, considere la posibilidad de habilitar el procesamiento paralelo para la sincronización con el directorio externo. Cuando el procesamiento paralelo de procesador en segundo plano está habilitado, la sincronización de grupo se distribuye a través de múltiples procesos para lograr un mejor rendimiento.

Para habilitar el procesamiento paralelo del procesador en segundo plano para la sincronización de grupos, abra TSM CLI e introduzca los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k backgrounder.enable_parallel_adsync -v true

tsm pending-changes apply
```

Sincronizar todos los grupos de Active Directory siguiendo un programa

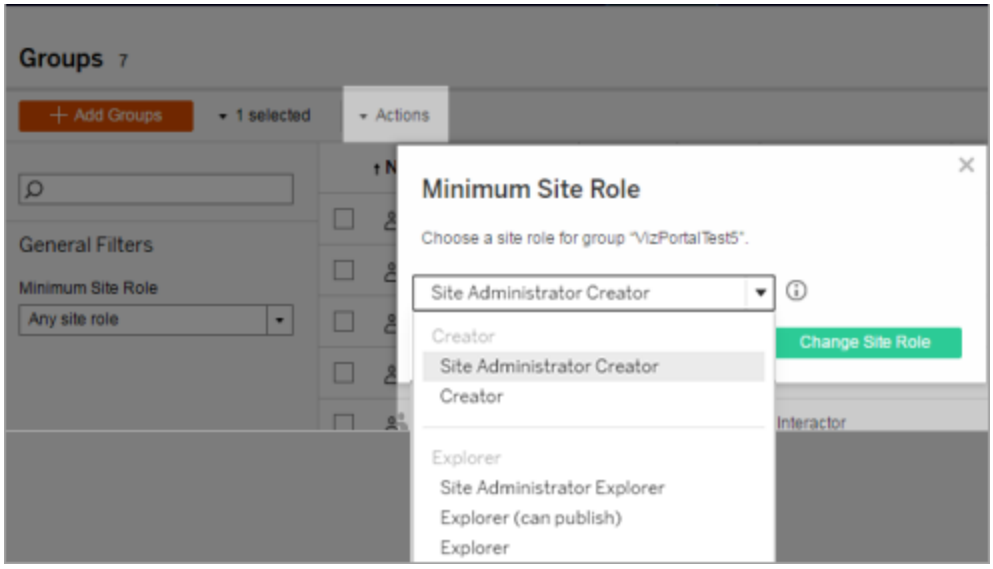
Después de importar grupos de Active Directory a Tableau Server, puede establecer un programa para asegurarse de que se mantengan sincronizados en Tableau Server. También puede sincronizar todos los grupos de Active Directory en el servidor bajo demanda en cualquier momento. El valor del rol de sitio mínimo para el grupo se aplica cuando los usuarios están sincronizados.

Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

A partir de las versiones 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3, 2023.1, puede establecer un límite de tiempo máximo para la sincronización de un grupo programado antes de que se cancele. El límite de tiempo predeterminado es de 4 horas. Para obtener más información, consulte backgrounder.timeout.sync_ad_group.

1 Establecer un rol de sitio mínimo para la sincronización

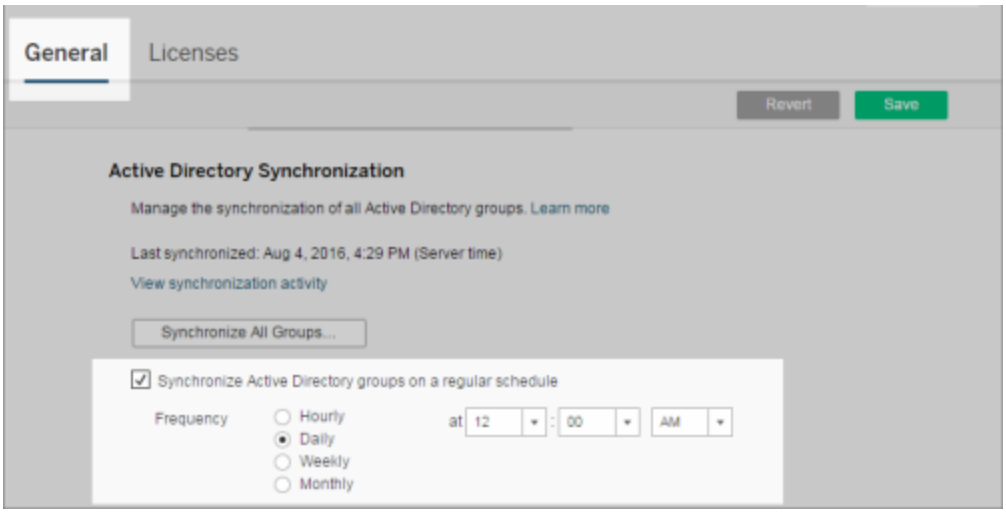
En un sitio, haga clic en **Grupos**. Seleccione un grupo y haga clic en **Acciones** > **Rol de sitio mínimo**. Seleccione el rol de sitio mínimo y haga clic en **Cambiar el rol de sitio**. Los administradores de servidor y sitio pueden establecer el rol de sitio mínimo para que se apliquen usuarios de grupo durante la sincronización de Active Directory. Si no establece un rol de sitio mínimo, los usuarios nuevos se agregan como **Sin licencia**.



La sincronización puede subir la categoría del rol de sitio de un usuario, pero nunca la bajará.

2 Establecer el programa

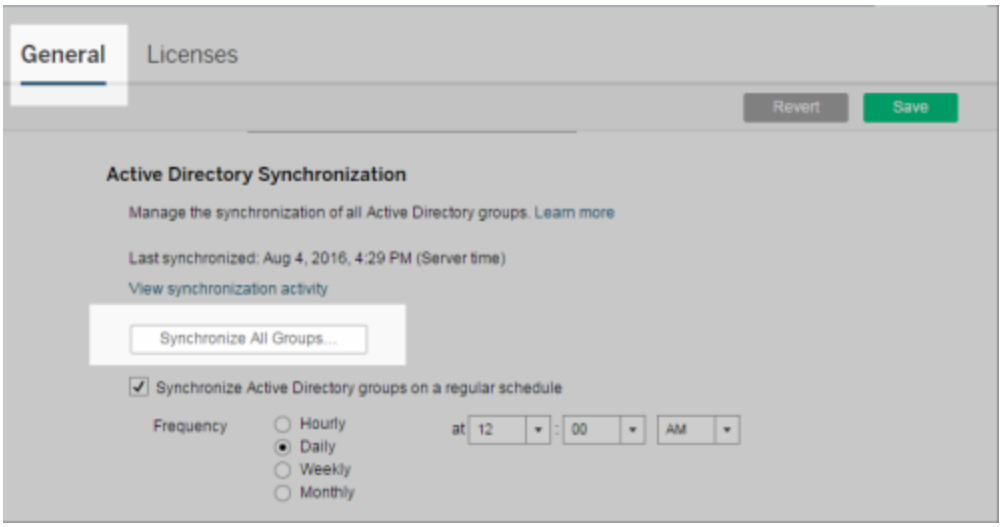
Los administradores del servidor pueden habilitar la sincronización para todos los grupos de Active Directory en la pestaña **General** de la página **Configuración** del servidor. Habilite la sincronización, seleccione el valor de frecuencia y, a continuación, haga clic en **Guardar**.



Todos los grupos de Active Directory del servidor se sincronizan según el mismo programa.

3 Ejecutar la sincronización bajo demanda (opcional)

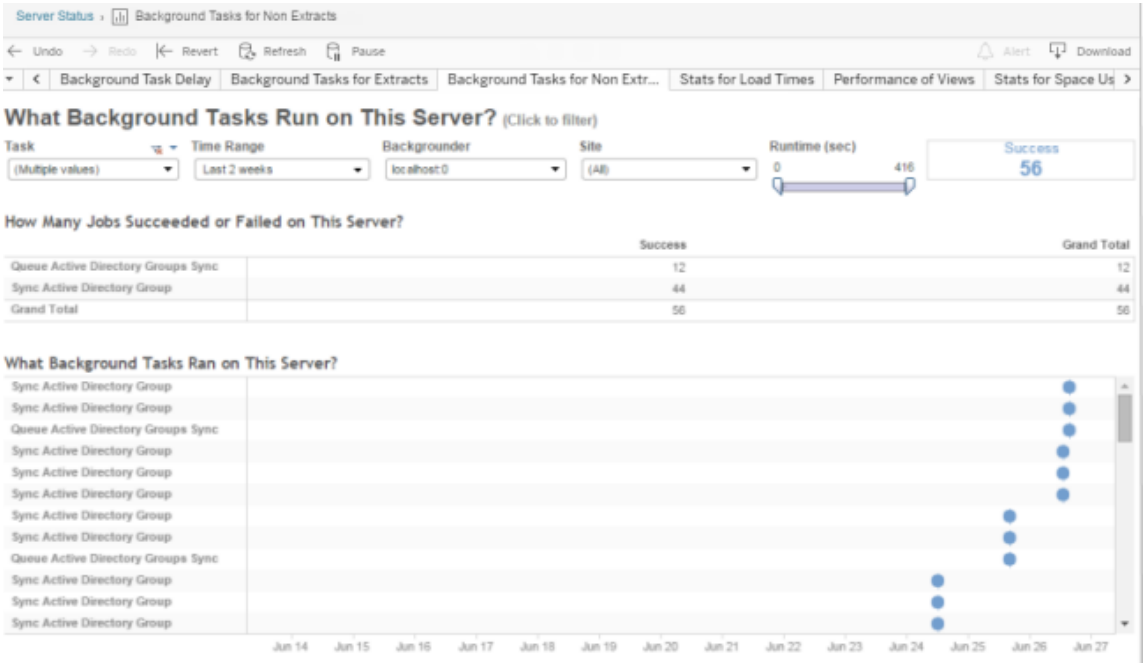
En la pestaña **General** de la página **Configuración**, haga clic en **Sincronizar todos los grupos** para sincronizar todos los grupos de Active Directory en Tableau Server de inmediato. Haga clic en este botón en cualquier momento para asegurarse de que los usuarios nuevos y los cambios se vean reflejados en todos los grupos de Active Directory del servidor.



Haga clic en **Sincronizar todos los grupos** para sincronizar todos los grupos de Active Directory del servidor sin seguir un programa.

4 Ver el estado de las tareas de sincronización

Los administradores de servidor y sitio pueden ver los resultados de los trabajos de sincronización de Active Directory en la vista administrativa **Tareas en segundo plano no de extractos**. En el servidor o en un sitio web, haga clic en **Estado**. En **Análisis**, haga clic en **Tareas en segundo plano no de extractos** y filtre según las tareas **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** y **Sincronizar grupo de Active Directory**.



La opción **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** coloca en la cola las tareas de **Sincronizar grupo de Active Directory** que se tienen que ejecutar.

Conceder licencias al iniciar sesión

Conceder licencia al iniciar sesión (Conceder rol al iniciar sesión) permite que los usuarios sin licencia de grupos específicos tengan licencia cuando inicien sesión en un sitio de Tableau. Esto simplifica la asignación de licencias para los administradores y elimina la necesidad del usuario de solicitar una licencia antes de usar Tableau.

Para obtener más información sobre las funcionalidades de los roles en el sitio y los roles en el sitio mínimos, consulte el apartado Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Por ejemplo, imagine un grupo de Active Directory denominado Marketing con 100 usuarios, pero solo 25 usuarios necesitan acceder a Tableau Server. Un administrador de sitio o servidor puede importar todos los usuarios del grupo Marketing Active Directory, establecer el rol en el sitio mínimo del grupo en Explorer y seleccionar **Conceder rol al iniciar sesión.** Cuando alguno de los usuarios de Tableau del equipo de Marketing inicie sesión en su sitio de Tableau, se les concederán licencias de Explorer. Los usuarios que no necesiten Tableau Server permanecerán sin licencia, salvo que inicien sesión.

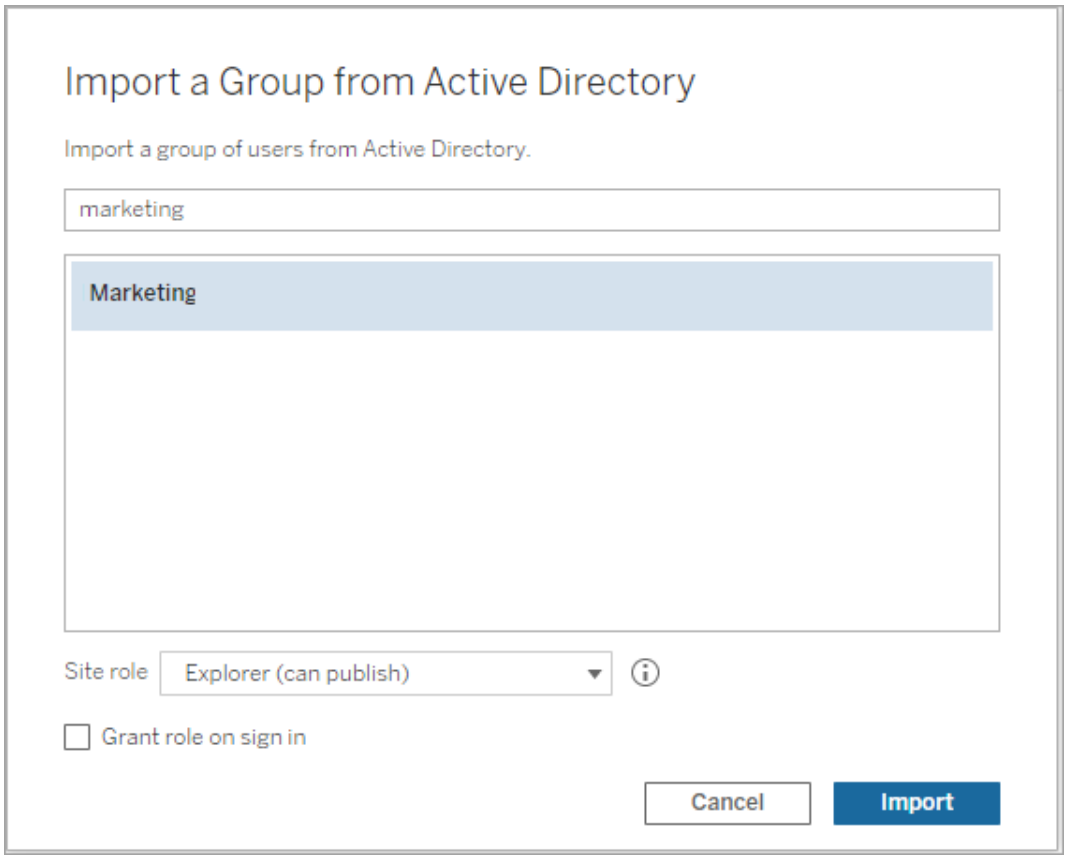
Nota: Para obtener más información sobre las ventajas y las prácticas recomendadas, consulte Conceder roles al iniciar sesión en Tableau Blueprint, la herramienta de planificación de Tableau para organizaciones basadas en datos.

Activar Conceder rol al iniciar sesión

Puede habilitar la opción Conceder rol al iniciar sesión en grupos nuevos o existentes. En los pasos siguientes se explica cómo usar Conceder rol al iniciar sesión para agregar nuevos usuarios que son aptos para una licencia pero que no pueden consumir una. Este puede ser el caso cuando su empresa tiene muchos usuarios pero licencias limitadas de Tableau.

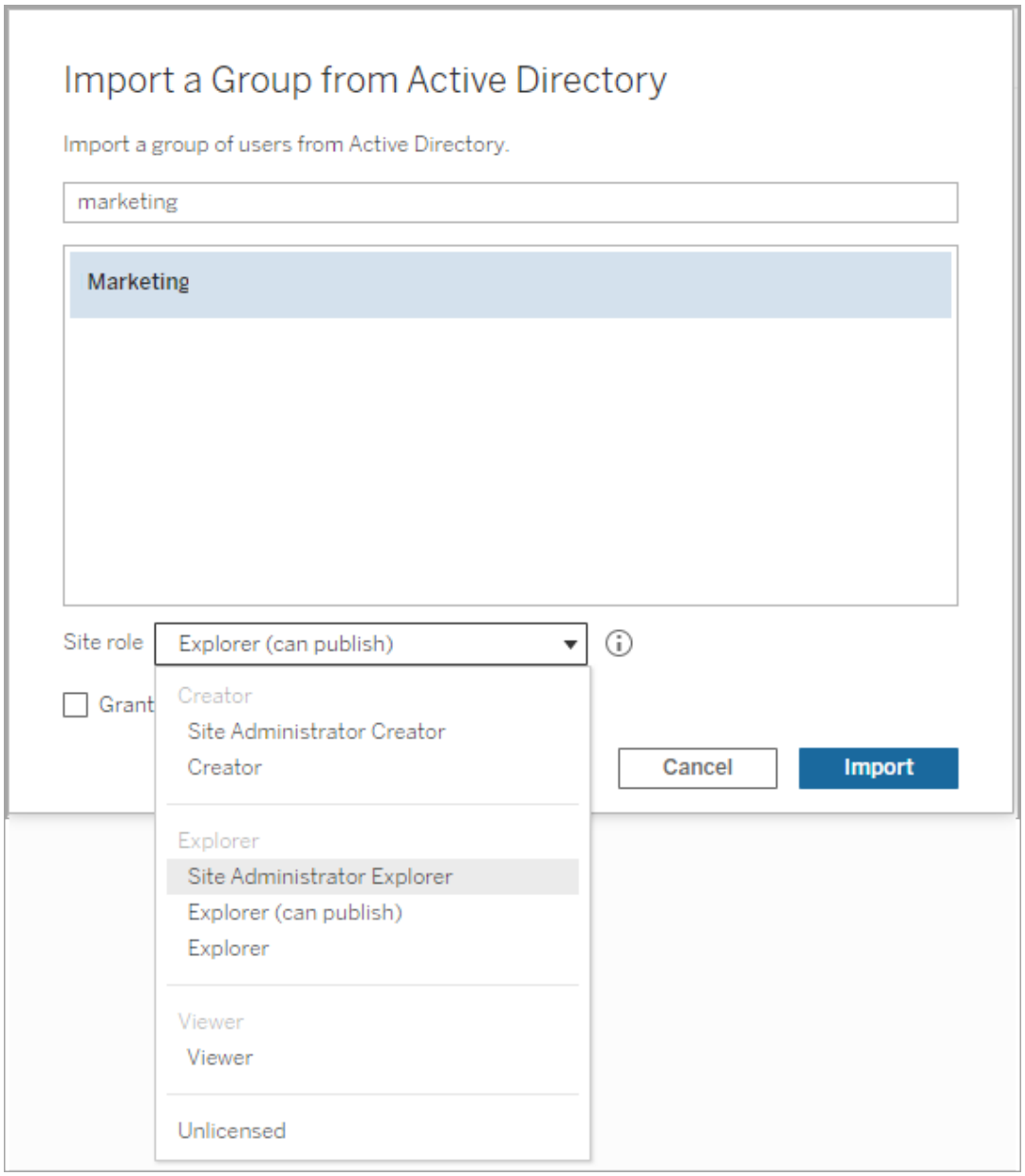
1. En un sitio, haga clic en **Grupos** y luego en **Añadir grupo**.

   Agregue usuarios importando un grupo de Active Directory. Escriba el nombre del grupo que desee importar y, a continuación, seleccione el nombre del grupo en la lista resultante.



2. Seleccione el rol en el sitio mínimo para los usuarios y seleccione **Conceder rol al iniciar sesión**.

   Todos los usuarios del grupo de Active Directory seleccionado se importarán como usuarios sin licencia. El conjunto de roles en el sitio mínimo para el grupo solo se aprovisionará para agrupar a los usuarios que inicien sesión en Tableau Server.



3. Haga clic en **Importar**.

Nota: Conceder rol en el sitio al iniciar sesión también se puede activar en grupos locales para aprovisionar roles mínimos en el sitio a los miembros del grupo cuando inician sesión en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Crear un grupo local.

Modificar roles de usuario con Conceder roles al iniciar sesión

Si un usuario forma parte de un grupo que usa la opción Conceder roles al iniciar sesión, ese rol de usuario no se puede establecer como un rol sin licencia ni cambiarse a un rol inferior al rol en el sitio mínimo establecido para el grupo, independientemente de si inician sesión o no. Sin embargo, los administradores pueden actualizar manualmente el rol en el sitio de un usuario.

Para cambiar el rol en el sitio de un usuario a un rol inferior o quitarle la licenciar al usuario del sitio, quite al usuario de los grupos que tengan habilitada la opción Conceder roles al iniciar sesión.

De acuerdo con los términos del Acuerdo de licencia de usuario final, las licencias otorgadas por un usuario autorizado pueden reasignarse a los nuevos usuarios de forma permanente. A los usuarios solo se les puede cambiar a un rol en el sitio inferior (incluida la opción Sin licencia) cuando interrumpan de forma permanente el acceso al software de servidor en el rol más alto.

Eliminar usuarios afectados por Conceder roles al iniciar sesión

Puede quitar un usuario de un sitio solamente si el usuario no posee ningún contenido. Si intenta eliminar un usuario que tiene contenido, el rol en el sitio del usuario se establecerá en Sin licencia y se quitará de todos los grupos, pero no se eliminará al usuario del sitio. Para quitar propietarios de contenido, quite los propietarios del grupo habilitando la opción Conceder roles en el sitio o reasigne la propiedad del contenido a otro usuario. Para obtener más información, consulte la opción Quitar usuarios de un sitio en el tema de ayuda Ver, administrar o eliminar usuarios.

Si el grupo predeterminado Todos los usuarios tiene habilitada la opción Conceder roles en el sitio, los usuarios que posean contenido no se pueden quitar del sitio ni pueden no tener licencia. Para quitar o anular la licencia de estos usuarios, reasigne la propiedad del contenido a otro usuario y, a continuación, quite o anule la licencia del usuario.

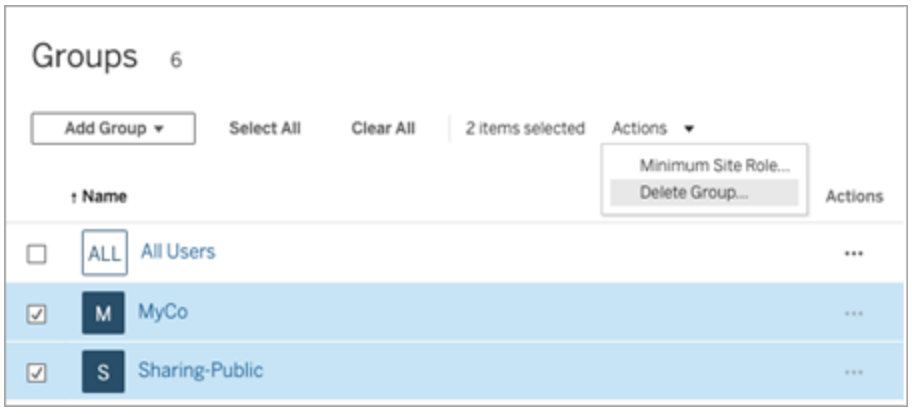
La API de REST de Tableau puede usarse para reasignar la propiedad del contenido de un libro. Para obtener más información, consulte el método Actualizar el libro de trabajo en la ayuda de la API de REST. La API de REST también puede usarse para quitar usuarios del sitio y transferir la propiedad del contenido a otro usuario. Para obtener más información, consulte el método Quitar un usuario del sitio en la ayuda de la API de REST.

Para obtener más información sobre cómo cambiar la propiedad del contenido en Tableau Server, consulte Administrar la propiedad del contenido.

Eliminar grupos

Puede eliminar cualquier grupo del servidor (salvo el grupo **Todos los usuarios**). Al eliminar un grupo, se quitan los usuarios del grupo, pero no se eliminan del servidor.

1. Inicie sesión en el sitio de Tableau Server como un administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Grupos**.
3. En la página Grupos, seleccione uno o más grupos que desee eliminar.
4. Seleccione **Acciones** > **Eliminar**.



Efectos de eliminar grupos

Grupos en conjuntos de grupos

A partir de las versiones de Tableau Server 2024.2), se pueden agregar grupos a conjuntos de grupos. Cuando los permisos de contenido dependen de un conjunto de grupos, las capacidades de contenido se evalúan cuando los usuarios pertenecen a todos los grupos del conjunto de grupos. Si se elimina un grupo que pertenece a un conjunto de grupos, se puede cambiar el acceso de los usuarios al contenido de Tableau cuando los permisos de contenido dependen del conjunto de grupos.

Trabajar con conjuntos de grupos

A partir de Tableau Server 2024.2, puede crear un contenedor para sus grupos utilizando conjuntos de grupos. Un conjunto de grupos puede contener uno o más grupos y usarse para aplicar reglas más granulares para permisos de contenido que dependen del conjunto de grupos. Al habilitar capacidades basadas en un conjunto de grupos, los usuarios de los grupos que pertenecen al conjunto de grupos deben ser miembros de todos los grupos para que se evalúe la capacidad. De esta manera, los conjuntos de grupos aplican la lógica AND.

Beneficios de los conjuntos de grupos:

- Puede mezclar y combinar grupos sincronizados con grupos locales en reglas de permisos para habilitar escenarios de control de acceso más dinámicos.
- Utilice la lógica AND para grupos en reglas de permisos, lo que puede simplificar el control de acceso en algunos escenarios.

Notas:

- Las reglas de permisos establecidas por grupos se evalúan después de las reglas de usuarios y grupos. Para obtener más información sobre las reglas, consulte Evaluar las reglas de permisos.
- Los conjuntos de grupos solo pueden ser creados por administradores de servidores.
- Los conjuntos de grupos no deben utilizarse como un grupo de grupos.

Activar conjuntos de grupos

Antes de que se puedan utilizar conjuntos de grupos para permisos, se deben habilitar las configuraciones de conjuntos de grupos.

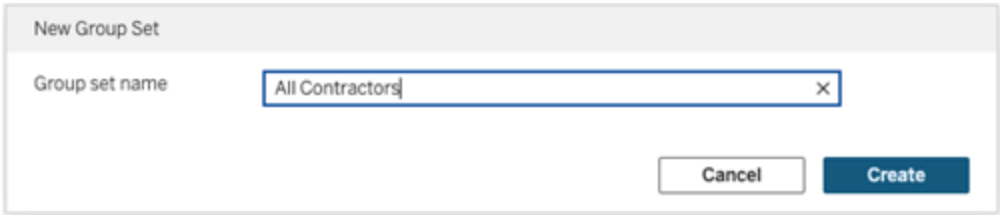
1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Navegue hasta la página **Configuración**.
3. En la sección Conjuntos de grupos, seleccione la casilla de verificación **Permitir conjuntos de grupos**.

Después de habilitar los **conjuntos de grupos**, se muestra una página de Conjuntos de grupos dedicada en el panel de navegación.

Crear conjuntos de grupos

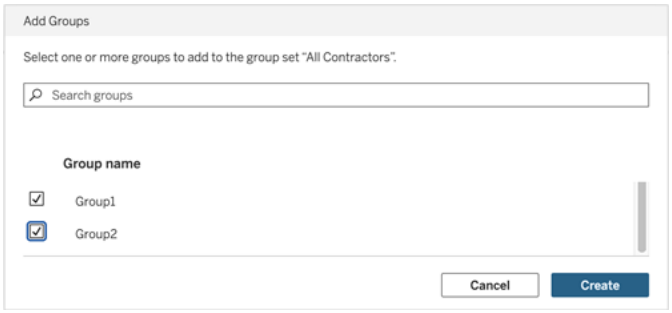
Para crear un conjunto de grupos, navegue hasta la página Conjuntos de grupos y cree un conjunto de grupos como lo haría con un grupo.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Navegue a la página Conjuntos de grupos y haga clic en **Nuevos conjuntos de grupos**.
3. Escriba un nombre para el conjunto de grupos y haga clic en **Crear**.



4. En la tabla Conjuntos de grupos, haga clic en el nombre del conjunto de grupos que acaba de crear y haga clic en **Agregar grupos**.

5. De la lista de grupos disponibles, seleccione los grupos que desea agregar al conjunto de grupos y haga clic en **Agregar**.



Establecer permisos en conjuntos de grupos

Para usar conjuntos de grupos, como administrador del sitio, líder de proyecto o propietario de contenido, agregue o edite los permisos del contenido para usar el conjunto de grupos.

Por ejemplo, supongamos que es el propietario del libro de trabajo "Bateadores". Para aplicar permisos según el conjunto de grupos, haga lo siguiente:

1. Vaya al libro de trabajo y seleccione **Permisos** desde el menú de acciones.
2. En el cuadro de diálogo Permisos, haga clic en **Agregar regla de grupo/usuario** y haga lo siguiente:
   a. En el cuadro de texto, escriba el nombre del grupo, por ejemplo "Todos los contratistas".
   b. Seleccione las capacidades deseadas en la plantilla.
   c. Haga clic en **Guardar**.

Cuando se aplican permisos mediante el modelo de conjunto de grupos, se crean permisos que afectan a los usuarios que pertenecen a *todos* los grupos del conjunto de grupos.

Por ejemplo, puede restringir el acceso a diferentes vistas del libro de trabajo según la afiliación al grupo regional de un usuario: Supongamos que tiene usuarios que son contratistas, gerentes de contratistas, empleados de tiempo completo y gerentes de tiempo completo que acceden a estas vistas de libros de trabajo.

Grupos que tienen permisos predeterminados para ver el libro de trabajo: Todos, Norte, Sur, Este, Oeste, Tiempo completo y Gerentes.

- Para la vista detallada de la región Norte:
  - Los permisos se basan en el conjunto de grupos: Región Norte
  - Grupos en el conjunto de grupos: Tiempo completo, Norte

  Resultado: Solo los empleados a tiempo completo y los gerentes a tiempo completo en el norte pueden ver los datos en la vista detallada de Región Norte.
- Para la vista detallada de todas las regiones:
  - El conjunto de grupos se llama Gerentes
  - Grupos en el conjunto de grupos: Todos, Gerentes

  Resultado: Solo los gerentes de contratistas y los gerentes de tiempo completo pueden ver los datos en la vista detallada de todas las regiones.

Para obtener más información sobre los permisos, consulte Configurar proyectos, grupos, conjuntos de grupo y permisos para el autoservicio administrado.

Portales personalizados basados en dashboard

Nota: Esta descripción general se inspira en el trabajo del Zen Master de Tableau, Mark Jackson. Para obtener más información sobre el proceso, consulte el blog de Mark.

La interfaz estándar de Tableau Cloud o Tableau Server es adecuada para la mayoría de las organizaciones, pero, si quiere crear una experiencia con personalización de marca de

empresa y no tiene aptitudes de desarrollador de API, puede crear un portal personalizado basado en un dashboard de Tableau. Un portal personalizado le permite organizar contenido relacionado con departamentos o funciones de trabajo específicos, incluso puede incorporar formación que ayude a los usuarios a interactuar mejor con los datos. A medida que aumente el volumen del contenido de Tableau, un portal personalizado guiará a los usuarios directamente a los datos que necesitan, a la vez que proporciona acceso directo a las vistas relacionadas y a la búsqueda de Tableau Server para que puedan explorar fácilmente.

Crear un boceto de un diseño de portal

Puede empezar fuera de Tableau, en un papel o en una aplicación de generación de diagramas. Tenga en cuenta la estructura de la organización y el número de vistas de Tableau que se aplicarán en cada grupo de usuarios. ¿Solo necesita un nivel de navegación que apunte de forma inmediata al contenido? ¿O necesita empezar con una página principal con vínculos de navegación para grupos de usuarios o tipos de informe separados, seguida de un segundo nivel con dashboards y vistas relacionadas?

Después de recibir la aprobación del diseño por parte de los principales interesados y los consumidores de datos, estará preparado para pasar a la fase siguiente.

Recopilar imágenes para logotipos y elementos de navegación

Empiece a pensar en las imágenes cuando ajuste el boceto inicial y, a continuación, recopílelas de bibliotecas de imágenes prediseñadas o gráficos de marca aprobados, o bien créelas desde cero en una aplicación como Photoshop o SnagIt. PowerPoint también puede ser una fuente adecuada si tiene previsto crear miniaturas de navegación de tipos de gráfico comunes.

Distribuir texto, imágenes y hojas seleccionadas en un dashboard

Cree un libro de trabajo con un dashboard para el portal con una disposición en mosaico para ofrecer una colocación y escalado más predecibles de los elementos en diferentes dispositivos. Después, empiece a añadir objetos de imagen y texto, así como hojas para las vistas de datos que quiera resaltar de forma anticipada en el portal. Para ajustar el espaciado entre estos elementos del dashboard, inserte objetos en blanco y ajuste su tamaño. Para obtener más información, consulte Crear un dashboard.

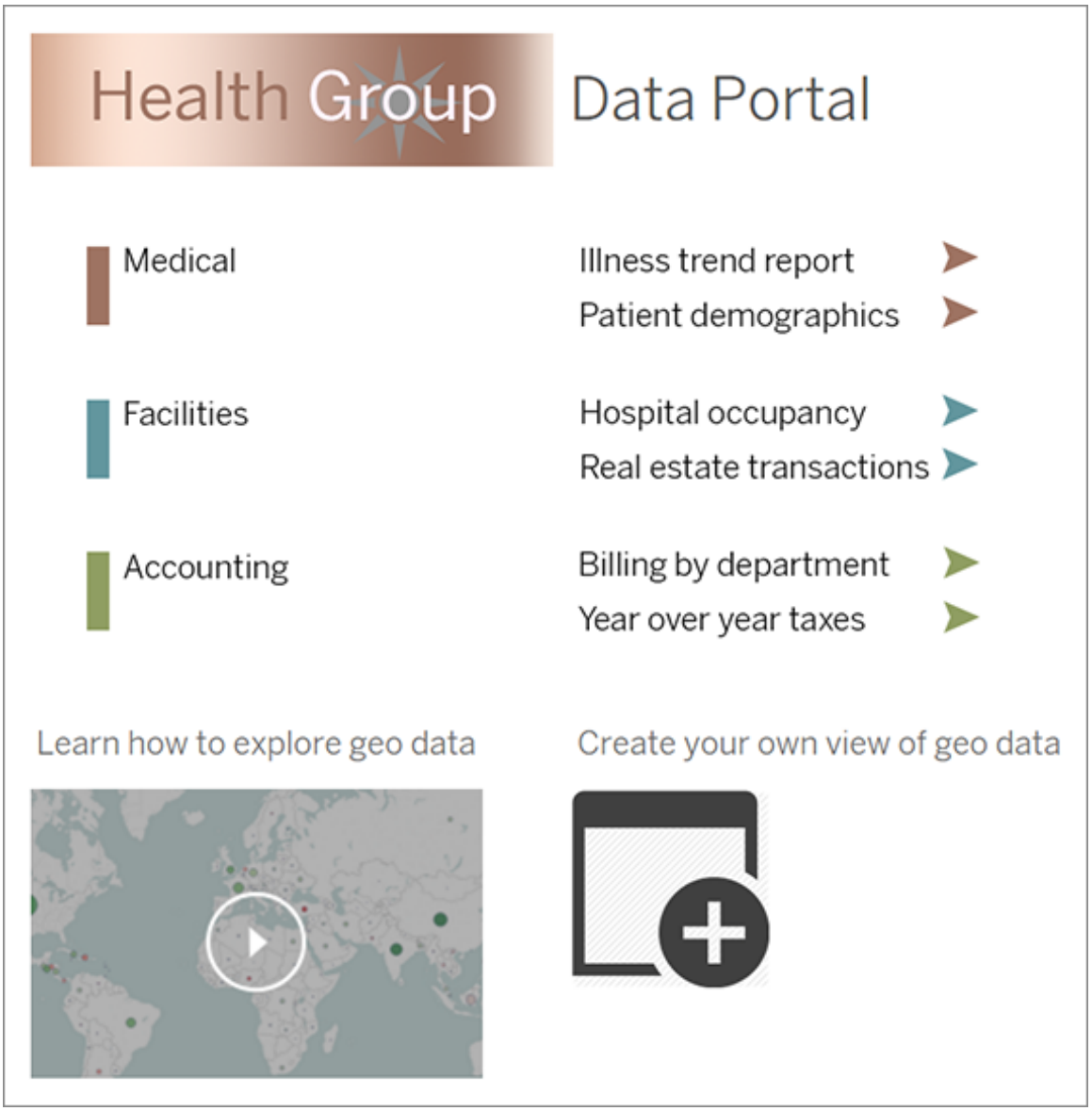
Consejo: para elementos dinámicos que muestran contenido popular o creado recientemente, incluya hojas basadas en vistas administrativas personalizadas.

Vincular elementos del dashboard a contenido

Si tiene un segundo nivel de navegación en el portal, use acciones de filtro para apuntar a un dashboard secundario desde el principal. Para crear vínculos que abran directamente vistas

de datos, haga clic con el botón derecho en Objetos de imagen y elija Establecer URL. (En el ejemplo siguiente, cada flecha de color y el texto que la acompaña es una imagen que vincula a una URL de vista). Incluso puede apuntar a vistas vacías con fuentes de datos precargadas, lo que animará a los usuarios a crear contenido de Tableau en el área de trabajo de creación web.

Consejo: Para añadir hipervínculos a objetos de texto, incluya la URL completa (por ejemplo, `http://www.tableau.com`).



Publicar, probar y ajustar el portal

Publique el libro de trabajo en el servidor y distribuya la URL del dashboard a los usuarios. El diseño del portal, al igual que el análisis de datos en sí, es un proceso cíclico. Ahora que el portal ya está publicado, empiece a recopilar los comentarios de los usuarios para mejorar la experiencia de forma continua.

Consejo: como toque final, oculte la barra de herramientas de Tableau para dar al portal una apariencia personalizada. Después del signo de interrogación al final de la URL del dashboard, añada `:embed=y&:toolbar=n`.

Administrar el acceso al contenido

Puede administrar quién puede acceder al contenido de su sitio y establecer los permisos que rigen la propiedad del contenido.

Establecer el acceso y las funciones de creación web de un sitio

Los administradores de Tableau Server pueden especificar en el nivel de sitio si desean permitir que los usuarios editen las vistas publicadas en el entorno web. También pueden configurar otras funciones de creación web.

De forma predeterminada, la función de creación web está habilitada para todos los sitios por lo que los usuarios que dispongan de la capacidad **Edición web** pueden crear y editar los libros de trabajo directamente en el servidor. Desactive la creación web si desea que los usuarios puedan ver los libros de trabajo publicados e interactuar con ellos, pero que no puedan hacer cambios en la información esencial.

En los siguientes pasos se describe cómo configurar la creación web y otras funciones asociadas para todo un sitio. Para tener un mayor control sobre qué usuarios pueden usar la edición web, puede usar proyectos, grupos y permisos. Consulte Establecer el acceso a contenido con capacidad para realizar edición web, guardar y descargar.

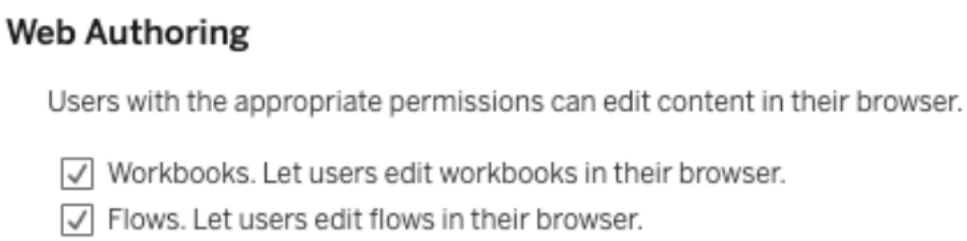
Para obtener información sobre cómo habilitar la creación de flujos en la web, consulte Crear e interactuar con flujos en la web .

Activar o desactivar la creación web en un sitio

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar la creación web. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.

2. En la sección **Creación web**, seleccione **Libros de trabajo. Permita que los usuarios editen libros de trabajo en su navegador** para habilitar la funcionalidad.

   Desactive la casilla de verificación para desactivar la creación web en ese sitio.

3. Si el sitio ya está en producción y desea modificarlo para que surta efecto, reinicie el servidor.

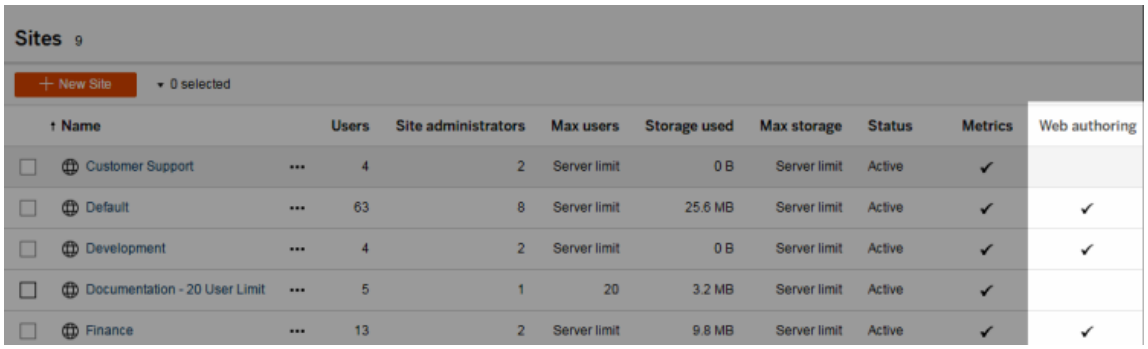
   En caso contrario, los cambios se aplicarán cuando expire el almacenamiento en caché de la sesión del servidor, o bien la próxima vez que un usuario inicie sesión después de haberla cerrado.

Notas

- Al habilitar la creación web, asegúrese de que, en los libros de trabajo o las vistas adecuados, la regla de permisos de un usuario o grupo permita la capacidad **Edición web**.
- Si desactiva la creación web en un sitio de producción y no lleva a cabo el último paso para reiniciar el servidor, es posible que los usuarios sigan teniendo acceso de creación hasta que cierren la sesión o caduque su caché.

Ver los sitios que admiten la creación web

Para confirmar los sitios que admiten la creación web, en el menú de selección del sitio que hay arriba, seleccione **Administrar todos los sitios** y, luego, vaya a la página **Sitios**.



Acerca de las combinaciones entre bases de datos

Para mejorar el rendimiento de las uniones entre bases de datos, Tableau ahora decidirá de manera predeterminada si debe realizar uniones dentro de Tableau usando Hyper o mover datos a la base de datos en tiempo real conectada como una tabla temporal y realizar uniones allí.

La opción de **Configuración** de uniones entre bases de datos para cada sitio aún es visible, pero ya no se puede cambiar del valor predeterminado.

Para obtener más información, consulte Mejorar el rendimiento en uniones entre bases de datos.

Establecer el acceso a contenido con capacidad para realizar edición web, guardar y descargar

Si va a habilitar la funcionalidad de la creación web en su sitio, puede configurar con mayor exactitud qué usuarios del sitio pueden tener acceso a esta funcionalidad. Puede usar funciones de sitio y reglas de permisos en el nivel de contenido para conceder o denegar capa-

cidades de **edición web**, **guardado** o **descarga** en los proyectos, los libros de trabajo y las fuentes de datos.

> **Nota:** en este documento se procura emplear el término *edición web* para especificar el nombre de la capacidad en las reglas de permisos y, por otro lado, el término *creación web* para hacer referencia a la funcionalidad general para crear y modificar libros de trabajo en el servidor. No obstante, es posible que vea que ambos términos se usan indistintamente.

Por qué permitir que los usuarios trabajen directamente en el sitio

Como administrador, es posible que en un primer momento sea un poco escéptico ante la posibilidad de permitir que la gente introduzca contenido en un sitio de un modo aparentemente indiscriminado. Sin embargo, con unos pocos controles, puede eliminar esta capacidad sin renunciar a las grandes ventajas que tiene la gestión centralizada del contenido tanto para usted como para sus usuarios.

Ventajas e inconvenientes de la creación web

A continuación se detallan algunas ventajas de la creación web para los publicadores y los usuarios empresariales:

- Proporciona una ubicación central donde se recoge la información a los equipos de análisis que trabajan de forma cooperativa.
- Permite que los usuarios que no tengan Tableau Desktop puedan conectarse a fuentes de datos y crear libros de trabajo.
- Permite a los usuarios acceder a contenido cuando no tienen acceso a un equipo con Tableau Desktop o a su VPN, tanto a través de un ordenador como de un dispositivo móvil.
- Puede proporcionar un marco de trabajo para favorecer la coherencia entre informes de Tableau. Al proporcionar libros de trabajo de plantilla a través del sitio, los analistas pueden descargar o crear libros de trabajo nuevos que ya tienen definidas las conexiones de datos, las especificaciones de marca y los formatos.

Para los administradores, algunas de las ventajas son:

- Menos implementaciones de Tableau Desktop que es necesario gestionar y que requieren soporte.
- Menos equipos que deben tener instalados los controladores de base de datos.
- Capacidad para gobernar el contenido.
- Supervisión más precisa de lo que hace la gente con Tableau.

Algunas de las desventajas de la edición web son:

- Para los analistas, la funcionalidad de edición web no es tan completa como en Tableau Desktop (aunque sigue evolucionando para alcanzar el mismo nivel).
- Para los administradores, que haya más gente trabajando en el servidor puede requerir la actualización de los sistemas.
- Si no se publican directrices, se prevé que haya una proliferación de contenidos en el sitio.
  Esto puede confundir a las personas que dependen de los dashboards y fuentes de datos publicados de Tableau, puede deteriorar el rendimiento del servidor y la calidad de los datos y puede llegar a afectar a la seguridad de los datos.

Administrar permisos para ayudar a los usuarios a evitar la proliferación de contenido

Para ayudar a los usuarios a evitar la proliferación de contenido en el sitio, muchos administradores de Tableau usan proyectos para establecer diferentes niveles de acceso al contenido. Por ejemplo, en un proyecto se puede configurar para que permita que todos los usuarios editen y guarden los libros de trabajo; en otro se puede permitir que solo los publicadores aprobados guarden contenido nuevo.

Para obtener más información sobre cómo funciona este procedimiento, consulte los siguientes recursos:

- Configurar proyectos, grupos, conjuntos de grupo y permisos para el autoservicio administrado
- Autoservicio gobernado a escala, un documento técnico de Tableau escrito por Rupali Jain.
  Para ver el PDF, es posible que deba indicar sus credenciales para el sitio web de Tableau. Son las mismas que las que usa en los foros de la comunidad y para enviar casos de soporte.

Coordinar las capacidades de edición y guardado con las funciones de sitio para establecer el nivel de acceso adecuado

Para editar, guardar y descargar libros de trabajo, los usuarios deben tener una función de sitio que les permita realizar estas acciones, además de las capacidades (definidas en las reglas de permisos) que permiten o deniegan el acceso de edición.

Acceso de función de sitio

- Si se han establecido los permisos pertinentes en el nivel de contenido, el rol en el sitio **Creator** o **Explorer (puede publicar)** permite tanto **Guardar** (sobrescribir) como **Guardar como/Descargar**.

  Tenga en cuenta que **Archivo > Guardar** solo está disponible para el propietario del libro de trabajo. Cuando se ha concedido la capacidad de permisos de **Guardar** para los niveles de proyecto y de libro de trabajo, un usuario que no sea propietario puede sobrescribir el libro de trabajo existente en la creación web seleccionando **Archivo > Guardar como** y utilizando el mismo nombre de libro de trabajo. Esto sobrescribe el contenido existente, le convierte en propietario y le proporciona acceso completo al contenido.
- Al rol en el sitio **Explorer** se le pueden otorgar las capacidades de **Edición web** y **Guardar como/Descargar**, pero no podrán guardar (ni sobrescribir los cambios existentes ni guardar los cambios en un nuevo libro de trabajo).

Para obtener más información, consulte Edición y creación web.

Configurar proyectos, grupos, conjuntos de grupo y permisos para el autoservicio administrado

Publicar en Tableau Cloud y Tableau Server es fácil. Para algunas organizaciones, puede ser *demasiado* fácil. Es valioso crear un marco controlado antes de permitir que los creadores publiquen su propio contenido.

Para mantener las cosas ordenadas y asegurarse de que las personas puedan encontrar el contenido correcto y acceder a él, puede ser útil configurar su sitio para el autoservicio

administrado. Esto significa contar con pautas y configuraciones para garantizar que el contenido esté organizado, detectable y seguro sin cuellos de botella en el proceso de publicación.

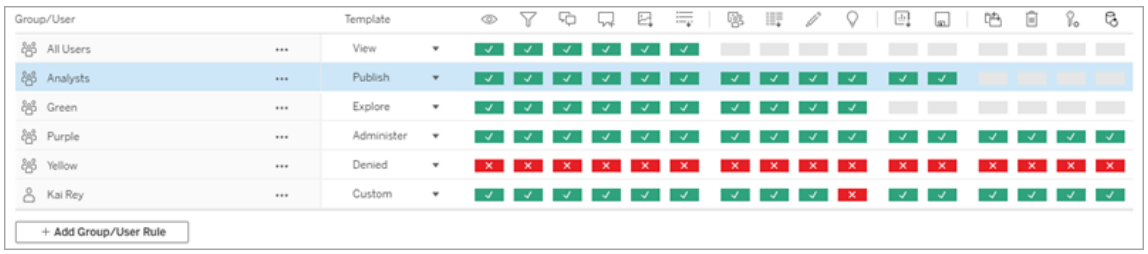
Este artículo presenta una ruta posible para que usted, como administrador del sitio, configure su sitio para el autoservicio administrado:

1. Identifique los tipos de grupos y proyectos que necesitará
2. Crear grupos y conjuntos de grupos
3. Elimine los permisos que causarán ambigüedades y establezca patrones de permisos predeterminados
4. Crear proyectos
5. Bloquear los permisos de proyecto

Nota: La información que se describe aquí se ha adaptado y simplificado de las prácticas de expertos de Tableau que han compartido sus experiencias.

Planificar su estrategia

Los permisos en Tableau consisten en reglas que se aplican al contenido (proyectos, libros de trabajo, etc.) para un grupo o usuario. Estas reglas de permisos se construyen permitiendo o denegando capacidades específicas.



Tener un plan integral para sus proyectos, grupos y reglas de permisos es útil ya sea que esté comenzando de nuevo o realizando cambios. Los detalles dependen de usted, pero hay dos prácticas importantes que recomendamos para todos los entornos:

- Administre permisos en proyectos, no piezas individuales de contenido.
- Asigne permisos para grupos, no para usuarios individuales.

Establecer permisos a nivel de un usuario específico y en recursos de contenido concretos se vuelve inmanejable muy rápidamente.

Usar un modelo de permisos cerrado

Los modelos generales para establecer permisos son *abiertos* o *cerrados*. En un modelo abierto, los usuarios obtienen un nivel de acceso elevado y se deniegan funcionalidades de forma explícita. En un modelo cerrado, los usuarios solo obtienen el acceso imprescindible para llevar a cabo su trabajo. Este es el modelo que defienden los profesionales de la seguridad. Los ejemplos de este tema siguen un modelo cerrado.

Para obtener más información sobre cómo se evalúan los permisos de Tableau, consulte Permisos vigentes.

Identificar los tipos de proyectos y grupos que necesitará

Diseñar una estructura para acomodar contenido (en proyectos) y categorías de usuarios (como grupos) o categorías de grupos (en conjuntos de grupo) puede ser la parte más complicada de configurar un sitio, pero hace que la administración continua sea mucho más fácil.

Proyectos: los proyectos funcionan como una unidad para administrar permisos y como un marco organizativo y de navegación. Trate de crear una estructura de proyecto que equilibre la forma en que las personas esperan encontrar contenido y permita la concesión de permisos lógicos.

Grupos o conjuntos de grupos: antes de crear grupos, puede ser útil encontrar temas comunes en la forma en que las personas interactúan con el contenido. Intente identificar patrones que pueda usar para crear grupos o conjuntos de grupo y evite permisos únicos para usuarios individuales.

Ejemplo 1: Proyecto y estructura de grupo

Por ejemplo, imaginemos un entorno donde hay contenido de toda la empresa al que todos deberían poder acceder, así como algún contenido de recursos humanos que debe restringirse.

Los proyectos incluyen:

- **Conferencia de Acme Corp.** Esto incluirá fuentes de datos y libros de trabajo para la venta de entradas, dashboards para la estrategia de contenido y planes de proyectos para la conferencia de la empresa.
- **Éxito de los empleados**. Esto incluirá fuentes de datos anónimas y libros de trabajo para la encuesta interna de empleados.
- **Recursos Humanos**. Esto incluirá fuentes de datos de Recursos Humanos y libros de trabajo que solo deberían estar disponibles para los miembros del equipo de recursos humanos.

Luego, los grupos deben coincidir con lo que las personas deben hacer:

- **Creadores de contenido principales**. Este grupo es para usuarios que pueden publicar en proyectos de alto nivel y tienen amplio acceso a fuentes de datos, pero que no necesitan poder mover o administrar contenido.
- **Creadores de contenido de Recursos Humanos.** Este grupo es para usuarios que tienen acceso a fuentes de datos de Recursos Humanos y pueden publicar en el proyecto de Recursos Humanos.
- **Usuarios corporativos.** Este grupo es para usuarios que deberían poder acceder al contenido creado por Creadores de contenido principales, pero que ni siquiera deberían saber que existe el contenido de Recursos Humanos.
- **Usuarios de RR. HH.** Este grupo es para usuarios que deberían poder acceder al contenido del proyecto de Recursos Humanos pero que no tienen derechos para crear o publicar contenido.
- **Líderes de proyectos principales.** Este grupo es para usuarios a los que se les debe otorgar el estado de líder de proyecto en los proyectos que no son de Recursos Humanos.

Ejemplo 2: estructura de grupo y conjunto de grupos

A partir de la versión de Tableau Server 2024.2, puede utilizar conjuntos de grupos para controlar aún más las capacidades otorgadas (o denegadas) a los usuarios habilitando permisos en el nivel de conjunto de grupos. Cuando los permisos se establecen en el nivel de conjunto de grupos, los usuarios deben pertenecer a todos los grupos de los conjuntos de grupos que se van a evaluar.

Nota: Las reglas de permisos establecidas por grupos se evalúan después de las reglas de usuarios y grupos.

Por ejemplo, suponga que ha creado los grupos para que coincidan con lo que las personas necesitan en el Ejemplo 1 anterior. Puede crear el siguiente conjunto de grupos para bloquear aún más el acceso a Recursos Humanos:

- **Líderes de RR. HH.** Este grupo está formado por creadores de contenido de recursos humanos y líderes de proyectos principales. Solo si los usuarios de este conjunto de grupos pertenecen a ambos grupos se les otorga el estatus de líder de proyecto, la capacidad de acceder a fuentes de datos confidenciales de recursos humanos y publicar en el proyecto de recursos humanos.

Considerar los roles en el sitio

Recuerde que los permisos están vinculados al contenido, no a los grupos ni a los usuarios. Esto significa que no puede otorgar a un grupo **permisos** de exploración en un vacío. Más bien, el grupo puede recibir **permisos** de exploración para un proyecto y su contenido. Sin embargo, los roles en el sitio se otorgan a usuarios específicos y pueden definir o limitar los permisos que pueden tener. Para obtener más información sobre cómo se vinculan las licencias, los roles en el sitio y los permisos, consulte Permisos, roles en el sitio y licencias.

Crear los grupos y conjuntos de grupos

Si bien puede ser tentador crear grupos y proyectos tan pronto como identifique lo que necesita, es importante hacer las cosas en un orden determinado.

Proyectos: los proyectos no deben crearse hasta después de que el proyecto predeterminado se haya configurado correctamente (consulte la siguiente sección). Esto se debe a que los proyectos de nivel superior utilizan el proyecto predeterminado como plantilla para sus reglas de permisos.

Grupos: los grupos deben crearse antes de que puedan usarse para crear reglas de permisos. No es necesario agregar usuarios a los grupos todavía, pero pueden hacerlo. Para obtener más información sobre cómo crear grupos y agregarles usuarios, consulte Grupos y Añadir usuarios a un grupo.

Conjuntos de grupos: los grupos deben crearse antes de que puedan usarse para crear reglas de permisos. No es necesario agregar usuarios a los grupos todavía, pero pueden hacerlo. Para obtener más información, consulte Trabajar con conjuntos de grupos.

Consejo: Crear varios grupos y proyectos y establecer permisos manualmente puede ser un proceso pesado. Para automatizar estos procesos, así como para poder repetirlos en actualizaciones futuras, puede llevar a cabo estas tareas mediante comandos de la API de REST. Puede usar comandos tabcmd para tareas como añadir o eliminar un único proyecto o grupo y añadir usuarios, pero no para establecer permisos.

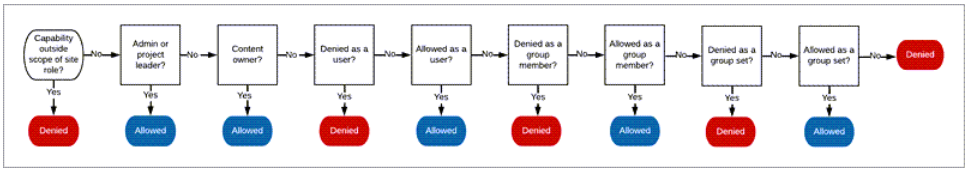
Membresía en múltiples grupos

Es posible incluir a los usuarios en los grupos Creadores de contenido de Recursos Humanos y Usuarios de Recursos Humanos en el grupo Usuarios corporativos. Esto facilitaría la asignación de permisos a los usuarios de contenido principal frente a los usuarios comerciales para la mayoría del contenido. Sin embargo, en ese escenario, al grupo de Usuarios corporativos no se le podría negar ninguna capacidad en la carpeta de Recursos Humanos sin negar también a los usuarios de Recursos Humanos. En su lugar, el grupo de Usuarios corporativos tendría que dejarse sin especificar, y los grupos específicos de Creadores de contenido de Recursos Humanos y Usuarios de Recursos Humanos tendrían sus capacidades correspondientes.

Esto se debe a que los permisos de Tableau son restrictivos. Si al grupo de Usuarios corporativos se le negaron ciertas capacidades, la denegación anularía los permisos de otra regla de permiso para los usuarios de ambos grupos.

Impacto de los conjuntos de grupos

Si los permisos asignados están habilitados en el nivel de conjunto de grupos, los permisos para cada grupo en el conjunto de grupos no se deben especificar ni denegar para permitir la capacidad.



Al decidir cómo se debe asignar la pertenencia a un grupo, es importante comprender cómo se evalúan las reglas de permisos. Para obtener más información consulte Permisos vigentes.

Elimine los permisos que causarán ambigüedades y establezca patrones de permisos predeterminados

Cada sitio tiene un grupo **Todos los usuarios** y un proyecto **Predeterminado**.

Grupo Todos los usuarios: Los usuarios que se añaden al sitio se convierten automáticamente en miembros del grupo Todos los usuarios. Para evitar confusiones con las reglas de permisos establecidas en varios grupos, es mejor eliminar los permisos del grupo Todos los usuarios.

Proyecto predeterminado: El proyecto Predeterminado sirve como plantilla para los nuevos proyectos del sitio. Todos los nuevos proyectos de nivel superior tomarán sus reglas de permisos del proyecto predeterminado. Establecer patrones de permisos de referencia en el proyecto predeterminado significa que tendrá un punto de partida predecible para nuevos proyectos. (Tenga en cuenta que los proyectos anidados heredan las reglas de permisos de su proyecto principal, no del proyecto predeterminado.)

Eliminar la regla de permiso para el grupo Todos los usuarios en el proyecto predeterminado

1. Seleccione **Explorar** para ver los proyectos de nivel superior en el sitio.
2. En el menú **Acciones** (…) del proyecto **Predeterminado**, seleccione **Permisos**.
3. Junto al nombre de grupo **Todos los usuarios**, seleccione **...** y elija **Eliminar regla...**

Esto le permite establecer reglas de permisos para los grupos sobre los que tiene control total sin ningún conflicto de permisos asignados a Todos los usuarios. Para obtener más información sobre cómo se evalúan varias reglas para determinar los permisos efectivos, consulte Permisos vigentes.

Crear reglas de permisos

Ahora puede configurar los patrones de permisos básicos para el proyecto predeterminado que heredarán todos los proyectos nuevos de nivel superior. Puede optar por mantener vacías las reglas de permisos del proyecto predeterminado y crear permisos para cada nuevo proyecto de nivel superior individualmente. Sin embargo, si hay reglas de permisos que deberían aplicarse a la mayoría de los proyectos, puede ser útil establecerlas en el proyecto Predeterminado.

Recuerde que el cuadro de diálogo de permisos de un proyecto contiene pestañas para cada tipo de contenido. **Debe establecer permisos para cada tipo de contenido a nivel de proyecto** o se negará a los usuarios el acceso a ese tipo de contenido. (Una capacidad solo se concede a un usuario si se le permite expresamente. Dejar una capacidad como Sin especificar hará que se deniege. Para obtener más información consulte Permisos vigentes).

Sugerencia: Cada vez que cree una regla de permisos a nivel de proyecto, asegúrese de revisar todas las pestañas de tipo de contenido.

Crear reglas de permisos como desee:

1. Haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y empiece a escribir para buscar un nombre de grupo.
2. En cada pestaña, seleccione una plantilla del cuadro desplegable o haga clic en las

capacidades para crear una regla personalizada.

3. Cuando haya terminado, haga clic en Guardar.

Para obtener información relacionada con la configuración de permisos, consulte Establecer permisos.

Ejemplo: permisos a nivel de proyecto para cada tipo de contenido

Para nuestro ejemplo, la mayoría de los proyectos deberían estar disponibles para la mayoría de las personas. Para el proyecto predeterminado, usaremos las plantillas de reglas de permisos para otorgar a los creadores de contenido principales los derechos de publicación y a todos los demás la capacidad de interactuar con los libros de trabajo y no mucho más.

Grupo	Proyectos	Libros de trabajo	Fuentes de datos	(Otro contenido)
Creadores de contenido principales	Publicación	Publicación	Publicación	Vista
Creadores de contenido de Recursos Humanos	Vista	Explorar	Vista	Ninguno
Usuarios corporativos	Vista	Explorar	Vista	Ninguno
Usuarios de RR. HH.	Vista	Explorar	Vista	Ninguno
Líderes de proyectos principales	Establecer como líder de proyecto	n/d	n/d	n/d

Este patrón sigue un modelo cerrado y limita los permisos al uso básico para la mayoría del contenido para la mayoría de los usuarios. A medida que se crean nuevos proyectos de nivel superior, estas reglas son las que se heredarán de forma predeterminada, pero las reglas de permisos se pueden modificar por proyecto según sea necesario. Recuerde que al proyecto de **Recursos Humanos** se le deben quitar estos permisos y establecer su propio patrón.

Crear proyectos y ajustar los permisos

Una vez que el proyecto Predeterminado esté establecido con las plantillas de permisos personalizadas, puede crear el resto de sus proyectos. Puede ajustar los permisos predeterminados de cada proyecto según corresponda.

Para crear un proyecto

1. Seleccione **Explorar** para ver los proyectos de nivel superior en el sitio.
2. En el menú desplegable **Nuevo**, seleccione **Proyecto**.
3. Asigne un nombre al proyecto y, si lo desea, incluya una descripción.

Puede ser útil establecer una convención de nomenclatura. Por ejemplo, la estructura básica podría ser <PrefijoDepartamento><Equipo> - <UsoContenido> (como Ops - Producción).

La descripción aparece cuando se desplaza sobre la miniatura de un proyecto y en la página de **detalles del proyecto**. Una buena descripción puede ayudar a los usuarios a saber que están en el lugar correcto.

4. Ajuste los permisos según sea necesario.
    a. Abra el nuevo proyecto.
    b. En el menú Acciones (...), seleccione Permisos.
    c. Modifique las reglas de permisos que desee. *Recuerde revisar todas las pestañas de contenido*.

Bloquear los permisos de contenido

Además de las reglas de permisos, los proyectos tienen una configuración de permisos de contenido. En esta configuración se pueden establecer dos opciones: **Bloqueado**

(recomendado) o **Personalizable**.

Bloquear un proyecto es una forma de mantener la coherencia y garantizar que todo el contenido del proyecto tenga permisos uniformes (por tipo de contenido). Un proyecto personalizable permite a los usuarios autorizados establecer reglas de permisos individuales en piezas de contenido. Para obtener más información consulte Bloquear los permisos de contenido.

Independientemente de la configuración de permisos de contenido, los permisos siempre se aplican al contenido.

Posibles estructuras de proyecto

Algunas organizaciones encuentran útil tener proyectos que sirvan para propósitos específicos. Aquí hay algunos proyectos de ejemplo y sus usos previstos. Tenga en cuenta que estas son plantillas de ejemplo y siempre debe probar la configuración en su entorno.

Para obtener información sobre las capacidades que se incluyen con las plantillas de reglas de permisos de cada tipo de contenido, consulte Capacidades de permisos.

Ejemplos: configuración de permisos para propósitos específicos

Libros de trabajo compartidos para la colaboración abierta en el servidor

Cualquier persona del departamento puede publicar en el proyecto de colaboración abierta mientras el contenido esté en desarrollo, mientras que los colegas pueden colaborar mediante la edición web en el servidor. Algunos lo denominan "entorno aislado"; otros, "estadificación", etc. En este proyecto puede permitir la edición web, el guardado, las descargas, etc.

Aquí no solo quiere habilitar la colaboración, sino también permitir que personas que no tengan Tableau Desktop puedan contribuir y proporcionar comentarios.

Grupo	Proyectos	Libros de trabajo	Fuentes de datos	(Otro contenido)
Auxiliares de datos	Publicación	Publicación	Publicación	*Por determinar*
Analistas	Publicación	Publicación	Explorar	*Por determinar*
Usuarios corporativos	Publicación	Publicación	Explorar	*Por determinar*

Recuerde que el rol en el sitio de un usuario puede impedir algunas capacidades en la plantilla de publicación (como Sobrescribir), incluso si se les permite esa capacidad.

> **Nota**: "*TBD*" indica que estas reglas de permisos no se determinan fácilmente por el escenario y se pueden configurar, sin embargo, tienen sentido para un entorno determinado.

Informes compartidos que no se pueden editar

Se podría tratar de un proyecto en el que los usuarios que crean libros de trabajo y fuentes de datos (analistas y auxiliares de datos) pudieran publicar en el caso de que quisieran que los usuarios corporativos pudieran ver el contenido, con la seguridad de que su trabajo no se pueda modificar ni "tomar prestado".

En este tipo de proyecto denegaría todas las funcionalidades que permitan la edición o la obtención de datos del servidor para su reutilización. Permitiría el uso de capacidades de visualización.

Grupo	Proyectos	Libros de trabajo	Fuentes de datos	(Otro contenido)

Auxiliares de datos	Publicación	*Por determinar*	Publicación	*Por determinar*
Analistas	Publicación	Publicación	Vista	*Por determinar*
Usuarios corporativos	Vista	Vista	Ninguno	Ninguno

Fuentes de datos revisadas para que los analistas se conecten a ellas

Aquí es donde los auxiliares de datos publicarían las fuentes de datos que cumplan todos sus requisitos de datos y se convertirían en fuente de información para su organización. Los líderes de proyecto de este proyecto pueden certificar estas fuentes de datos, de modo que en los resultados de búsqueda aparezcan con mejor clasificación y se incluyan en las fuentes de datos recomendadas.

Permitiría que los analistas autorizados conectaran sus libros de trabajo a las fuentes de datos de este proyecto, pero no que las descargaran o editaran. Denegaría la capacidad Ver al grupo Usuarios corporativos, por lo que estos usuarios ni siquiera verían este proyecto.

Grupo	**Proyectos**	**Libros de trabajo**	**Fuentes de datos**	**(Otro contenido)**
Auxiliares de datos	Publicación	*Por determinar*	Publicación	*Por determinar*
Analistas	Vista	Ninguno	Vista	Ninguno
Usuarios corporativos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Contenido inactivo

Otra posibilidad pasa por separar los libros de trabajo y las fuentes de datos que las vistas administrativas del sitio muestran como no usados durante un período determinado. Podría conceder un límite de tiempo a los propietarios del contenido antes de que el contenido se elimine del servidor.

Optar por esta opción o eliminar el contenido directamente de los proyectos de trabajo es una decisión de su organización. En un entorno activo, que no le preocupe eliminar a propósito contenido que no se utiliza.

Grupo	Proyectos	Libros de trabajo	Fuentes de datos	(Otro contenido)
Auxiliares de datos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Analistas	Vista	Vista	*Por determinar*	*Por determinar*
Usuarios corporativos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Fuente para las plantillas de libros de trabajo

Es un proyecto en el que los usuarios pueden efectuar descargas, pero no pueden publicar ni guardar en él. En este proyecto, los líderes de proyecto o publicadores autorizados proporcionan plantillas de libros de trabajo. Las plantillas que tienen las fuentes, los colores, las imágenes e incluso las conexiones de datos incorporados que ha aprobado su organización pueden ahorrar mucho tiempo a los autores. Además, permiten que los informes tengan un aspecto coherente.

Grupo	Proyectos	Libros de trabajo	Fuentes de datos	(Otro contenido)

Autor autorizado	Publicación	Publicación	Publicación	*Por determinar*
Auxiliares de datos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Analistas	Vista	*Plantilla*: Explorar + *Capacidad*: Descargar libro de trabajo/guardar una copia	Vista	Ninguno
Usuarios corporativos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Pasos siguientes

Además de los proyectos, los grupos y los permisos, hay otros temas relacionados con la administración de datos que comprenden lo siguiente:

Formación de usuarios

Ayude a *todos* sus usuarios de Tableau a ser buenos auxiliares de datos. La mayoría de las organizaciones de Tableau de éxito crean grupos de usuarios de Tableau, tienen sesiones periódicas de capacitación, etc.

Para ver un enfoque común para orientar a los usuarios al sitio, consulte Portales personalizados basados en dashboard.

Consulte los siguientes temas para ver consejos de publicación y certificación de datos:

- Utilizar certificación para permitir a los usuarios encontrar datos de confianza
- Preparar la publicación de un libro de trabajo (enlaces a la ayuda de Tableau)

- Prácticas recomendadas de las fuentes de datos publicadas (enlaces a la ayuda de Tableau)

Optimizar la actividad de actualización de extractos y de suscripción

Si utiliza Tableau Server, cree directivas para los programas de actualización de extractos y de suscripción para que no acaparen los recursos del sitio. Las presentaciones de cliente de TC a cargo de Wells Fargo y Sprint tratan este asunto al detalle. Consulte también los temas de Ajuste del rendimiento.

Si utiliza Tableau Cloud, consulte los siguientes temas para familiarizarse con los modos disponibles para actualizar extracciones:

- Mantener los datos actualizados
- Usar Tableau Bridge para expandir las opciones de actualización de datos

Supervisión

Utilice las vistas administrativas para vigilar el rendimiento del sitio y el uso del contenido.

Vistas administrativas

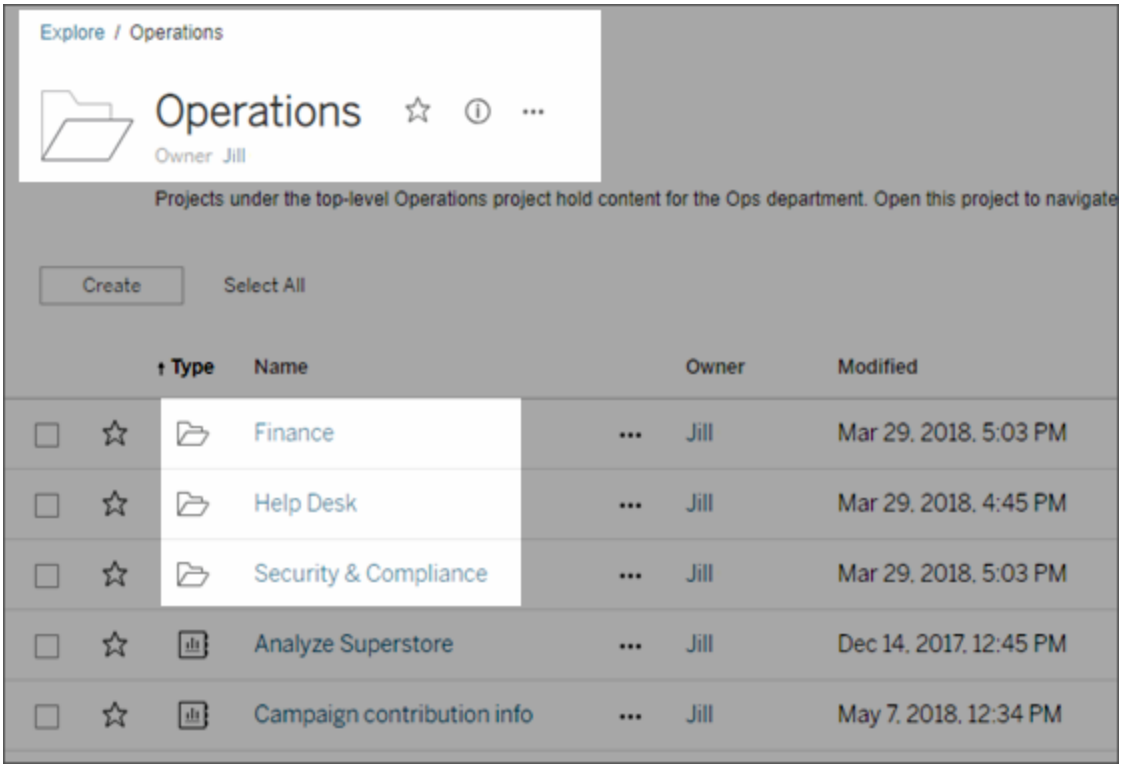
Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido

Cuando los usuarios de Tableau Desktop publican contenido en un sitio de Tableau Server, pueden seleccionar el *proyecto* donde deseen publicarlo.

Los proyectos se pueden usar para la navegación, la organización y la administración de acceso a recursos como libros de trabajo, fuentes de datos, lentes y proyectos anidados. A partir de Tableau Cloud, octubre de 2022/Server 2022.3, si Data Management tiene licencia y Catalog está habilitado, un proyecto también puede contener recursos externos, como bases de datos.

La imagen siguiente muestra contenido del proyecto Operations de nivel superior en el entorno de creación web. El proyecto Operations contiene algunos proyectos anidados (resal-

tados) y libros de trabajo publicados. Un proyecto también puede contener otros tipos de recursos.



Por qué utilizar los proyectos

Los proyectos le ayudan a crear procesos escalables para la administración del acceso a contenido publicado en Tableau Server. Sus ventajas incluyen:

- Permiten que los administradores deleguen la administración del contenido a los líderes de proyectos que trabajan con el contenido más estrechamente, sin tener que darles acceso de administrador al sitio o la configuración del servidor.
    - Los líderes de proyecto pueden crear proyectos anidados debajo de su proyecto de nivel superior, de manera que pueden mantener el contenido de su equipo dentro de una sola jerarquía.
    - **Nota:** Los propietarios de proyecto pueden eliminar los proyectos de nivel superior que les pertenezcan. Los líderes de proyecto no pueden eliminar proyectos de alto nivel.

- Pueden hacer que el sitio sea más fácil de navegar para los usuarios de autoservicio.
    - Segmentan el sitio de Tableau Server en áreas que proporcionan a los usuarios acceso en función de cómo utilizarán los datos publicados en dichas áreas o del grupo de usuario de Tableau con el que trabajan.
    - Puede ocultar los proyectos a los grupos que no necesiten utilizarlos, crear un esquema de nomenclatura de proyectos distintiva y aprovechar las descripciones de proyecto para aclarar cómo utilizar el proyecto.
- Le permiten realizar un seguimiento efectivo de los permisos.
    - Puede crear grupos en función del nivel de acceso al contenido que necesiten los usuarios del grupo y establecer permisos predeterminados en proyectos. Esto le permite saber exactamente las funcionalidades que los nuevos usuarios obtienen de forma predeterminada y las funcionalidades que todos los usuarios obtienen cuando se crea un nuevo proyecto.

Cuándo crear jerarquías de proyecto (ejemplo)

Muchas organizaciones tienen varios o más grupos distintos de usuarios de Tableau, cada uno de los cuales tiene sus propias prioridades y líderes. Estos grupos pueden compartir cierto contenido disponible en toda la empresa (o incluso obtenido de un pool de fuentes de datos disponibles para toda la organización), pero principalmente utilizan datos e informes específicos para su equipo. En este caso o en uno similar, un ejemplo de uso de jerarquías de proyecto tendría un aspecto como el siguiente:

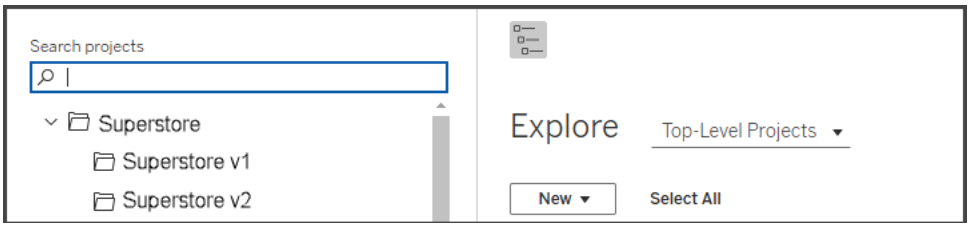
1. Usted, como administrador de servidor o del sitio, puede crear proyectos de máximo nivel para cada uno de los equipos de Tableau distintos.
2. En cada proyecto de máximo nivel, asigna la función de Líder de proyecto a los líderes de proyectos y cambia la propiedad del proyecto. Los líderes de proyecto son los administradores de contenido a nivel práctico, de modo que es importante que comprenda cómo funcionan los permisos en Tableau, junto con las prácticas recomendadas de administración de contenido de Tableau.
3. Cada líder de proyecto administra su proyecto y crea la estructura dentro del proyecto que funciona para su equipo. Es decir, puede crear los proyectos secundarios que necesiten en función de cómo colaboran los miembros de su equipo y cómo comparten los datos e informes.

La ventaja que tiene como administrador de sitio es que puede centrarse en el estado del sistema. La ventaja para los usuarios de Tableau es que las personas conocen las prácticas

recomendadas para trabajar con Tableau y los datos que gestionan estos aspectos para sus equipos, sin tener que enviar solicitudes de TI para que cambien los permisos o añadan proyectos.

Utilizar el árbol de proyectos para navegar por los proyectos

De forma predeterminada, el panel Explorar muestra un árbol de proyectos para ayudar a navegar fácilmente por sus proyectos. Puede utilizar el árbol de proyectos para encontrar subproyectos dentro de una carpeta de proyectos. También puede utilizar el árbol de proyectos para buscar proyectos.



Puede ocultar y mostrar el árbol del proyecto haciendo clic en el icono del árbol del proyecto ubicado en el panel Explorar.

Nota: Para asegurarse de que el árbol del proyecto sea visible, mantenga un ancho de ventana del navegador de al menos 1441 px en la página Explorar. Una ventana más estrecha (1440 px o menos) o una pantalla de menor resolución ocultarán el árbol del proyecto.

¿Por qué no utilizar sitios?

Los sitios funcionan bien cuando el contenido se mantiene completamente independiente durante todas las fases y no existe superposición entre los usuarios. Un buen ejemplo (y muy común) para el uso de múltiples sitios es crear un sitio para cada uno de los múltiples clientes externos, cuyo contenido publicado administra como consultor o proveedor.

Los proyectos ofrecen la flexibilidad que necesita para administrar los datos e informes compartidos, y los usuarios que pueden pertenecer a múltiples grupos. Los proyectos funcionan mejor que los sitios para la evolución del contenido desde el desarrollo hasta la fase de producción.

Administración a nivel de proyecto

Para obtener más información sobre la administración de proyectos, consulte Administrar permisos con proyectos.

Añadir proyectos y mover contenido a proyectos

El contenido de Tableau (como libros de trabajo o fuentes de datos) debe estar en un proyecto. A partir de Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud de octubre de 2022, si tiene licencia de Data Management y Catalog está habilitado, los recursos externos (como bases de datos y tablas) también pueden estar en proyectos. Los administradores de servidores y sitios pueden agregar o quitar proyectos de nivel superior de un sitio y mover el contenido publicado de un proyecto a otro. Los líderes de proyecto con roles en el sitio adecuados pueden añadir o quitar proyectos secundarios, así como mover contenido entre proyectos en los que tengan acceso de líder de proyecto.

En este artículo se indican los pasos para crear y mover proyectos. Le recomendamos que también se familiarice con el siguiente contenido relacionado:

- Para obtener más información sobre los proyectos y cuándo o por qué utilizarlos, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido.
- Antes de crear jerarquías de proyecto, familiarícese con Permisos.
- Para ver los roles en el sitio específicos que permiten acceso completo de líder de proyecto, consulte Administración a nivel de proyecto.

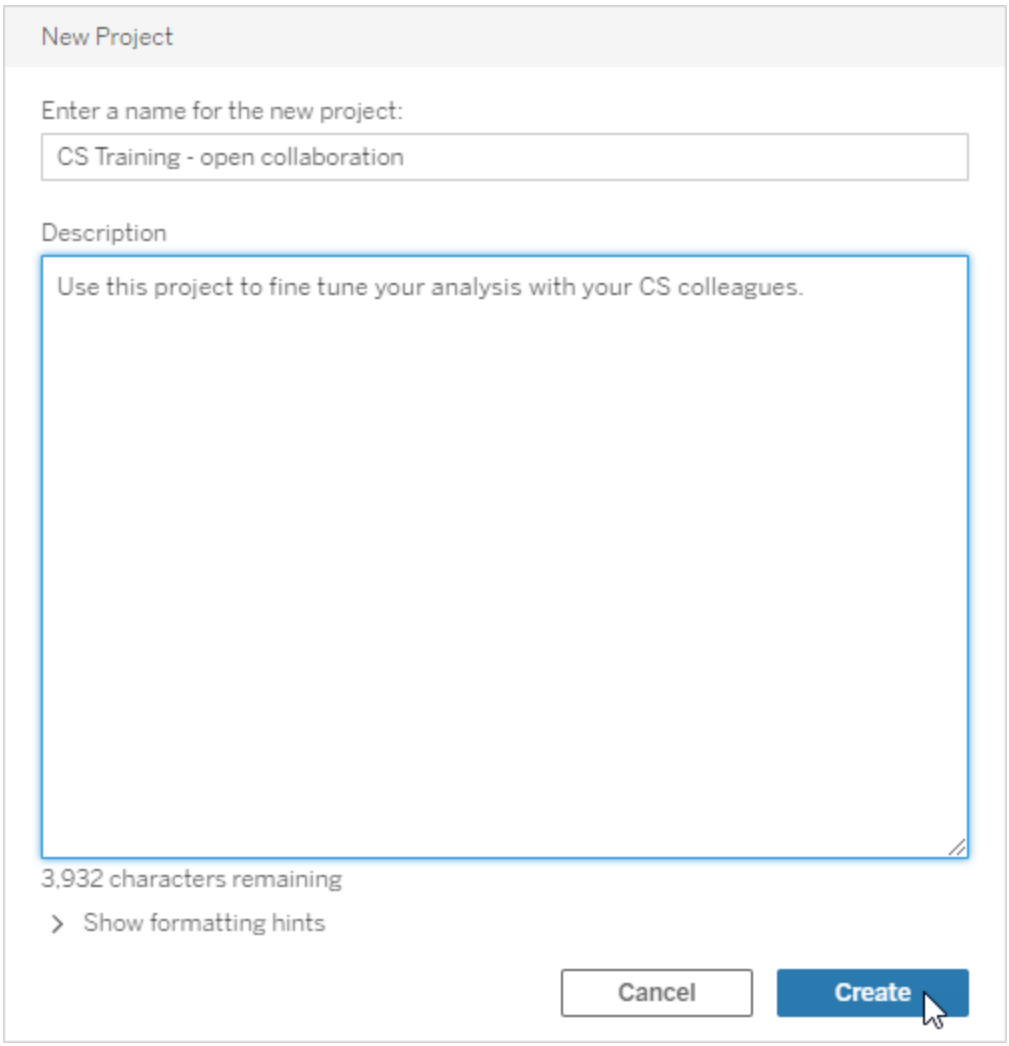
Agregar un proyecto de nivel superior o secundario (anidado)

1. Cuando haya iniciado sesión en Tableau Server como administrador o líder de proyecto, seleccione **Explorar** y siga uno de estos procedimientos:

    - Seleccione **Nuevo** > **Proyecto** para crear un nuevo proyecto de nivel superior (solo los administradores pueden realizar esta operación).

    - Vaya al proyecto en el que desea crear un subproyecto, ábralo y seleccione **Nuevo** > **Proyecto**. Si no está seguro de dónde encontrar el proyecto secundario, seleccione **Todos los proyectos** en el menú desplegable junto a **Explorar** o use los filtros en la parte superior derecha.

2. Escriba el nombre y la descripción del proyecto y, a continuación, haga clic en **Crear**.



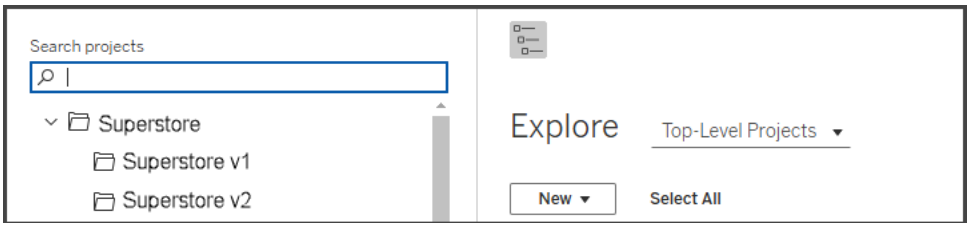
Puede incluir formato e hipervínculos en la descripción del proyecto. Seleccione **Mostrar marcas de formato** para ver la sintaxis.

Al especificar la descripción de un proyecto, incluya un espacio entre letras mayúsculas y paréntesis para mostrar el contenido dentro de ellas, como "PROYECTO (a)". Omitir este espacio causará problemas de visualización en la descripción del proyecto.

Nota: para editar una descripción de proyecto más adelante, selecciónela para abrirla, seleccione el icono de información junto al nombre y haga clic en **Editar** .

Utilizar el árbol de proyectos para navegar por los proyectos

De forma predeterminada, el panel Explorar muestra un árbol de proyectos para ayudar a navegar fácilmente por sus proyectos. Puede utilizar el árbol de proyectos para encontrar subproyectos dentro de una carpeta de proyectos. También puede utilizar el árbol de proyectos para buscar proyectos.

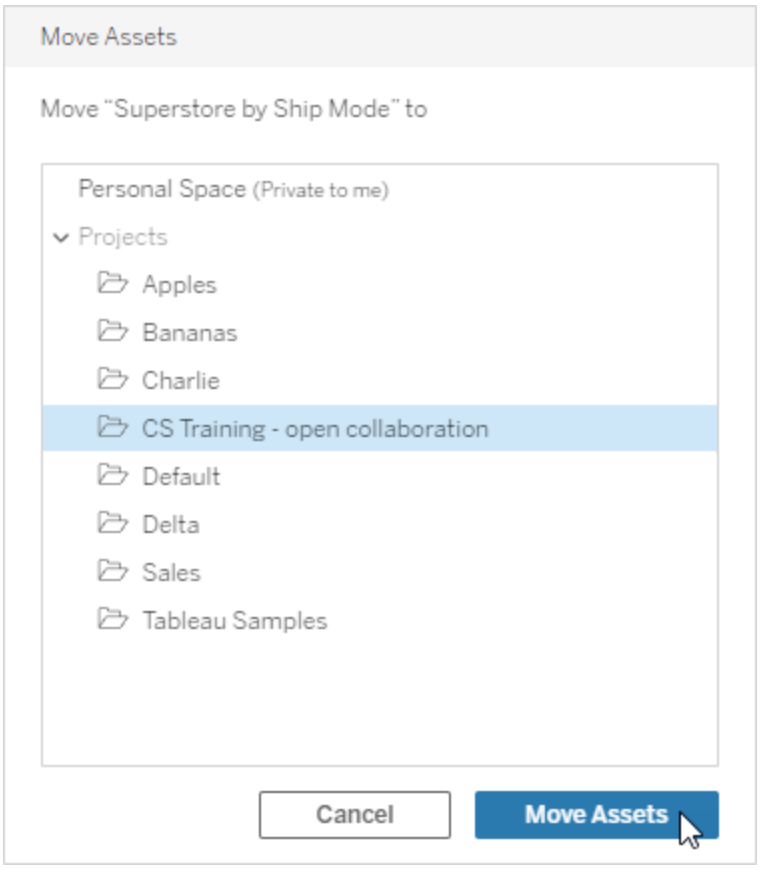


Puede ocultar y mostrar el árbol del proyecto haciendo clic en el icono del árbol del proyecto ubicado en el panel Explorar.

Nota: Para asegurarse de que el árbol del proyecto sea visible, mantenga un ancho de ventana del navegador de al menos 1441 px en la página Explorar. Una ventana más estrecha (1440 px o menos) o una pantalla de menor resolución ocultarán el árbol del proyecto.

Mover un recurso a otro proyecto

1. En la sección **Explorar**, busque el recurso que desea mover. Puede usar los filtros en la parte superior derecha para buscar, o puede navegar a través de la jerarquía del proyecto.
2. En el menú **Acciones** (**…**) del libro de trabajo, seleccione **Mover**.
3. Seleccione el nuevo proyecto para el libro de trabajo y, a continuación, haga clic en **Mover contenido**.



Mover un proyecto incluye mover todos sus contenidos, incluidos los proyectos secundarios y sus recursos.

Cómo afecta el movimiento de proyectos a los permisos

Cuando se mueve un proyecto, los permisos de líder de proyecto se adaptan al nuevo entorno del proyecto.

- Cuando la jerarquía del proyecto de destino está **bloqueada**, los permisos del líder de proyecto anteriores se retiran y los permisos de líder de proyecto nuevos se conceden según los que se han establecido en el nivel superior de la jerarquía de destino.
- Cuando la jerarquía del proyecto de destino es **personalizable**, los permisos del líder de proyecto anteriores concedidos de forma implícita se retiran, los permisos de líder de proyecto establecidos de forma explícita se conservan y los permisos de líder de

proyecto nuevos se conceden según los que se han establecido en el nivel superior de la jerarquía de destino.

Cuando mueve un proyecto y recursos, los permisos pueden verse afectados. Para obtener más información, consulte Permisos.

Eliminar un proyecto

Al eliminar un proyecto, todo el contenido de Tableau del proyecto también se eliminará. Si desea eliminar un proyecto, pero no su contenido, mueva el contenido a otro proyecto y, a continuación, elimine el proyecto.

Los recursos externos, como bases de datos y tablas, no se eliminan, pero se mueven al **Proyecto predeterminado de recursos externos**. (En Tableau Server 2022.3 y versiones anteriores, los recursos se pueden encontrar en **Recursos externos**).

Importante

- No es posible deshacer la eliminación de un proyecto.
- Cuando se elimina un proyecto se suprime todo su contenido de Tableau, incluidos los proyectos secundarios y el contenido de los mismos, pero no los recursos externos.
- No puede eliminar el proyecto **predeterminado** o el proyecto **predeterminado de recursos externos**.

Para eliminar un proyecto:

1. En la sección **Explorar**, busque el proyecto que desea eliminar. Si no está seguro de dónde encontrar el proyecto, seleccione **Todos los proyectos** en el menú desplegable junto a **Explorar** o use los filtros en la parte superior derecha.
2. En el menú **Acciones** (**…**) del proyecto, seleccione **Mover**.
3. Confirme que desea eliminar el proyecto.

Requisitos para mover recursos

Mover un recurso equivale, a nivel práctico, a eliminarlo de un proyecto y publicarlo en otro. Para los usuarios que no son administradores, los permisos necesarios en el proyecto de origen son distintos a los permisos necesarios en el proyecto de destino.

Rol de sitio necesario

Para mover recursos, los usuarios deben tener uno de los siguientes roles de sitio:

- Administrador de servidor (solo Tableau Server)
- Administrador de sitio Creator o Administrador de sitio Explorer
- Creator o Explorer (puede publicar)

Los usuarios con un rol de sitio de Administrador de servidor o de Administrador de sitio no necesitan ninguna funcionalidad adicional.

Permisos necesarios para el proyecto *al* que los usuarios mueven contenido

Los usuarios no administradores deben tener la capacidad **Publicar** para el proyecto de destino.

Permisos necesarios para el proyecto *desde* el que los usuarios mueven contenido

Los usuarios no administradores deben:

- Ser el propietario del proyecto, el líder del proyecto o el propietario del contenido del proyecto original

  O

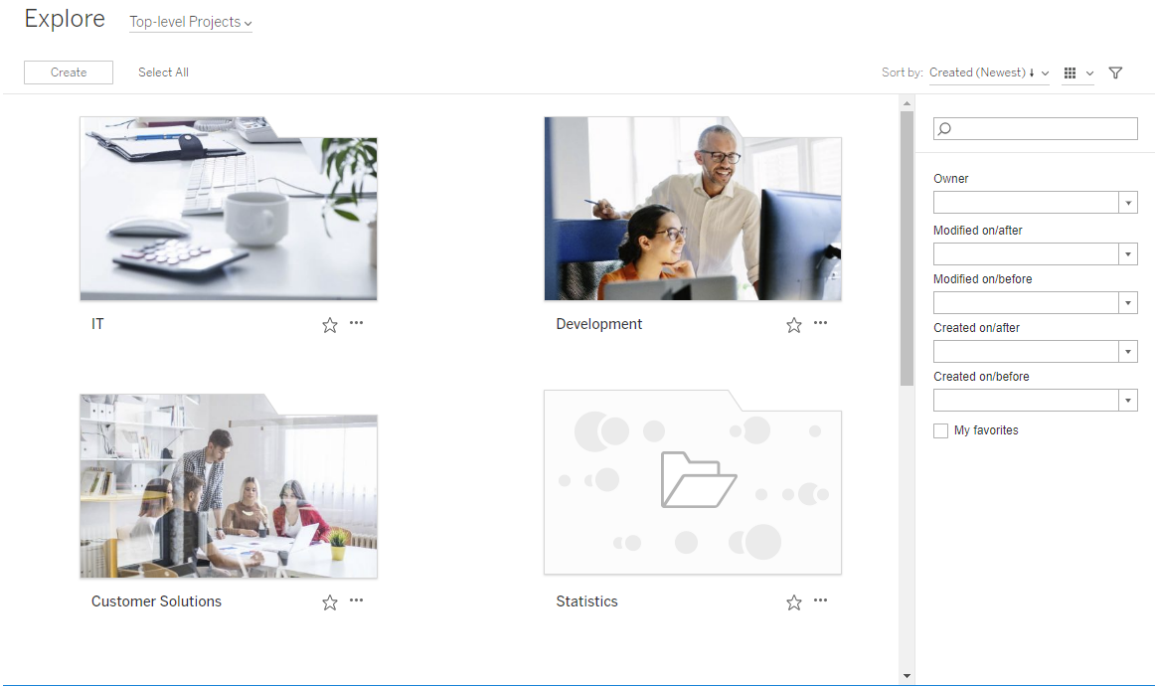
- Tener la capacidad **Mover** para el contenido (o, en el caso de las fuentes de datos, ser el propietario de la fuente de datos). Al mover una base de datos con sus tablas, el usuario debe tener la capacidad de mover tanto para la base de datos *como para* sus tablas.

Para obtener más información sobre cómo mover recursos, consulte Mover contenido.

Añadir una imagen de proyecto

Para ayudarle a distinguir los proyectos que gestione en Tableau Server (y ayudar a los usuarios a encontrarlos), puede añadir una imagen, que aparecerá en la miniatura. La imagen debe cumplir los siguientes requisitos:

- La imagen debe ser accesible utilizando el protocolo HTTPS. El directorio de red compartido y los protocolos relacionados (UNC, SMB, AFP, NFS, etc.) no son compatibles. El protocolo HTTP para imágenes de proyecto no es compatible con Google Chrome.
- Todos los usuarios que accedan al proyecto deben tener, como mínimo, permiso de "solo lectura" para la imagen de destino.
- La imagen debe tener el formato común de Internet: .jpg, .png o .gif.

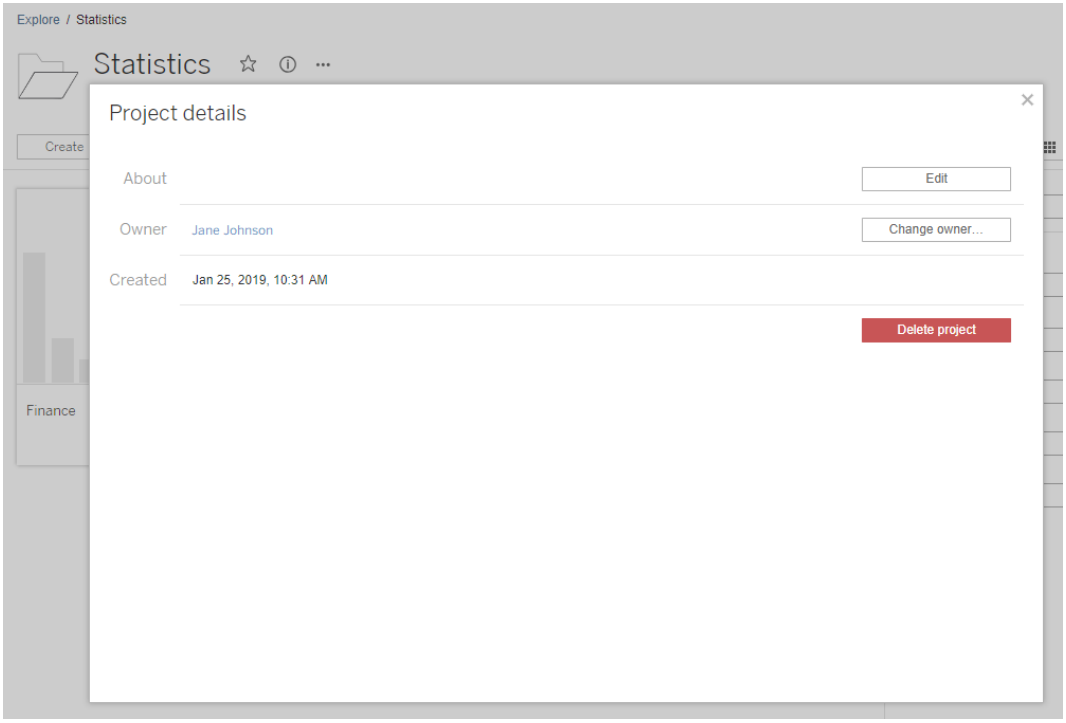


Establecer una imagen de proyecto

1. Inicie sesión en un sitio en Tableau Server. En la lista de **Proyectos de nivel superior** a la que tiene acceso, seleccione el proyecto que desea actualizar o navegue hasta él. En este ejemplo, añadiremos una imagen a la carpeta del proyecto Statistics.

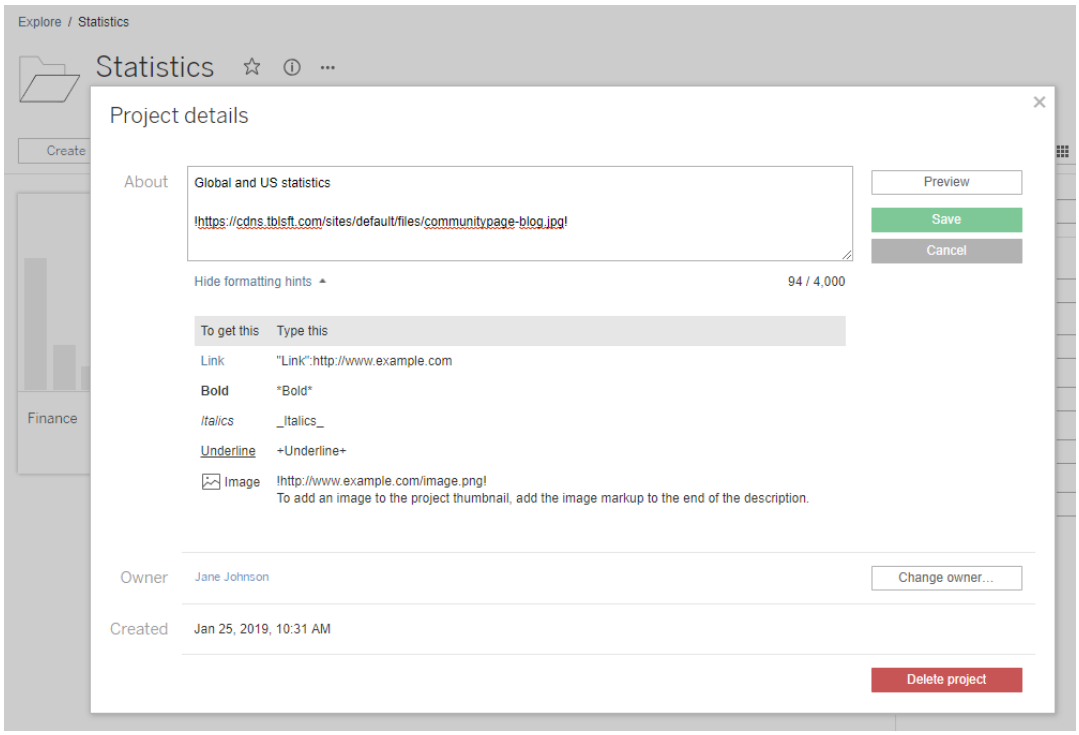
Si no sabe dónde encontrar un proyecto secundario, utilice la lista desplegable **Explorar** y seleccione **Todos los proyectos**.

2. Haga clic en el icono **Detalles** (i) para abrir el cuadro de diálogo **Detalles del proyecto** y, a continuación, haga clic en **Editar**.



3. En el campo **Acerca de**, puede introducir una descripción para su proyecto (opcional), por ejemplo, "Estadísticas globales y de EE. UU." Al final de la descripción del proyecto, añada la URL de su imagen utilizando la sintaxis siguiente:

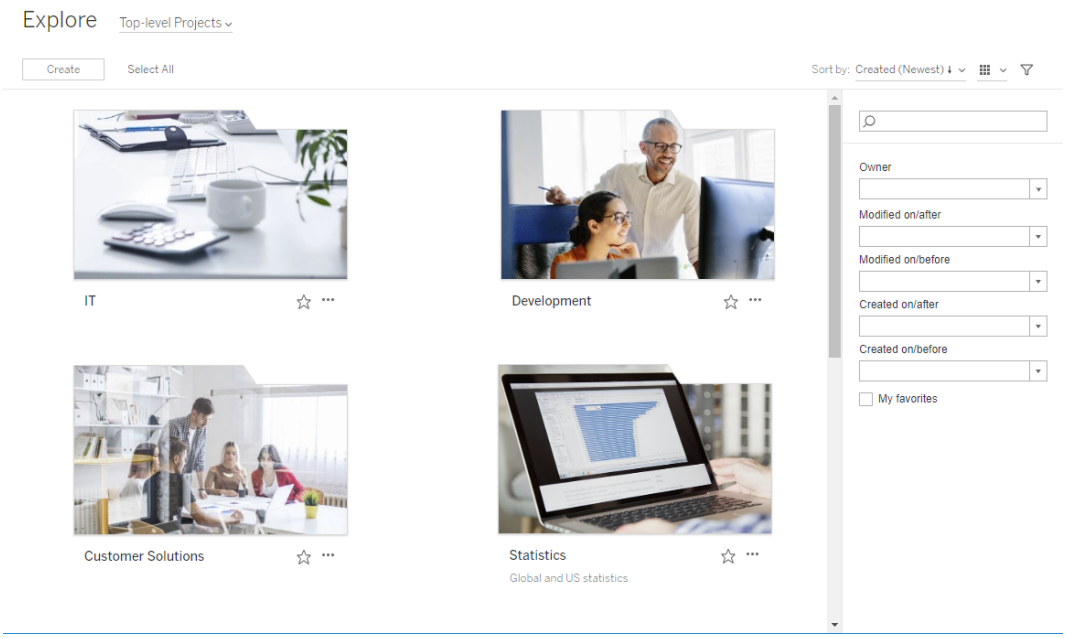
```
!http://www.example.com/image.png!
```



Seleccione **Mostrar sugerencias de formato** para ver cómo puede dar formato al texto de descripción.

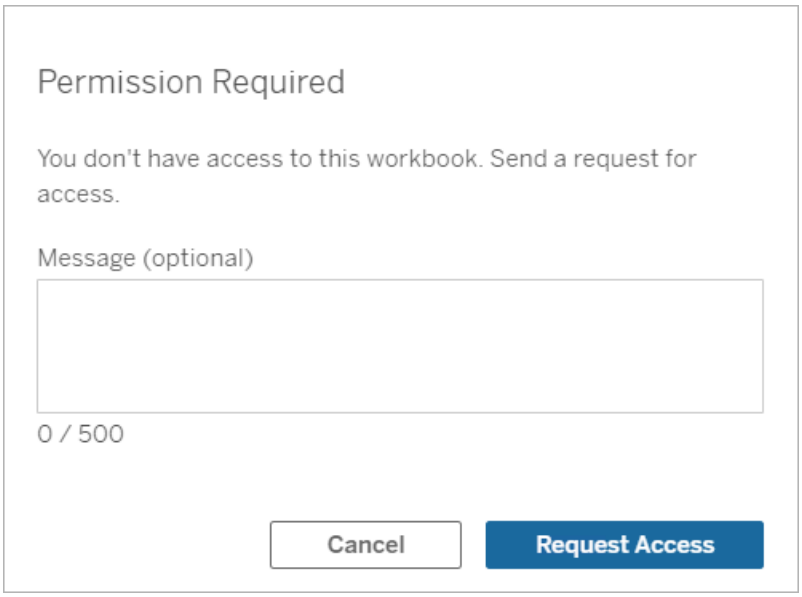
> **Nota:** No es posible cambiar el tamaño ni definir la posición de las imágenes incrustadas en las descripciones del proyecto. El tamaño recomendado es 300 x 184 píxeles. Las imágenes que no sean de 300 x 184 píxeles pueden estirarse, reducirse o recortarse para ajustarse al ancho de la miniatura. Además, deben añadirse al final de la descripción del proyecto y encerrarse en **!** (signos de exclamación), de lo contrario no se mostrarán como miniaturas.

4. Haga clic en **Guardar**.



Permita a los usuarios del sitio solicitar el acceso al contenido

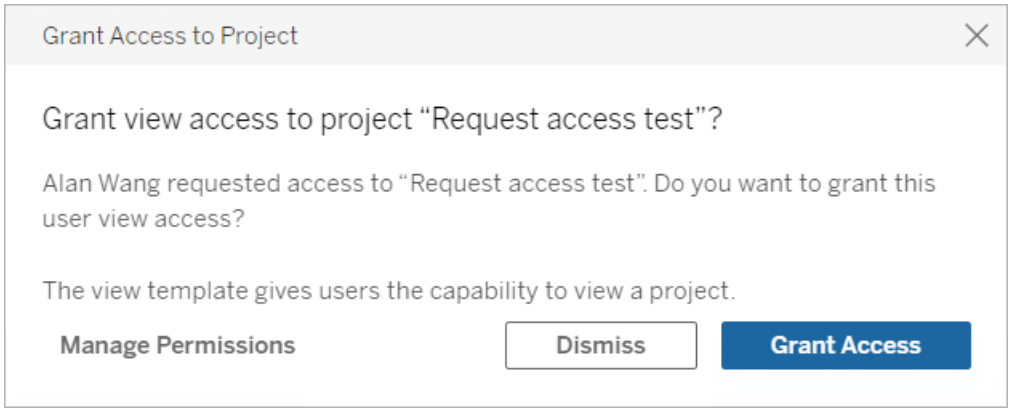
Los permisos determinan si un usuario puede acceder a un libro de trabajo, vista o contenido de un proyecto. Si un usuario hace clic en un contenido o en un proyecto al que no tiene acceso, puede enviar una solicitud de acceso al propietario que controla los permisos para ese contenido.



Cuando alguien solicita acceso, el propietario que controla los permisos de ese contenido (ya sea a nivel de proyecto o de cuaderno de trabajo) recibe un correo electrónico con el nombre y el correo electrónico del solicitante, el contenido o el proyecto solicitado, y un enlace para conceder acceso al contenido. En Tableau Server versión 2022.3 y anteriores, el propietario recibe un enlace al contenido para administrar los permisos en lugar de un enlace para otorgar acceso directamente.

1. En la notificación por correo electrónico, seleccione **Autorizar el acceso**.
2. En el cuadro de diálogo que aparece, para otorgar la plantilla de permisos de visualización, seleccione **Autorizar el acceso**. Para otorgar permisos que no sean la plan-

tilla de vista, seleccione **Administrar permisos**.



Si un usuario solicita acceso a un libro de trabajo y los permisos de contenido están bloqueados en el proyecto, entonces el propietario del proyecto recibe la solicitud. Asimismo, si un usuario solicita acceso a un libro de trabajo y el propietario del libro de trabajo administra los permisos del proyecto, entonces es el propietario del libro de trabajo el que recibe la solicitud.

Una vez concedido el permiso, el propietario puede enviar un correo electrónico al solicitante para hacerle saber que tiene permisos de visualización sobre el proyecto o el libro de trabajo.

Configuración predeterminada

La configuración de Solicitud de acceso está activada de forma predeterminada en sitios nuevos. Para activar la configuración si se ha desactivado:

1. Vaya a la pestaña General de la página Configuración de su sitio.
   - Si tiene un solo sitio, en el panel de navegación lateral, haga clic en **Configuración** y **General**.
   - Si tiene varios sitios, seleccione el sitio que desea configurar y haga clic en **Configuración** y **General**.
2. En la pestaña General, vaya hasta Solicitar acceso y seleccione **Dejar que los usuarios soliciten acceso a proyectos, libros de trabajo y vistas**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Configurar los permisos de proyecto

Puede controlar quién recibirá la solicitud de acceso ajustando los permisos de contenido del proyecto. Si los permisos de contenido:

- Están bloqueados en el proyecto, el propietario del proyecto recibe la solicitud.
- Están gestionados por el propietario, es el propietario del libro de trabajo quien recibe la solicitud.

Para gestionar el acceso a los contenidos usando proyectos, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido y Permisos.

Para obtener más información sobre cómo se evalúan las normas de autorización, consulte Permisos: Evaluar las reglas de permiso.

Cambiar los permisos de proyecto

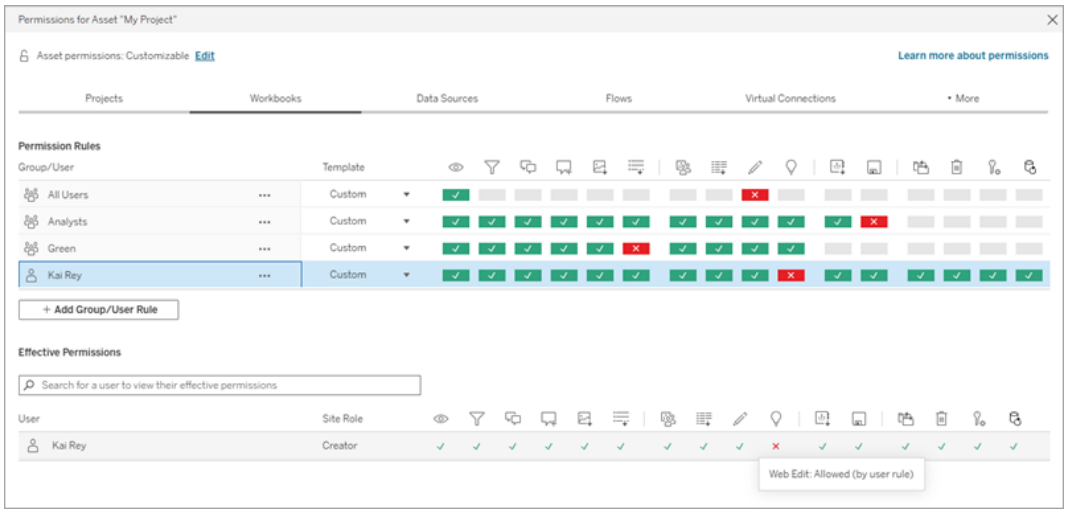
Para administradores y líderes de proyectos

Los permisos pueden establecerse a nivel de proyecto tanto para el proyecto en sí como para cualquier contenido del proyecto. Por ejemplo, si los permisos de los libros de trabajo se configuran a nivel de proyecto, todos los libros de trabajo publicados en ese proyecto heredan esos permisos predeterminados. Sin embargo, el Creator puede cambiar los permisos durante la publicación o ciertos usuarios pueden cambiar los permisos en el contenido publicado. Para hacer cumplir los permisos establecidos a nivel de proyecto, los **Permisos de contenido** se pueden fijar al proyecto. Para obtener más información consulte Bloquear los permisos de recursos.

Para establecer los permisos a nivel de proyecto:

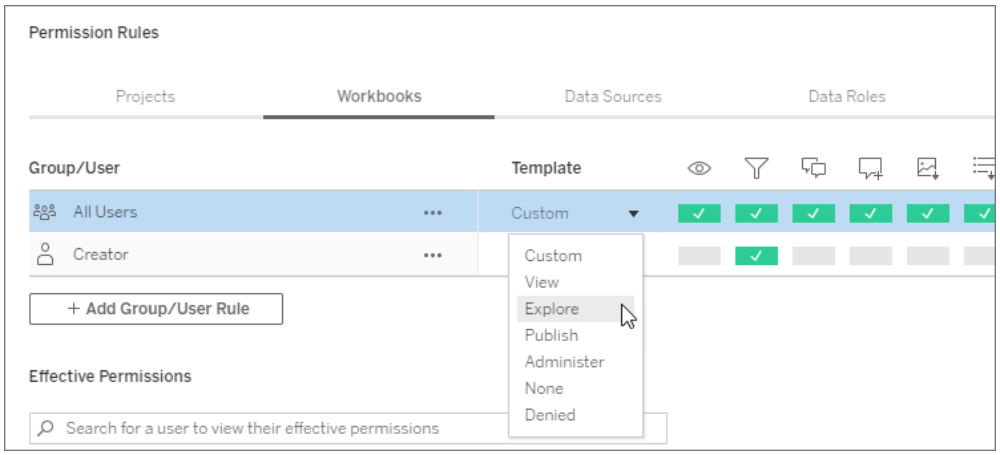
1. Vaya al proyecto
2. Abra el menú Acciones (...) y haga clic en **Permisos**. Se abre el cuadro de diálogo de permisos.

Este cuadro de diálogo tiene dos áreas principales: las reglas de permiso en la parte superior y la cuadrícula de permisos efectivos en la parte inferior. Utilice las pestañas para navegar entre los tipos de contenido.



Con una fila seleccionada en la parte superior, se llena la cuadrícula de permisos efectivos. Use esto para verificar los permisos. Al colocar el cursor sobre un indicador de función, aparece información sobre por qué se permite o se niega el uso de la función para un determinado usuario.

3. Para modificar una regla de permisos existente, seleccione la regla y haga clic en los cuadros de capacidad para alternar entre permitido, denegado y no especificado.
4. Para crear una nueva regla:
    a. Seleccione **+ Añadir regla de grupo/usuario**.
    b. Seleccione un grupo o usuario del cuadro desplegable. Esto crea una fila donde se puede configurar la regla de permiso.
5. En la fila de la regla de permisos
    a. elija una plantilla de función de permisos existente en el cuadro desplegable para cada pestaña de tipo de contenido.



b. O cree una regla personalizada navegando a una pestaña de tipo de contenido y haciendo clic en las capacidades. Un clic establece la función como **Permitida**, dos clics la establecen como **Denegada**, y un tercer clic borra la selección**(Sin especificar)**.

6. Cuando acabe, haga clic en **Guardar**.

Cambiar los permisos de contenido

Para administradores, líderes de proyectos y propietarios de contenidos

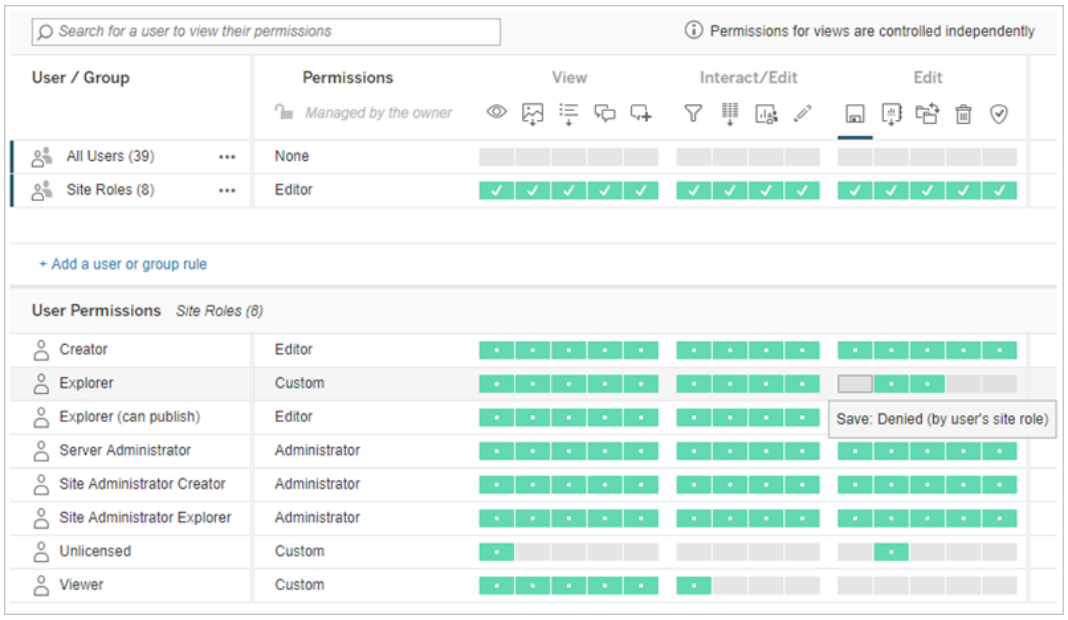
Si los permisos de los proyectos no están bloqueados, los permisos de los contenidos individuales se pueden modificar.

Advertencia: Tableau recomienda gestionar los permisos a nivel de proyecto dentro del sitio de Tableau. Estos pasos solo son relevantes para el contenido de los proyectos en los que el propietario es el encargado de gestionar los permisos.

Establecer permisos para el contenido

1. Navegar al contenido (libro de trabajo, fuente de datos, flujo, función de datos)
2. Abra el menú Acciones (...) y haga clic en **Permisos**. Se abre el cuadro de diálogo de permisos.

   Este cuadro de diálogo tiene dos áreas principales: las reglas de permiso en la parte superior y la cuadrícula de permisos efectivos en la parte inferior.



Con una fila seleccionada en la parte superior, se llena la cuadrícula de permisos efectivos. Use esto para verificar los permisos. Al colocar el cursor sobre un cuadrado de función, aparece información sobre por qué se permite o se niega el uso de la función para un determinado usuario.

3. Para modificar una regla de permiso existente, abra el menú Acciones (...) de esa fila y haga clic en **Editar**.
4. Para crear una nueva regla:
    a. Seleccione **+ Añadir una regla de usuario o de grupo**.
    b. Si es necesario, utilice el cuadro desplegable de la derecha para cambiar entre grupos y usuarios.
    c. Seleccione un grupo o usuario del cuadro desplegable. Esto crea una fila donde se puede configurar la regla de permiso.
5. En la fila correspondiente a la regla de permisos, elija una plantilla de función de permisos existente en el cuadro desplegable o cree una regla personalizada haciendo clic en las funciones.

    Un clic establece la función como **Permitida**, dos clics la establecen como **Denegada**, y un tercer clic borra la selección**(Sin especificar)**.

6. Cuando acabe, haga clic en **Guardar**.

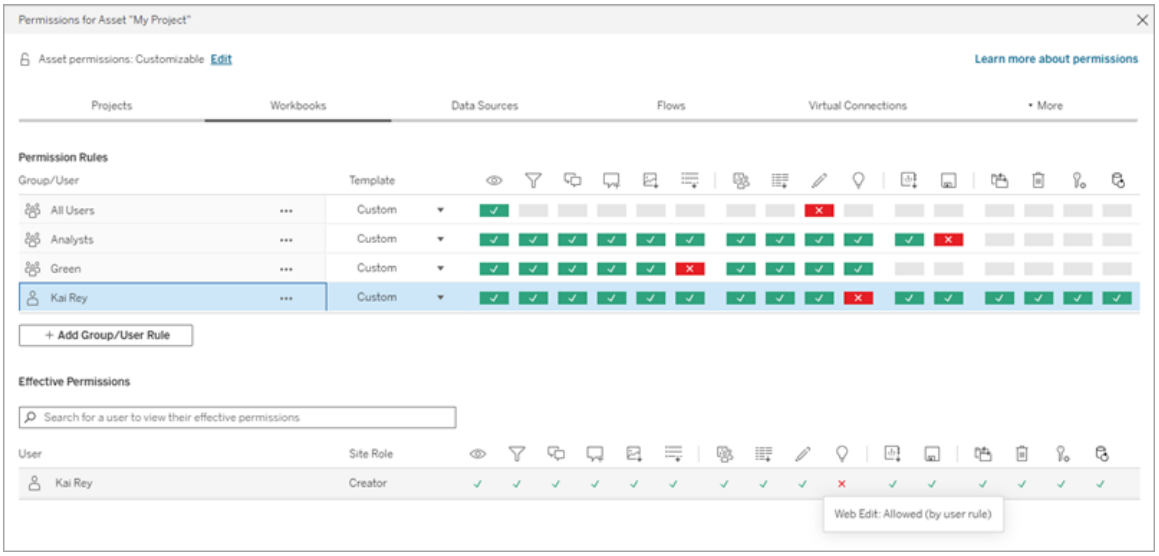
Establecer los permisos de una vista

En algunas situaciones, puede ser valioso especificar los permisos de una vista independientemente del libro de trabajo que la contiene. Para establecer permisos en una vista publicada, vaya a la vista dentro de un libro de trabajo publicado y siga los pasos anteriores.

Advertencia: si bien es posible establecer permisos a nivel de vista dentro de un libro de trabajo, se recomienda gestionar los permisos a nivel de proyecto (o libro de trabajo) en la medida de lo posible. Para que las vistas hereden los permisos, el proyecto se debe bloquear o el libro de trabajo se debe publicar con la opción **Mostrar hojas como pestañas**. Consulte Permita a los usuarios del sitio solicitar el acceso al contenido para obtener más información.

Permisos

Los permisos determinan la forma en que los usuarios pueden interactuar con contenidos tales como libros de trabajo y fuentes de datos. Los permisos se establecen en el cuadro de diálogo de permisos o a través de la API de REST. En la parte superior del cuadro de diálogo, las reglas de permiso configuran las capacidades para los grupos o los usuarios. A continuación, en la cuadrícula de permisos se muestran los permisos vigentes para los usuarios.



Hay varios temas interrelacionados que describen cómo pensar, establecer y administrar permisos. Los temas principales son:

- En este tema, que trata los conceptos básicos, cómo establecer reglas de permisos para proyectos y otro contenido, y aspectos concretos de permisos para escenarios específicos.
- Capacidades y plantillas de permisos, que cubre en detalle las distintas capacidades que se usan para crear reglas de permisos.
- Administrar permisos con proyectos, que cubre el uso de proyectos para administrar permisos y cómo los proyectos anidados y bloqueados afectan a los permisos.
- Permisos vigentes, que cubre cómo se evalúan las reglas de permisos y cómo se determinan los permisos finales.
- Permisos, roles en el sitio y licencias, que cubre cómo interactúan los permisos con los roles y licencias del sitio para determinar lo que un usuario puede hacer en un sitio.

Además, si cuenta con licencia de Data Management, los permisos para los activos externos tienen más aspectos que se deben tener en cuenta. Para obtener más información, consulte Administrar permisos para activos externos.

Fundamentos de los permisos

Proyectos y grupos

Los sitios de Tableau utilizan *proyectos* para organizar el contenido y *grupos* para organizar a los usuarios. La administración de los permisos es más sencilla cuando las reglas de permiso:

- Se fijan a nivel de proyecto en vez de en piezas individuales de contenido.
- Se establecen para grupos en lugar de individuos.

Solo se pueden establecer permisos para usuarios, grupos, proyectos o recursos que ya existen. Para obtener más información acerca de la creación de usuarios y grupos, la creación de proyectos y la publicación de contenido, consulte Administrar usuarios y grupos, Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido y Publicar fuentes de datos y libros de trabajo.

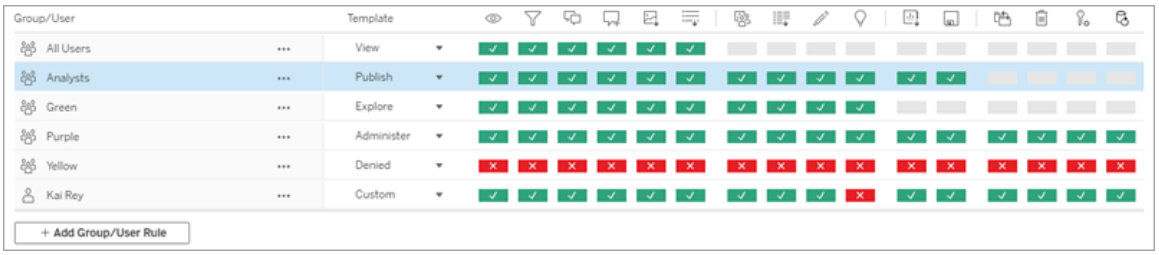
Capacidades y reglas de permiso

Los permisos se componen de *capacidades*: la habilidad de hacer cosas como ver contenido, editar contenido web, descargar fuentes de datos o eliminar contenido. Las *reglas de*

permiso establecen las capacidades permitidas o denegadas para un usuario o grupo en un recurso.

Para obtener más información acerca de las capacidades y las plantillas de reglas de permisos, consulte Capacidades y plantillas de permisos.

Nota: Cuando se habla de permisos en general, es común ver una frase como "un usuario debe tener el *permiso* de eliminar". Esto es fácil de entender en un contexto amplio. Sin embargo, cuando se trabaja con permisos a nivel técnico, como en este artículo, es más preciso decir "la *capacidad* de eliminar". En este tema usaremos el término *capacidad* porque es más preciso, pero debe tener en cuenta que es posible que vea *permiso* en otros lugares.



Para obtener un desglose de los iconos de capacidad y sus significados, consulte Capacidades y plantillas de permisos.

La interacción entre el nivel de licencia, el rol en el sitio y las posibles reglas de permiso son factores que influyen en la determinación final de lo que un usuario puede o no puede hacer. Para cada usuario esto se convierte en sus *permisos vigentes*. Para obtener más información consulte Permisos vigentes. Es posible que algunas tareas, como la creación de nuevos libros de trabajo desde un navegador (creación web) o el traslado de contenido, requieran configuraciones específicas de varias capacidades en lugar de necesitar una sola capacidad. Para obtener más información, consulte Configuración de permisos para situaciones específicas.

Configurar permisos

Las reglas de permisos se establecen de forma diferente en el nivel de proyecto, en el nivel de contenido o al publicar contenido desde Tableau Desktop.

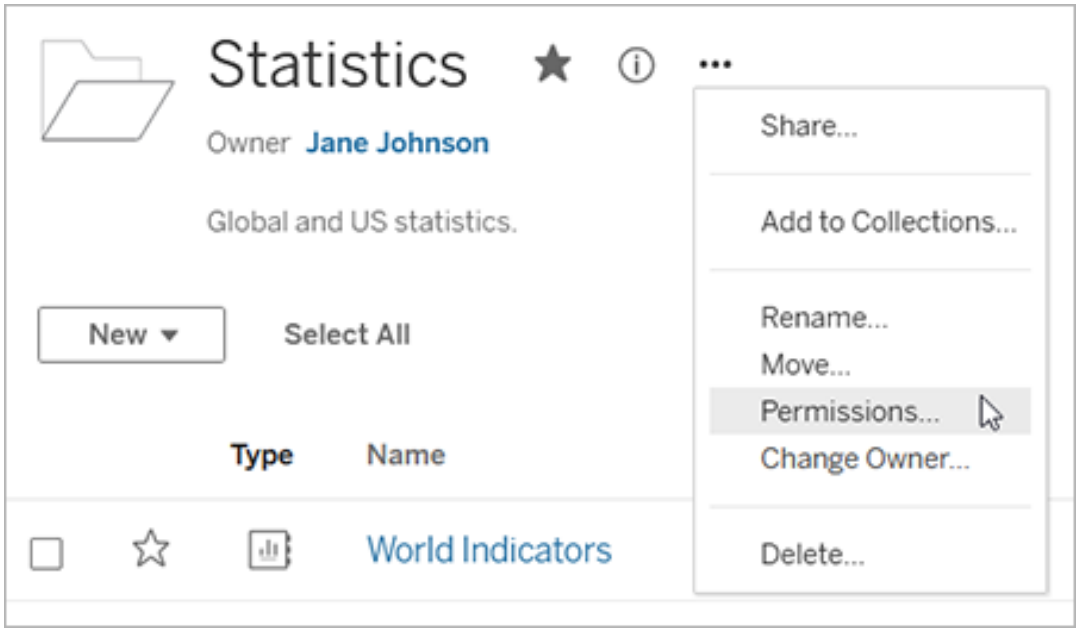
Nota: La frase "permisos de proyecto" puede tener dos significados. Hay capacidades de permisos para un proyecto, Ver y Publicar, que controlan la interacción de los usuarios con los proyectos. También hay normas de permiso a nivel de proyecto para otros tipos de contenido. En este artículo, el término "permisos a nivel de proyecto" hace referencia a las reglas de permiso para libros de trabajo, fuentes de datos y otros recursos que se configuran en el cuadro de diálogo de permisos de un proyecto. Esto contrasta con las reglas de permiso de "nivel de contenido" que pueden establecerse en un libro de trabajo específico, una fuente de datos, etc.

Permisos a nivel de proyecto

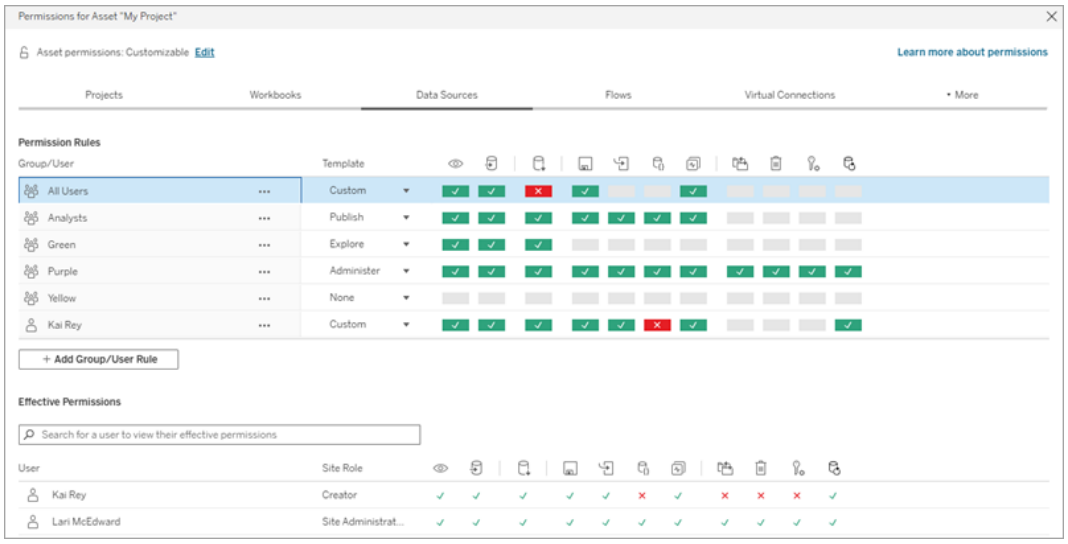
Para administradores, propietario del proyecto y líderes de proyecto

Para establecer los permisos a nivel de proyecto:

1. Diríjase al proyecto.
2. Abra el menú Acciones (…) y haga clic en **Permisos**.



Se abre el cuadro de diálogo de permisos. Este cuadro de diálogo tiene dos partes principales: las reglas de permisos en la parte superior y la tabla de permisos vigentes en la parte inferior. Cada tipo de contenido tiene una pestaña. La imagen de abajo muestra la pestaña Fuentes de datos.



Si se selecciona una fila en la parte superior, se rellena la cuadrícula de permisos vigentes. Utilice esta opción para comprobar los permisos. Al pasar el cursor, se proporciona información acerca de por qué esa capacidad está permitida o denegada para ese usuario concreto.

3. Para modificar una regla de permiso, seleccione la pestaña apropiada para ese tipo de contenido y haga clic en una capacidad.
4. Para crear una regla, haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y empiece a escribir para buscar un grupo o un usuario. En cada pestaña, seleccione una plantilla del cuadro desplegable o haga clic en las capacidades para crear una regla personalizada.

   Un clic establece la función como **Permitida**, dos clics la establecen como **Denegada**, y un tercer clic borra la selección (**Sin especificar**).

5. Cuando haya terminado, haga clic en **Guardar**.
   - Si se selecciona la plantilla "Ninguno", el botón dirá "Eliminar regla".

Configurar los permisos del proyecto para todos los tipos de contenido

Recuerde que el cuadro de diálogo de permisos de un proyecto contiene pestañas para cada tipo de contenido. **Debe establecer permisos para cada tipo de contenido a nivel de proyecto o se negará a los usuarios el acceso a ese tipo de contenido**. Una capacidad

solo se concede a un usuario si se le permite expresamente. Dejar una capacidad como Sin especificar hará que se deniege.

Sugerencia: Cada vez que cree una regla de permisos a nivel de proyecto, asegúrese de revisar todas las pestañas de tipo de contenido.

Configurar los ajustes de permisos de recursos

Las reglas de permiso establecidas a nivel de proyecto actúan como un valor predeterminado para el contenido guardado en ese proyecto y cualquier proyecto anidado que contenga. El hecho de que esas reglas predeterminadas a nivel de proyecto se mantienen uniformes o se pueden editar depende de la configuración de **permisos de recursos**. En esta configuración se pueden establecer dos opciones: **Bloqueado** (recomendado) o **Personalizable**. Para obtener más información consulte Bloquear los permisos de recursos.

Permisos a nivel de contenido

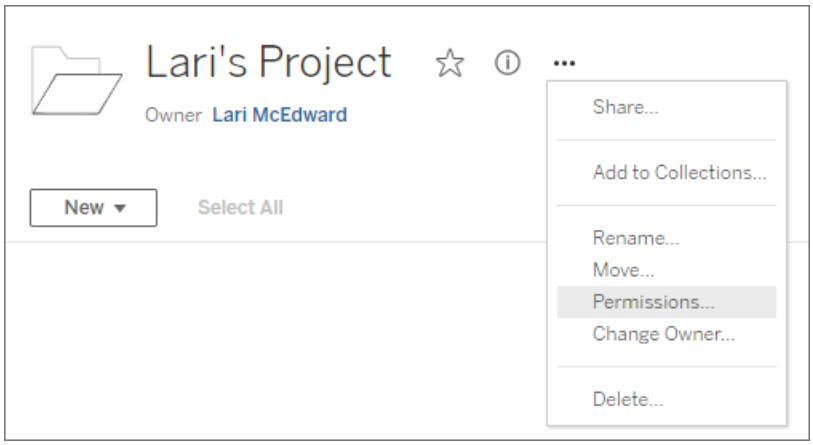
Para administradores, líderes de proyectos y propietarios de contenidos

Si **Permisos de recursos** se establece en **Personalizables**, se podrán modificar los permisos de cada recurso. La información que aparece a continuación no afecta a los recursos de los proyectos bloqueados. Para obtener más información consulte Bloquear los permisos de recursos.

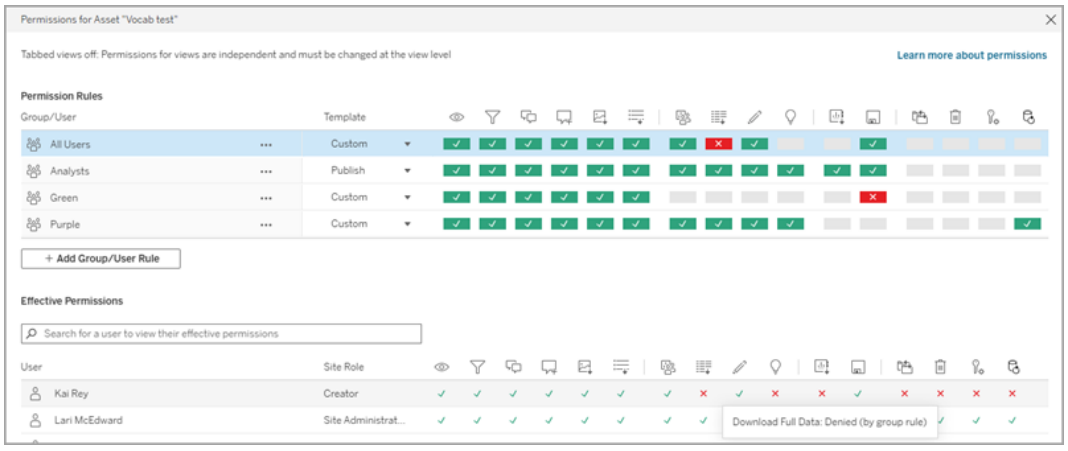
Consejo: aunque es posible establecer permisos para recursos individuales en proyectos **personalizables**, recomendamos gestionar los permisos a nivel de proyecto.

Establecer permisos para recursos

1. Diríjase al recurso (libro de trabajo, fuente de datos o flujo).
2. Abra el menú Acciones (…) y haga clic en **Permisos**.



Se abre el cuadro de diálogo de permisos. Este cuadro de diálogo tiene dos partes principales: las reglas de permisos en la parte superior y la tabla de permisos vigentes en la parte inferior. (Verá que no hay pestañas en la parte superior: el cuadro de diálogo de permisos de nivel de recurso no tiene pestañas).



Si se selecciona una fila en la parte superior, se rellena la cuadrícula de permisos vigentes. Utilice esta opción para comprobar los permisos. Al colocar el cursor sobre

un cuadrado de función, aparece información sobre por qué se permite o se niega el uso de la función para un determinado usuario.

3. Para modificar una regla de permisos existente, haga clic en una capacidad:
4. Para crear una regla, haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y empiece a escribir para buscar un grupo o un usuario. Seleccione una plantilla existente en el menú desplegable o cree una regla personalizada haciendo clic en las capacidades.

   Un clic establece la función como **Permitida**, dos clics la establecen como **Denegada**, y un tercer clic borra la selección (**Sin especificar**).

5. Cuando haya terminado, haga clic en **Guardar**.
   - Si se selecciona la plantilla "Ninguno", el botón dirá "Eliminar regla".

Establecer los permisos de una vista

Consejo: Aunque es posible establecer permisos a nivel de vista dentro de un libro de trabajo, nuestra recomendación es que gestiona los permisos a nivel de proyecto (o libro de trabajo, si es necesario).

Si se publica un libro de trabajo con la opción **Mostrar hojas como pestañas** marcada, las vistas de ese libro de trabajo heredarán todos los permisos establecidos para el libro de trabajo. El cuadro de diálogo de permisos para una vista será de solo lectura.

Hay ocasiones en las que puede ser útil especificar los permisos en una vista de forma independiente al libro de trabajo en la que se incluye. Si el libro de trabajo se publica con **Mostrar hojas como pestañas** sin marcar (se ocultan las pestañas de la hoja), las vistas comenzarán con los permisos del libro de trabajo pero serán independientes a partir de entonces y pueden establecerse de forma independiente. Tenga en cuenta que esto significa que si se modifican las reglas de permiso para el libro de trabajo, esos cambios no se aplicarán a las vistas. Los permisos de cada vista deberán gestionarse individualmente.

Consulte Mostrar u Ocultar pestañas de hojas para obtener más información.

Configurar permisos para publicar

Editores de contenido

Si los **permisos de recursos** del proyecto **se pueden personalizar**, los permisos para el recurso individual se pueden establecer cuando se publica desde Tableau Desktop. La información que figura a continuación no es pertinente para el contenido de los proyectos bloqueados. Para obtener más información consulte Bloquear los permisos de recursos.

Consejo: aunque es posible establecer permisos para recursos individuales en proyectos **personalizables**, recomendamos gestionar los permisos a nivel de proyecto.

1. En el cuadro de diálogo Publicar, haga clic en el vínculo Editar para los **permisos**. Si el vínculo Editar no está disponible, los permisos están bloqueados para el proyecto y no se pueden modificar a menos que lo haga el propietario del proyecto, el líder del proyecto o un administrador.
2. En el cuadro de diálogo Agregar/Editar permisos aparecen las reglas de los permisos existentes. Haga clic en **Añadir** para agregar una regla de permisos o en **Editar** para modificar una existente.
    a. Seleccione el grupo o usuario del panel izquierdo. Puede expandir un grupo para ver qué usuarios contiene.
    b. Utilice el selector que se encuentra en la parte superior del panel derecho para elegir una plantilla existente o utilice los botones de selección para crear una regla personalizada.

    Tenga en cuenta que los permisos vigentes no se pueden inspeccionar desde el cuadro de diálogo de publicación.
3. Cuando haya terminado, haga clic en **Aceptar** y reanude la publicación.

Nota: No se pueden establecer los permisos mientras se publican los flujos desde Tableau Prep Builder. Para establecer permisos en un flujo, consulte los pasos de los permisos a nivel de proyecto o a nivel de contenido.

Limpie el grupo Todos los usuarios

De forma predeterminada, todos los usuarios se agregan a un grupo llamado "Todos los usuarios", que tiene los permisos básicos relacionados con el contenido. Para empezar de cero a crear sus propias reglas de permisos, le recomendamos que elimine o edite la regla

para Todos los usuarios, de esta forma, se eliminarán los permisos (establezca la plantilla de permisos de roles en Ninguno). De esta forma evitará que cualquier ambigüedad futura gracias a la reducción del número de reglas que se aplican a un usuario determinado y, por lo tanto, al conseguir que los permisos vigentes sean más fáciles de entender.

Configuración de permisos para situaciones específicas

Ciertas acciones requieren combinaciones de capacidades de permisos y posiblemente roles de sitio. A continuación se explican varias situaciones habituales y sus configuraciones de permiso necesarias

Guardar, publicar y sobrescribir

En el contexto de los permisos, guardar es básicamente publicar. Como tal, las capacidades **Sobrescribir** y **Guardar una copia** solo se pueden dar a los usuarios con un rol en el sitio que pueda publicar: Administrator, Creator o Explorer (puede publicar). Los roles en el sitio Explorer o Viewer no pueden publicar, sobrescribir ni guardar una copia.

- La capacidad **Publicar** de un proyecto permite a un usuario publicar contenido en ese proyecto.
- La capacidad **Sobrescribir** contenido permite al usuario guardar sobre un contenido existente. Al guardar el contenido, el usuario se convierte en el propietario de ese contenido. La capacidad de sobrescritura también permite a los usuarios editar aspectos menores del contenido existente, como la descripción de una métrica o los sinónimos de una función de datos. Editar el contenido existente de esta manera no cambia el propietario del contenido.
- La capacidad **Descargar / Guardar una copia** o **Guardar una copia** para el contenido permite a un usuario utilizar la opción **Publicar como...** para guardar una nueva copia del contenido. Esto se hace normalmente junto con la creación web y significa que el usuario puede guardar sus modificaciones.
    - Guardar una copia de un libro de trabajo es distinto al guardado automático, que mantiene cualquier cambio como borrador.

Un lugar para publicar

Es importante tener en cuenta que los usuarios no pueden Publicar ni Publicar como una parte del contenido a menos que tengan la capacidad **Publicar** para un proyecto, como

mínimo, porque todo el contenido se debe publicar en un proyecto. Sin la capacidad **Publicar** a nivel de proyecto, el contenido no se puede publicar.

Sobrescribir y reclamar la propiedad

En la edición web, la opción **Publicar** del menú Archivo solo la puede ver el propietario del contenido. Si un usuario que no es el propietario tiene la capacidad **Sobrescribir** (que le permite guardar el contenido), tiene que usar **Archivo > Publicar como...** y poner al libro de trabajo exactamente el mismo nombre. Esta acción genera una advertencia en la que se indica que se va a sobrescribir el contenido existente, que pueden hacerlo. Por el contrario, si un usuario que solo tenga la capacidad **Guardar una copia** intenta usar el mismo nombre, le aparece un error en el que se indica que no tiene permiso para sobrescribir el contenido existente.

Si un usuario que no es el propietario sobrescribe contenido, se convierte en el propietario, con todos los permisos que ello implica. Cuando esto sucede, el acceso del propietario original al contenido se determina por sus permisos como usuario y no como propietario.

Nota: **Descargar/Guardar una copia** es una capacidad conjunta para los libros de trabajo. A los usuarios con el rol Explorer se les puede conceder esta capacidad, pero solo pueden descargar el libro de trabajo y no usar la opción **Publicar como**. Si se concede la capacidad a los roles de sitio Explorer (puede publicar), Creator o Administrator, podrán descargar libros de trabajo *y* usar la opción Guardar una copia usando las opciones de publicación del menú Archivo.

Edición y creación web

La edición web y la creación web permiten a los usuarios editar o crear libros de trabajo directamente en el navegador.

La capacidad de permisos se denomina *Edición web* y la configuración del sitio se denomina *Creación web*. Esta sección hará referencia a cualquier acción de edición o publicación basada en la web como *creación web*.

Para habilitar esta funcionalidad, hay que cumplir varios requisitos.

- **Configuración del sitio**: la creación web debe estar activada para todo el sitio de Tableau. Consulte Establecer el acceso de creación web de un sitio. Sin esta configuración habilitada, ningún usuario puede crear libros de trabajo ni editar libros de trabajo existentes desde el navegador, *ni siquiera si tiene la capacidad de edición web*.
- **Rol en el sitio del usuario**: el usuario debe tener el rol en el sitio adecuado.
  - Un Viewer nunca puede llevar a cabo edición web.
  - A un Explorer se le puede dar la capacidad de edición web, pero no de publicar. Básicamente, puede usar la edición web para solucionar problemas importantes basados en el contenido existente sobre la marcha, pero no pueden guardar sus cambios.
  - Un Explorer (puede publicar) o un Explorer del administrador de sitio puede publicar, pero solo puede usar los datos que ya estén publicados en el sitio.
  - Un Creator, Administrador de sitio Creator y Administrador de servidor puede publicar y crear fuentes de datos.
- **Capacidades de permisos**: el usuario debe tener las capacidades de permisos necesarias con respecto a la funcionalidad deseada.

Configuración de las capacidades de permiso requeridas

Funcionalidad deseada	Rol en el sitio mínimo	Edición web	Descargar/Guardar una copia	Sobrescribir *(libro de trabajo)*	Publicar *(proyecto)*	Conectar *(fuente de datos)*
Crear contenido web sin poder guardarlo	*Explorer*	✓ Permitir	✗ Denegar	✗ Denegar	Opcional	✓ Permitir
Crear contenido web y guardarlo como nuevo contenido	*Explorer (puede publicar)*	✓ Permitir	✓ Permitir	✗ Denegar	✓ Permitir	✓ Permitir

Creación web y guardar (sobrescribir) contenido	*Explorer (puede publicar)*	✓ Permitir	✓ Permitir	✓ Permitir	✓ Permitir	✓ Permitir
Creación web con datos nuevos y guardar contenido nuevo	*Creator*	✓ Permitir	Opcional	Opcional	✓ Permitir	Opcional

Opcional indica que esta capacidad no está relacionada con la funcionalidad deseada.

Acceso a los datos de las fuentes de datos publicadas en Tableau

Las fuentes de datos publicadas en un sitio de Tableau pueden tener autenticación nativa, así como permisos dentro del entorno de Tableau.

Cuando la fuente de datos se publica en el sitio de Tableau, el Publisher puede elegir cómo establecer las credenciales para acceder a los datos publicados, es decir, la forma en que se gestionan las credenciales de la fuente de datos (por ejemplo, solicitar a los usuarios que inicien sesión en una base de datos o que introduzcan sus credenciales en Hojas de cálculo de Google). Esta autenticación la controla cualquier tecnología que contenga los datos. Se puede insertar cuando se publica la fuente de datos, o el editor de la fuente de datos puede optar por solicitar al usuario sus credenciales para la fuente de datos. Para obtener más información, consulte Publicar una fuente de datos.

También hay capacidades relacionadas con las fuentes de datos que permiten o deniegan a los usuarios la posibilidad de ver **(Ver**) y conectarse a la fuente de datos publicada **(Conectar**) en el contexto de Tableau. Estas capacidades se establecen como cualquier otro permiso en Tableau.

Cuando se publica un libro de trabajo que utiliza una fuente de datos publicada, el autor puede controlar cómo actuará la autenticación de Tableau para alguien que consuma el libro de trabajo. El autor establece el acceso del libro de trabajo a la fuente de datos publicada, ya sea como **Insertar contraseña** (utilizando el acceso de conexión del autor a la fuente de datos) o como **Indicar usuario** (utilizando el acceso de conexión de la persona que ve el libro de trabajo), lo que puede requerir también la autenticación de la fuente de datos.

- Cuando el libro de trabajo se establece en **Insertar contraseña**, cualquiera que mire el libro de trabajo verá los datos basados en el acceso del autor a la fuente de datos.
- Si el libro de trabajo está configurado como **Indicar usuario**, se comprueba el acceso controlado por Tableau para la fuente de datos. La persona que consume el libro de trabajo debe tener la capacidad de conexión para la fuente de datos publicada para poder ver los datos. Si la fuente de datos publicada también se establece en Indicar usuario, el Viewer también debe introducir sus credenciales para la propia fuente de datos.

Authenticación del libro de trabajo a la fuente de datos	Autenticación de la fuente de datos a los datos	Cómo se evalúa el acceso a los datos para alguien que consume el libro de trabajo
Insertar contraseña	Insertar contraseña	El usuario ve los datos como si fuera el autor del libro de trabajo.
Insertar contraseña	Indicar usuario	El usuario ve los datos como si fuera el autor del libro de trabajo. (Se solicita la autenticación de la fuente de datos al autor, no al usuario).
Indicar usuario	Insertar contraseña	El usuario debe tener su propia capacidad de **conexión** a la fuente de datos publicada.
Indicar usuario	Indicar usuario	El usuario debe tener su propia capacidad de **conexión** a la fuente de datos publicada y se le solicitarán sus credenciales a los datos subyacentes.

Tenga en cuenta que esto se aplica al consumo de un libro de trabajo, no a la edición web. Para editar la web, el usuario debe tener su propia capacidad de conexión.

Para obtener información sobre cómo insertar contraseñas cuando publica contenido de Tableau, como una fuente de datos o un libro de trabajo que usa una conexión virtual, consulte Conexiones virtuales en la ayuda de Tableau Server.

Permitir que otros usuarios actualicen extracciones

A los usuarios con el rol en el sitio Explorer (puede publicar) o superior se les puede conceder la capacidad Actualización de extracción en libros de trabajo o fuentes de datos. Esta capacidad proporciona a los usuarios la misma interfaz que el propietario del recurso para activar una actualización de extracción. La extracción debe ser una fuente de datos publicada o, si es local para un libro de trabajo, tener credenciales insertadas.

Dado que las actualizaciones de extracciones pueden requerir muchos recursos y es posible que ya estén programadas, tenga en cuenta los siguientes procedimientos recomendados al asignar la capacidad de Actualización de extracciones:

- **Extracciones de uso poco frecuente**: Otorgue a los usuarios la capacidad de actualizar extracciones bajo demanda y considere desactivar las actualizaciones programadas redundantes o innecesarias.
- **Extracciones usadas regularmente**: Considere programar actualizaciones de extracciones y limitar la capacidad de actualización de extracciones para actualizaciones bajo demanda.
    - Asigne la capacidad de actualización de extracciones como una copia de seguridad para evitar cuellos de botella que dependan del propietario o los administradores del recurso, en lugar de otorgar estos permisos de forma generalizada.

Mover contenido

Para mover un elemento, abra su menú Acción (...) y haga clic en **Mover**. Seleccione el nuevo proyecto para el elemento y, a continuación, haga clic en **Mover recursos**. Si **Mover** no está disponible o no hay proyectos de destino disponibles, verifique que se cumplan las condiciones apropiadas:

- Los administradores siempre pueden mover recursos y proyectos a cualquier ubicación.

- Los líderes y propietarios de proyectos pueden mover los recursos y los proyectos anidados entre sus proyectos.
    - Tenga en cuenta que los usuarios que no sean administradores no pueden mover proyectos para convertirlos en proyectos de nivel superior.
- Otros usuarios pueden mover recursos únicamente si se cumplen los tres requisitos siguientes:
    - Rol en el sitio Creator o Explorer (puede publicar)
    - Derechos de publicación (capacidades **Ver** y **Publicar**) para el proyecto de destino
    - El propietario del contenido, o de libros de trabajo y flujos, tiene la capacidad **Mover**.

Al mover una base de datos con sus tablas, el usuario debe tener la capacidad de **mover** tanto para la base de datos *como para* sus tablas.

Para obtener información sobre cómo se manejan los permisos al mover contenido y proyectos, consulte Mover proyectos y contenidos.

Métricas (retirada en la versión 2024.2)

Consejo: la información de esta sección aborda la funcionalidad de métricas heredada de Tableau, que se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información sobre los permisos de métricas de Tableau Pulse, consulte Configurar su sitio para Tableau Pulse.

Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas

La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.

Las métricas se crean a partir de vistas en libros de trabajo publicados. Un usuario puede crear métricas si:

- Tiene el rol en el sitio Creator o Explorer (puede publicar)
- Tiene la capacidad **Publicar** en un proyecto
- Tiene la capacidad **Crear/actualizar métricas** para el libro de trabajo

Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado) y Configuración para métricas.

Nota: Antes de 2021.3, la capacidad de crear una métrica en una vista estaba controlada por la capacidad Descargar datos completos.

Dado que las métricas son recursos independientes, es importante tener en cuenta que los permisos de las métricas se administran independientemente de la vista desde la que se crearon. (Esto es diferente de las alertas y suscripciones basadas en datos, donde el contenido de la alerta o suscripción solo se puede ver si el usuario tiene los permisos adecuados para la vista en cuestión).

Aunque las capacidades de las métricas son sencillas, la capacidad **Ver** debe analizarse con mucho cuidado. Es posible que un libro de trabajo con permisos restringidos sea la base para una métrica con permisos más abiertos. Para proteger los datos confidenciales, es posible que desee evitar la creación de métricas para libros de trabajo específicos.

Las métricas muestran datos desde la perspectiva de su propietario

Cuando crea una métrica, captura su perspectiva de los datos desde esa vista. Esto significa que cualquier usuario que pueda acceder a su métrica verá los datos tal como se le muestran a usted. Si los datos de la vista se filtran según sus credenciales, los datos que ve pueden ser diferentes de los que ven otros usuarios cuando acceden a la misma vista. Limite la capacidad **Ver** para su métrica si le preocupa exponer su perspectiva de los datos.

Explique los datos

Cuando Explique los datos está disponible, un usuario puede seleccionar una marca en una vista y hacer clic en Ejecutar Explique los datos en el menú de la descripción emergente de la marca. Se debe habilitar una combinación de configuraciones para que Explique los datos esté disponible en el modo de edición y el modo de visualización.

Requisitos para que los autores ejecuten Explique los datos o editen la configuración de Explique los datos en el modo de edición:

- Configuración del sitio: **Disponibilidad de Explique los datos** establecida en **Habilitar**. Opción habilitada de manera predeterminada.
- Rol en el sitio: Creator, Explorer (puede publicar)
- Permisos: **Ejecutar Explique los datos** establecida en **Permitido**. Sin especificar de forma predeterminada. Si abre un libro de trabajo (Tableau versión 2022.1 o anterior) que utilizó este permiso en Tableau versión 2022.2 o posterior, deberá restablecer la capacidad Ejecutar Explique los datos a Permitido.

Nota: La capacidad **Descargar datos completos** para un usuario Creator o Explorer (puede publicar) controla si ven la opción Ver datos completos en las explicaciones de Valores extremos. A los usuarios Viewer siempre se les niega la capacidad Descargar datos completos. Sin embargo, todos los usuarios pueden ver detalles a nivel de registro cuando el tipo de explicación de valores extremos está habilitado en la configuración de Explique los datos.

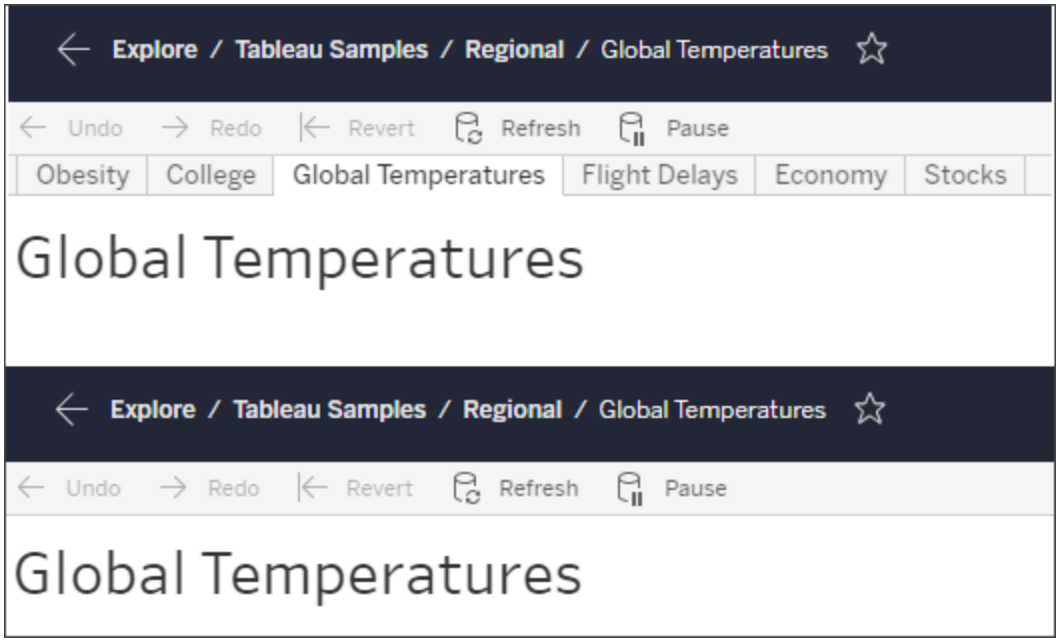
Requisitos para que todos los usuarios ejecuten Explique los datos en modo de visualización:

- Configuración del sitio: **Disponibilidad de Explique los datos** establecida en **Habilitar**. Opción habilitada de manera predeterminada.
- Rol en el sitio: Creator, Explorer o Viewer
- Permisos: **Ejecutar Explique los datos** establecida en **Permitido**. Sin especificar de forma predeterminada. Si abre un libro de trabajo (Tableau versión 2022.1 o anterior) que utilizó este permiso en Tableau versión 2022.2 o posterior, deberá restablecer la capacidad Ejecutar Explique los datos a Permitido.

Mostrar u Ocultar pestañas de hojas

En el contexto del contenido publicado, las pestañas de las hojas (también conocidas como vistas con pestañas) son un concepto distinto de las pestañas de las hojas en Tableau Desktop. Mostrar y ocultar las pestañas de hojas en Tableau Desktop se refiere a ocultar las hojas en el entorno de creación. Para obtener más información, consulte Administrar hojas en dashboards e historias.

Mostrar y ocultar pestañas de hoja (activar o desactivar vistas con pestañas) para el contenido publicado hace referencia a la navegación en un libro de trabajo publicado. Cuando se muestran las pestañas de la hoja, el contenido publicado tiene pestañas de hoja de navegación en toda la parte superior de cada vista.



Esta configuración también afecta a cómo funcionan los permisos y puede tener implicaciones de seguridad (consulte la nota).

Nota: Es posible tener la capacidad **Ver** para una vista sin la capacidad de **Ver** para el libro de trabajo o proyecto que la contiene. Normalmente, si un usuario carece de la

> capacidad Ver para un proyecto y un libro de trabajo, no sabría que esos activos existen. Si tiene esa capacidad, el usuario podrá ver el nombre del proyecto y del libro de trabajo al consultar la vista, como en el recorrido de navegación. Este es un comportamiento esperado y aceptado.

Desactivar las vistas con pestañas para admitir permisos de vista independientes

Aunque no se recomienda como práctica general, hay ocasiones en las que puede ser útil establecer permisos sobre las vistas independientemente del libro de trabajo que las contiene. Para hacerlo, deben cumplirse dos condiciones.

1. El libro debe estar publicado: no hay forma de establecer permisos de vista durante la publicación.
2. El libro debe estar en un proyecto personalizable.
3. El libro de trabajo no puede mostrar hojas como pestañas (las vistas con pestañas deben estar ocultas).

Cuando se muestran hojas como pestañas en un libro de trabajo, todas las vistas heredan los permisos del libro de trabajo y cualquier cambio que se realice en sus permisos afecta a todas sus vistas. **Cuando un libro de trabajo de un proyecto personalizable no muestra las vistas con pestañas, todas las vistas adquieren los permisos del libro de trabajo tras la publicación, pero los cambios que se realicen después en las reglas de permisos *no se aplicarán al resto de vistas*.**

Cambiar la configuración de las hojas como pestañas en un libro de trabajo publicado también afectará al modelo de permisos. Mostrar pestañas anulará cualquier permiso existente a nivel de vista y restablecerá los permisos a nivel de libro de trabajo para todas las vistas. Ocultar pestañas romperá la relación entre el libro de trabajo y sus vistas.

- Para configurar las hojas como pestañas en un libro de trabajo publicado, abra el menú Acciones (...) para el libro de trabajo y seleccione **Tabbed Views**. Seleccione la opción de mostrar u ocultar pestañas según desee.
- Para configurar las hojas como pestañas durante la publicación, consulte Mostrar hojas como pestañas.

- Para establecer permisos a nivel de vista, consulte Establecer permisos para recursos.

Importante: En un proyecto personalizable, cualquier modificación de los permisos a nivel de libro de trabajo no se aplicará si las pestañas de la hoja de navegación están ocultas (es decir, si las vistas con pestañas están desactivadas). Los cambios en los permisos deben realizarse en vistas individuales.

Colecciones

Para obtener información sobre cómo administrar permisos en Colecciones, consulte Colecciones.

Capacidades y plantillas de permisos

Los permisos se componen de capacidades o la capacidad de realizar una acción determinada en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar. Cada fila en el área de Reglas de permiso del diálogo es una *regla de permiso*. Las reglas de permiso son la configuración de cada capacidad (Permitida, Denegada o Sin especificar) para el grupo o usuario en esa fila. Las reglas de permiso tienen *plantillas* disponibles que facilitan la asignación de capacidades. Las reglas de permiso también se pueden copiar y pegar.

Nota: En el cuadro de diálogo de permiso para proyectos, hay pestañas para cada tipo de contenido: **Proyectos**, **Libros de trabajo**, **Fuentes de datos**, **Funciones de datos**, **Flujos**, **Lentes de Pregunte a los datos**, **Métricas** y, si tiene Data Management, **Conexiones virtuales**, **Bases de datos** y **Tablas**. (Se agregaron conexiones virtuales en Tableau Server 2021.4 y Tableau Cloud en diciembre de 2021. Se agregaron bases de datos y tablas en Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud en octubre de 2022). Cuando se añade una regla de permiso, el valor predeterminado para todas las capacidades en todos los tipos de contenido es Sin especificar. Para permitir o denegar las capacidades de cada tipo de contenido, debe ir a cada pestaña correspondiente. En el cuadro de diálogo de permisos para un contenido específico, no hay pestañas y las reglas de permiso solo se aplican a ese contenido.

Plantillas

Las plantillas agrupan conjuntos de capacidades que a menudo se asignan juntas basándose en escenarios de usuario comunes, **Ver**, **Explorar**, **Publicar** y **Administrar**. Cuando se asigna una plantilla, sus capacidades incluidas se establecen como **Permitidas** y el resto como **Sin especificar**. Las plantillas son acumulativas, por lo que la plantilla de Explorar incluye toda la información de la plantilla Ver y otras capacidades adicionales. Todo el contenido también tiene una plantilla para **Ninguno** (que establece todas las capacidades como Sin especificar) y **Denegada** (que establece todas las capacidades como denegadas).

Las plantillas están pensadas como un punto de partida y se pueden ajustar después de aplicarlas. Las capacidades también se pueden conceder o denegar sin usar una plantilla. En ambos casos, la columna de la plantilla aparece como **Personalizada**.

Copiar y pegar permisos

Si debe asignar una regla de permisos a varios grupos o usuarios, puede copiar y pegar de una regla a otra. No puede copiar o pegar en una regla que involucre el estatus de Líder de proyecto.

1. Abra el menú de acción (...) para la regla existente de la que desea copiar y seleccione **Copiar permisos**. Esto solo estará disponible cuando la regla no esté en modo de edición.
2. Seleccione una regla existente sobre la que quiera pegar. También puede crear una nueva regla haciendo clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y seleccionando un grupo o usuario.
3. Abra el menú Acciones (…) y haga clic en **Pegar permisos**.

Capacidades

Cada tipo de contenido tiene capacidades específicas:

Proyectos

Los proyectos solo tienen dos capacidades y dos plantillas. Para más información sobre los Líderes de proyecto y cómo asignarlos, consulte Administración de proyectos.

Plantilla Ver

Ver permite al usuario ver el proyecto. Si a un usuario no se le ha concedido la capacidad de visualización, no podrá ver el proyecto. Conceder la capacidad de visualización de un proyecto no significa que el usuario pueda ver cualquier contenido del proyecto, sino solo su existencia.

Plantilla Publicar

Publicar permite al usuario publicar contenido en el proyecto de Tableau Desktop o Tableau Prep Builder. La capacidad de publicación también es necesaria para guardar contenido en el proyecto al llevar a cabo la creación web.

Libros de trabajo

Plantilla Ver

Ver permite al usuario ver el libro de trabajo o la vista. Si a un usuario no se le ha concedido la capacidad de visualización, no podrá ver el libro de trabajo.

Filtrar permite a un usuario interactuar con los filtros de la vista, incluidos los filtros Mantener solamente y Excluir. Los usuarios que carezcan de esta capacidad no verán los controles de filtro en la vista.

Ver comentarios permite a un usuario ver los comentarios asociados a las vistas de un libro de trabajo.

Añadir comentarios permite a un usuario agregar comentarios a las vistas de un libro de trabajo.

Descargar imagen/PDF permite al usuario descargar cada vista como PNG, PDF o PowerPoint.

Descargar datos resumidos permite al usuario ver los datos agregados de una vista o en las marcas que ha seleccionado y descargar esos datos (como CSV).

Plantilla Explorar

Compartir personalizadas permite a los usuarios agregar sus vistas personalizadas a la lista de "Otras vistas" visibles en un libro de trabajo.

- Cuando se deniega esta capacidad, los usuarios no verán la opción "Hacer visible para otros" cuando creen una vista personalizada. Para obtener más información, consulte Uso de vista personalizada. Esta capacidad no afecta la capacidad de compartir una vista personalizada con el cuadro de diálogo para compartir o al copiar el enlace.

Descargar datos completos permite a un usuario ver los datos subyacentes de una vista o de las marcas que haya seleccionado, y descargarlos (como un CSV).

Edición web permite al usuario editar la vista en un entorno de creación basado en el navegador.

- Tenga en cuenta que crear nuevo contenido en el navegador o guardar vistas desde la interfaz de edición web requiere una combinación específica de capacidades. Para obtener más información, consulte Edición y creación web.
- La función de edición web también debe estar habilitada para todo el sitio o para los usuarios con esta capacidad permitida no podrán realizar ediciones web. Para obtener más información, consulte Establecer el acceso a la creación web de un sitio.

Ejecutar Explique los datos permite al usuario ejecutar Explique los datos en las marcas en el modo de edición y visualización.

- Tenga en cuenta que para que Explique los datos se muestre como una opción cuando un usuario selecciona una marca en un libro de trabajo, la funcionalidad también debe estar habilitada como una configuración del sitio. Para que Explique los datos esté disponible en el modo de visualización, el autor también debe permitir la funcionalidad desde un libro de trabajo en la configuración de Explique los datos. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos.

Plantilla Publicar

Descargar libro de trabajo/guardar como una copia permite al usuario descargar un libro de trabajo empaquetado (como un TWBX). Permite al usuario guardar (publicar) una copia desde la interfaz de edición web como nuevo libro de trabajo.

Sobrescribir permite al usuario sobrescribir (guardar) el recurso de contenido en el servidor.

- Cuando se le permite, el usuario puede volver a publicar un libro de trabajo, una fuente de datos o un flujo, o guardar un libro de trabajo o flujo mediante creación web. Como consecuencia, se convierte en el propietario y obtiene acceso a todos los permisos. Tras el cambio de propiedad, el acceso del propietario original al libro de trabajo se determina por sus permisos como el de cualquier otro usuario.

Crear/actualizar métricas permite a un usuario crear métricas en las vistas en un libro de trabajo y permite que se actualicen las métricas que crea un usuario a partir de esas vistas. La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).

Plantilla Administrar

Mover permite al usuario mover libros de trabajo de un proyecto a otro. Para obtener más información, consulte Mover contenido.

Borrar permite al usuario borrar el libro de trabajo.

Configurar permisos permite al usuario crear reglas de permisos para el libro de trabajo.

Actualizar extracciones permite al usuario activar una actualización de extracción para ese libro de trabajo.

Vistas

En un libro de trabajo que no se encuentra en un proyecto bloqueado: y que está configurado para ocultar las pestañas de navegación, las vistas (hojas, dashboards, historias) heredan los permisos del libro de trabajo en el momento de la publicación, pero cualquier cambio en las reglas de permisos debe realizarse en vistas individuales. Las capacidades de visualización son las mismas que las de los libros de trabajo, excepto las de **Sobrescribir**, **Descargar libro de trabajo/guardar como una copia** y **Mover**, que solo están disponibles a nivel de libro de trabajo.

Recomendamos mostrar las pestañas de navegación de la hoja siempre que sea posible para que las vistas hereden sus permisos del libro de trabajo.

Fuentes de datos

Plantilla Ver

Ver permite al usuario ver la fuente de datos del servidor.

Conectar permite al usuario conectarse a una fuente de datos de Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Pregunte a los datos (Ask Data) o realizada mediante edición web.

- si el autor de un libro de trabajo inserta sus credenciales en una fuente de datos publicada en un libro de trabajo publicado, básicamente está incrustando su capacidad de **Conectar**. Por lo tanto, los usuarios pueden ver los datos en el libro de trabajo independientemente de su propia capacidad de **Conectar** para esa fuente de datos. Si el autor del libro de trabajo no incrusta sus credenciales en la fuente de datos publicada, el usuario necesita su propia capacidad **Conectar** en la fuente de datos para poder ver el libro de trabajo. Para obtener más información, consulte Acceso a los datos de las fuentes de datos publicadas en Tableau.
- Un usuario debe tener la capacidad de **Conectar** una fuente de datos para poder usar Pregunte a los datos y crear lentes de Pregunte a los datos. Para obtener más información, consulte Habilitar Pregunte a los datos (Ask Data) para sitios y fuentes de datos.

Plantilla Explorar

Descargar fuente de datos permite al usuario descargar la fuente de datos desde el servidor (como un TDSX).

- Las fuentes de datos de Cube, al igual que las de conexiones de Microsoft Analysis Services u Oracle Essbase, deben utilizarse de forma local. Para descargar la fuente de datos publicada en Tableau Desktop, el usuario necesita la capacidad Descargar. Para obtener más información, consulte la sección de Fuentes de datos de cubo.

Plantilla Publicar

Sobrescribir permite al usuario publicar fuentes de datos en el servidor y sobrescribir fuentes de datos en él.

Acceso a API permite a un usuario consultar la fuente de datos con el servicio de datos VizQL. Para obtener más información, consulte VizQL Data Service.

Crear definiciones de métricas permite a un usuario conectarse a una fuente de datos para crear definiciones de métricas de Tableau Pulse. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés).

Plantilla Administrar

Borrar permite al usuario borrar la fuente de datos.

Configurar permisos permite al usuario crear y editar reglas de permisos para la fuente de datos.

Actualizar extracciones permite al usuario activar una actualización de extracción de la fuente de datos.

Otros tipos de recursos

	Plantilla Ver	Plantilla Explorar	Plantilla Publicar	Plantilla Administrar
Flujos	**Ver** permite al usuario ver el flujo.	**Descargar flujo** permite al usuario descargar el flujo (como un TFLX).	**Ejecutar** permite al usuario ejecutar el flujo. **Sobrescribir** permite al usuario publicar flujos y sobrescribir los flujos publicados.	**Mover** permite al usuario mover recursos de un proyecto a otro. Para obtener más información, consulte Mover contenido. **Borrar** permite al usuario borrar el recurso. **Configurar permisos** permite al usuario crear reglas de permisos para el recurso.
Funciones de datos	**Ver** permite al usuario ver las funciones de datos.	n/d	**Sobrescribir** permite al usuario publicar funciones de datos, sobrescribir funciones de datos publicadas y editar los sinónimos de funciones de datos publicadas.	
Métricas (retirado)	**Ver** permite al usuario ver las métricas.	n/d	**Sobrescribir** permite al usuario sobrescribir una métrica y editar	

			sus detalles.	
Lentes de Pregunte a los datos	**Ver** permite al usuario ver la lente.	n/d	**Sobrescribir** permite al usuario editar la lente.	
Conexiones virtuales	**Ver** permite al usuario ver la conexión virtual. **Conectar*** permite que un usuario se conecte a los datos mediante una conexión virtual.	n/d	**Sobrescribir** permite que un usuario edite la conexión virtual.	
Bases de datos	**Ver** permite al usuario ver la base de datos.	n/d	**Sobrescribir** permite que un usuario edite los metadatos de la base de datos.	
Tablas	**Ver** permite al usuario ver la tabla.	n/d	**Sobrescribir** permite que un usuario edite los metadatos de la tabla.	
Colecciones	**Ver** permite	n/d	n/d	n/d

	al usuario ver las colecciones.

* De forma predeterminada, las conexiones virtuales tienen una plantilla personalizada que establece la capacidad Ver en Permitido pero no la capacidad Conectar. Asegúrese de establecer la capacidad Conectar en Permitido para que los usuarios puedan conectarse mediante la conexión virtual.

Administrar permisos con proyectos

Los proyectos pueden simplificar la administración de permisos con funcionalidades como proyectos anidados, visibilidad de proyectos, líderes de proyectos que no son administradores y permisos de bloqueo.

Consejo: la forma en que se establecen los permisos a nivel de proyecto es muy importante, especialmente para el proyecto predeterminado. Cuando se crea un nuevo proyecto de nivel superior, hereda sus reglas de permisos predeterminadas (para todos los tipos de contenido) del proyecto predeterminado. Cuando se crea un nuevo proyecto anidado dentro de otro proyecto, el proyecto secundario hereda sus reglas de permisos predeterminadas del principal.

Administración de proyectos

Los proyectos son contenedores que se utilizan para organizar y gestionar el acceso al contenido. Cuando se conceden privilegios a usuarios que no son administradores para que administren un proyecto, determinadas tareas de administración de contenidos se pueden gestionar a nivel de proyecto.

Líderes de proyecto: los proyectos pueden tener líderes de proyecto, usuarios definidos como **Líder de proyecto**. Esta configuración otorga automáticamente al usuario sus capacidades máximas para ese proyecto y todo su contenido, en función de su rol en el sitio. Los Líderes de proyecto con el rol Explorer (puede publicar) y superior tendrán todas las capacidades. Los líderes del proyecto son esencialmente administradores locales del proyecto sin acceso a la configuración del sitio o del servidor.

Jerarquía: únicamente los administradores pueden crear proyectos de nivel superior. Los propietarios y líderes de proyectos pueden crear proyectos anidados dentro de sus proyectos.

Los propietarios y líderes de proyectos tienen acceso administrativo completo al proyecto y a su contenido, así como a cualquier proyecto anidado que contenga. En una jerarquía, a los líderes de proyecto se les da implícitamente acceso a todo el contenido secundario. Para eliminar el acceso de líder de proyecto, debe hacerlo en el nivel principal de la jerarquía en el cual se haya asignado explícitamente el rol.

Propiedad: un proyecto puede tener varios líderes de proyecto, pero cada proyecto tiene únicamente un propietario. Por defecto, un proyecto es propiedad del usuario que lo haya creado.

El propietario de un proyecto puede cambiarse por el propietario existente o un administrador. (Los líderes del proyecto no pueden cambiar la propiedad del proyecto, solo la propiedad del contenido). Los proyectos pueden ser propiedad de usuarios con un rol en el sitio de Explorer (puede publicar), Creator o administrador. La propiedad del proyecto se puede cambiar incluso si un proyecto está bloqueado.

Borrar: la mayoría del contenido solo puede existir dentro de un proyecto. Solo los administradores pueden crear y eliminar proyectos de nivel superior, pero los líderes de proyecto pueden crear o eliminar proyectos anidados.

Cuando se elimina un proyecto, también se borra todo el contenido de Tableau y los proyectos anidados que contenga. Para eliminar un proyecto sin perder su contenido, mueva primero el contenido a otro proyecto. La eliminación de un proyecto no se puede deshacer.

Los recursos externos se manejan de manera diferente. No tienen que estar en un proyecto. Los recursos externos no se eliminan si su proyecto se elimina y continúan apareciendo en **Recursos externos**. Consulte Recursos externos que no están en proyectos para obtener más información.

Para obtener más información sobre la administración de proyectos, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido y Añadir proyectos y mover contenido a proyectos.

Proyectos especiales

Predeterminado: el proyecto denominado "Predeterminado" es un proyecto especial. Cuando se crean otros proyectos de nivel superior, utilizan el proyecto predeterminado como plantilla y copian todas sus reglas de permisos (pero no la configuración de **permisos de recursos**). El proyecto **predeterminado** no se puede eliminar, mover ni cambiar de nombre, pero se puede cambiar su descripción. No tiene propietario predeterminado, pero se le puede asignar uno.

Proyecto predeterminado de recursos externos: en Tableau Cloud y Tableau Server versión 2023.1 y posteriores, si tiene una licencia de Data Management con el catálogo habilitado, el proyecto "Proyecto predeterminado de recursos externos" aparecerá cuando el catálogo necesite mover recursos externos nuevos o existentes. El catálogo coloca recursos externos nuevos y recursos externos de proyectos eliminados en el **proyecto predeterminado de recursos externos**. El proyecto no tiene reglas de permisos de forma predeterminada, por lo que los administradores del servidor y los administradores del sitio son los únicos usuarios que pueden verlo sin añadir los permisos. No se puede eliminar, mover ni cambiar de nombre, pero se puede cambiar su descripción. No tiene propietario predeterminado, pero se le puede asignar uno.

Establecer un líder de proyecto

Los jefes de proyecto son usuarios que tienen acceso de administrador para un proyecto específico o una jerarquía de proyectos.

Para asignar la condición de Líder de proyecto a un grupo o usuario:

1. Abra el cuadro de diálogo de permisos del proyecto.
2. Seleccione una regla de permiso existente o haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y elija el grupo o usuario deseado.
3. Abra el menú de acción (...) para esa regla de permiso y seleccione **Establecer el líder del proyecto...**

Nota: Si el menú de acción incluye una opción para **Activar "Establecer líder de proyecto"**, esta se debe seleccionar antes de que el grupo o el usuario pueda establecerse como líder de proyecto. Esta opción solo aparece cuando a ese grupo o usuario se niega la capacidad de Líder de proyecto (antes de la versión 2020.1). Esa capacidad negada se debe eliminar antes de que puedan establecerse como líderes del proyecto.

Una vez que una regla de permiso establece un líder de proyecto, las plantillas y las capacidades ya no se pueden editar porque todas las capacidades están permitidas para los líderes de proyecto. Si se establece un Líder de proyecto en un proyecto que contiene proyectos anidados, heredarán el mismo Líder de proyecto.

El estatus de Líder de proyecto siempre se aplica de forma descendente en toda la jerarquía del proyecto y solo se puede eliminar desde el nivel en el que se estableció. Para eliminar el estado de Líder de proyecto, siga los mismos pasos anteriores pero seleccione **Eliminar como Líder de proyecto** en el menú de acciones. Una vez que un grupo o usuario se ha eliminado como Líder de proyecto, la regla de permiso tendrá todas las capacidades como "Sin especificar". Esto puede significar que su acceso y capacidades respecto a ese proyecto se eliminarán si no hay ninguna otra regla de permiso que les dé otros permisos para el contenido. Para mantener su acceso al proyecto y su contenido, necesitarán tener capacidades establecidas como cualquier otro grupo o usuario.

Nota: Los líderes de proyecto pueden actualizar extracciones en sus proyectos en la mayoría de las circunstancias. No pueden actualizar extracciones si solo son el líder de proyecto de un proyecto anidado (en lugar de un proyecto de nivel superior) y el proyecto de nivel superior está *bloqueado (incluidos los proyectos anidados)*.

Bloquear los permisos de recursos

Las reglas de permiso establecidas a nivel de proyecto actúan como un valor predeterminado para el contenido guardado en ese proyecto y cualquier proyecto anidado que contenga. El hecho de que esas reglas predeterminadas a nivel de proyecto se apliquen o sean solo

preliminares depende de la configuración de los **Permisos de recursos**. En esta configuración se pueden establecer dos opciones: **Bloqueado** (recomendado) o **Personalizable**. Al bloquear un proyecto, se elimina la posibilidad de que los propietarios de los contenidos modifiquen las reglas de permiso de sus contenidos. Los permisos de bloqueo se pueden aplicar a proyectos anidados o solo al proyecto principal en sí.

- Cuando los **permisos de recursos** están **bloqueados** (incluidos los proyectos anidados), las reglas de permiso del nivel de proyecto se aplican en todos los recursos del proyecto y proyectos anidados.
- Cuando los **permisos de recursos** están **bloqueados** (*sin* incluir los proyectos anidados), las reglas de permiso del nivel de proyecto se aplican en los recursos del proyecto. Los proyectos anidados se pueden configurar de forma independiente con sus propias reglas de permisos y establecerse como bloqueados o personalizables.
- Cuando los **permisos de recursos** son **personalizables**, las reglas de permiso establecidas a nivel de proyecto se aplican a todos los recursos del proyecto de forma predeterminada. Sin embargo, las normas de autorización se pueden modificar para recursos individuales durante o después de la publicación.

Nota: Tanto si las reglas de permiso están bloqueadas como si son personalizables, los permisos sobre el contenido siempre se aplican. Los términos *Bloqueado* y *Personalizable* hacen referencia únicamente a la forma en la que el contenido del proyecto hereda los permisos a nivel de proyecto y quién puede cambiarlos. Incluso en un proyecto con permisos personalizables, solo algunos usuarios pueden modificar los permisos (propietario del contenido o del proyecto, líder del proyecto, administradores o aquellos con la capacidad de establecer permisos).

En un proyecto bloqueado:

- Las reglas de permisos del proyecto por tipo de contenido se aplican a todos los recursos.
- Solo los administradores, propietarios y líderes de proyecto pueden modificar los permisos.
- Los propietarios del contenido pierden la capacidad de establecer permisos, pero con-

servan todas las demás capacidades en su contenido.
- Los permisos se pueden predecir, ya que se aplican a todo el contenido del proyecto.

En un proyecto personalizable:

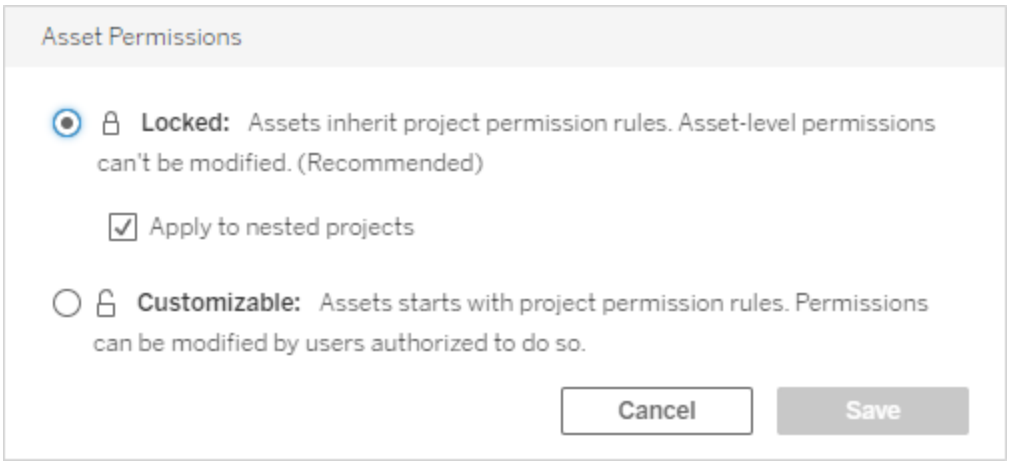
- Las reglas de permisos de proyecto se aplican de forma predeterminada cuando el contenido se publica en el proyecto o cuando se crean proyectos anidados, pero los permisos se pueden modificar durante la publicación o después de que se crea el contenido.
- Cualquier usuario con la capacidad de establecer permisos puede modificar las reglas de permisos para ese contenido.
- Los propietarios del contenido tienen todas las capacidades sobre su contenido.
- Los permisos pueden ser diferentes según el contenido del proyecto.
- Los cambios en los permisos del proyecto principal personalizable no se aplican a los proyectos anidados.

Configurar los permisos de recursos (bloquear un proyecto)

Los nuevos proyectos de nivel superior heredan todas las reglas de permisos iniciales del proyecto predeterminado, excepto los **permisos de recursos**, que se establecen en **Personalizable**. Si lo desea, lo puede cambiar a **Bloqueado**.

Para configurar los **permisos de recursos**:

1. Debe haber iniciado sesión en el sitio como administrador, propietario del proyecto o líder del proyecto.
2. Abrir el cuadro de diálogo de permisos de un proyecto:
3. Junto a **Permisos de recursos** en la parte superior izquierda, haga clic en el enlace **Editar** y seleccione la opción deseada en el cuadro de diálogo **Permisos de recursos**



Nota: Si en la esquina superior izquierda no se muestra un vínculo de **edición** en el paso 3 anterior, es posible que se encuentre en el cuadro de diálogo de permisos para (a) un proyecto anidado o un fragmento de contenido en un proyecto bloqueado, en cuyo caso el vínculo debería llevarlo al proyecto de gestión, (b) un fragmento de contenido en un proyecto personalizable, que no mostrará nada, o (c) una vista, que indicará cómo están vinculados los permisos de la vista al libro de trabajo. Para obtener más información sobre la interacción de los permisos para las vistas y los libros de trabajo, consulte Mostrar u Ocultar pestañas de hojas.

Cambiar los permisos de recursos

Cuando se cambia la configuración de los **permisos de recursos** de un proyecto, el resultado depende de la nueva configuración. Los cambios en las reglas de permiso en una jerarquía bloqueada deben hacerse a nivel del proyecto de gestión.

Cambiando de	Cambiando a	Resultado
Bloqueado (incluidos proyectos anidados)	Bloqueado	No modifica las reglas de permiso existentes. Cualquier proyecto anidado se convierte en personalizable.

	Personalizable	No modifica las reglas de permiso existentes, aunque se pueden personalizar. Cualquier proyecto anidado se convierte en personalizable.
Bloqueado	Bloqueado (incluidos proyectos anidados)	Sobrescribe las reglas de permiso personalizadas existentes para todos los proyectos anidados y su contenido. Esto no se puede deshacer.
	Personalizable	No modifica las reglas de permiso existentes, aunque se pueden personalizar. Todos los proyectos anidados conservan su configuración de permisos de contenido y sus reglas de permiso.
Personalizable	Bloqueado (incluidos proyectos anidados)	Sobrescribe las reglas de permiso personalizadas existentes para el contenido del proyecto, así como todos los proyectos anidados y su contenido. Esto no se puede deshacer.
	Bloqueado	Sobrescribe las reglas de permiso personalizadas existentes para el contenido del proyecto. Esto no se puede deshacer. Todos los proyectos anidados conservan sus reglas de permiso y siguen siendo personalizables.

Mover proyectos y contenidos

Mover contenido de Tableau y recursos externos

Cuando el *contenido de Tableau* o *los recursos externos* se mueven entre proyectos con diferentes configuraciones de permisos, la configuración de **permisos de recursos** determina la lógica de cómo se aplican los permisos.

- Mover recursos a un proyecto bloqueado anulará las reglas de permisos existentes y aplicará los permisos del destino.
- **Mover recursos a un proyecto personalizable mantendrá las reglas de permisos existentes en el recurso.**

Nota: antes de Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud de junio de 2022, los recursos externos no podían estar en proyectos y los permisos en las tablas se administraban a través de la configuración de **permisos de la tabla** de la base de datos principal. A partir de Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud de junio de 2022, los recursos externos pueden estar en proyectos. Si una base de datos o una tabla se mueven a un proyecto, la configuración anterior para controlar los permisos de la tabla a través de la base de datos se ignora y los permisos de la base de datos o la tabla siguen la lógica de otros recursos.

Mover proyectos

Cuando se traslada un *proyecto* a otro proyecto, se mantienen los ajustes de los permisos del elemento que se está trasladando, a menos que el proyecto de destino se amplíe para incluir proyectos anidados. (Los permisos del proyecto en este caso significan las capacidades Ver y Publicar para el proyecto en sí).

- Si el proyecto de destino se establece como **bloqueado (incluidos proyectos anidados)**, los permisos para el proyecto que se está moviendo *y su contenido* se sobrescriben.
- Si el proyecto de destino se establece como **bloqueado (proyectos anidados no incluidos)**, los permisos para el proyecto que se está moviendo no se sobrescriben. Tanto si el proyecto movido está bloqueado como si es personalizable, se conserva desde su configuración original.
- Si el proyecto de destino se configura como **personalizable**, los permisos del proyecto que se está moviendo no se sobrescriben, pero ahora se pueden editar.

  Si el proyecto que se está moviendo estaba previamente anidado bajo un proyecto principal *bloqueado (incluidos proyectos anidados)*, cuando se traslada, el proyecto asume el estado *bloqueado (incluidos proyectos anidados)* y se convierte en el proyecto gestor

de los proyectos que contiene. Nota: este es el mismo resultado si un proyecto se traslada para convertirse en un proyecto de alto nivel.

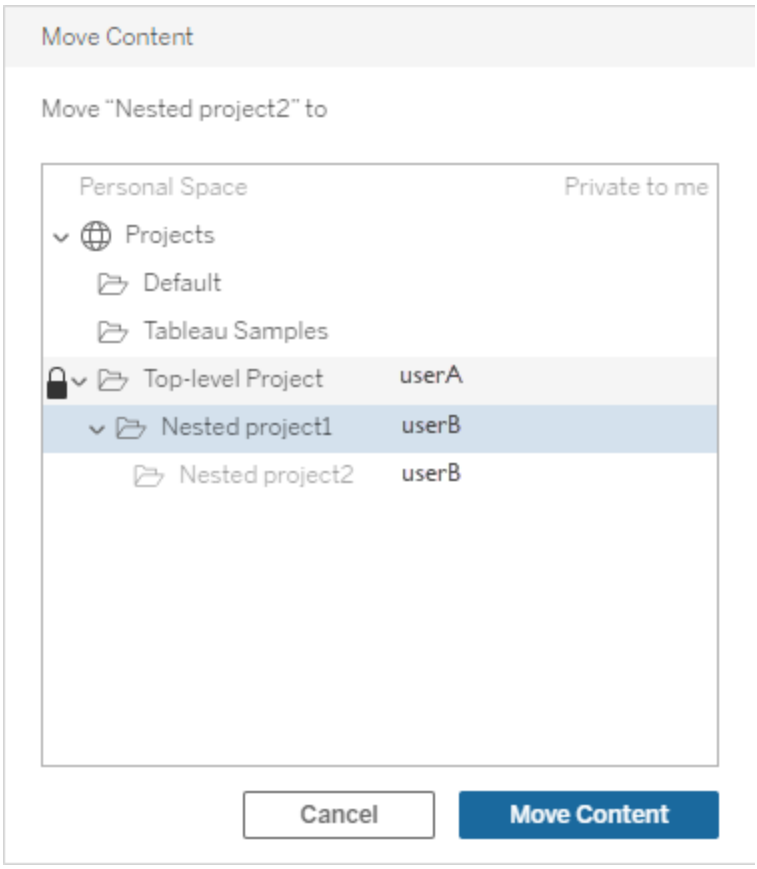
Tenga cuidado al mover proyectos anidados bloqueados

Mover proyectos anidados dentro de entornos *bloqueados (incluidos los proyectos anidados)* puede ser complicado. Un proyecto se puede mover a una situación que impide que el usuario lo mueva de nuevo.

Si un proyecto anidado es propiedad de un usuario diferente al proyecto de gestión, y el proyecto de gestión está *bloqueado (incluidos los proyectos anidados)*, un proyecto anidado puede terminar sin poder ser movido por nadie, excepto por un administrador.

Por ejemplo, considere un proyecto de nivel superior bloqueado (incluidos los proyectos anidados) propiedad del usuario A y dos proyectos anidados propiedad del usuario B. Si el usuario B mueve un proyecto anidado dentro de otro, no podrá volver a moverlo, ni tampoco el usuario A.

- El usuario B no puede mover el **proyecto anidado 2** porque no tiene derechos para mover los derechos en el **proyecto de nivel superior** como destino.
- El usuario A no puede mover el **proyecto anidado 2** porque no tiene derechos de movimiento sobre él.
- Un líder de proyecto del **proyecto de nivel superior** no puede moverlo aunque el líder de proyecto se reduzca a proyectos anidados.
- Solo un administrador puede mover el **proyecto anidado 2** en esta configuración.



Colecciones

A diferencia de los proyectos, que contienen contenido, una colección se puede considerar como una lista de enlaces a contenido. Los permisos del proyecto pueden ser heredados por el contenido del proyecto, pero los permisos para una colección no afectan el contenido agregado a la colección. Esto significa que diferentes usuarios pueden ver diferentes números de elementos en una colección, dependiendo de qué elementos tienen permiso para ver. Para asegurarse de que los usuarios puedan ver todos los elementos de una colección, ajuste los permisos de esos elementos individualmente.

Los permisos de una colección se pueden cambiar utilizando el cuadro de diálogo de permisos o otorgando acceso al compartir una colección, si es un administrador o el propietario de la colección. Para obtener más información, consulte Administrar permisos de colecciones.

Colecciones privadas

Cuando se crea una colección, es privada de forma predeterminada. Una colección privada aparece en la página Mis colecciones del propietario, pero no aparece en la lista de todas las colecciones de un sitio. Las colecciones privadas son simplemente colecciones sin reglas de permiso agregadas. A diferencia de otros tipos de contenido, las colecciones no tienen el grupo "Todos los usuarios" agregado de forma predeterminada. Cuando agrega reglas de permisos a una colección, ya no se marca como privada. Para devolver una colección a un estado privado, elimine las reglas de permisos.

Tanto el propietario de la colección como los administradores pueden ver las colecciones privadas, cuyo rol en el sitio les otorga permisos efectivos para ver todas las colecciones.

Permisos vigentes

Una regla de permiso establece quiénes son los afectados (un conjunto de grupos, un grupo o un usuario) y qué Capacidades se les **permiten**, **deniegan** o cuáles quedan **sin especificar**. Aunque parece sencillo establecer una regla de permisos y que eso sea todo, puede que no esté claro si un usuario tiene una capacidad debido a su pertenencia a varios grupos y a la interacción de los roles de sitio y la propiedad con las reglas de permisos.

Se evalúan varios factores en un determinado orden, lo que da como resultado los *permisos vigentes* de un contenido.

Sugerencia: para conseguir que todo sea lo más sencillo posible, nuestras recomendaciones son: (1) establecer reglas de permisos para grupos en lugar de usuarios, (2) administrar los permisos bloqueados a nivel de proyecto en lugar de establecer permisos para contenido individual y (3) eliminar la regla de permisos del grupo Todos los usuarios, o establecer todas las capacidades como Ninguno.

Se permite una capacidad para un usuario si y solo si se cumplen las tres condiciones siguientes:

- Esa capacidad está dentro del alcance de su rol en el sitio.
- Tienen esa capacidad:
  - De acuerdo con una situación de usuario específica (como ser el propietario del contenido o un líder de proyecto, o tener el rol de administrador de un sitio).
    O
  - Porque se le ha permitido tener la capacidad como usuario.
    O
  - Porque está en un grupo al que se le ha permitido tener la capacidad y no hay reglas que se la denieguen como usuario o miembro de grupo.
- No hay configuraciones de permisos en conflicto en otro nivel de contenido que tenga prioridad.

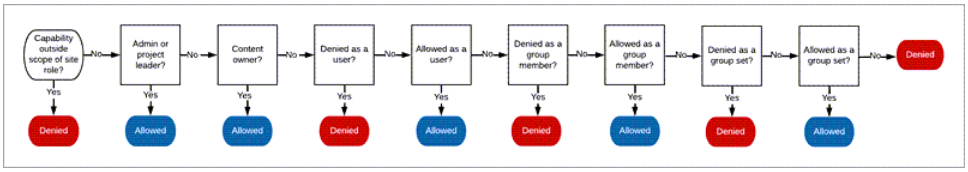
Cualquier otra situación deniega al usuario esa capacidad.

Si se pasa el ratón por encima de una capacidad, aparece una descripción emergente en la que se explica el permiso vigente. A continuación, se incluyen algunos ejemplos habituales de por qué los permisos vigentes, es decir, lo que el usuario puede o no puede hacer en la actualidad, pueden parecer diferentes de lo que establece una regla de permisos determinada:

- Un usuario puede tener una capacidad que se le deniega en una regla de permisos porque su rol en el sitio la incluye (administradores).
- Un usuario puede tener una capacidad que se le deniega en una regla de permisos porque su situación de usuario lo permita (porque es el propietario del contenido, o es el propietario o líder del proyecto).
- Un usuario puede carecer de una capacidad que se le permite en una regla de permisos porque ahora su rol en el sitio no lo permite.
- Un usuario puede carecer de una capacidad que se le permite en una regla de permisos porque un grupo o regla de usuario en conflicto se la denegó.
- Un usuario puede carecer de una capacidad que se le permite en una regla de permisos a un nivel de contenido (como un libro de trabajo) porque otro nivel de contenido se la denegó (como una vista).

Evaluar las reglas de permisos

Los permisos en Tableau son restrictivos. A menos que se conceda una capacidad a un usuario, se le deniega el permiso. En la siguiente lógica se evalúa si se permite o deniega una capacidad para un individuo:



1. **Rol en el sitio**: si un rol en el sitio no permite tener una capacidad, esta se le deniega al usuario. Si el rol en el sitio del usuario permite la capacidad, se evalúan las situaciones concretas del usuario.
    - Por ejemplo, el rol en el sitio Viewer no puede editar contenido web. Consulte Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio para obtener más información sobre lo que puede hacer cada rol en el sitio.
2. **Situaciones de usuario específicas:**
    - Si el usuario es un administrador, tiene todas las capacidades en todo el contenido.
    - Si el usuario es propietario de un proyecto o líder de proyecto, tiene todas las capacidades en todo el contenido de sus proyectos.
    - Si el usuario es el propietario del contenido, tiene todas las capacidades* de su contenido.
    - Si no se aplica ninguna de estas situaciones al usuario, hay que evaluar las reglas de usuario.

    * Excepción: los propietarios del contenido no tendrán la capacidad **Configurar permisos** en proyectos en los que los permisos estén bloqueados. Solo los administradores, propietarios del proyecto y los líderes de proyecto pueden establecer reglas de permisos en proyectos bloqueados.
3. **Reglas de usuario**: si al usuario se le deniega una capacidad, está deniega. Si se le permite una capacidad, está permitida. Si una capacidad no está especificada, se evalúan las reglas de grupo.
4. **Reglas del grupo**: si el usuario está en *algún* grupo al que se le deniega una capacidad, se le deniega también a él. Si el usuario está en un grupo al que se le permite una capacidad (y no está en ninguno al que se le deniegue esa capacidad), se le permite.
    - Es decir, si un usuario es miembro de dos grupos, y a uno se le permite una capacidad y al otro se le deniega la misma capacidad, la denegación tiene prioridad para ese usuario y se le deniega.

5. **Reglas establecidas por el grupo:** si un usuario es miembro de un grupo en un conjunto de grupos, se denegará cualquier grupo en el conjunto de grupos al que se le niegue una capacidad.
6. Si no se aplica ninguna de las condiciones anteriores, al usuario se le deniega esa capacidad. De hecho, esto significa que las capacidades que se dejan como no especificadas se denegarán.

Por lo tanto, un permiso final vigente **permitido** ocurre en tres circunstancias:

- Permitido por el rol en el sitio (Administrador de servidor, Creator del administrador de sitio y Explorer del administrador de sitio)
- Permitido porque el usuario es el propietario del contenido, el propietario del proyecto o el líder del proyecto
- Permitido por un grupo, un conjunto de grupos o una regla de usuario (y no denegado por una regla que tenga más prioridad)

Los permisos **denegados** tienen lugar en tres circunstancias:

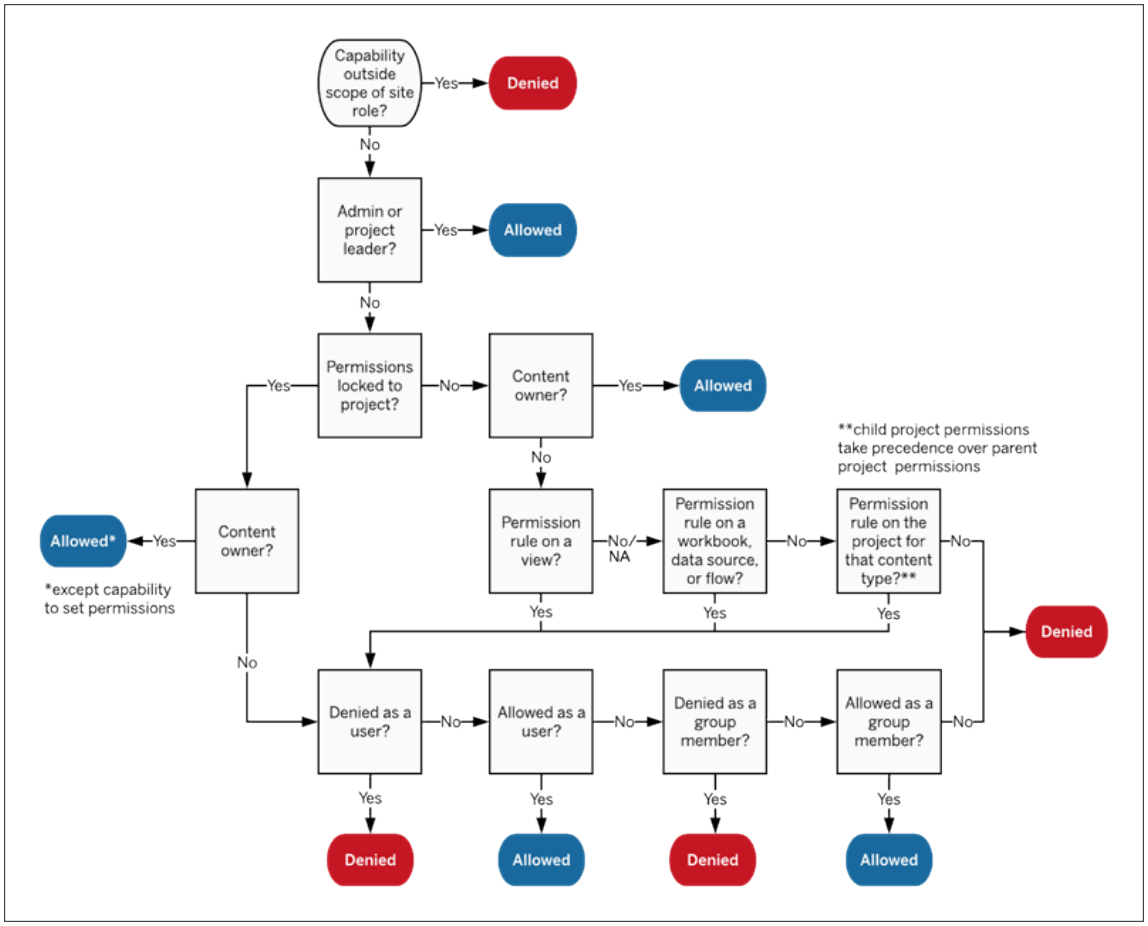
- Denegado por el rol en el sitio
- Denegado por una regla (y no permitido por una regla que tenga más prioridad)
- No concedido por ninguna regla

Evaluar los permisos establecidos en varios niveles

Si **Permisos de contenido** se establece como **Personalizables**, es posible configurar las reglas de permisos en varios lugares. Existen reglas específicas que determinan qué permisos se aplican al contenido.

- Si hay proyectos anidados, los permisos establecidos a nivel secundario tienen prioridad sobre los permisos establecidos a nivel principal.
- Los cambios en los permisos a nivel de proyecto no se aplican al contenido existente.
- Si hay permisos establecidos sobre el contenido (libro de trabajo, fuente de datos o flujo) durante o después de la publicación, estos tienen prioridad sobre las reglas establecidas a nivel de proyecto.
- Si un libro de trabajo no muestra pestañas de hoja de navegación, los cambios en los permisos a nivel de libro de trabajo *no* serán heredados por las vistas y cualquier cambio en los permisos debe realizarse en la vista.

- Configurar el libro de trabajo para mostrar pestañas de hoja de navegación anulará los permisos existentes a nivel de vista y los sincronizará con los permisos a nivel de libro de trabajo. Consulte Mostrar u Ocultar pestañas de hojas.



En esta imagen se muestra cómo se evalúan las capacidades en varios niveles de contenido.

Permisos en vistas

En un libro de trabajo que no se encuentra en un proyecto bloqueado: y que está configurado para ocultar las pestañas de navegación, las vistas (hojas, dashboards, historias) heredan los permisos del libro de trabajo en el momento de la publicación, pero cualquier cambio en las reglas de permisos debe realizarse en vistas individuales. Las capacidades de visualización son las mismas que las de los libros de trabajo, excepto las de **Sobrescribir**, **Des-**

cargar libro de trabajo/guardar como una copia y **Mover**, que solo están disponibles a nivel de libro de trabajo.

Recomendamos mostrar las pestañas de navegación de la hoja siempre que sea posible para que las vistas hereden sus permisos del libro de trabajo. Para obtener más información, consulte Mostrar u Ocultar pestañas de hojas.

Permisos, roles en el sitio y licencias

Añadir un usuario a Tableau Cloud requiere una licencia disponible. (Los usuarios también se pueden agregar como sin licencia y configurar para que consuman una licencia solo cuando inicien sesión por primera vez. Para obtener más información, consulte Conceder licencias al iniciar sesión). Para cada sitio al que pertenece el usuario, este tiene exactamente un rol en el sitio, restringido por su licencia. Un usuario tiene permisos relacionados con el contenido del sitio, restringidos por lo que permite su rol en el sitio.

Las licencias y los roles de sitio se aplican a los usuarios. Las capacidades de permiso se aplican al contenido.

Las **licencias** se asignan a un usuario cuando se crean (o cuando inician sesión por primera vez) en Tableau Server o el sitio de Tableau Cloud. Las licencias que pueden tener los usuarios son de **Creator**, **Explorer** o **Viewer**.

- Los niveles de licencia se utilizan de acuerdo con el *rol en el sitio* máximo que un usuario puede tener en ese servidor.
    - Los roles en el sitio Administrator, Administrador de sitio Creator y Creator requieren una licencia Creator.
    - Los roles en el sitio Explorer del administrador de sitio, Explorer (puede publicar) y Explorer usan, como mínimo, una licencia de Explorer.
    - El rol en el sitio Viewer usa, como mínimo, una licencia de Viewer.
    - Un usuario sin licencia puede existir en el sitio, pero no puede iniciar sesión a menos que se haya agregado con un rol en el sitio al iniciar sesión.
- Para Tableau Server, un usuario consume únicamente una licencia por servidor, aunque sea miembro de varios sitios. Si un usuario es miembro de múltiples sitios, su nivel de licencia requerido lo determina su rol en el sitio más elevado. (Por ejemplo, si un

usuario tiene un rol en el sitio Creator en un sitio y uno Viewer en otros dos, debe tener una licencia de Creator).

Los **roles en el sitio** se asignan a un usuario por cada sitio al que pertenezca.

- El rol en el sitio determina el nivel máximo de acceso que puede tener un usuario en ese sitio. (Por ejemplo, un usuario con un rol en el sitio de Viewer nunca podrá descargar una fuente de datos, aunque esa capacidad se le conceda explícitamente en una fuente de datos específica).
- Los roles de sitio no conceden de manera inherente ninguna capacidad por sí solos, a excepción de los roles de administrador de sitio. Los administradores siempre tienen todas las capacidades aplicables a su nivel de licencia.

Los **permisos** están formados por *capacidades*, como la de guardar en un proyecto, la edición web de un libro de trabajo, la conexión a una fuente de datos, etc. Se aplican al grupo o usuario de un contenido específico (proyecto, fuente de datos, libro de trabajo, vista o flujo).

- Las capacidades de permiso no se conceden a un grupo o usuario unilateralmente, sino en el contexto del contenido. Un usuario puede tener diferentes capacidades para diferentes recursos de contenido.
- Los permisos se evalúan en función de la interacción del rol en el sitio de un usuario y las reglas de permiso de ese usuario o los grupos a los que pertenece.
- Algunas acciones, como la creación web, pueden requerir combinaciones de capacidades. Para obtener más información, consulte Configuración de permisos para situaciones específicas.

Roles en el sitio y sus máximas capacidades

En estas tablas se indican las capacidades disponibles para cada rol en el sitio. Los usuarios con un rol en el sitio pueden llevar a cabo una acción similar de otra manera. Por ejemplo, aunque a los Viewer no se les puede dar la capacidad **Compartir personalizadas** para hacer que sus vistas personalizadas sean visibles para otros en el libro de trabajo, pueden compartir vistas personalizadas copiando la URL de la vista. Consulte Capacidades generales permitidas con cada rol en el sitio para obtener más información sobre lo que puede hacer cada rol en el sitio.

Proyectos

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Publicación	✓	✓	✗	✗

Libros de trabajo

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Filtro	✓	✓	✓	✓
Ver comentarios	✓	✓	✓	✓
Añadir comentarios	✓	✓	✓	✓
Descargar imagen/PDF	✓	✓	✓	✓
Descargar datos resumidos	✓	✓	✓	✓
Ejecutar Explique los datos †	✓	✓	✓	✓

Compartir personalizada	✓	✓	✓	✗
Descargar datos completos	✓	✓	✓	✗
Edición web	✓	✓	✓	✗
Descargar libro de trabajo/guardar una copia	✓	✓	✓	✗
Sobrescribir	✓	✓	✗	✗
Crear/actualizar métricas ‡	✓	✓	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗
Actualizar extracciones	✓	✓		✗

† Antes de la versión 2021.3 de Tableau, la disponibilidad de Explique los datos se controlaba a nivel de servidor solo mediante la opción de conjunto de configuración de tsm ExplainDataEnabled. En la versión 2021.3 y posteriores, la disponibilidad de Explique los

datos se puede controlar en la configuración del sitio y en un libro de trabajo mediante la función Ejecutar Explique los datos. La disponibilidad de Explique los datos en el modo de visualización se controla en un libro de trabajo en el cuadro de diálogo de configuración de Explique los datos.

‡ Antes de la versión 2021.3 de Tableau, el permiso para crear/actualizar métricas estaba controlado por la capacidad de descargar datos completos.

Fuentes de datos

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Conectar	✓	✓	✓	✓
Descargar fuente de datos	✓	✓	✓	✗
Sobrescribir	✓	✓	✗	✗
Crear definiciones de métricas	✓	✓	✗	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗
Actualizar extracciones	✓	✓	✗	✗

Funciones de datos

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Sobrescribir	✓	✓	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗

Flujos

Para ejecutar flujos en un programa, debe contar con una licencia de Data Management. Para obtener más información sobre establecer la configuración de flujos, consulte Crear flujos e interactuar con ellos en Internet. Los usuarios con licencia Explorer pueden ejecutar flujos en Tableau Cloud.

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Descargar flujo	✓	✓	✓	✗
Edición web	✓	✗	✗	✗

Ejecutar un flujo	✓	✗	✗	✗
Sobrescribir	✓	✗	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗

Lentes de Pregunte a los datos

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publi-car)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Sobrescribir	✓	✓	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗

Métricas (retirada en la versión 2024.2)

Consejo: la información de esta sección aborda la funcionalidad de métricas heredada de Tableau, que se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión

2024.2. Para obtener más información sobre los permisos de métricas de Tableau Pulse, consulte Configurar su sitio para Tableau Pulse.

Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas

La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Sobrescribir	✓	✓	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗

Colecciones

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓

Conexiones virtuales

Las conexiones virtuales requieren una licencia de Data Management. Consulte Acerca de Data Management para obtener más detalles.

Funcionalidad	Creator	Explorer (puede publicar)	Explorer	Viewer
Vista	✓	✓	✓	✓
Conectar	✓	**	**	**
Sobrescribir	✓	✗	✗	✗
Mover	✓	✓	*	✗
Eliminar	✓	✓	✗	✗
Configurar permisos	✓	✓	✗	✗

*** Aunque al rol Explorer se le pueda conceder la capacidad Mover**, no pueden tener la capacidad **Publicar** en un proyecto y por lo tanto no pueden mover el contenido a ningún sitio. Por lo tanto, no se puede considerar como posible la capacidad **Mover** para el rol en el sitio Explorer.

** Aunque se puede otorgar al rol de Explorer (puede publicar) la capacidad **Conectar** para conexiones virtuales, la capacidad de crear una nueva fuente de datos de cualquier tipo, incluidas conexiones virtuales, solo está disponible para usuarios con un rol en el sitio Creator. De manera similar, los usuarios con roles de Explorer y Viewer no pueden acceder a la interfaz de usuario para conectarse a fuentes de datos nuevas o existentes. La capacidad **Conectar** no se puede asignar a ningún rol, excepto el de Creator.

Inicio rápido: permisos

Una regla de permiso es un conjunto de capacidades que define qué acceso tiene un grupo o usuario a un contenido, como un libro de trabajo, un proyecto o una fuente de datos.

Para administrar los permisos de manera eficiente:

- Elimine permisos del grupo **Todos los usuarios** antes de crear más grupos
- Configure permisos de plantilla en el proyecto **Predeterminado** antes de crear más proyectos
- Administre permisos para grupos, no para usuarios
- Administre permisos para proyectos, no para contenido

Crear reglas de permisos de grupo para proyectos

Para obtener detalles sobre los siguientes pasos, consulte el artículo principal sobre permisos. Esta guía de inicio rápido es una descripción general y no contiene muchos detalles importantes sobre los permisos y la administración de permisos.

1. Añadir usuarios a grupos

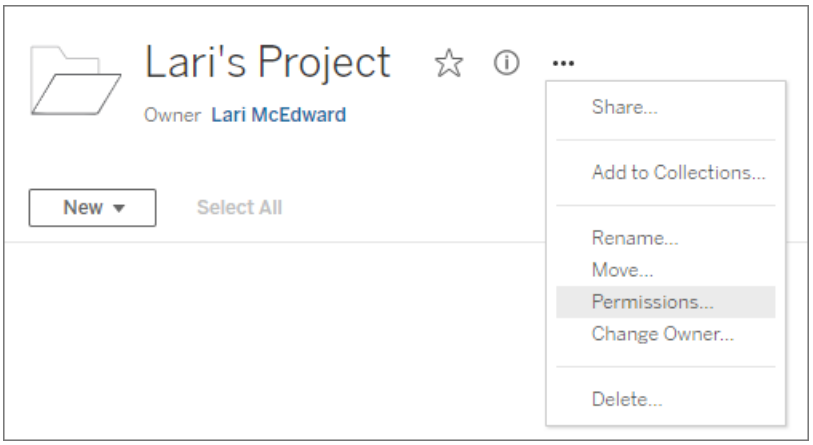
Una forma común de administrar los permisos es usar grupos para usuarios que deberían tener los mismos permisos.

1. Si es necesario, agregue usuarios al sitio.
2. En un sitio, seleccione **Grupos**.
3. Si es necesario, cree un grupo usando la opción **Añadir grupo**.
4. Haga clic en el nombre de un grupo para abrirlo, luego use el botón **Agregar usuarios** para agregar usuarios existentes al grupo.

2. Acceder a la configuración de permisos a nivel de proyecto

La página **Explorar** muestra el contenido del sitio. Use el menú desplegable para mostrar Proyectos de nivel superior o Todos los proyectos (para ver también proyectos anidados).

Vaya al proyecto que desea actualizar, abra el menú **Acciones** (**…**) y elija **Permisos**.

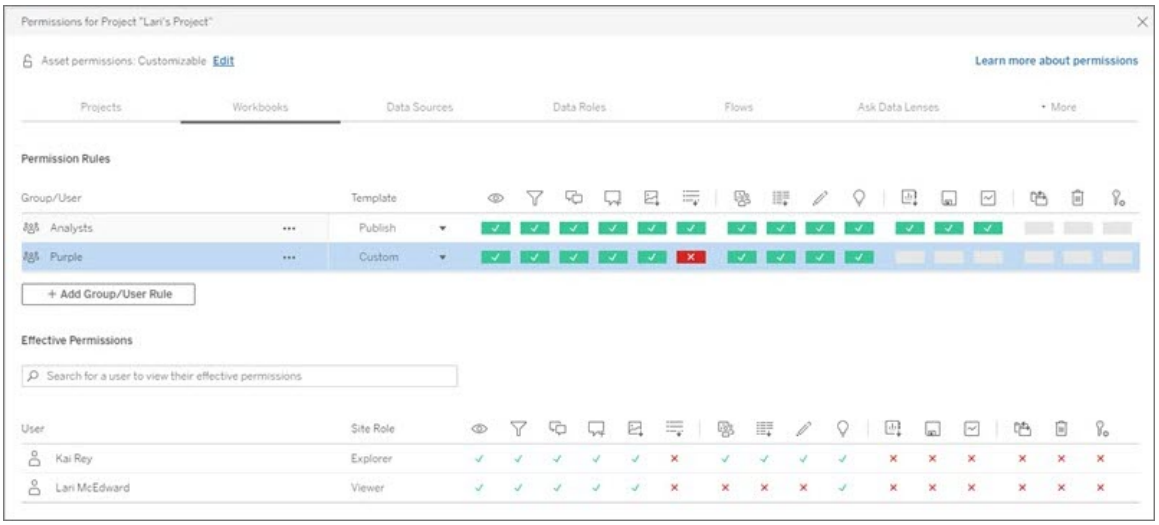


3. Crear una regla de permisos

Seleccione **Agregar regla de grupo/usuario** para crear una nueva regla de permiso.

El menú desplegable de plantilla incluye un atajo para aplicar un conjunto inicial de capacidades al grupo.

Si lo desea, personalice la regla de permisos haciendo clic en una capacidad para establecerla como **Permitida** o **Denegada**, o déjela como **Sin especificar**.



El rol en el sitio del usuario, su propiedad sobre el contenido y cómo está establecida su capacidad **Configurar permisos** determinan si un usuario puede establecer permisos.

4. Ver los permisos efectivos de un usuario

Una vez que haya guardado la regla de permisos del grupo, podrá ver los permisos vigentes del usuario para cada usuario. Haga clic en un nombre de grupo para ver los usuarios incluidos y sus permisos. Sitúe el ratón sobre un cuadro de capacidad para ver una descripción emergente con detalles sobre si la capacidad está permitida o denegada.

Roles de sitio

El rol de sitio de un usuario determina los permisos máximos permitidos para dicho usuario.

- Los administradores de servidor y de sitio pueden acceder a todo el contenido del sitio y actuar sobre el contenido.
- Los propietarios siempre tienen acceso total al contenido que han publicado. Cuando los permisos del proyecto principal no están bloqueados, los propietarios pueden cambiar los permisos del contenido que han publicado.

Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios y Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido.

Lógica de permisos

- **Denegado** prevalece sobre **Permitido**.
- Resultados **No especificado** en **Denegado** si no se especifican otros permisos.
- Los permisos de usuario específicos para el contenido tienen prioridad frente a los permisos de grupo para el contenido. Es decir, los permisos de usuario sustituyen a los de grupo.

Para obtener más información consulte Permisos vigentes.

Administrar la propiedad del contenido

Al publicar una fuente de datos, libro de trabajo o flujo en Tableau Server o al crear un proyecto, se convierte en su *propietario*. Un propietario de contenido, un líder de proyecto con un rol en el sitio adecuado o un administrador pueden cambiar la propiedad de un activo de contenido. Una vez reasignada la propiedad, el propietario original no tiene ninguna conexión especial con el elemento de contenido y su capacidad de acceder a él queda determinada por los permisos que tenga en el proyecto o en el elemento en cuestión.

Cambio o concesión de propiedad por tipo de contenido

La posibilidad de modificar una propiedad o de que se le conceda una depende de los permisos que tenga y de su relación con el recurso de contenido, como se describe en la tabla siguiente.

Nota: El acceso completo de líder de proyecto solo está disponible con algunos roles en el sitio. Para obtener información, consulte Administración a nivel de proyecto.

Tipo de recurso de contenido	Quién puede cambiar la propiedad	Quién puede obtener la propiedad
Proyectos de nivel superior	• Administrador de servidor[1] • Administrador de sitio	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Creator • Explorer (puede publicar)
Proyectos secundarios (anidados)	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Propietario del proyecto	Cualquier administrador o propietario, *excepto* Explorer y Viewer.
Libros de trabajo y	• Administrador de	• Administrador de servidor

fuentes de datos	servidor • Administrador del sitio • Propietario de un libro de trabajo o de una fuente de datos • Líder del proyecto o propietario del proyecto que contiene el elemento	• Administrador del sitio • Creator • Explorer
Métricas (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Propietario de la métrica • Líder del proyecto o propietario del proyecto que contiene el elemento	Cualquier administrador o usuario del sitio, *excepto* Explorer y Viewer.
Flujos	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Propietario del flujo (2025.2 y posteriores)	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Creator **Nota**: En la versión 2025.1 y anteriores, los administradores del sitio y del servidor solo pueden cambiar el propietario a sí mismos.

Funciones de datos	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Función de datos Propietario • Líder del proyecto o propietario del proyecto que contiene el elemento	Cualquier administrador o usuario del sitio, excepto Explorer y Viewer.
Colecciones	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Propietario de la colección	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Creator • Explorer • Viewer
Conexiones virtuales[2]	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Propietario de la conexión virtual	• Administrador de servidor • Administrador del sitio • Creator

[1] El rol en el sitio Administrador de servidor solo se aplica a Tableau Server, no a Tableau Cloud.

[2] Las conexiones virtuales requieren Data Management. Consulte Acerca de Data Management para obtener más detalles. Tenga en cuenta que para editar una conexión virtual, debe tener las credenciales de base de datos.

Consideraciones a la hora de cambiar la propiedad del contenido

- Antes de eliminar un usuario de Tableau Server, debe asegurarse de que no tenga la propiedad de ningún recurso de contenido.

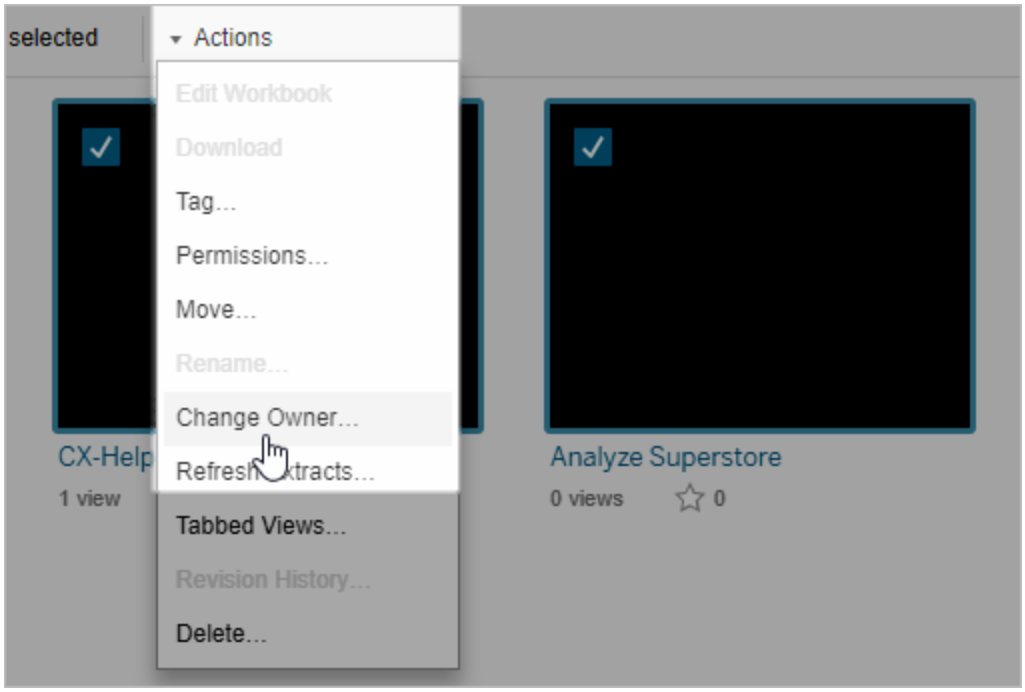
    - En el caso de que tenga, deberá reasignar la propiedad de dichos recursos antes de eliminar el usuario. Si no lo hace, su rol en el sitio se establecerá en **Sin licencia**, pero no se eliminará, por lo que solo un administrador podrá llevar a cabo ciertas acciones en ese contenido. Reasigne la propiedad de los libros de trabajo o las fuentes de datos con credenciales integradas antes de establecer el rol en el sitio del usuario como Sin licencia o eliminar el usuario.
    - Si modifica la propiedad de un libro de trabajo, fuente de datos o flujo que incluye credenciales insertadas estas credenciales se eliminarán al conectarse a datos subyacentes, y deberá volver a autenticarse para conectarse. Las conexiones a las fuentes de datos publicadas se autentican mediante el propietario del flujo original y se autorizan en función de sus permisos. El nuevo propietario necesitaría los permisos de lectura y escritura necesarios para esa fuente de datos. De lo contrario, se produciría un error en el flujo al intentar conectarse a la fuente de datos o escribir en ella.
    - Es posible que la propiedad de las fuentes de datos de entrada o salida a un flujo también deba transferirse al nuevo propietario o que sea necesario actualizar sus permisos a la fuente de datos.
    - Puede actualizar las credenciales insertadas mediante la edición de la información de conexión en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Editar conexiones. Para los flujos, puede abrir y editar el flujo en la creación web de Tableau Prep y volver a publicar el flujo con las nuevas credenciales.
- Solo puede transferir la propiedad de los flujos publicados. No puede cambiar la propiedad en borradores de flujos.
- Si no tiene bloqueado ningún permiso en los proyectos, asegúrese de que los usuarios a los que asigne la propiedad del contenido conozcan las instrucciones de los permisos o asegúrese de tener en cuenta los permisos cuando modifique la propiedad. En cuanto a los proyectos desbloqueados, los propietarios de contenido pueden establecer permisos en su contenido de forma predeterminada. Para obtener más información consulte Permisos.
- Si bien es posible cambiar el propietario de una métrica a un usuario con un rol en el sitio de Viewer o Explorer, no se recomienda, ya que al hacerlo se suspenderá la actualización de la métrica. Se requiere un rol en el sitio de Creator o Explorer (puede publicar) para actualizar, sobrescribir o eliminar una métrica.

Cambiar el propietario de un recurso de contenido

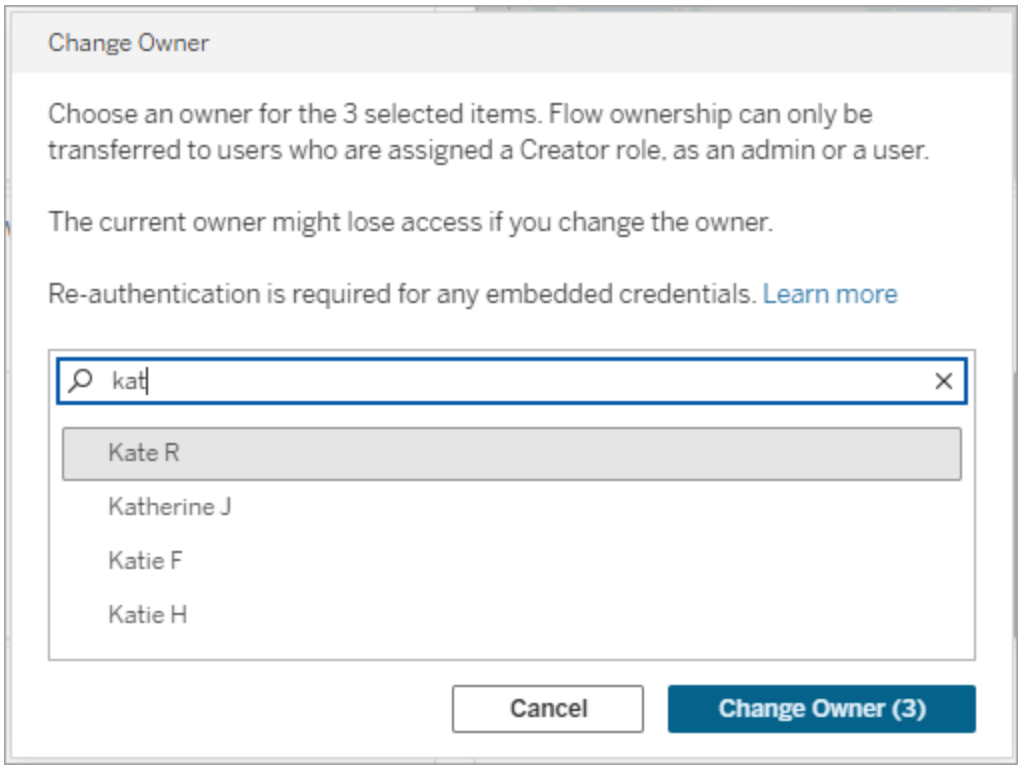
1. Inicie sesión en el entorno web de Tableau Server y, en el menú de navegación, seleccione **Explorar**.
2. Vaya al contenido que desea asignar a otra persona.
   - Si desea reasignar varios recursos del mismo tipo de contenido (por ejemplo, varios libros de trabajo), seleccione el tipo de contenido desde el menú desplegable.
   - Si desea reasignar varios elementos del mismo proyecto, navegue hasta el proyecto.

     Si no sabe dónde encontrar un proyecto secundario, muestre los filtros y seleccione **Mostrar todos los proyectos**.
   - Si desea volver a asignar varios elementos de contenido con el mismo propietario, busque el usuario en la página **Usuarios**.
3. Seleccione los elementos que desea etiquetar y elija **Acciones** > **Cambiar propietario**.

   El resto de los comandos de menú que aparecen dependen del tipo de contenido.



4. Escriba el nombre de un usuario o seleccione un usuario de la lista.



5. Seleccione **Cambiar propietario**.

Administrar permisos para activos externos

Tableau Cloud y Tableau Server proporcionan un espacio para acceder y administrar el contenido publicado. Cuando Tableau Cloud o Tableau Server tienen licencia con Data Management, usted tiene acceso a Tableau Catalog. Tableau Catalog agrega un espacio complementario y un conjunto de características en todo el sitio para realizar un seguimiento y administrar los metadatos y el linaje de los activos externos utilizados por el contenido publicado en su sitio.

Tableau Catalog indexa contenido y activos

Catalog detecta, rastrea y almacena metadatos del contenido que usted publica en Tableau Cloud o Tableau Server.

Catalog indexa los metadatos de estos elementos:

- **Contenido de Tableau**: Libros de trabajo, fuentes de datos, conexiones virtuales, tablas de conexiones virtuales, flujos, proyectos, métricas, usuarios y sitios. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)

- **Recursos externos:** Bases de datos (incluidos los archivos de datos) y tablas (incluidos los objetos similares a tablas) asociadas con el contenido de Tableau.

  Catalog clasifica los metadatos de recursos externos que provengan de fuera del entorno de Tableau. Los recursos externos se pueden almacenar en muchos formatos diferentes, como un servidor de base de datos o un archivo de .json local.

  Catalog solo realiza un seguimiento de los metadatos de datos externos, no de los datos subyacentes en modo alguno (sin procesar o agregados).

Los metadatos de Catalog incluyen lo siguiente:

- **Información sobre linaje**, o la relación entre elementos. Por ejemplo, la tabla Ventas está relacionada tanto con la fuente de datos Superstore como con el libro de trabajo Superstore Sample.
- **Información del esquema**. Estos son algunos ejemplos:
  - Nombres de tabla, nombres de columna y tipos de columna. Por ejemplo, la tabla A contiene las columnas A, B y C, que son de los tipos INT, VARCHAR y VARCHAR.
  - Nombre de la base de datos y ubicación del servidor. Por ejemplo, Database_1 es una base de datos SQL Server en http://example.net.
  - Nombre de la fuente de datos, así como el nombre y tipo de los campos que la fuente de datos contiene. Por ejemplo, la fuente de datos Superstore tiene los campos AA, BB y CC. El campo CC es un campo calculado que se refiere tanto al campo AA como al campo BB.
- Información **organizada**, añadida o administrada por el usuario Por ejemplo, descripciones de elementos, certificaciones, contactos de usuarios, advertencias sobre la calidad de los datos y mucho más.

¿Cómo funciona Tableau Catalog?

Tableau Catalog indexa todo el contenido publicado en Tableau Cloud o Tableau Server para realizar un seguimiento del linaje y los metadatos del esquema. Por ejemplo, los metadatos proceden de libros de trabajo, libros de trabajo empaquetados, fuentes de datos y el repositorio de Tableau Server o Tableau Cloud.

Como parte del proceso de indexación, también se indexan los metadatos de linaje y esquema de los activos externos (bases de datos, tablas y otros objetos) que emplea el contenido publicado.

Nota: además de acceder a Catalog desde Tableau Cloud o Tableau Server, también se puede acceder a los metadatos indexados desde la API de metadatos de Tableau y la API de REST de Tableau Server. Para obtener más información sobre la API de metadatos de Tableau o los métodos de metadatos de la API de REST, consulte API de metadatos de Tableau y Métodos de metadatos en la API de REST de Tableau Server, respectivamente.

Permisos sobre los metadatos

Los permisos controlan quién puede ver y administrar los activos externos y qué metadatos se muestran a través de la dependencia.

Nota: Si Tableau Cloud o Tableau Server no tienen licencia con Data Management, solo los administradores del sitio pueden ver de forma predeterminada los metadatos de bases de datos y tablas a través de la API de metadatos de Tableau.

Acceso a los metadatos

Los permisos utilizados para acceder a los metadatos a través de Catalog (o la API de metadatos) funcionan de manera similar a los permisos para acceder al contenido a través de Tableau Cloud o Tableau Server, con algunas consideraciones adicionales para los datos confidenciales que puedan quedar expuestos en los linajes y las funcionalidades incluidas en los activos externos.

Permisos del contenido de Tableau

Catalog utiliza las capacidades Ver y Administrar que ya utiliza el contenido de Tableau existente para controlar los metadatos que se pueden ver y administrar en el contenido de Tableau. Para obtener más información general sobre estas capacidades, consulte Permisos.

Permisos sobre recursos externos mediante *permisos derivados*

Cuando Tableau Cloud o Tableau Server obtienen la licencia con Data Management, Catalog utiliza *permisos derivados* para otorgar automáticamente permisos para ver los recursos externos. Los permisos derivados son permisos para recursos externos que se derivan del contenido de Tableau al que están asociados.

La capacidad **Ver**:

- Si es el propietario de un libro de trabajo, la fuente de datos o el flujo, puede ver los metadatos de bases de datos y tablas que emplea *directamente* el libro de trabajo, la fuente de datos o el flujo. Consulte Notas adicionales sobre los linajes.
- Si es el propietario o el líder de un proyecto, puede ver todos los metadatos de bases de datos y tablas utilizados por el contenido publicado en su proyecto.
- Los archivos insertados utilizan los permisos de contenido de la fuente (como el libro de trabajo, la fuente de datos o el flujo), en lugar de los permisos derivados del recurso externo (la base de datos o la tabla). Por ejemplo, si puede ver un libro de trabajo con un archivo insertado, puede ver el archivo insertado y sus metadatos utilizados por ese libro de trabajo.

Las capacidades **Sobrescribir** y **Establecer permisos**:

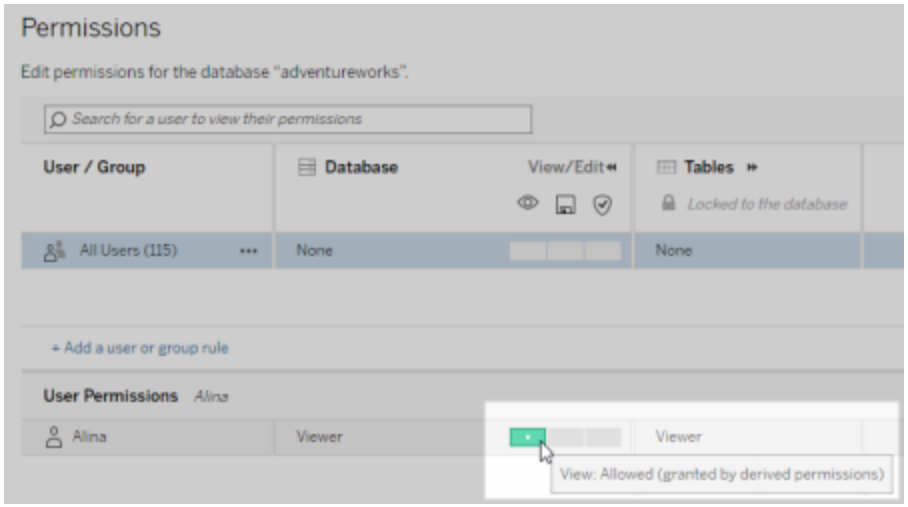
- Si es el propietario de un flujo, puede editar y administrar los permisos para la base de datos y los metadatos de tabla utilizados por la salida de flujo.

Nota: En el caso de los flujos, las capacidades mencionadas anteriormente se aplican solo después de que el flujo se haya ejecutado correctamente al menos una vez bajo el propietario actual del flujo.

Comprobar permisos

Si es administrador o se le ha concedido la capacidad de establecer permisos para un activo, puede validar quién ha derivado los permisos si sigue estos pasos.

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Tableau Server.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Activos externos**.
3. En el menú desplegable, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
   Nota: Los archivos locales, como los archivos .json o .csv, se agrupan como activos externos en **Bases de datos**.
4. Seleccione la casilla junto a la base de datos o tabla cuyos permisos desea modificar y, a continuación, seleccione **Acciones** > **Permisos**.
5. En el cuadro de diálogo Permisos, haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y empiece a escribir para buscar un grupo o un usuario.
6. Valide los permisos haciendo clic en un nombre de grupo o usuario en las reglas de permisos para ver los permisos efectivos.



Orden de prioridad para permisos derivados de los recursos externos

Cuando se configuran los permisos derivados para su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server, el nivel de acceso de cada usuario a los activos externos depende del contenido de Tableau asociado y del orden de prioridad de las reglas que Tableau utiliza para su contenido.

Tableau sigue las reglas que aparecen a continuación y prosigue con la siguiente regla si la regla actual se evalúa como "denegada". Si alguna regla se evalúa como "permitida", se admite la funcionalidad y Tableau detiene la evaluación. Esta lista de reglas se basa en las Permisos.

Para **Ver**:

1. Rol de administración
2. Licencia
3. Líder del proyecto (contenido de Tableau)
4. Propietario del proyecto (contenido de Tableau)
5. Propietario del contenido (contenido de Tableau)
6. *Permisos derivados* (se aplica solo a los activos externos y a la funcionalidad Ver)
    a. Rol de administración
    b. Licencia
    c. Líder del proyecto (activos externos)
    d. Propietario del proyecto (activos externos)
    e. Propietario del contenido (activos externos)
7. Permisos explícitos

Para **Sobrescribir** y **Establecer permisos**:

1. Rol de administración
2. Licencia
3. Líder del proyecto (contenido de Tableau)
4. Propietario del proyecto (contenido de Tableau)
5. Propietario del contenido (contenido de Tableau)
6. Permisos explícitos (contenido de Tableau)
7. *Permisos derivados* (se aplica solo a los recursos externos y a las capacidades Sobrescribir y Establecer permisos para los resultados de los flujos)

a. Rol de administración
b. Licencia
c. Líder del proyecto (activos externos)
d. Propietario del proyecto (activos externos)
e. Propietario del contenido (activos externos)

Desactivar los permisos derivados

Como administrador, puede desactivar la configuración predeterminada de permisos derivados para un sitio en favor de la concesión manual de permisos explícitos a bases de datos y tablas.

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Configuración**.
3. En la pestaña **General**, en **Acceder automáticamente a los metadatos sobre las bases de datos y las tablas**, desactive la casilla de verificación **Proporcionar a los usuarios autorizados acceso a los metadatos sobre las bases de datos y las tablas automáticamente**.

   Nota: Aunque la casilla de verificación no esté seleccionada, los mensajes de advertencia de calidad de los datos en bases de datos y tablas que sean visibles para los usuarios gracias a permisos derivados seguirán siendo visibles para ellos.

Establecer permisos sobre activos externos individuales

Con el fin de otorgar permisos adicionales a los usuarios para ver, editar (sobrescribir) y administrar activos externos, un administrador puede otorgar esas capacidades explícitamente en bases de datos individuales o tablas para usuarios o grupos.

A partir de Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud de septiembre de 2022, puede organizar recursos externos en proyectos. La herencia de permisos para recursos externos funciona de la misma manera que para el contenido de Tableau, como se describe en el tema Permisos, y puede simplificar la administración de permisos.

Resumen de las capacidades de permisos

La siguiente tabla muestra las capacidades que se pueden establecer para los activos externos:

Capacidad	Descripción	Plantilla
Vista	Ver el activo de base de datos o tabla.	Vista
Sobrescribir	Añadir o editar advertencias de calidad de los datos y descripciones del activo de base de datos o tabla. Antes de la versión 2020.1, la funcionalidad Sobrescribir se llamaba Guardar.	Publicación
Mover	Mover el recurso de base de datos o de tabla.	Administrar
Configurar permisos	Conceder o denegar permisos para el activo de base de datos o tabla.	Administrar

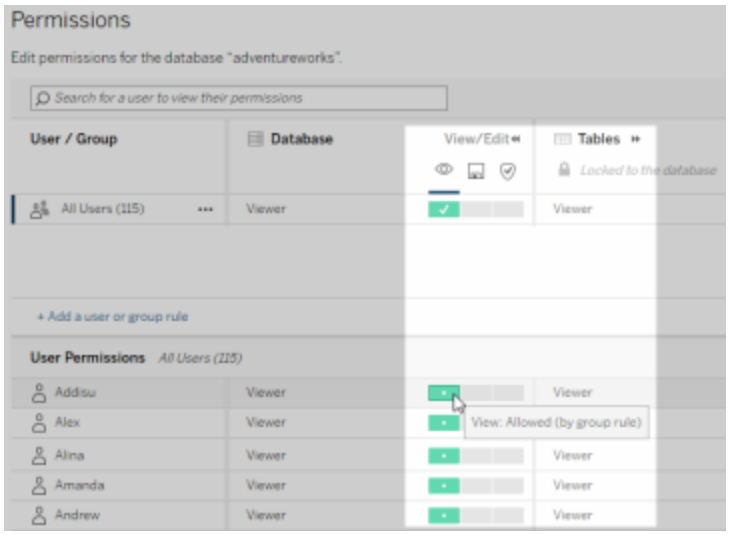
Establecer permisos en una base de datos o tabla

Para establecer permisos sobre bases de datos o tablas, utilice el siguiente procedimiento.

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Tableau Server como administrador o como alguien que cuenta con la capacidad "Establecer permisos".
2. Busque la base de datos o la tabla. Puede hacerlo a través de **Explorar** (a partir de Tableau Server 2022.3 y Tableau Cloud de septiembre de 2022) si conoce la ubicación actual de la base de datos o la tabla, o a través de **Recursos externos** para ver una lista de todas las bases de datos, tablas y archivos.
    - **Explorar**: en el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Explorar** y localice el proyecto en el que se encuentra la base de datos o la tabla.

- **Recursos externos**: En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Recursos externos**. En el menú desplegable, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos** (Nota: Los archivos locales, como los archivos .json o .csv, se agrupan como recursos externos en Bases de datos).

3. Seleccione la casilla junto a la base de datos o tabla cuyos permisos desea modificar y, a continuación, seleccione **Acciones** > **Permisos**.
4. En el cuadro de diálogo Permisos, haga clic en **+ Añadir regla de grupo/usuario** y empiece a escribir para buscar un grupo o un usuario.
5. Seleccione una plantilla de roles de permisos para aplicar un conjunto inicial de capacidades al grupo o usuario y, a continuación, haga clic en **Guardar**. Las plantillas disponibles son: Ver, Publicar, Administrar, Ninguna y Denegada.
6. Para personalizar la regla, haga clic en una funcionalidad de la regla para establecerla como Permitida o Denegada, o deje el valor sin especificar. Cuando termine, haga clic en Guardar.
7. Configure las reglas adicionales que desee para otros usuarios o grupos.
8. Valide los permisos haciendo clic en un nombre de grupo o usuario en las reglas de permisos para ver los permisos efectivos.



Recursos externos que no están en proyectos

Hay algunos escenarios en los que un recurso externo no está en un proyecto:

- Los activos externos que detectó el catálogo antes de que se lanzara la funcionalidad **Proyecto predeterminado de activos externos** (versión de Tableau Cloud de junio de 2022/Server 2022.3) no formarán parte de ningún proyecto a menos que se hayan movido a uno desde entonces.
- Los activos externos cuyos proyectos se eliminaron antes de que se lanzara la funcionalidad **Proyecto predeterminado de activos externos** (versión de Tableau Cloud de diciembre de 2022/Servidor 2023.1) no formarán parte de ningún proyecto a menos que se hayan movido a uno desde entonces.
- En Tableau Server 2022.1 y versiones anteriores, los activos externos no se pueden mover a un proyecto.

Si un recurso externo no está en un proyecto, los permisos para recursos externos funcionan como lo hacían en Tableau Server 2022.1 y Tableau Cloud junio de 2022 y versiones anteriores. Es decir, los permisos de la base de datos y la tabla se controlan independientemente del contenido de los proyectos, y los permisos de la tabla se pueden administrar a través de los permisos de la base de datos. Cuando los permisos se establecen en el nivel de la base de datos de esta manera, los permisos pueden servir como plantilla para cualquier tabla

secundaria descubierta para esa base de datos. Además, los permisos de la base de datos también pueden bloquearse para que las tablas secundarias utilicen siempre los permisos establecidos en el nivel de la base de datos.

> Nota: No puede bloquear (o desbloquear) permisos para una base de datos si la base de datos está en un proyecto.

Para bloquear (o desbloquear) los permisos de la base de datos, utilice el siguiente procedimiento:

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Tableau Server como administrador o como alguien que cuenta con la capacidad "Establecer permisos".
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Activos externos**. De forma predeterminada, en la página Activos externos se muestra una lista de bases de datos y archivos.
3. Seleccione la casilla junto a la base de datos cuyos permisos desea bloquear, seleccione **Acciones** > **Permisos** y, a continuación, haga clic en el botón **Editar** de los permisos de la tabla.
4. En el cuadro de diálogo de la base de datos Permisos de tabla, seleccione **Bloqueado** y haga clic en **Guardar**.
5. Para desbloquear los permisos, haga clic de nuevo en **Editar** y seleccione **Personalizado**.

Acceder a la información sobre el linaje

Catalog (y la API de metadatos) pueden mostrar metadatos de relaciones y linajes, también denominados *linaje*, entre el contenido de Tableau y los recursos externos de Tableau Cloud o Tableau Server. El linaje muestra principalmente tres cosas:

- Cómo se relacionan los elementos entre sí, ya sea directa o indirectamente
- Cuántos de esos elementos se relacionan entre sí

- Con los permisos apropiados, muestra datos confidenciales sobre los elementos del linaje

Datos confidenciales de linaje

En algunos casos, el linaje puede contener datos confidenciales, como mensajes de advertencia de calidad de los datos, nombres de contenido o activos, o elementos y metadatos relacionados.

De forma predeterminada, la información completa del linaje se muestra para todos los usuarios mientras que sus datos confidenciales se bloquean para usuarios específicos que no tienen las funcionalidades de visualización apropiadas. El concepto de bloqueo de datos confidenciales se llama ofuscación.

La ofuscación permite que todos los metadatos de los linajes sean visibles mientras se mantienen bloqueados los datos confidenciales para los usuarios que no tengan los permisos adecuados. Este valor predeterminado permite flujos de trabajo que se basan en un análisis de impacto completo.

Si la ofuscación de datos confidenciales de linajes no es suficiente para su organización, se pueden filtrar ciertas partes de los linajes, incluidos los datos confidenciales.

Este filtrado omite ciertas partes de los linajes (y áreas relacionadas con los linajes, como los detalles de los datos) para usuarios específicos que no tienen las capacidades de **visualización** adecuadas para los datos confidenciales. Debido a que el filtrado omite partes de los linajes, evita los flujos de trabajo que dependen de un análisis de impacto completo.

Para cambiar la forma en que se manejan los datos confidenciales , haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Configuración**.
3. En la pestaña General, en **Información de confidencial de linajes**, utilice el botón de selección que se adapte mejor a la información de linaje de todos los usuarios de su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server.

Notas adicionales sobre los linajes

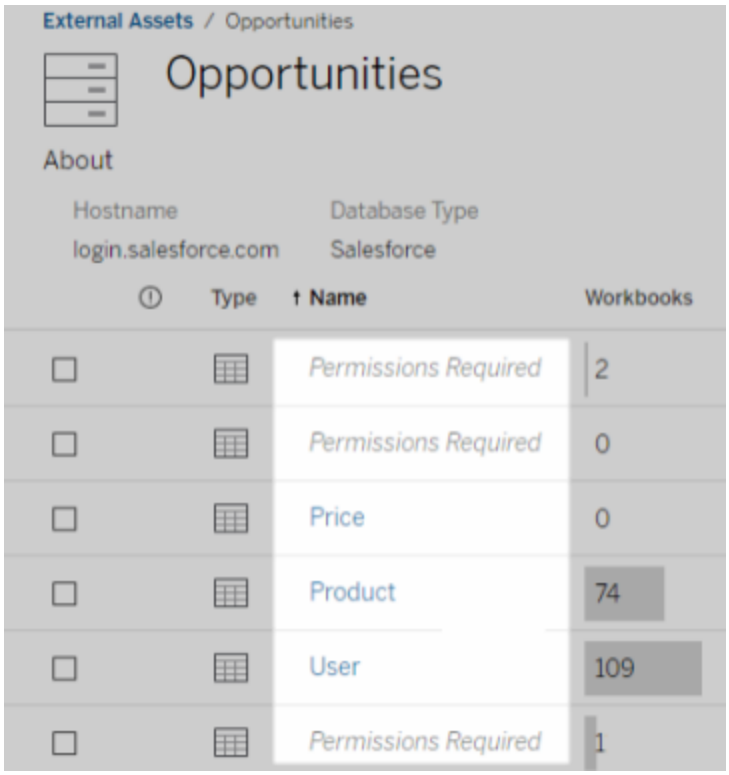
- **Si tiene permisos de visualización sobre activos relacionados**, puede ver cuándo y qué activos y contenido están relacionados entre sí, además de sus metadatos confidenciales.

  Por ejemplo, puede ver 1) los nombres, las advertencias de calidad de los datos y el número total de bases de datos y tablas ascendentes relacionadas, y 2) el número combinado de hojas (visibles y ocultas) en un libro de trabajo descendente en el linaje del activo evaluado.

- **Si *no* tiene permisos para ver los activos relacionados**, puede ver siempre si dos activos están relacionados entre sí.

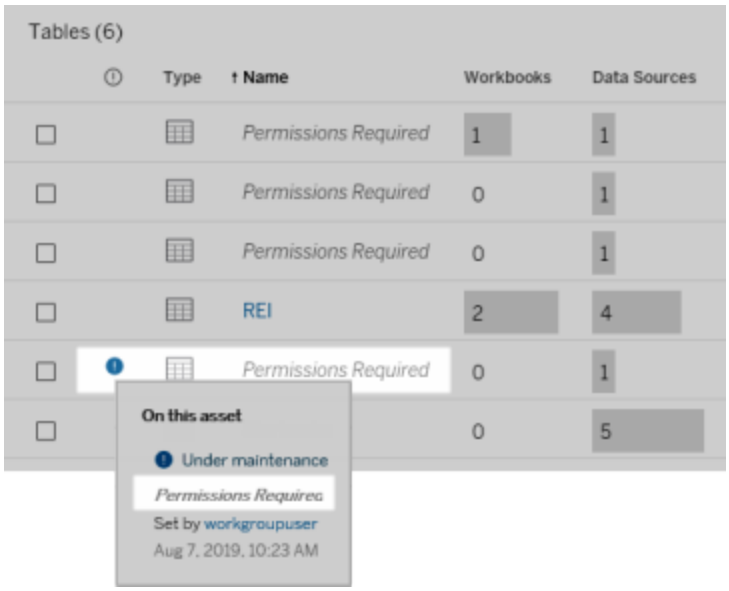
  Por ejemplo, puede ver 1) si existen bases de datos y tablas relacionadas ascendentes en el linaje y 2) el número total de base de datos o tablas relacionadas con el activo evaluado.

  Sin embargo, no puede ver los metadatos asociados a esos activos cuando no tiene permisos de visualización relacionados con ellos. Cuando los metadatos están bloqueados debido a permisos limitados o si el activo se encuentra en un espacio personal, se ven los **permisos necesarios**.



- **Si *no* tiene permisos para ver los activos relacionados**, puede ver siempre si los activos cuentan con certificados.

  Sin embargo, si no tiene la capacidad de visualización, no podrá ver información confidencial relacionada con la certificación, como los nombres de las bases de datos y las tablas relacionadas. Cuando los metadatos están bloqueados debido a permisos limitados o si el activo se encuentra en un espacio personal, se ven los **permisos necesarios**.



Para obtener más información sobre el linaje, consulte Usar el linaje para análisis de impacto.

Notas adicionales sobre categorías detectables a través de datos de linaje

Además del contenido de Tableau, también se pueden categorizar los activos externos. Aunque las categorías siempre están visibles, los elementos categorizados que se ven a través de los datos de linaje pueden ofuscarse (valor predeterminado) o filtrarse como se describió anteriormente en este tema.

Cuando los elementos categorizados se ofuscan:

- **Si tiene la funcionalidad Ver para elementos categorizados:** puede ver los elementos categorizados y los elementos categorizados relacionados, así como todos los metadatos.
- **Si no tiene la funcionalidad Ver para elementos categorizados:**
    - Puede ver el tipo de elementos categorizados y los elementos categorizados relacionados, pero no puede ver metadatos confidenciales sobre los elementos. Por ejemplo, supongamos que utiliza un filtro de categoría para ver elementos

con la categoría “Destacado”. Aunque puede ver que hay elementos de base de datos con la categoría “Destacado”, no puede ver los nombres de las bases de datos categorizadas.

- Puede ver cuántos elementos categorizados relacionados hay. Por ejemplo, supongamos que realiza una consulta de categoría en “Destacado”. La consulta devuelve cinco bases de datos categorizadas.

Cuando se filtran los elementos categorizados, los elementos categorizados y los elementos categorizados relacionados que ve se limitan solo a los elementos para los que tiene la funcionalidad Ver.

Para obtener más información sobre las categorías, consulte Elementos categorizados en la ayuda de usuario de Tableau.

Posibles desajustes en el resultado de activos y de contenidos

Cuando Catalog muestra información de linaje, proporciona información sobre los contenidos y recursos externos de Tableau. El linaje de Catalog siempre muestra el recuento real o el resultado de los elementos asociados. Sin embargo, en otras áreas del sitio, es posible que vea menos elementos. Esto podría deberse a sus capacidades de **visualización**. Fuera de Catalog, solo ve el contenido que permiten sus permisos.

Por ejemplo, suponga que está viendo la fuente de datos Superstore. El linaje de la fuente de datos Superstore muestra con cuántas tablas subyacentes ascendentes se conecta la fuente de datos, así como cuántos libros de trabajo descendentes dependen de la fuente de datos. Sin embargo, debido a que es posible que no tenga permisos para ver todos esos libros de trabajo posteriores, la cantidad de libros de trabajo relacionados en el linaje del catálogo (total real) puede ser mayor que la cantidad de libros de trabajo en la pestaña **Libros de trabajo conectados** (lo que tiene permiso para ver).

Puede haber otras razones, que no están relacionadas con los permisos, por las que es posible que vea un desajuste entre los recuentos de los activos y los del contenido. Para obtener más información, consulte Usar el linaje para análisis de impacto.

¿Quién puede hacer esto?

La siguiente información resume los tipos de usuarios que pueden realizar las tareas descritas en este tema.

Sitio de Tableau Cloud o administrador de Tableau Server

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
Con licencia	Ver recursos y sus metadatos	Ninguno

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
	Editar recursos y sus metadatos	Ninguno

Data Management	**Funcionalidad**	**Requisitos**
	Cambiar los permisos sobre los recursos y sus metadatos	Ninguno
	Permitir a los usuarios ver recursos y sus metadatos	**Predeterminado:** cuando la opción "permisos derivados" está activada, los usuarios pueden ver metadatos en recursos externos para el contenido que poseen o para el contenido que se publica en un proyecto del que son líderes o propietarios. **Ad-hoc:** puede configurar permisos para **Ver** explícitos en un activo externo especificado.
	Permitir a los usuarios editar recursos y sus metadatos	Puede configurar permisos explícitos para escribir o **sobrescribir** en un activo externo especificado (si no se concede automáticamente porque el usuario es un propietario de flujo).
	Permitir a los usuarios cambiar los permisos de los recursos y sus metadatos	Puede configurar explícitamente los permisos Editar o **Establecer permisos** en un activo externo especificado (si no se concede

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
		automáticamente porque el usuario es un propietario de flujo).
Sin licencia	Ver todos los recursos y sus metadatos	**Solo se aplica a la API de metadatos**
	Editar recursos y sus metadatos	Data Management obligatorio
	Cambiar los permisos sobre los recursos y sus metadatos	Data Management obligatorio
	Permitir a los usuarios ver recursos y sus metadatos	**Solo se aplica a la API de metadatos:** Puede activar los permisos derivados como se ha descrito anteriormente. Si la opción "permisos derivados" está activada, los usuarios pueden ver metadatos en recursos externos para el contenido que poseen o para el contenido que se publica en un proyecto del que son líderes o propietarios.
	Permitir a los usuarios editar recursos y sus metadatos	Data Management obligatorio
	Permitir a los usuarios cambiar los permisos de los recursos y sus metadatos	Data Management obligatorio

Usuario con licencia Creator o Explorer

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
Con licencia	Ver recursos y sus metadatos	**Predeterminado:** cuando el administrador del sitio de Tableau Cloud o el administrador de Tableau Server habilitan la opción "permisos derivados", pueden ver metadatos en recursos externos para el contenido de su propiedad o para el contenido que se publica en un proyecto del que son líderes o propietarios. **Ad-hoc:** puede ver metadatos en recursos externos a los que se le han concedido permisos explícitos para **Ver**.
	Editar recursos y sus metadatos	Puede editar metadatos en un activo externo al que se le hayan concedido permisos explícitos para escribir o **Sobrescribir** en (si no se concede automáticamente porque el usuario es un propietario de flujo).
	Cambiar los permisos sobre los recursos y	Puede cambiar los per-

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
	sus metadatos	misos de un activo externo al que se le haya concedido los permisos explícitos para editar o **Establecer permisos** en ((si no se concede automáticamente porque el usuario es un propietario de flujo).
	Conceder a otros usuarios permisos para ver los recursos y sus metadatos	Puede cambiar los permisos de un activo externo al que se le haya concedido los permisos explícitos para editar o **Establecer permisos** en ((si no se concede automáticamente porque el usuario es un propietario de flujo).
Sin licencia	Ver recursos y sus metadatos	**Solo se aplica a la API de metadatos:** Si el administrador del sitio de Tableau Cloud o el administrador de Tableau Server habilitan los "permisos derivados", puede ver los metadatos de los recursos externos para el contenido de su propiedad o del contenido que se publica en un proyecto del que es líder o propietario.

Data Management	Funcionalidad	Requisitos
	Editar recursos y sus metadatos	Data Management obligatorio
	Cambiar los permisos sobre los recursos y sus metadatos	
	Conceder a otros usuarios permisos para ver los recursos y sus metadatos	

Administrar datos

Puede conectarse y administrar los datos que utiliza en Tableau.

Fuentes de datos de Tableau Server

Cuando sus usuarios de Tableau desean compartir conexiones de datos que han definido, pueden publicar las fuentes de datos en Tableau Server. Cuando se publica una fuente de datos en el servidor, los otros usuarios pueden conectarse a ella desde sus propios libros de trabajo, como hacen con otros tipos de datos. Cuando se actualizan los datos en la fuente de datos de Tableau, todos los libros de trabajo conectados aplican los cambios.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Fuentes de datos de Tableau Server.

Una fuente de datos de Tableau Server se compone de metadatos que describen aspectos como los siguientes:

- **Información de conexión**: define si los datos se encuentran en una base de datos en tiempo real o en una extracción y cuáles de dichos datos deben llevarse a Tableau.
- **Personalización y limpieza**: incluye información que facilita el uso eficiente de los datos. Por ejemplo, cálculos, conjuntos, grupos, agrupaciones, parámetros, formato de

campo personalizado, etc.

- **Instrucciones de actualización y acceso de datos**: incluye la ubicación del servidor de base de datos subyacente (ya sea de forma local o en la nube), rutas de red para datos basados en archivos, información de seguridad como credenciales o tokens de acceso y otra información relacionada.

Además de ayudar a los usuarios a crear datos coherentes y fiables, el uso de fuentes de datos de Tableau le ofrece ventajas como administrador. Dado que varios libros de trabajo se pueden conectar a una fuente de datos, puede reducir la proliferación de fuentes de datos y ahorrar espacio de almacenamiento y tiempo de procesamiento. Cuando alguien descarga un libro de trabajo que se conecta a una fuente de datos de Tableau que, a su vez, tiene una conexión de extracción, la extracción permanece en el servidor, por lo que se reduce el tráfico de red. Por último, si una conexión necesita un controlador de base de datos, solo es necesario instalar y mantener el controlador en el servidor, en lugar de tener que hacerlo en el equipo de cada usuario. Si usa Tableau Cloud, todos los controladores compatibles están disponibles para las fuentes publicadas en su sitio.

Administración de fuentes de datos

Puede realizar algunas o todas las tareas de administración en una fuente de datos si tiene uno de los siguientes niveles de acceso:

- Administrador de sitio o de servidor
- Líder de proyecto o propietario del proyecto donde se ha publicado la fuente de datos

  El acceso completo de líder de proyecto solo está disponible con algunos roles en el sitio. Para obtener información, consulte Administración a nivel de proyecto.

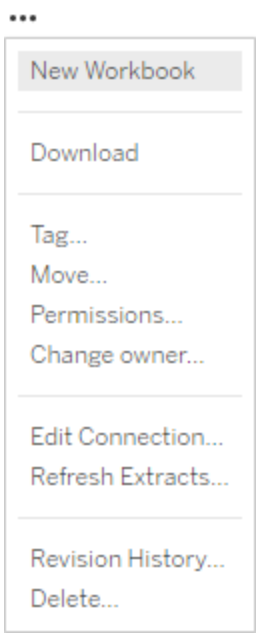
- Propietario de fuente de datos

A menos que sea un administrador de sitio o de servidor, es posible que no tenga acceso a todas las tareas de administración. Por ejemplo, si el menú Permisos no está disponible, lo más probable es que los permisos del proyecto estén bloqueados, lo que impide establecer permisos en libros de trabajo y fuentes de datos individuales.

> **Consejo:** una práctica recomendada consiste en designar a una persona o equipo para que administre todas las fuentes de datos publicadas en un proyecto o en todo el sitio, de modo que todas las fuentes de datos se puedan mantener bajo las mismas directrices.

Para realizar las tareas de administración a las que tiene acceso, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el sitio y, en la pestaña **Contenido**, seleccione **Explorar** > **Fuentes de datos**.
2. En una fuente de datos, seleccione el menú **Acciones** (**...**).



- **Nuevo libro de trabajo o Descargar:** cree un nuevo libro de trabajo en el entorno del navegador que se conecta a esta fuente de datos. También puede descargar la fuente de datos para utilizarla de forma local.
- **Categoría:** añada o elimine categorías de palabra clave. Las categorías pueden contener una sola palabra o varias palabras delimitadas por comas.

- **Mover:** mover una fuente de datos de un proyecto a otro. Para ello es necesario aplicar una configuración específica en cada proyecto. Para obtener más información, consulte Requisitos para mover recursos
- **Permisos:** vea o actualice los permisos que especifican qué usuarios o grupos pueden conectarse a la fuentes de datos, modificarla o descargarla. Como se menciona al principio de este apartado, si esta acción no está disponible, los permisos del proyecto podrían estar bloqueados y solo el administrador o el líder del proyecto pueden cambiar los permisos.
- **Cambiar propietario:** asignar a un usuario como propietario le proporciona acceso completo.
- **Actualizar extractos**: si una fuente de datos incluye un extracto, puede asignar el extracto a un programa de actualización.

  Para obtener información, consulte Actualizar los datos de un programa.
- **Consultar el historial de revisión de la fuente de datos**
- **Eliminar:** Eliminar una fuente de datos afecta a los libros de trabajo que se conectan a ella. Antes de eliminar una fuente de datos, asegúrese de que no haya ningún libro de trabajo conectado a ella o edite los libros de trabajo para que usen otra fuente de datos.

Además, en el caso de las fuentes de datos que son conexiones proxy, los administradores pueden estar al tanto de la forma en que los usuarios que se autentican en la base de datos y si se han instalado los controladores adecuados. Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos y Seguridad de datos.

Restricciones

Las fuentes de datos publicadas a menudo funcionan como fuentes de datos seleccionadas y confiables. Como tal, hay restricciones sobre cómo se pueden modificar y utilizar.

Los alias y cálculos no se pueden editar.

- Tampoco se pueden crear nuevos alias. Los campos se pueden duplicar y la copia se puede nombrar.
- Se pueden crear nuevos cálculos. El cálculo existente también se puede copiar y se puede editar la copia.

Las relaciones y las combinaciones no se pueden editar.

Las fuentes de datos publicadas no pueden utilizarse en las uniones o las relaciones.

- Utilice mezclas si necesita combinar fuentes de datos publicadas.

Actualización de la extracción a formato .hyper

En la versión 2018 de Tableau, presentamos el formato `.hyper` para extracciones de Tableau para reemplazar el antiguo formato `.tde`. El formato `.hyper` ha sido el formato estándar utilizado por Tableau para crear extracciones desde 2018, y la gran mayoría de las extracciones ahora son archivos `.hyper` A partir de principios de 2023, Tableau dejó de admitir el formato `.tde` en Tableau Cloud y Tableau Public. Para obtener más información sobre esta obsolescencia, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.

Fin de compatibilidad para archivos .tde

A partir de 2023, el formato `.tde` de las extracciones de Tableau quedó en desuso. Este formato fue reemplazado por el formato `.hyper` en 2018, pero siguió siendo válido para archivos cargados hasta marzo de 2023.

- Este cambio tuvo lugar para Tableau Cloud y Tableau Public a partir de marzo de 2023.
- A partir de la versión 2023.1.0 de Tableau Server, la carga de formatos `.tde` dejará de estar disponible.
- 2024.2 es la última versión de Tableau Desktop que admite libros de trabajo, fuentes de datos o marcadores basados en .tde. Las versiones 2024.3 y posteriores solo admiten el formato .hyper.

Actualizar manualmente su extracción .tde con Tableau Desktop

Si gestiona las extracciones de forma local, puede actualizar manualmente la extracción `.tde` a extracción `.hyper` con Tableau Desktop.

Nota: Esta funcionalidad solo está disponible en Tableau Desktop 2024.2 y posteriores.

1. En Tableau Desktop, abra un libro de trabajo que utilice una extracción `.tde`.
2. Seleccione la fuente de datos de extracción desde el menú **Datos** y, a continuación, seleccione **Extracción** > **Actualizar**.
3. Seleccione **Archivo** > **Guardar** para guardar el libro de trabajo y completar la actualización de la extracción.

Actualizar manualmente su .tde con una conexión en tiempo real

Si su archivo .tde utiliza una conexión en tiempo real (a diferencia de una extracción), debe actualizar el archivo siguiendo las instrucciones de Publicación de la comunidad de Tableau sobre la actualización a archivos .hyper. No es posible actualizar archivos .tde con conexiones en tiempo real mediante Tableau Desktop.

Establezca la zona horaria del sitio para las extracciones

La zona horaria predeterminada para las fuentes de datos basadas en extracciones en un sitio es la hora universal coordinada (UTC). de servidores del sitio pueden establecer una zona horaria diferente.

Para establecer la zona horaria del sitio para las extracciones:

1. Inicie sesión en Tableau como administrador.
2. En el sitio que desea usar, haga clic en `Settings`.
3. En la sección `Site Time Zone for Extracts`, seleccione una zona horaria y, a continuación, haga clic en `Save`.

En los campos calculados, funciones como NOW() o TODAY() dependen de la zona horaria. Para obtener más información sobre las extracciones, consulte Extraer los datos en la ayuda de Tableau Desktop.

La configuración de zona horaria, además de utilizarse para fuentes de datos basadas en extracciones, también afecta a las extracciones internas. Por ejemplo, cuando Tableau se conecta a fuentes de datos basadas en archivos, como archivos de texto, crea automáticamente una extracción de forma interna. De manera similar, esto sucede cuando Tableau usa una extracción interna para integrar datos de diferentes fuentes.

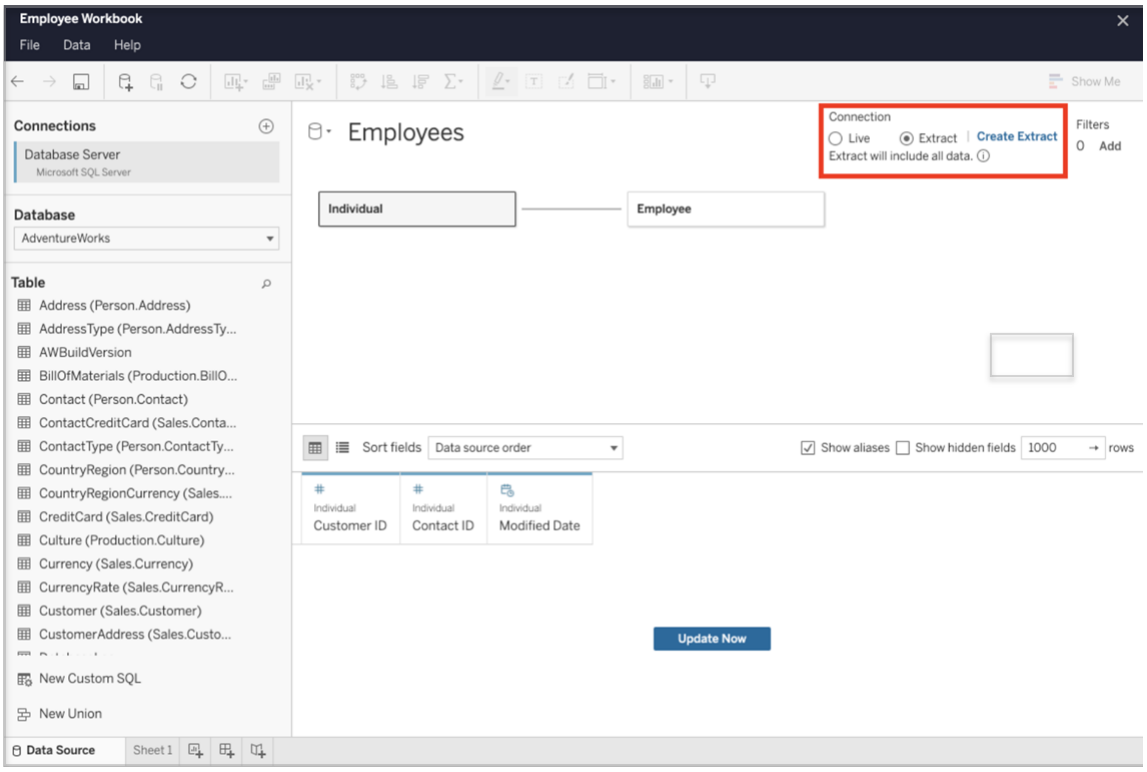
Crear extracciones en la web

Puede extraer sus fuentes de datos en la web (sin usar Tableau Desktop) para mejorar el rendimiento de la fuente de datos y admitir funciones analíticas adicionales. Cuando extraiga la fuente de datos, Tableau copiará los datos del almacén de datos remoto en Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información sobre las ventajas de extraer los datos, consulte Extraer los datos. En la web, puede extraer mientras está en la creación web o mientras está en el servidor de contenido.

Crear extracciones en la creación web

Puede crear extracciones directamente en la creación web, con configuraciones predeterminadas.

Extraer una fuente de datos insertada en la creación web



Complete los siguientes pasos para crear una extracción en la creación web.

Consejo: Se recomienda finalizar el modelo de datos antes de crear la extracción. La creación de extracciones puede tardar mucho tiempo y cualquier cambio en el modelo de datos, como agregar nuevas tablas lógicas, invalidará la extracción.

1. Seleccione la pestaña **Fuente de datos** de la esquina inferior izquierda del panel de creación web. Para los libros de trabajo nuevos, se iniciará en la pestaña **Fuente de datos**.
2. En la esquina superior derecha, cambie el tipo de conexión de **En tiempo real** a **Extracción**.
3. Seleccione **Crear extracción**. Verá el cuadro de diálogo **Crear extracción**.

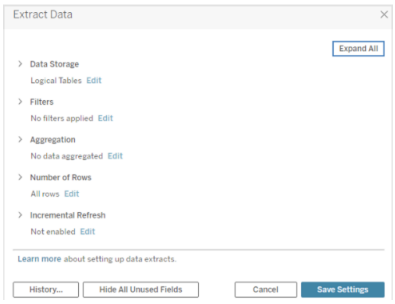
La creación de extracciones puede tardar mucho tiempo y puede cerrar la sesión de creación mientras se crea la extracción. Para asegurarse de que no se pierde la creación de

extracciones, seleccione **Notificarme cuando se complete** en el cuadro de diálogo para especificar una ubicación para el libro extraído que se va a guardar. Si la extracción se realiza correctamente, el libro de trabajo se guardará en la ubicación especificada y se le notificará que puede continuar con la sesión de creación web.

Si se produce un error en la creación de extracciones, se le notificará que no se ha podido crear la extracción y podrá restaurar los cambios no guardados volviendo a abrir el libro de trabajo original en la creación web.

Establecer la configuración de la extracción

Puede configurar una o más de las opciones siguientes para indicar a Tableau cómo almacenar datos, definir filtros para datos y limitar la cantidad de datos de una extracción.



Decidir cómo se almacenan los datos de la extracción

Puede configurar Tableau para que almacene los datos de la extracción con una de estas dos estructuras (esquemas): tablas lógicas (esquema no normalizado) o tablas físicas (esquema normalizado). Para obtener más información sobre las tablas lógicas y físicas, consulte El modelo de datos de Tableau. La opción que elija depende de sus necesidades.

Tablas lógicas

Las tablas lógicas almacenan datos mediante una tabla de extracción para cada tabla lógica de la fuente de datos. Las tablas físicas que definen una tabla lógica se combinan y almacenan con esa tabla lógica. Por ejemplo, si una fuente de datos se creó con una sola tabla lógica, los datos se almacenarían en una sola tabla.

Si una fuente de datos se compone de tres tablas lógicas (cada una contiene varias tablas físicas), los datos de extracción se almacenarían en tres tablas, una para cada tabla lógica.

Seleccione **Tablas lógicas** cuando quiera limitar la cantidad de datos de la extracción con propiedades adicionales como filtros de extracción, agregaciones, números máximos u otras funcionalidades que requieran el uso de datos no normalizados. También se utiliza cuando los datos utilizan funciones de paso (RAWSQL). Esta es la estructura predeterminada que usa Tableau para almacenar datos de extracciones.

Si usa esta opción cuando la extracción contiene uniones, las uniones se aplicarán al crear la extracción.

Tablas físicas

Las tablas físicas almacenan datos mediante una tabla de extracción para cada tabla física de la fuente de datos.

Seleccione **Tablas físicas** si la extracción está compuesta por tablas combinadas con una o más uniones de igualdad y cumple con las condiciones para usar la opción “Tablas físicas” que se indican a continuación. Si usa esta opción, las uniones se realizarán en el momento de ejecutar la consulta.

Esta opción puede mejorar el rendimiento y ayudar a reducir el tamaño del archivo de extracción. Para obtener más información sobre la recomendación de Tableau de utilizar la opción “Tablas físicas”, consulte Consejos para usar la opción de tablas físicas en la ayuda de Tableau Desktop.

En algunos casos, también puede utilizar esta opción como solución alternativa para la seguridad de nivel de fila. Para obtener más información sobre la seguridad de nivel de fila con Tableau, consulte Restringir el acceso en el nivel de fila de datos en la ayuda de Tableau Desktop.

Condiciones para usar la opción Tablas físicas

Para guardar la extracción con la opción Tablas físicas, los datos de la extracción deben cumplir con todas las condiciones que se indican a continuación.

- Todas las uniones entre las tablas físicas son uniones de igualdad (=).
- Los tipos de datos de las columnas utilizadas para las relaciones o uniones son idénticos.
- No se usan funciones de paso (RAWSQL).
- No se configuran actualizaciones incrementales.
- No se configuran filtros de extracción.
- No se configuran valores de N principales ni muestras.
- Cuando la extracción se guarda como tablas físicas, no se pueden anexar datos.
- Para las tablas lógicas, no puede anexar datos a extracciones que tienen más de una tabla lógica.

Nota: Las opciones Tablas lógicas y Tablas físicas afectan solo a la manera en que se almacenan los datos en la extracción. Las opciones no afectan a la forma en la que las tablas de la extracción se muestran en la página Fuente de datos.

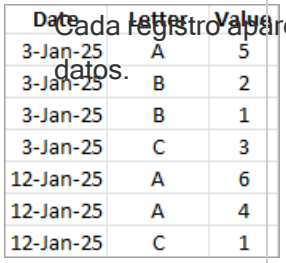
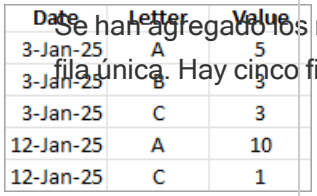
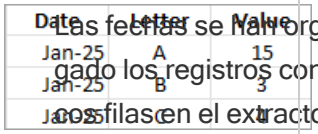
Determinar la cantidad de datos que se extraerán

Seleccione **Añadir** para definir uno o varios filtros para limitar la cantidad de datos que se van a extraer en función de los campos y de sus valores.

Agregar los datos a la extracción

Seleccione **Agregar datos para dimensiones visibles** para agregar las medidas mediante la agregación predeterminada. Agregar los datos consolida las filas, y puede minimizar el tamaño del archivo de extracto y aumentar el rendimiento.

Cuando opte por agregar los datos, también puede seleccionar **Organizar según** un nivel de fecha especificado, como Año, Mes, etc. Los ejemplos siguientes muestran cómo se extraerán los datos para cada opción de agregación que puede elegir.

Datos originales		Cada registro aparece en una fila separada. Hay siete filas en los datos.
Agregar datos para dimensiones visibles *(sin organización)*		Se han agregado los registros con la misma fecha y región a una fila única. Hay cinco filas en el extracto.
Agregar datos para dimensiones visibles *(organizar fechas por Mes)*		Las fechas se han organizado según el nivel Mes y se han agregado los registros con la misma región a una fila única. Hay cinco filas en el extracto.

Seleccionar las filas que se extraerán

Seleccione el número de filas que desea extraer.

Puede extraer todas las filas o N principales. Tableau primero aplica algunos filtros y agregaciones y luego extrae el número de filas de los resultados filtrados y agregados. El número de opciones de filas depende del tipo de fuente de datos desde la que efectúa la extracción.

Notas:

- No todas las fuentes de datos admiten muestras. Por lo tanto, puede que no vea la opción Muestras en el cuadro de diálogo Extraer datos.
- Los campos que oculte en primer lugar en la página de fuente de datos o en la pestaña de hoja quedarán excluidos del extracto.

Definir la configuración de Actualización incremental

La mayoría de las fuentes de datos admiten las actualizaciones incrementales. En lugar de actualizar toda la extracción, puede configurar una actualización para que solo se añadan las filas que sean nuevas desde la última vez que extrajo los datos.

Por ejemplo, puede tener una fuente de datos que se actualice a diario con transacciones de ventas nuevas. En lugar de volver a crear toda la extracción cada día, simplemente puede agregar las nuevas transacciones que ocurrieron ese día. Para poder utilizar la actualización incremental como opción al programar una actualización, primero debe definir la configuración.

Si lo desea, puede realizar una actualización completa periódicamente solo para asegurarse de que dispone de los datos más recientes.

Nota: Si cambia la estructura de datos de los datos de origen (por ejemplo, se agrega una nueva columna), deberá realizar una actualización de extracción completa antes de volver a empezar a realizar actualizaciones incrementales.

Configurar actualización incremental

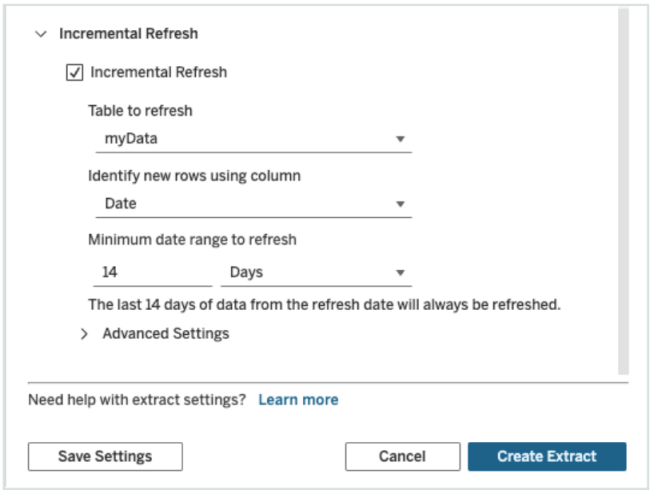
Siga los pasos descritos a continuación para configurar una extracción para que se actualice de forma incremental. Asegúrese de haber seleccionado **Todas las filas** en la sección **Número de filas**.

Las actualizaciones incrementales solo pueden definirse cuando extrae todas las filas en la base de datos. No puede actualizar de forma incremental una extracción de muestra.

1. Amplíe la sección **Actualización incremental**.
2. Marque la casilla **Actualización incremental**.
3. Elija una tabla para actualizar.
4. Seleccione una columna para usar para identificar nuevas filas.
5. (Opcional) Indique una cantidad de tiempo y una unidad de tiempo en los campos **Rango de fechas mínimo que se va a actualizar** para extraer nuevos datos agregados desde la última actualización y también reemplazar un subrango de datos existentes en la extracción para capturar cambios que puedan haber ocurrido en la fuente

de datos. Tiene la opción de definir el período de tiempo de múltiples maneras, desde segundos hasta años dentro de este campo. Por ejemplo, puede indicar "2" y "meses" para que la actualización de la extracción obtenga todas las filas nuevas y además actualice los datos de los dos meses anteriores.

Nota: Configurar las actualizaciones de extracciones junto con una fecha mínima para actualizar puede ser complejo de entender. Antes de usarlas, consulte la sección Configurar una actualización incremental de extracción.



Usar configuración avanzada

Puede ampliar **Configuración avanzada** para establecer cómo se recuperan las filas nuevas.

Nota: Si ha establecido un rango de fechas mínimo para la actualización, no se podrá acceder a la funcionalidad Configuración avanzada.

Configuración avanzada le permite reemplazar las últimas filas agregadas actualizando los valores iguales o mayores que el último valor registrado, o conservar las últimas filas agregadas actualizando solo el extracto con los valores superiores al último valor registrado.

En el primer enfoque, Tableau permite a los usuarios actualizar de forma incremental las extracciones con una columna de clave no única, como fecha, fecha y hora o ID.

Este método agrega un nuevo paso al realizar una actualización incremental. Tableau eliminará primero las filas del extracto que sean iguales que el valor más elevado registrado anteriormente. Luego, Tableau consulta todas las filas iguales o superiores al valor más elevado registrado anteriormente, lo que seleccionará todas las filas eliminadas y las nuevas.

Asimismo, aún puede optar por no reemplazar las últimas filas agregadas y añadir únicamente aquellas filas con valores superiores al último valor registrado.

Para finalizar, seleccione **Crear extracción**.

Consideraciones al actualizar extracciones

Editar un extracto:

Si va a editar una extracción existente, se muestra la última actualización para que pueda estar seguro de que está actualizando la extracción con los datos correctos.

Actualización completa:

Una actualización completa reemplaza todas las filas con los datos de la fuente de datos original cada vez que actualiza la extracción. Una actualización completa puede llevar más tiempo y resultar cara en la base de datos.

Precisión de fecha/hora y extracciones:

El motor de datos, que es el mecanismo subyacente que emplea Tableau para crear extracciones, almacena valores de tiempo con una precisión de hasta 3 decimales.

Si especifica una columna de fecha y hora o de marca de tiempo para identificar filas nuevas mediante una columna y la base de datos utiliza una precisión superior a Tableau, pueden generarse filas duplicadas tras una actualización incremental.

Por ejemplo, si la base de datos tiene dos filas, una con el valor de fecha y hora 2015-03-13 17:30:56.502352 y otra con el valor de fecha y hora 2015-03-13 17:30:56.502852, Tableau

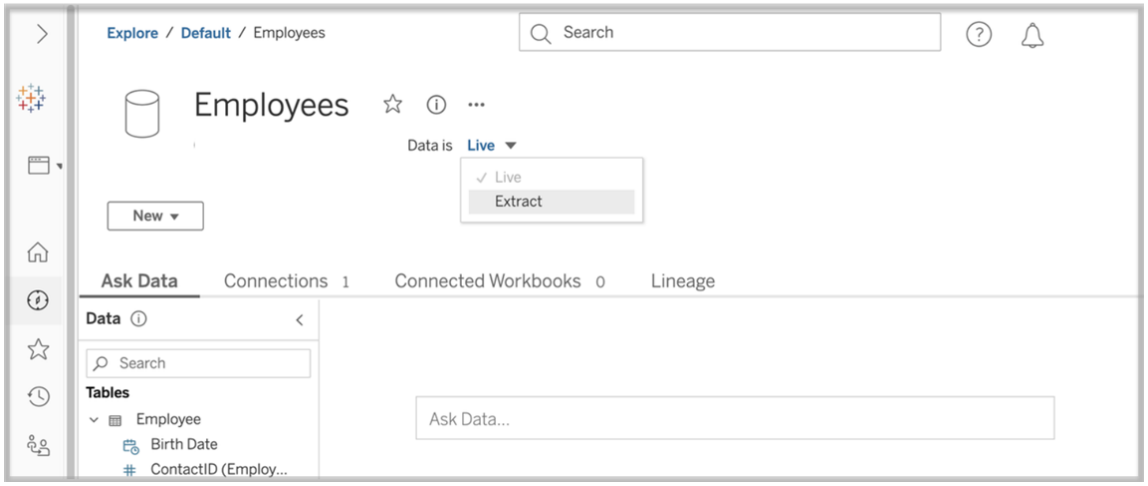
almacenará ambas filas con el valor de fecha y hora 2015-03-13 17:30:56.502, por lo que se crearán filas duplicadas.

Limitaciones

- No se pueden crear extracciones de fuentes de datos insertadas que hagan referencia a fuentes de datos publicadas. Como solución alternativa, cree la extracción directamente en la fuente de datos publicada. Para obtener más información, consulte Extraer una fuente de datos publicada en el servidor de contenido.
- No puede crear extracciones para fuentes de datos basadas en archivos. Las fuentes de datos basadas en archivos ya tienen funcionalidades especiales de rendimiento y la adición de la extracción no tendrá ningún beneficio de rendimiento.
- Esta funcionalidad no se aplica a las fuentes de datos basadas en Bridge de Tableau Cloud.
- Limitación de SQL personalizado: las consultas SQL personalizadas no son compatibles con la configuración avanzada. Los usuarios que dependen de SQL personalizado deberán ajustar su enfoque si desean utilizar la configuración avanzada para una actualización incremental.

Crear extracciones en el servidor de contenido

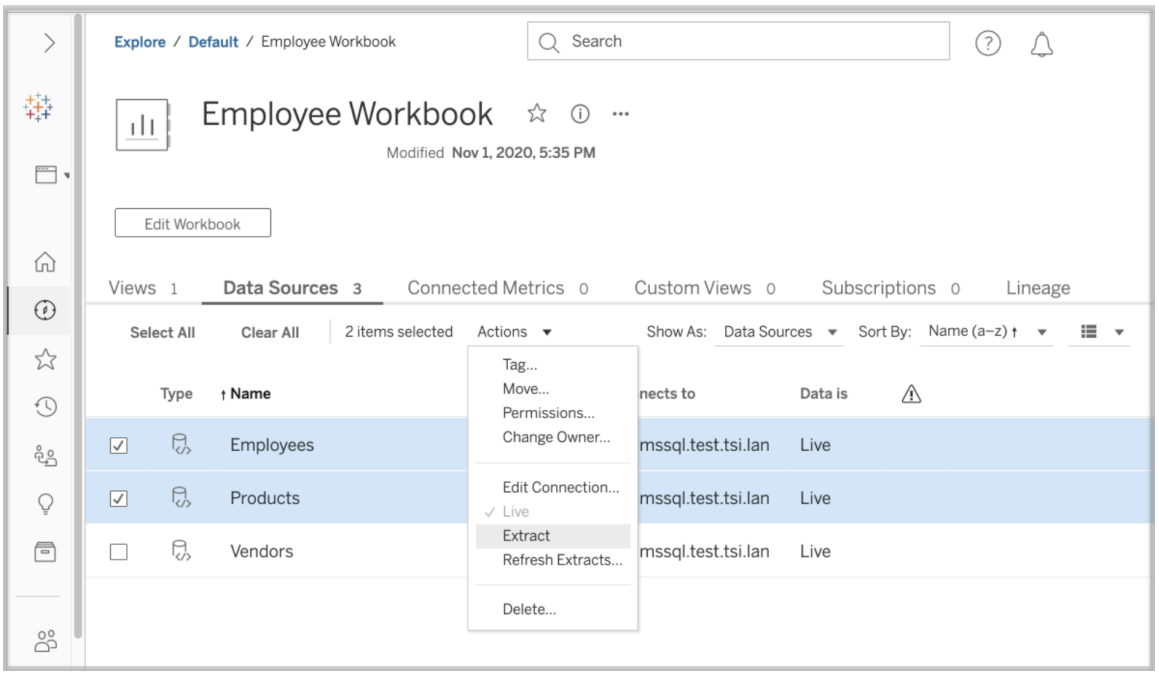
Extraer una fuente de datos publicada en el servidor de contenido



Complete los siguientes pasos para extraer una fuente de datos publicada.

1. Inicie sesión como administrador o como propietario de la fuente de datos.
2. En la pestaña Contenido, seleccione **Explorar** y luego elija **Fuentes de datos**.
3. Seleccione una fuente de datos haciendo clic en el nombre de la fuente de datos.
4. En la parte superior de la pantalla, bajo el nombre de la fuente de datos, seleccione el menú desplegable **En tiempo real**.
5. Cambie el tipo de conexión de **En tiempo real** a **Extracción**. Si la funcionalidad de cifrado de extracción en reposo está activada en el sitio, seleccione **Cifrada** o **Sin cifrar**.
6. Si aparece un mensaje de error sobre las credenciales insertadas, inserte sus credenciales en la fuente de datos. Para ello, seleccione **Editar conexión**. Seleccione "Contraseña insertada en conexión" y, a continuación, elija **Guardar**.

Extraer una fuente de datos insertada en el servidor de contenido



Complete los siguientes pasos para extraer una o más fuentes de datos insertadas en un libro de trabajo publicado.

1. Inicie sesión como administrador o como propietario de la fuente de datos.
2. Vaya al libro de trabajo publicado.

3. Vaya a la pestaña Fuentes de datos.
4. Seleccione una o varias de las fuentes de datos.
5. Seleccione el botón **Acción**.
6. Seleccione **Extracción**. Si la funcionalidad de cifrado de extracción en reposo está activada en el sitio, seleccione **Cifrada** o **Sin cifrar**.

Limitaciones

- Sus credenciales de conexión se deben insertar en la fuente de datos.
- No se pueden crear extracciones de fuentes de datos insertadas que hagan referencia a fuentes de datos publicadas. Como solución alternativa, cree la extracción directamente en la fuente de datos publicada.
- No puede crear extracciones para fuentes de datos basadas en archivos. Las fuentes de datos basadas en archivos ya tienen funcionalidades especiales de rendimiento y la adición de la extracción no tendrá ningún beneficio de rendimiento.
- A partir de la versión 2023.1, al cambiar una conexión en tiempo real a una extracción en Content Server se eliminarán todos los filtros de extracción que se hayan creado previamente en Tableau Desktop o creación web.
- Esta funcionalidad no se aplica a las fuentes de datos basadas en Bridge de Tableau Cloud.

Mantener los datos de flujo extraídos actualizados

Una vez extraídos los datos, puede configurar opcionalmente un programa de actualización de extracciones para mantener los datos actualizados. Para obtener más información, consulte Actualizar los datos de un programa.

Supervisar y administrar extracciones

Los administradores del servidor pueden supervisar la creación de extracciones en la vista administrativa **Tareas en segundo plano para extracciones**. Para obtener más información, consulte Tareas de fondo para extracciones.

Los administradores del servidor pueden administrar extracciones en la página Trabajos. Para obtener más información, consulte Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server.

Los trabajos de creación de extracciones, como los trabajos de actualización de extracciones, tienen un límite de consulta máximo antes de que se alcance el tiempo de espera límite. Esto es para evitar que los trabajos se ejecuten para siempre y que usen una cantidad ilimitada de recursos del servidor. Los administradores de servidor pueden configurar el tiempo de espera del límite de consultas de extracción mediante la configuración de la interfaz de línea de comandos de TSM `backgrounder.querylimit`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

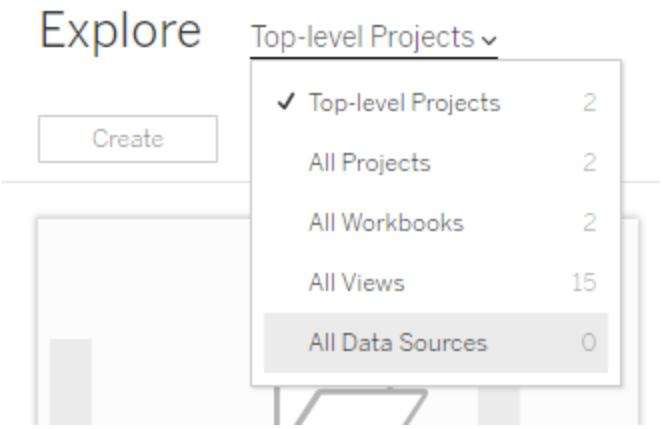
Los administradores del servidor pueden administrar la creación web. Para obtener más información, consulte Establecer el acceso y las funciones de creación web de un sitio.

Ver atributos de fuentes de datos

En la sección **Contenido** del entorno de creación web de Tableau Server puede filtrar la vista para mostrar únicamente fuentes de datos o conexiones y sus atributos.

Ver fuentes de datos por nombre

Para filtrar por nombre de fuente de datos, en **Explorar** seleccione **Fuentes de datos**.

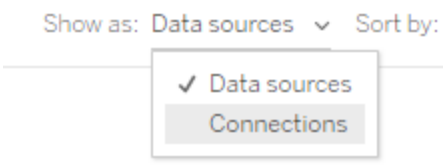


Los atributos de la lista de nombres de fuentes de datos son los siguientes:

- **Tipo**: el icono situado junto al nombre de la fuente de datos indica si la fuente de datos está publicada como una conexión en tiempo real ( ) o una conexión de extracciones ( ), o si está insertada en un libro de trabajo ( ).
    - Seleccione el nombre de una fuente de datos publicada para abrir la página correspondiente, que contiene pestañas para ver las conexiones y los libros de trabajo conectados.
    - Seleccione el nombre de una fuente de datos incrustada para abrir el libro de trabajo asociado, que contiene pestañas para ver otros datos a los que se conecta.
- **Se conecta a**: indica el nombre del servidor de bases de datos o el archivo de datos. Podría ser una base de datos externa a Tableau Server, un extracto o una fuente de datos publicada.
- **Último extracto o extracto activo**: esta columna dice si la conexión a los datos está activa o, si se trata de una conexión a un extracto, cuándo se actualizó el extracto por última vez.

Ver una lista de conexiones

Para filtrar por tipo de conexión, en la lista **Vista**, seleccione **Conexiones**.



Los atributos de conexión son los siguientes:

- **Se conecta a**: indica el nombre del servidor de bases de datos o el archivo de datos. Podría ser una base de datos externa a Tableau Server, un extracto o una fuente de

datos publicada.

- **Tipo de conexión**: se muestra el tipo de datos. **Tableau Server** indica que la conexión se establece con una fuente de datos publicada en el sitio. Por **Motor de datos de Tableau** se entiende que la fuente de datos tiene un extracto almacenado en el servidor de datos de Tableau.

Mantener los datos actualizados

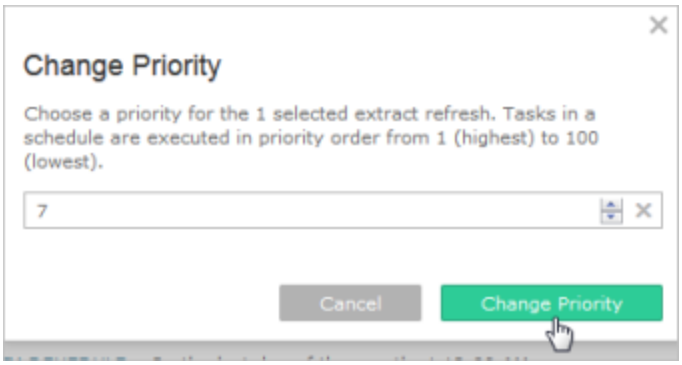
Los temas de esta sección describen cómo actualizar datos manualmente, así como programar actualizaciones de datos.

Administrar tareas de actualización

Los administradores pueden cambiar la prioridad de las actualizaciones de extracciones programadas con relación a otras tareas del servidor, actualizar extracciones manualmente o eliminar sus programas.

1. Inicie sesión en el sitio donde estén los programas que desee administrar y, a continuación, haga clic en **Tareas**.
2. Seleccione una o varias actualizaciones de extracciones programadas.
3. En el menú **Acciones**, haga cualquiera de los siguientes:
    - Seleccione **Cambiar programa** y elija un nuevo programa de la lista.
    - Seleccione **Ejecutar ahora** para realizar la actualización manualmente.

      Nota: Si una extracción no tiene una actualización programada, puede actualizarlo cuando lo desee en la página Conexiones de datos.
    - Seleccione **Cambiar prioridad** y escriba un número entre el 1 y el 100 para mover la extracción hacia arriba o hacia abajo en la lista de prioridad.



- Seleccione **Eliminar** para eliminar completamente el programa para las fuentes de datos seleccionadas.

Consulte también

Habilitar la programación de la actualización de extracciones y la notificación de errores

Actualizar los datos de un programa

Puede programar tareas de actualización para las extracciones de fuentes de datos publicadas y libros de trabajo publicados que se conectan a extracciones. Los administradores de Tableau Server pueden crear nuevos programas en la página **Programas**. Para obtener más información, consulte Crear o modificar un programa.

Para obtener información acerca de cómo actualizar las salidas de flujo, consulte Programar tareas de flujo.

Para evitar actualizaciones programadas innecesarias, considere la posibilidad de otorgar a los usuarios la capacidad de permiso para actualizar una extracción bajo demanda. Para obtener más información, consulte Actualizar extracciones para libros de trabajo o fuentes de datos.

1. Cuando haya iniciado sesión en Tableau Server, seleccione **Explorar** en el panel de navegación izquierdo y, en función del tipo de contenido que desee actualizar, seleccione **Todos los libros de trabajo** o **Todas las fuentes de datos** en el menú desplegable.

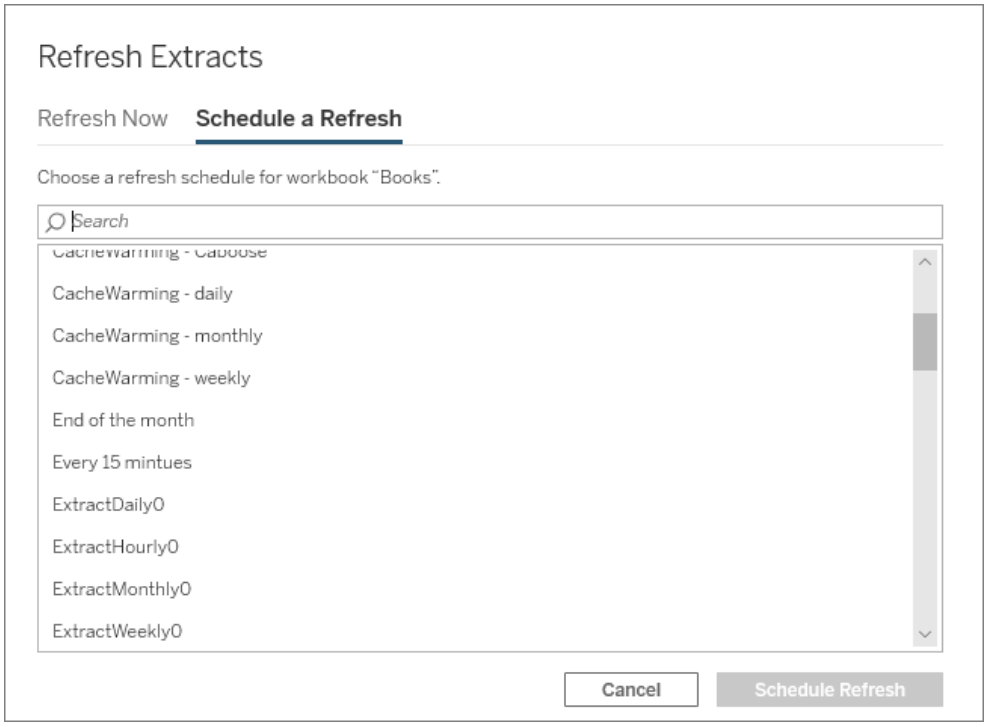
2. Active la casilla de verificación del libro de trabajo o la fuente de datos que desee actualizar y, a continuación, seleccione **Acciones** > **Actualización de extracciones**:

3. En el cuadro de diálogo Actualizar extracciones, seleccione **Programar una actualización** y complete estos pasos:

    - Seleccione la programación que desee.
    - Si está disponible, especifique si quiere una actualización completa o incremental.

      Se realiza una actualización completa de forma predeterminada. La actualización incremental solo está disponible si se configuró en Tableau Desktop o en la creación web en Tableau Server antes de publicar la extracción. Para obtener más información, consulte Actualización de extracciones en la ayuda de Tableau.

- Haga clic en **Programar actualización**.



Inicio rápido: actualizar extracciones siguiendo un programa

En los libros de trabajo publicados que se conectan a extractos de datos, puede configurar el servidor para que actualice los extractos según un programa periódico para que todos los libros de trabajo conectados a esos datos muestren siempre su versión más actualizada.

Para programar actualizaciones debe tener permisos de administrado o de propietario de datos.

Nota: este tema se aplica a los extractos publicados en Tableau Server. Para Tableau Cloud, la forma de actualizar los extractos depende de los datos subyacentes a los que se conectan. Para obtener más información, consulte Mantener los datos actualizados.

1 Configurar un programa en el servidor

Inicie sesión en el servidor, vaya a la página **Programas** y haga clic en **Nuevo programa**.

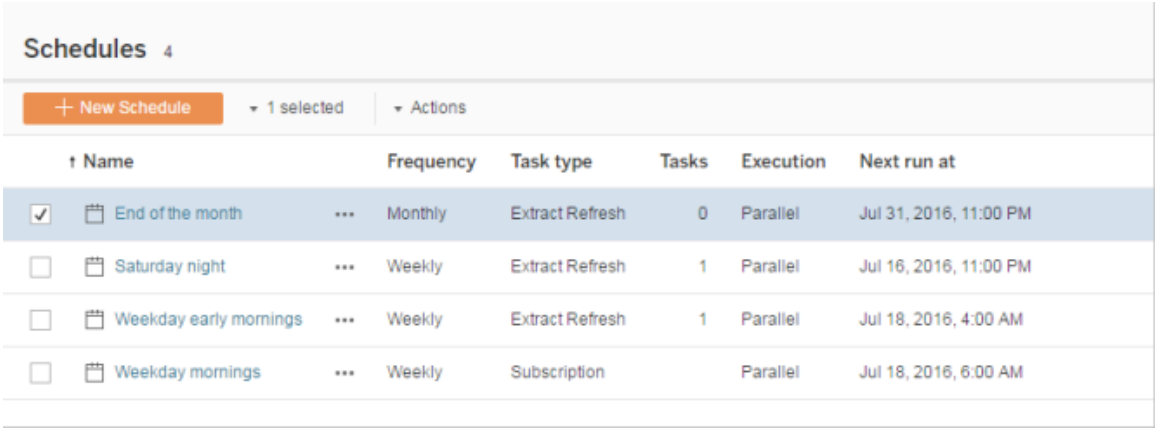


Tableau proporciona varios programas de actualización. Pero puede crear programas adicionales si lo necesita.

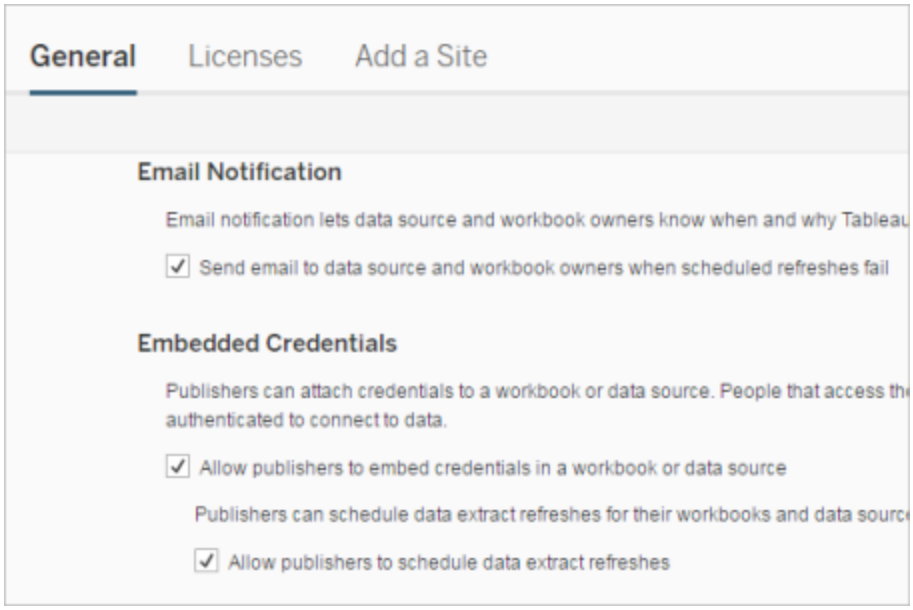
2 Habilitar las actualizaciones de extractos programadas y los correos electrónicos de error

Como administrador de servidor o de sitio, puede habilitar los programas y las notificaciones por correo electrónico para informar del error en una actualización de un extracto.

Seleccione **Configuración** y vaya a la página **General**.

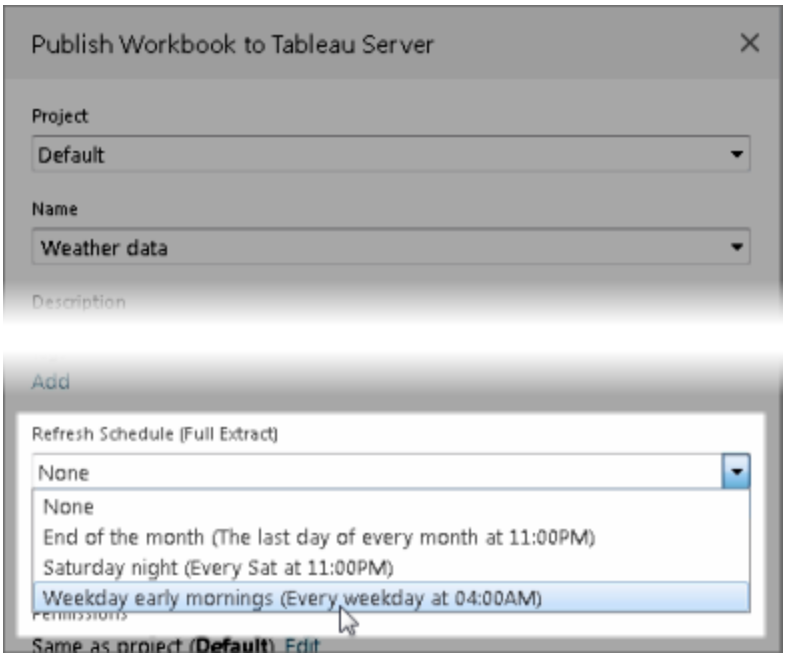
- En Notificación por correo electrónico, seleccione **Enviar correo electrónico a los propietarios de la fuente de datos y el libro de trabajo si fallan las actualizaciones programadas**.
- En **Credenciales incrustadas**, marque las dos casillas de verificación para permitir

que los publicadores incrusten credenciales y programen actualizaciones de extractos.



3 Publicar un libro de trabajo con un extracto

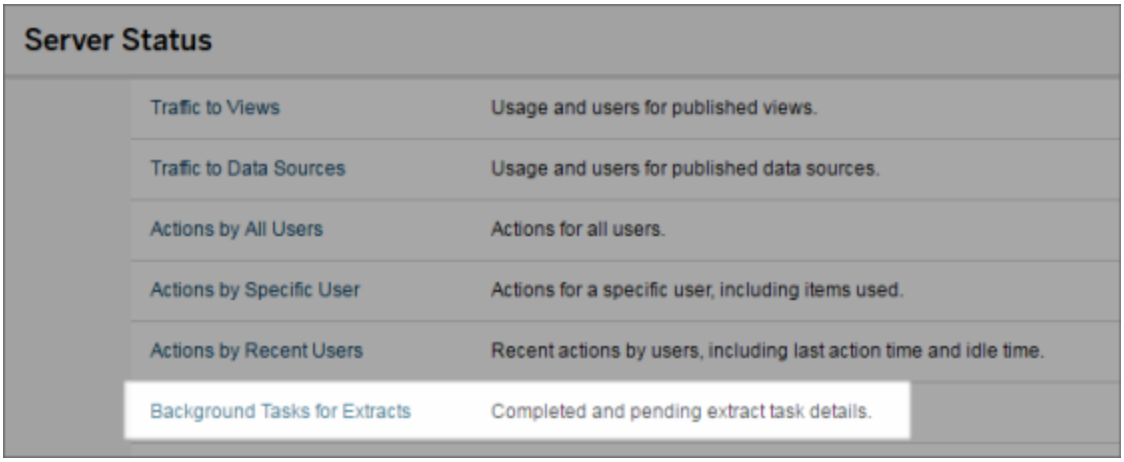
En Tableau Desktop, seleccione **Servidor** > **Publicar libro de trabajo**. Inicie sesión en el servidor si no lo ha hecho todavía. En el cuadro de diálogo **Publicar libro de trabajo en Tableau Server**, haga clic en **Programación y autenticación**. En **Extraer programa**, seleccione el programa en la lista.



Si la fuente de datos original requiere autenticación, también tendrá que seleccionar cómo desea que los usuarios accedan a ella.

4 Supervisar el rendimiento de las actualizaciones

Puede supervisar las tareas programadas viendo **Tareas de fondo para extractos** en la página **Estado**.



Automatizar las tareas de actualización

Puede asociar las tareas de actualización de extracciones con programas de Tableau Server para automatizar la actualización de las extracciones. También puede automatizar las actualizaciones de extractos usando tabcmd, una utilidad de línea de comando que puede descargar para usarla con Tableau Server. En particular, puede usar el comando `refreshextracts` en combinación con otros comandos en su propio script. Por ejemplo:

```
tabcmd login - http://mytabserver -u jsmith -p P@ssw0rd! refres-
hextracts --datasource salesq4
```

Nota: Cuando se realiza una actualización en extracciones creadas en Tableau 10.4 y versiones anteriores (es decir, una extracción .tde), la extracción se actualiza al formato .hyper automáticamente. Aunque existen muchas ventajas al pasar al formato .hyper, los usuarios no podrán abrir la extracción con versiones anteriores de Tableau Desktop. Para obtener más información, consulte Actualización de la extracción a formato .hyper.

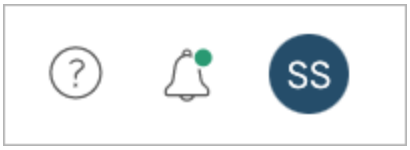
Para obtener información sobre la utilidad tabcmd, consulte tabcmd.

Administrar alertas de actualización de extracciones

Cuando Tableau Server no puede llevar a cabo una actualización programada, aparece una alerta que indica que la actualización no se ha podido efectuar. Si una actualización programada falla varias veces consecutivas, Tableau Server la suspende. Cuando se suspende una actualización, Tableau Server no intenta volver a ejecutarla hasta que no se lleve a cabo una acción que trate de corregir la causa del error.

Nota: el número de errores consecutivos de una actualización está establecido en cinco de forma predeterminada, aunque un administrador de Tableau Server puede cambiar dicho valor mediante el comando `backgrounder.failure_threshold_for_run_`

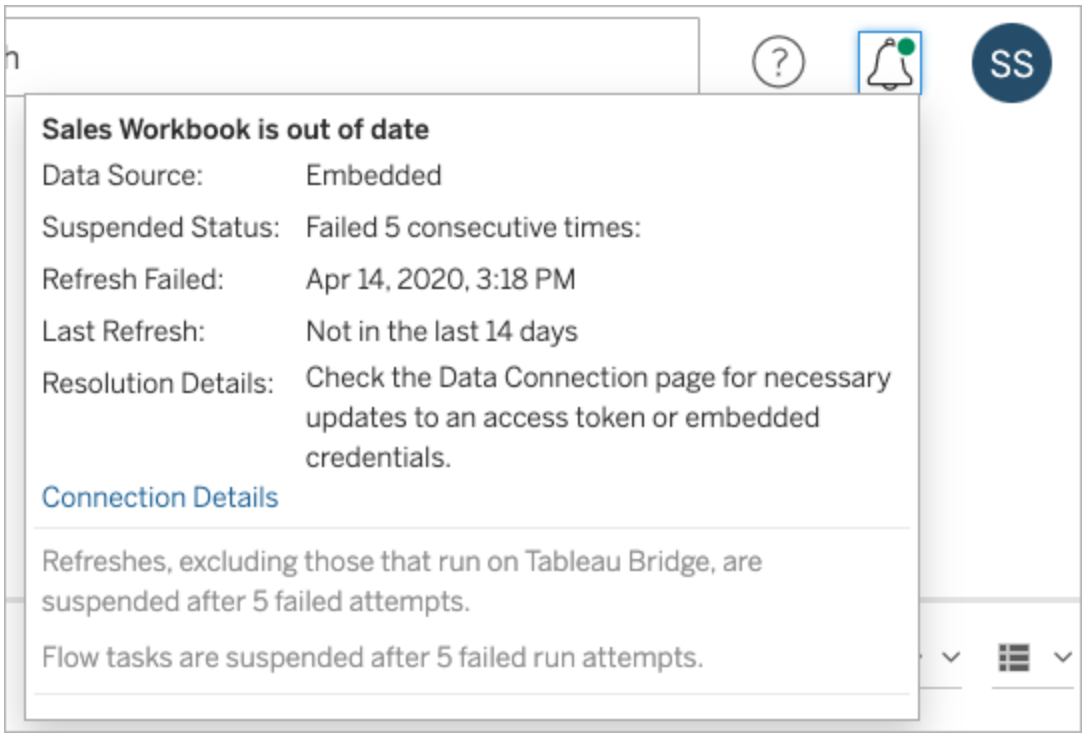
`prevention`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.



Solo verá el menú de Alertas si falló una actualización de extractos y es:

- Un administrador de sistema o de sitio.
- El autor del libro de trabajo o la fuente de datos que no se pudo actualizar.
- El autor de un libro de trabajo que se conecta a una fuente de datos que no se pudo actualizar.

Cuando abre el menú de Alertas, puede ver más información acerca de los errores de actualización:



Cuando una **Fuente de datos** se lista como **Incrustada**, significa que la definición de la fuente de datos (que incluye cosas como las credenciales de la fuente de datos, o el nombre de la base de datos) está incrustada en, o reside dentro del libro de trabajo, creado originalmente en Tableau Desktop.

Cuando un nombre de fuente de datos o de libro de trabajo aparece como **Fuente de datos** (por ejemplo, **Fuente de datos**: **sales_data**), significa que la fuente de datos es una fuente de datos de Tableau Server. La definición de la fuente de datos reside en Tableau Server.

En el panel Datos de Tableau Desktop, puede determinar si la fuente de datos está ubicada en Tableau Server o es local. Si la fuente de datos está en el servidor, se muestra un icono de Tableau junto al nombre de la fuente de datos en lugar de un icono de base de datos:

Resolver problemas de actualización de extracto

Para resolver problemas de actualización, puede llevar a cabo cualquiera de estas acciones según la causa indicada en la alerta:

- **Errores relacionados con la validación del token de acceso o las credenciales del usuario**

  Para resolver algunos problemas en la actualización de extractos, haga clic en **Detalles de la conexión** en la alerta. Active la casilla de verificación situada junto a la fuente de datos en la que se produce el error, haga clic en **Acciones** > **Editar conexión** y escriba la información que falte. Haga clic en **Guardar** cuando haya acabado. Después de actualizar la información de conexión, Tableau Server reinicia el programa de actualización.

  Si originalmente incrustó las credenciales u otra información sobre la conexión de datos cuando publicó el libro de trabajo o la fuente de datos desde Tableau Desktop, también puede volver a publicar el libro o la fuente. Como parte del proceso de publicación, puede elegir establecer un nuevo programa de actualización. Si no selecciona un programa nuevo, Tableau Server reiniciará el programa existente.

- **Errores que indican que no se pudo acceder a la base de datos**

  Confirme que la base de datos está conectada a Internet y que puede iniciar sesión para acceder a los datos. Puede usar el vínculo **Volver a intentarlo** de la alerta para reiniciar el programa de actualización.

- **Errores al usar filtros de usuario o suplantación**

  Consulte la base de conocimientos de Tableau.

Si el problema no se puede corregir editando la conexión de datos, deberá resolverlo en Tableau Desktop y volver a publicar el libro de trabajo.

Consejo: Los administradores pueden editar las conexiones de datos en cualquier momento en la página **Conexiones de datos**, accesible desde todos los sitios al hacer clic en la pestaña **Contenido** y Conexiones de datos.

Suspender automáticamente las actualizaciones de extracción para libros de trabajo y fuentes de datos inactivos

Para ahorrar recursos, Tableau puede suspender automáticamente las tareas de actualización de extracción para libros de trabajo inactivos y fuentes de datos publicadas. Esta funcionalidad se aplica únicamente a las actualizaciones de extracciones completas, no a las actualizaciones de extracciones incrementales, y solo se aplica a las tareas de actualización que se ejecutan con más frecuencia que semanalmente. No se aplica a tareas de actualización semanales o menos frecuentes que semanales.

Los administradores de servidor pueden configurar el tiempo que un libro de trabajo permanece inactivo antes de que se suspendan las tareas de actualización de extracción. Para obtener más información, consulte Configurar la funcionalidad de suspensión de actualización de extracciones más abajo.

Nota: El soporte para la suspensión automática de actualizaciones de extracciones para fuentes de datos está disponible a partir de la versión 2023.3 de Tableau Server.

Para un libro de trabajo, si se produce alguno de estos casos, se restablece el temporizador de cuenta atrás de inactividad del libro de trabajo:

- Visualizar las hojas del libro de trabajo
- Tener configurada una alerta o suscripción en el libro de trabajo
- Descargar el libro de trabajo
- Mover la ubicación del libro de trabajo o cambiar el propietario

Para una fuente de datos publicada, cualquier evento que obtenga los datos de la fuente de datos hará que se reinicie el temporizador de cuenta regresiva de inactividad. Estos incluyen:

- Cargar una vista de libro de trabajo que está conectada a la fuente de datos
- Visitar la página de Pregunte a los datos de la fuente de datos

- Si Tableau Desktop se conecta a la fuente de datos

Configurar la funcionalidad de suspensión de actualización de extracciones

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. Vaya a la pestaña General de la página Configuración del sitio:
   - Si tiene un solo sitio, en la parte superior de la ventana del navegador, haga clic en **Configuración** y **General**.
   - Si tiene varios sitios, seleccione el sitio que desea configurar y haga clic en **Configuración** y **General**.
3. En la página **General**, haga lo siguiente:
   - En **Suspender automáticamente tareas de actualización de extracción**, seleccione la casilla **Suspender automáticamente las tareas de actualización de extracción para libros de trabajo y fuentes de datos inactivos**.
   - Especifique el número de días, de 7 a 100, que un libro de trabajo debe estar inactivo antes de suspender las tareas de actualización de extracción. El valor predeterminado es de 32 días.
   - Haga clic en **Guardar**.

Notificaciones

Se envía una notificación por correo electrónico tres días antes de que se suspenda el programa de actualización de extracción.

Se envía otra notificación por correo electrónico cuando se suspende el programa de actualización de extracción.

Reanudar actualizaciones de extracción suspendidas

Las actualizaciones de extracción suspendidas no se reanudarán automáticamente si alguien utiliza el libro de trabajo. Debe realizarse manualmente usando un servidor o con la ayuda de un administrador del sitio.

Para ver y reanudar las actualizaciones de extracción que se suspendieron:

1. Inicie sesión en un sitio como administrador y, luego, haga clic en **Tareas**.
2. Haga clic en la pestaña **Actualizaciones de extracción**.
3. Seleccione uno o más elementos.
4. En el menú **Acciones**, seleccione **Reanudar**.

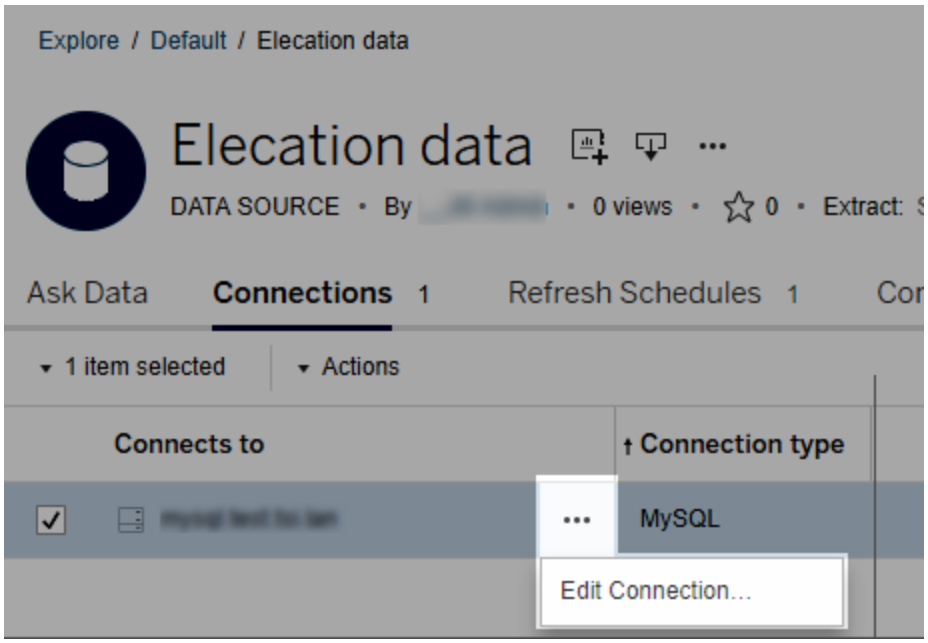
Editar conexiones en Tableau Server

Los administradores y los propietarios de fuentes de datos pueden administrar la información que describe cómo se conecta una fuente de datos publicada a los datos subyacentes. Esta información incluye el nombre o la dirección del servidor de bases de datos, el puerto del servidor, el nombre de usuario de la base de datos y si la contraseña se incrusta o no en la conexión.

Nota: La capacidad de editar conexiones se determina principalmente con el rol de sitio, y no con los permisos de la fuente de datos. Para editar las conexiones, su rol en el sitio debe ser **Administrador de servidor**, **Administrador de sitio** o **Creator**. Si su rol en el sitio es **Creator**, también debe ser el propietario de la fuente de datos.

1. Inicie sesión en el sitio donde se encuentren las fuentes de datos que desea modificar y, en la pestaña **Contenido**, seleccione **Explorar** > **Fuentes de datos**.
2. Seleccione el nombre de la fuente de datos que contiene la conexión que desea actualizar.

   Muestre los filtros para buscar la fuente de datos o acotar los resultados en la lista de fuentes de datos. Los valores especificados en los campos **Nombre de servidor** y **Nombre de usuario de base de datos** se tratan como expresiones regulares.
3. En la vista **Conexiones**, seleccione el menú **Acciones** (**…**) de la fuente de datos y elija **Editar conexión**.

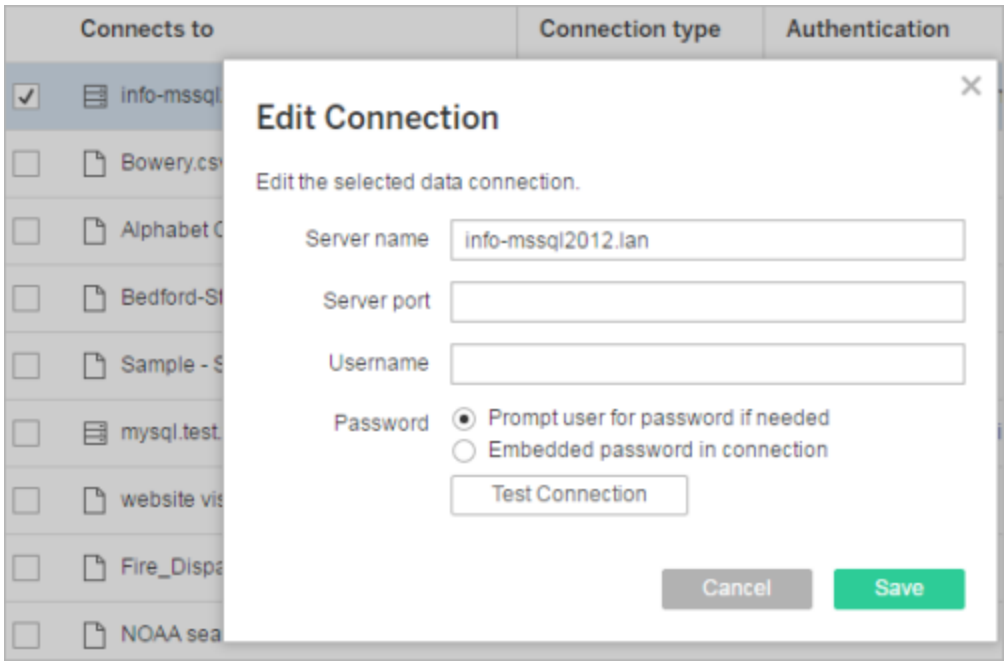


Para editar varias fuentes de datos, seleccione las fuentes de datos que desea editar y, a continuación, haga clic en el menú **Acciones** y en **Editar conexión**.

4. Actualice la información de conexión.

   En cuanto al **Nombre de servidor**, si desea utilizar una dirección IP, asegúrese de que la base de datos o su controlador sea compatible con ese tipo de conexión. Si no lo es, escriba el nombre del servidor de bases de datos.

   Consulte también Tipos de autenticación para Google, Salesforce y los datos del WDC más adelante en este apartado.



Nota: El botón **Probar conexión** está deshabilitado en las versiones 2021.4 y posteriores cuando la opción **Solicitar al usuario la contraseña si es necesario** está seleccionada.

5. Haga clic en **Guardar**.
6. Actualice la página del navegador para que los cambios tengan efecto.

Tipos de autenticación para Google, Salesforce y los datos del WDC

Google BigQuery, Google Analytics, Salesforce.com y muchas conexiones del Conector de datos web (WDC) utilizan el estándar de autenticación OAuth, que utiliza tokens de acceso seguro en lugar de credenciales “sin procesar” de nombre de usuario y contraseña. Con OAuth no es necesario almacenar las credenciales de la base de datos en Tableau. Asimismo, todos los usuarios se conectarán mediante este token de acceso, incluidos los usuarios de Tableau Desktop que deseen crear o editar libros de trabajo que se conectan a la fuente de datos.

En las siguientes secciones se describen las opciones de conexión de Google y Salesforce. Las opciones del conector de datos web varían, pero en todas se debe iniciar sesión mediante el formulario de inicio de sesión basado en web del proveedor para establecer el token de acceso.

Opciones de autenticación de Google

Al editar conexiones de Google BigQuery o Google Analytics, seleccione cualquiera de las opciones siguientes en el cuadro de diálogo **Editar conexión**:

- Seleccione **Incrustar credenciales de Google BigQuery (o Google Analytics) en la conexión** para efectuar la autenticación mediante una cuenta designada y, a continuación, seleccione una cuenta existente de la lista o seleccione **Autenticar cuenta ahora...** para añadir una nueva.

  Cuando agregue una cuenta nueva, aparecerá la página de inicio de sesión de Google. Tras especificar las credenciales de la base de datos, Google le solicitará que confirme el acceso de Tableau a los datos. Al hacer clic en **Aceptar**, Google devolverá un token de acceso que podrá usar para la conexión a los datos.

  > **Nota**: Si crea extractos de su fuente de datos de Google, seleccione esta primera opción para que pueda planificar las tareas de actualización.

- Seleccione **Solicitar al usuario las credenciales de Google BigQuery/Analytics** para que los usuarios deban conectarse con sus propios tokens de acceso o inicien sesión cada vez que se conecten.

Opciones de autenticación de Salesforce.com

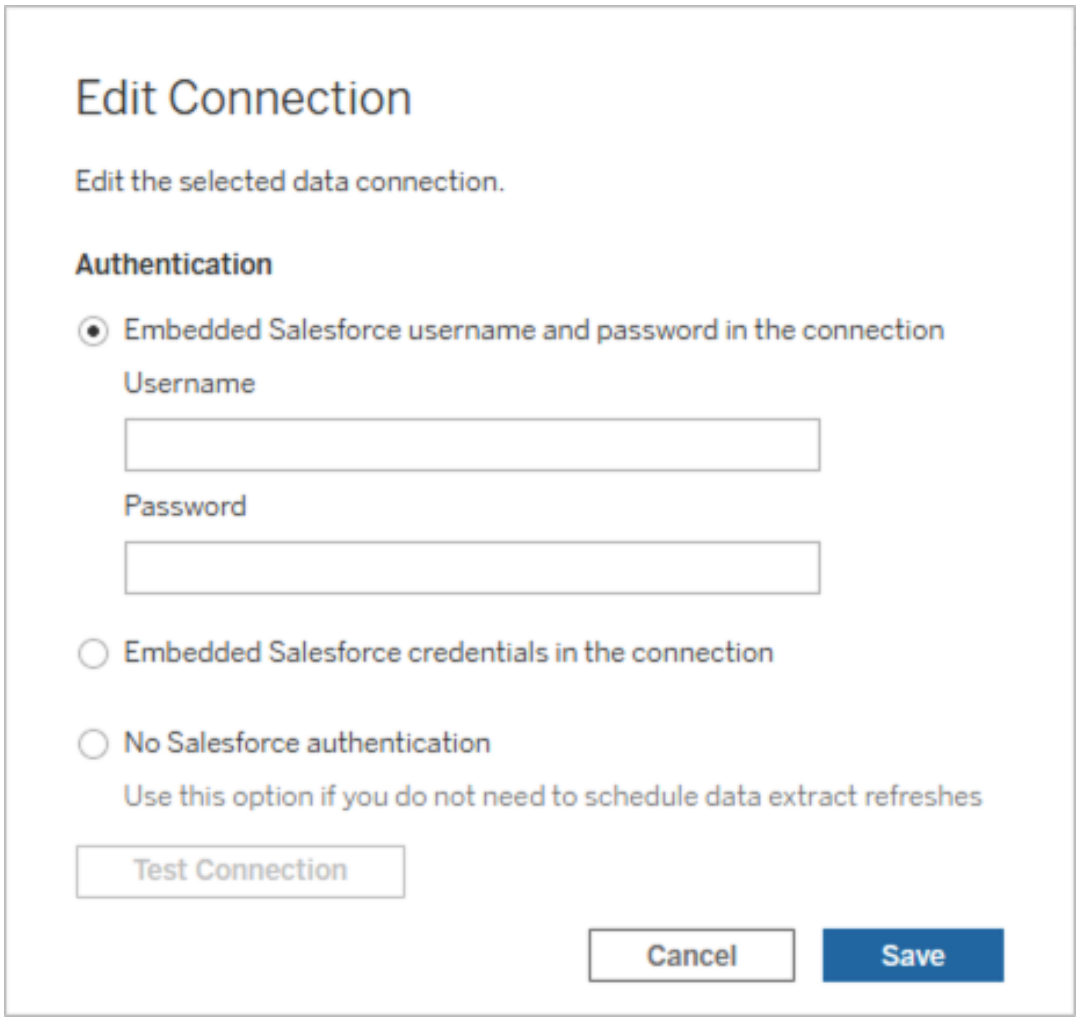
> **Nota:** Esto solo se aplica si Tableau Server está configurado para utilizar credenciales guardadas para Salesforce con OAuth. Si el servidor no está configurado para ello, utilice el proceso estándar anterior para modificar las conexiones. Para obtener más

información acerca de cómo configurar Tableau Server para utilizar credenciales guardadas con OAuth, consulte Cambiar OAuth de Salesforce.com a Credenciales guardadas.

Al editar conexiones de Salesforce.com, puede seleccionar cualquiera de las opciones siguientes en el cuadro de diálogo Editar conexión:

- Seleccione **Nombre de usuario y contraseña de Salesforce incrustados en la conexión** para usar un método de autenticación tradicional.
- Seleccione **Credenciales de Salesforce incrustadas en la conexión** para usar una conexión de OAuth y programar tareas de actualización y, a continuación, seleccione una cuenta existente de la lista o haga clic en **Añadir una cuenta de Salesforce** para añadir una nueva.

  Cuando agregue una cuenta nueva, se abrirá la página de inicio de sesión de Salesforce.com. Tras especificar las credenciales de la base de datos, Salesforce.com le solicitará que confirme el acceso de Tableau a los datos. Al permitir el acceso a Tableau, Salesforce.com creará un token de acceso mediante el cual se realizará la conexión a los datos.



- Seleccione **Sin actualizaciones programadas** para que los usuarios tengan que iniciar sesión en Salesforce.com cada vez que se conecten (esta opción no permite las actualizaciones de extractos programadas).

Supervisar el progreso

Al guardar los cambios en el cuadro de diálogo **Editar conexión**, se mostrará el progreso. Si cierra el cuadro de diálogo, las modificaciones se ejecutarán en segundo plano hasta que finalicen. Tableau Server realizará tantos cambios como sea posible. Se omitirán todos los errores, pero estos no impedirán la realización de otros cambios. Por ejemplo, si intenta cambiar el nombre del servidor y agregar una contraseña a varias conexiones, los nombres del

servidor y las contraseñas se cambiarán en los libros de trabajo. Sin embargo, debido a que no se puede agregar una contraseña a una fuente de datos, las contraseñas para las fuentes de datos no se cambiarán.

Para obtener más información sobre la comprobación del progreso de estas tareas, consulte Tareas de fondo para extracciones.

Fuentes de datos de cubo

Las fuentes de datos de cubo (multidimensionales) tienen características específicas que hacen que sean únicas en Tableau.

Las fuentes de datos de Cube no admiten las conexiones de paso. Esto implica que cuando se publica una fuente de datos, no podrá crear la conexión desde Tableau Server mediante la fuente de datos. También implica que no podrá crear un libro de trabajo con la fuente de datos en Tableau Server.

La publicación de una fuente de datos de cubo en Tableau Server permite almacenar la fuente de datos en el servidor. Sin embargo, para poder usar la fuente de datos, deberá descargar la fuente de datos en Tableau Desktop y usarla de forma local. Para descargar una fuente de datos publicada, necesitará lo siguiente:

- Permisos de **Descargar/Guardar como** para la fuente de datos. Para obtener más información, consulte Permisos.
- Controladores correctos instalados y puertos abiertos en el equipo que ejecute Tableau Desktop.

Para obtener información sobre las el uso de fuentes de datos de cubo con Tableau Desktop, consulte Fuentes de datos de cubo.

Conectores de datos web en Tableau Server

Los conectores de datos web (WDC) son páginas web que ofrecen una conexión de datos accesible a través de HTTP para fuentes de datos que no tengan ya un conector en Tableau.

Los WDC permiten a los usuarios conectarse a prácticamente cualquier dato accesible a través de la web y crear extracciones para sus libros de trabajo. Las fuentes de datos de un WDC pueden incluir servicios web internos, datos JSON, API de REST y otras fuentes accesibles a través de HTTP o HTTPS. Los usuarios pueden crear su propio WDC o utilizar conectores creados por terceros.

Para obtener información sobre cómo utilizar un WDC en Tableau Desktop, consulte Conector de datos web en la documentación de Tableau Desktop.

Para obtener información sobre cómo crear un WDC, consulte la documentación de Web Data Connector de Github.

Antes de ejecutar conectores en Tableau Server

Como medida de seguridad, Tableau Server no ejecutará ningún WDC a menos que lo autorice, tal y como se describe en este tema.

> **Nota**: debe ser administrador de servidor para poder autorizar el uso de WDC en Tableau Server.

Debe autorizar el uso de los WDC, puesto que contienen código ejecutable y suelen hacer solicitudes a sitios web de terceros. Para que un usuario pueda utilizar un WDC con Tableau Server, debe añadir el dominio y el puerto que utiliza el conector a una lista segura e incluir en una lista segura secundaria los dominios a los que un conector puede enviar solicitudes y de los que puede recibir solicitudes. Antes de hacerlo, le recomendamos que verifique y pruebe el conector para saber qué hace y a qué sitios se conecta. Para obtener más información, consulte Verificación y pruebas de conectores de datos web.

Al añadir un conector a las listas seguras, debe configurar Tableau Server para permitir las conexiones con una determinada dirección URL, en la que se hospeda el conector, y desde una dirección URL a la que el conector pueda consultar. Este es el único método para permitir que Tableau Server pueda ejecutar WDC. De esta forma, los conectores se pueden hospedar

en un servidor del firewall de su organización o en un dominio externo. La importación de WDC no es compatible con Tableau Server.

Administrar los conectores en una lista segura

Para añadir un WDC a la lista segura, utilice el comando `tsm data-access web-data-connectors add`, que, junto con los comandos correspondientes que se describen a continuación, le permite llevar a cabo las siguientes tareas:

- Añadir WDC a la lista segura y a la lista segura secundaria.
- Permitir o denegar todos los WDC o las actualizaciones de WDC.
- Eliminar uno o varios conectores de la lista segura.
- Incluir todos los WDC en la lista segura y a la lista segura secundaria.

Para actualizar las listas seguras de WDC se debe reiniciar el servidor

Después de ejecutar cualquier comando que efectúe cambios en los WDC, deberá aplicar los cambios pendientes con el comando `tsm pending-changes apply`.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Añadir conectores a la lista segura y a la lista segura secundaria

Para añadir un conector a la lista segura y a una lista segura secundaria, utilice el comando tsm data-access web-data-connectors add, indicando el nombre, la dirección URL de la lista segura y las URL de las listas seguras secundarias. También puede administrar los WDC con la Entidad web-data-connector-settings. Después de ejecutar este comando, deberá aplicar los cambios pendientes con el comando `tsm pending-changes apply`. Un mensaje le

indica que el comando reiniciará Tableau Server. Si Tableau Server está en ejecución, se reinicia; si está detenido, se mantiene así sin ningún reinicio.

```
tsm data-access web-data-connectors add --name "USGS Earthquakes" --
url http-
s://-
tableau.-
github.io:443/webdataconnector/Examples/html/earthquakeUSGS.html --
secondary http-
s://-
tableau.-
githu-
b.io-
/.*,h-
ttp-
s://ear-
thquake.usgs.-
gov/.*,h-
ttp-
s://-
max-
cdn.-
boots-
trap-
cdn.-
com/.*,h-
ttps://ajax.googleapis.com/.*,https://connectors.tableau.com/.*
```

Notas sobre el formato:

- Asegúrese de utilizar comillas rectas (" y '), en vez de comillas inglesas o "tipográficas", en el nombre del WDC. Utilice comillas dobles (") si el nombre incluye un espacio.
- Para muchos WDC, el puerto especificado para la opción `--url` es 443 u 80, pero puede consultar el valor de su conector examinando la información de su fuente de datos en Tableau Server. Debe especificar el número de puerto como parte de la URL si el WDC utiliza SSL (HTTPS). Por ejemplo, para utilizar el puerto predeterminado para HTTPS, la URL podría tener el siguiente aspecto: `https://example.com:443/WDC/`.
- Se debe especificar una URL o una lista de URL delimitadas por comas para la opción `--secondary`, que indica los dominios que proporcionan las bibliotecas y fuentes a las que WDC necesita acceder. Esta opción no se puede omitir ni dejar vacía a menos que WDC no utilice ningún dominio secundario. Si no sabe si WDC usa dominios secundarios o cuáles son los dominios secundarios, es posible que deba ponerse en contacto con el desarrollador de WDC. También puede optar por utilizar las URL comodín `http://.*` y `https://.*` para permitir todos los dominios. Sin embargo, le recomendamos encarecidamente que utilice URL más específicas para aumentar la seguridad.
- Para añadir un dominio completo a la lista segura secundaria, incluya una expresión comodín al final de la dirección URL del dominio. Use `.*` como comodín para indicar el dominio completo, como en el ejemplo siguiente: `https://example.com/.*`.

Permitir o denegar WDC o actualizaciones de extracción de WDC

Para permitir o denegar WDC o actualizaciones de extracción de WDC, use el comando `tsm data-access web-data-connectors allow` con las opciones `-t` o `-r`. De forma predeterminada, se permiten actualizaciones de extracciones WDC y WDC. Si cambia esta configuración, debe ejecutar el comando `tsm pending-changes apply`. Para obtener más información sobre el comando y sus opciones, consulte `tsm data-access web-data-connectors allow`.

Eliminar uno o varios WDC de la lista segura

Para eliminar uno o varios WDC de la lista segura, utilice el comando `tsm data-access web-data-connectors delete`. Si cambia esta configuración, debe ejecutar el comando

`tsm pending-changes apply`. Para obtener más información, consulte `tsm data-access web-data-connectors delete`.

Incluir todos los WDC en la lista segura

Para incluir todos los WDC en la lista segura, utilice el comando `tsm data-access web-data-connectors list`. Para obtener más información, consulte `tsm data-access web-data-connectors list`.

Actualizar la extracción de un conector

Cuando un usuario crea un libro de trabajo que utiliza un WDC, Tableau Server crea una extracción a partir de los datos que devuelve el conector. Si el usuario publica el libro de trabajo, el libro de trabajo y la extracción se envían al servidor durante el proceso de publicación.

Tableau puede actualizar una extracción creada con un WDC como si fuera cualquier otra extracción. Si el conector requiere credenciales para iniciar sesión en la fuente de datos basada en web, debe asegurarse de que se inserten con la fuente de datos y que el WDC se encuentre en la lista segura del servidor. Tableau Server no puede actualizar la extracción si el conector requiere credenciales y estas no se insertan con la fuente de datos. Esto se debe a que la actualización puede producirse siguiendo un programa o en un contexto de fondo y el servidor no puede pedir las credenciales.

Actualmente no existe ningún método para volver a autenticar una fuente de datos directamente desde Tableau Server. Si la fuente de datos tiene unas credenciales que van a expirar o se publicó sin insertarlas, el libro de trabajo y la extracción deben volver a publicarse con las nuevas credenciales insertadas.

Si el proceso en segundo plano que realiza la operación de actualización falla, se crean un alerta y una entrada en el registro para indicar este problema. Los usuarios podrán ver que no se modifica la marca de tiempo de la extracción.

Para deshabilitar la actualización de todos los WDC, utilice el comando `tsm data-access web-data-connectors allow -r false`.

Solución de problemas

Si el servidor tiene problemas para añadir conectores a la lista segura, puede examinar los archivos de registro. Asegúrese de comprobar los archivos de registro tanto en el nodo del servidor inicial como en los demás nodos que ejecutan el proceso de puerta de enlace. Para obtener más información sobre los archivos de registro, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Si el problema es que Tableau Server no actualiza una extracción creada por un WDC, asegúrese de que el valor de configuración `webdataconnector.refresh.enabled` esté establecido en `true`. Si está establecido en `false`, ejecute el siguiente comando para permitir las actualizaciones de extracción para todos los WDC del servidor:

```
tsm data-access web-data-connectors allow -r true
```

Nota: la lista segura es el único método para permitir que Tableau Server ejecute conectores de datos web. La importación de conectores de datos web ha quedado obsoleta a partir de la versión 10.5.

Verificación y pruebas de conectores de datos web

Los conectores de datos web (WDC) contienen JavaScript que normalmente se conecta a los datos de otro sitio. Por este motivo, debe verificar y comprobar los conectores de datos web antes de que los usuarios los utilicen como fuentes de datos para sus libros de trabajo y antes de usarlos con Tableau Server.

Esta sección incluye algunas sugerencias para verificar y probar los conectores de datos web.

Examinar la fuente

El código de un conector de datos web está en JavaScript, de modo que puede abrir el archivo (y cualquier archivo externo que utilice el conector) y examinar el código fuente.

Muchos conectores hacen referencia a bibliotecas JavaScript externas, como la biblioteca jQuery o bibliotecas API de terceros. Verifique que la URL de las bibliotecas externas se dirige hacia una ubicación de confianza para la biblioteca. Por ejemplo, si el conector hace referencia a la biblioteca jQuery, compruebe que la biblioteca esté en un sitio que se considere estándar y seguro. Si resulta práctico modificar el código fuente del conector, utilice el protocolo HTTPS (`https://`) para hacer referencia a bibliotecas externas (si el sitio de origen admite HTTPS) para ayudar a verificar la autenticidad del sitio.

En la medida de lo posible, asegúrese de saber qué hace el código. En particular, intente comprender cómo el código genera peticiones a sitios externos y qué información se envía en la petición.

Nota: Los programadores de JavaScript experimentados a menudo comprimen (minimizan) su código para reducir el tamaño del código que debe descargarse. Son comunes los bloques densos de código que utilizan nombres de variables y funciones crípticas. Aunque esto hace que sea más difícil examinar el código, no es una señal de que el código se ha escrito deliberadamente para ser difícil de entender.

Probar el conector de datos web en un entorno aislado

Si es posible, pruebe el conector de datos web en un entorno aislado de su entorno de producción y de los equipos de los usuarios. Por ejemplo, añada un conector de datos web a una lista segura en un equipo o una máquina virtual de prueba donde se ejecute una versión de Tableau Server que no se use para producción.

Monitorizar el tráfico generado por el conector de datos web

Cuando pruebe un conector de datos web, utilice una herramienta como Fiddler, Charles HTTP proxy o Wireshark para examinar las solicitudes y respuestas que crea el conector. Asegúrese de saber a qué sitios envía peticiones el conector y qué contenido solicita. De igual forma, examine las respuestas y su contenido para estar seguro de que el conector no está leyendo datos o código que no esté relacionado directamente con la finalidad del conector.

Comprobar el rendimiento y la utilización de recursos del conector de datos web

Cuando pruebe un conector de datos web, utilice herramientas para monitorizar su utilización de CPU y memoria. No olvide que el conector de datos web funciona en Tableau Server, que es un entorno en el que ya hay muchos procesos en ejecución. Le recomendamos que se asegure de que, cuando el conector obtenga datos, no tenga un efecto excesivo en el rendimiento del servidor.

Compruebe si el conector escribe datos en el disco. Si es así, compruebe cuánto espacio en disco ocupa y examine el resultado para asegurarse de que entiene lo que escribe y por qué.

Habilitar Tableau Catalog

Tableau Catalog descubre e indexa todo el contenido de su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server, incluidos libros de trabajo, fuentes de datos, hojas, métricas y flujos. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).) La indexación se utiliza para recopilar información sobre el contenido, o los metadatos, el esquema y el linaje del contenido. Luego, a partir de los metadatos, Catalog identifica todas las bases de datos, los archivos y las tablas utilizadas por el contenido de su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server.

El catálogo está disponible con la licencia de Data Management. Para obtener más información, consulte Acerca de Data Management

Además de Catalog, también se puede acceder a los metadatos sobre su contenido desde la API de metadatos de Tableau y la API de REST de Tableau utilizando métodos de metadatos.

Antes de habilitar Catalog

Como administrador de Tableau Server, hay algunas cosas que debe tener en cuenta para permitir que Catalog tenga un rendimiento óptimo en su entorno de Tableau Server.

Versiones necesarias

Antes de habilitar Catalog, asegúrese de que está ejecutando *una* de las siguientes versiones de Tableau Server para garantizar una experiencia de Catalog óptima:

- Como mínimo Tableau Server 2019.3.4 o versiones posteriores
- Como mínimo Tableau Server 2019.4.2 o versiones posteriores
- Como mínimo Tableau Server 2020.1.0 o versiones posteriores
- Como mínimo Tableau Server 2020.2.15 o versiones posteriores
- Tableau Server 2020.3 y versiones posteriores

Para obtener más información sobre por qué estas versiones son necesarias, consulte la base de conocimientos de Tableau.

Qué esperar al habilitar Catalog

Cuando se habilita Catalog, el contenido existente de Tableau Server se indexa automáticamente.

Ingesta inicial

El proceso de indexación se compone de dos componentes principales, uno de los cuales se denomina ingesta inicial. La ingesta inicial se puede desglosar en dos componentes adicionales:

- Relleno de contenido
- Relleno de linaje

El estado del relleno de contenido y el relleno de linaje es importante a la hora de supervisar el progreso y validar que Catalog se ha habilitado correctamente y se está ejecutando en su entorno de Tableau Server.

Velocidad de ingesta inicial

El tiempo que tarda Catalog en indexar el contenido por primera vez depende de un par de factores:

- **Cantidad de contenido en Tableau Server:** La cantidad de contenido se mide por el número total de libros de trabajo, métricas, fuentes de datos publicadas y flujos publicados en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Espacio en disco para almacenar metadatos.
- **Número de contenedor de microservicios no interactivos** Catalog utiliza contenedores de microservicios no interactivos para indexar todo el contenido en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Memoria para contenedores de microservicios no interactivos.

Comprender los factores que afectan a la ingesta inicial puede ayudarle a medir cuánto tiempo puede tardar en habilitar y ejecutar Catalog en su entorno.

Espacio en disco para almacenar metadatos

Durante la ingesta inicial, los metadatos se generan y almacenan en el repositorio de Tableau Server ("relación" en las bases de datos PostgreSQL). La cantidad de espacio en disco necesaria para almacenar los metadatos es aproximadamente la mitad del espacio en disco utilizado actualmente por el repositorio ("grupo de trabajo" de las bases de datos PostgreSQL).

Por ejemplo, supongamos que el repositorio utiliza 50 GB de espacio en disco antes de habilitar Catalog, el repositorio puede utilizar hasta 75 GB de espacio en disco después de habilitar Catalog.

Memoria para contenedores de microservicios no interactivos

La ingesta inicial se ejecuta dentro del contenedor de microservicios no interactivos. El contenedor de microservicios no interactivos es uno de los dos procesos de contenedores de microservicios de Tableau Server. De forma predeterminada, se agrega una instancia del contenedor de microservicios no interactivos a cada nodo que tenga un procesador en segundo plano proceso de servidor.

De forma predeterminada, la ingesta inicial en una única instancia del contenedor de microservicios no interactivos puede usar hasta 4 GB de memoria en el nodo del procesador en

segundo plano. Si la cantidad de contenido de Tableau Server supera los 10 000, el procesador de un contenedor de microservicios no interactivos puede necesitar hasta 16 GB de memoria en el nodo del procesador en segundo plano. Por lo tanto, al habilitar Catalog, asegúrese de que cada nodo del procesador en segundo plano tiene la capacidad disponible para admitir cada contenedor de microservicios no interactivos durante el proceso de ingesta inicial. Si es necesario aumentar la capacidad, debe actualizar el tamaño de la pila JVM para que los contenedores no interactivos asignen hasta 16 GB de memoria en los nodos del procesador en segundo plano. Para obtener más información, consulte noninteractive.vmopts.

Si tiene previsto agregar más contenedores de microservicios no interactivos para reducir el tiempo de ingesta inicial, primero determine cuántos contenedores totales se necesitan (mediante Paso 2: Estimar cuánto tiempo tardará la ingesta inicial) y, a continuación, compruebe si su entorno de Tableau Server está configurado con la capacidad suficiente para admitir *todos* los contenedores de microservicios no interactivos. En función de la configuración actual del entorno de Tableau Server, es posible que no pueda agregar todos los contenedores adicionales que no sean microservicios no interactivos y que necesite para reducir el tiempo de ingesta inicial.

Prácticas recomendadas para habilitar Catalog

Dado que la velocidad de la ingesta inicial y sus requisitos son exclusivos de cada entorno de Tableau Server, Tableau recomienda que, al habilitar Catalog, realice una o varias de las siguientes acciones:

- Asegúrese de que hay suficiente espacio en disco que el repositorio de Tableau Server pueda usar para admitir los metadatos adicionales que generará y almacenará la ingesta inicial. Como regla general, el repositorio necesitará un 50% adicional del espacio en disco que utiliza actualmente el repositorio. Para obtener más información sobre el uso del disco de Tableau Server, consulte Espacio en el disco del servidor.
- En función de la cantidad de contenido de Tableau Server, asegúrese de que cada nodo de contenedor en segundo plano tenga al menos entre 4 y 16 GB de memoria disponible para cada instancia de un contenedor de microservicios no interactivos durante

la ingesta inicial.

- Realice el proceso durante el fin de semana para permitir que se complete la ingesta inicial antes de que los usuarios comiencen a usar las funcionalidades de Catalog.
- Realice el proceso en un entorno de prueba con contenido de producción primero. Esto se debe a que el tipo de contenido que se debe ingerir puede desempeñar un papel importante en la velocidad de ingesta.

Resumen de los pasos para habilitar Catalog

Los pasos siguientes resumen el proceso para activar y ejecutar Catalog en Tableau Server. Los pasos deben realizarse secuencialmente.

1. Determinar la cantidad de contenido en Tableau Server
2. Estimar cuánto tiempo tardará la ingesta inicial
3. Disminuir el tiempo de ingesta inicial
4. Activación de la licencia de Data Management
5. Desactivar las funcionalidades de Catalog
6. Ejecutar el comando tsm maintenance metadata-services
7. Supervisar el progreso de la ingesta inicial y validar su estado
8. Configurar SMTP
9. Activar las funcionalidades de Catalog

Nota: Dado que la indexación de metadatos sobre contenido de Tableau en Tableau Server funciona con la API de metadatos, es necesario habilitar la API de metadatos para ejecutar y utilizar Catalog.

Habilitar Catalog

Paso 1: Determinar la cantidad de contenido en Tableau Server

Para determinar la cantidad de contenido en Tableau Server, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.
2. Vaya a la página **Explorar**.

3. Haga clic en el menú desplegable Proyecto superior y agregue los números junto a **Todos los libros de trabajo**, **Todas las métricas**, **Todas las fuentes de datos** y **Todos los flujos** juntos. Esta es la cantidad total de contenido en Tableau Server.

Paso 2: calcular cuánto tiempo llevará la ingesta inicial

Para estimar el tiempo que tardará Catalog en ingerir contenido en el Tableau Server por primera vez (ingesta inicial), compare la configuración de *su* Tableau Server con la configuración de Tableau Server *de referencia*.

Para Tableau Server con la siguiente configuración, la ingestión inicial puede tardar unas 6 horas en completarse.

Componentes	**Valores de referencia**
Contenido	17 000 libros de trabajo, métricas, fuentes de datos publicadas y flujos
Contenedor de microservicios no interactivos	10
Ingestión	**~6 horas**

Si tiene aproximadamente *la mitad* del contenido en su entorno de Tableau Server, la ingestión inicial puede tardar la mitad del tiempo en completarse.

Por ejemplo: 8500 (libros de trabajo, métricas, fuentes de datos publicadas y flujos) + 10 contenedores de microservicios no interactivos = ~ 3 horas (ingesta inicial)

Si tiene aproximadamente *el doble de* contenido en su entorno de Tableau Server, la ingestión inicial puede tardar el doble de tiempo en completarse.

Por ejemplo: 34 000 (libros de trabajo, métricas, fuentes de datos publicadas y flujos) + 10 contenedores de microservicios no interactivos = ~ 12 horas (ingesta inicial)

Paso 3: disminuir el tiempo de ingesta inicial

Como regla general, el tiempo que tarda Catalog en realizar la ingesta inicial está relacionado con el número de contenedores de microservicios no interactivos. Para ayudar a reducir el tiempo de ingesta inicial, puede aumentar el número de contenedores de microservicios no interactivos.

Aumente el número de contenedores de microservicios no interactivos

De forma predeterminada, se agrega un contenedor de microservicios no interactivos a cada nodo que tenga un procesador en segundo plano. Para ayudar a reducir el tiempo de ingesta inicial, Tableau recomienda aumentar el número de contenedores de microservicios no interactivos mediante el comando `tsm topology set-process`.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).

2. Ejecute el comando `tsm topology set-process --count <process_count> --node <node_ID> --process <process_name>`

   Por ejemplo, para aumentar el contenedor de microservicios no interactivos en el nodo inicial a 4 contenedores, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm topology set-process --count 4 --node node1 --process noninteractive
   ```

   Para obtener más información sobre cómo ejecutar el comando y sus opciones globales, consulte tsm topology.

Importante: Antes de aumentar el número de contenedores de microservicios no interactivos, revise lo siguiente:

- La recomendación para aumentar los contenedores de microservicios no interactivos es para el número total de contenedores de microservicios no interactivos, no para contenedores de microservicios no interactivos totales por nodo. Por ejemplo,

supongamos que tiene 4 nodos, pero desea aumentar el número de contenedores de microservicios no interactivos a 8. El valor `--count` que se utiliza en el comando tsm es 2.

- Para cada contenedor de microservicios no interactivo agregado, se utilizarán 4 GB de memoria adicional en el nodo y la carga se agregará al repositorio de Tableau Server (base de datos PostreSQL).
    - Tableau recomienda que aumente progresivamente el número de hilos en 2 (no más) cada vez mientras monitoriza de cerca el entorno de Tableau Server para evitar problemas con la utilización de la CPU del repositorio de Tableau Server (base de datos PostgreSQL).
    - Tenga en cuenta que cuando se añaden demasiados microservicios no interactivos, la utilización de la CPU de la base de datos PostgreSQL puede aumentar y provocar una conmutación por error. Los síntomas que se deben tner en cuenta incluyen errores de SQLException en los registros de vizportal. Para obtener más información, consulte Conmutación por error del repositorio.

Paso 4: Activar la licencia de Data Management

(Requiere Data Management)

Si aún no lo ha hecho, puede activar Data Management. Para obtener más información, consulte Licencia de Data Management

Paso 5 (opcional): Desactivar las funcionalidades de Catalog para cada sitio

(Requiere Data Management)

Como parte de la activación de Data Management, las funcionalidades de Catalog están activadas de forma predeterminada. Debido al proceso de indexación y al tiempo estimado que se tarda en completarlo, recomendamos desactivar las funcionalidades de Catalog temporalmente para que los usuarios de Tableau Server no puedan acceder a las funcionalidades de Catalog hasta que estén listas para usarse de forma completa y eficaz.

1. Inicie sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Configuración**.
3. En la pestaña General, en Tableau Catalog, desactive la casilla **Activar Tableau Catalog**.
4. Repita los pasos del 2 al 3 para cada sitio de Tableau Server.

Paso 6: ejecutar el comando tsm maintenance metadata-services

Ejecute el comando `tsm maintenance metadata-services` para habilitar la API de metadatos de Tableau. Al ejecutar el comando, comienza la ingesta inicial. Si Tableau Server tiene licencia con Data Management, al ejecutar el comando también se activan las funcionalidades de Catalog (si no se han desactivado anteriormente).

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Ejecute el comando `tsm maintenance metadata-services enable`

   Para obtener más información sobre cómo ejecutar el comando tsm, consulte Mantenimiento de TSM.

Nota: Al ejecutar este comando, tenga en cuenta lo siguiente:

- Este comando detiene e inicia algunos de los servicios utilizados por Tableau Server, lo que provoca que ciertas funciones, como las Recomendaciones, no estén disponibles temporalmente.
- En este momento se crea un nuevo índice de metadatos. Al ejecutar este comando en cualquier momento posterior, se creará y reemplazará el índice anterior.

Paso 7: supervisar el progreso de la ingesta inicial y validar su estado

Al ejecutar el comando tsm anterior, se inicia el proceso de ingesta inicial. Para asegurar que la ingestión inicial se realice correctamente, puede supervisar su avance utilizando la API de

relleno. Para obtener más información, consulte Obtener el estado de ingesta inicial.

Paso 8: configurar la instalación de SMTP.

Si aún no está configurado para Tableau Server, configure la instalación de SMTP. SMTP admite el envío de correos electrónicos a los propietarios que necesitan que se pongan en contacto con ellos con respecto a los cambios en los datos. Para obtener más información sobre cómo configurar SMTP, consulte Configurar la instalación de SMTP.

Paso 9 (opcional): activar las funcionalidades de Catalog para cada sitio

(Requiere Data Management)

Si desactivó las funcionalidades de Catalog, antes de habilitar Catalog en uno de los procedimientos anteriores, debe activarlo para que los usuarios puedan usar sus funcionalidades.

1. Inicie sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Configuración**.
3. En la pestaña General, en Tableau Catalog, seleccione la casilla de verificación **Activar Tableau Catalog**.
4. Repita los pasos del 2 al 3 para cada sitio de Tableau Server.

Solución de problemas de Catalog

Es posible que usted o sus usuarios encuentren uno de los siguientes problemas al usar Catalog.

Mensajes de límite de tiempo de espera y de límite de nodos excedido

Para garantizar que las tareas de Catalog que tienen que devolver un gran número de resultados no ocupen todos los recursos del sistema de Tableau Server, Catalog implementa límites de tiempo de espera y de nodos.

- **Límite de tiempo de espera**

  Cuando las tareas de Catalog alcanzan el límite de tiempo de espera, usted y sus usuarios verán el siguiente mensaje:

  "*Mostrando resultados parciales. Se ha excedido el límite de tiempo de espera. Vuelva a intentarlo más tarde*" o TIME_LIMIT_EXCEEDED

  Para resolver este problema, como administrador de Tableau Server, puede aumentar el límite de tiempo de espera usando el comando `tsm configuration set -k metadata.query.limits.time`. Para obtener más información, consulte Configuración tsm y Opciones de conjunto de configuración de tsm.

  Importante: Aumentar el límite de tiempo de espera puede utilizar más CPU durante más tiempo, lo que puede afectar al rendimiento de otros procesos en Tableau Server.

- **Límite de nodos**

  Cuando las tareas de Catalog alcancen el límite de nodos, usted y sus usuarios verán el siguiente mensaje:

  NODE_LIMIT_EXCEEDED

  Para resolver este problema, como administrador de Tableau Server, puede aumentar el límite de nodos usando el comando `tsm configuration set -k metadata.query.limits.count`. Para obtener más información, consulte Configuración tsm y Opciones de conjunto de configuración de tsm.

  Importante: Aumentar el límite de tiempo de espera puede afectar a la memoria del sistema.

Falta de contenido

- Si sospecha que, después de la ingesta inicial, falta contenido de Catalog, puede usar la API de eventos para ayudar a solucionar problemas. Los eventos controlan el

contenido de indexación en Tableau Server después de la ingesta inicial. Para obtener más información, consulte Obtener el estado de los eventos.

- Cuando se elimina la conexión entre un activo externo insertado y su contenido posterior de Tableau, permanece en Catalog (o en la API de metadatos de Tableau) hasta que se elimina automáticamente mediante un proceso en segundo plano que se ejecuta todos los días a las 22:00:00 UTC (hora universal coordinada). Por ejemplo, suponga que un libro de trabajo, publicado inicialmente con un archivo de texto insertado A, se vuelve a publicar con un archivo de texto insertado B. El archivo A permanece visible (o se puede consultar) como un activo externo hasta que los procesos en segundo plano puedan eliminarlo.

  Puede desactivar la ejecución de este proceso en segundo plano si no desea eliminar este tipo de activos externos o si cree que consume recursos del sistema que no desea dedicar a este proceso. Alternativamente, puede ajustar la cantidad de activos integrados externos que se eliminan. Para obtener más información, consulte features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset y databaseservice.max_database_deletes_per_run.

  Puede supervisar este proceso de una de estas dos maneras:

  - Filtrar **el trabajo de una sola vez volver a canonicalizar los activos de base de datos/tablas existentes después de un tipo de tarea de cambio de lógica de canonicalización** en la vista de administración Tareas en segundo plano para elementos que no son extracciones.
  - Consulte **Eliminación finalizada de bases de datos insertadas huérfanas** o **Eventos database_service_canonicalization_change** en los archivos de registro de Tableau Server.

Rendimiento después de la ingesta inicial

En algunos entornos de Tableau Server en los que el contenido específico que se actualiza con mucha frecuencia (por ejemplo, mediante programas de alta frecuencia o solicitudes de

línea de comandos o API), el proceso de indexación podría sobresaturarse. En estos casos, como administrador del servidor, debería habilitar la limitación de eventos para mejorar el rendimiento de Catalog. Para obtener más información, consulte metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable.

Nota: Cuando se habilita la limitación de eventos, es posible que los usuarios observen un retraso previsto en los cambios de contenido en Catalog.

Errores de memoria insuficiente

En algunos casos, se pueden producir errores de memoria insuficiente en Tableau Server como resultado de problemas con la ingesta de contenido complejo. Si sospecha que la ingesta es la causa de errores de memoria insuficiente en Tableau Server, póngase en contacto con el equipo de soporte de Tableau para configurar que no se ingieran las metadata.ingestor.blocklist y poder resolver el problema.

Deshabilitar Catalog

Puede deshabilitar Catalog de una de estas dos formas.

Desactivar las funcionalidades de Catalog para cada sitio

(Requiere Data Management)

Puede desactivar las funcionalidades de Catalog en cualquier momento. Cuando las funcionalidades de Catalog están desactivadas, no es posible acceder a sus funciones, como la capacidad de añadir advertencias de calidad sobre los datos o administrar explícitamente los permisos de los activos de la base de datos y las tablas. Sin embargo, Catalog continúa indexando el contenido publicado y se puede acceder a los metadatos desde la API de metadatos de Tableau y los métodos de metadatos en la API de REST de Tableau.

1. Inicie sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haga clic en **Configuración**.
3. En la pestaña General, en Tableau Catalog, desactive la casilla **Activar Tableau Catalog**.

Dejar de indexar metadatos

Para dejar de indexar el contenido publicado en Tableau Server, puede deshabilitar la API de metadatos de Tableau. Para desactivar la API de metadatos, ejecute el comando `tsm maintenance metadata-services disable`. Para obtener más información, consulte tsm maintenance.

Obtener el estado de ingesta inicial

Después de habilitar la API de metadatos de Tableau mediante el comando `tsm maintenance metadata-services`, puede utilizar la API de relleno para supervisar el progreso de la ingesta inicial y obtener información acerca del estado de los rellenos de contenido y dependencia.

Los pasos que se describen a continuación los debe realizar un administrador del servidor; se recomienda llevarlos a cabo teniendo también en cuenta el apartado Paso 7: supervisar el progreso de la ingesta inicial y validar su estado dentro del tema Habilitar Tableau Catalog.

Paso 1: autenticación usando la API de REST

Para acceder a la API de relleno, primero debe autenticarse en Tableau Server y obtener un token. Puede hacer esto utilizando la API de REST de Tableau. Para obtener más información, consulte Inicio de sesión y cierre de sesión (autenticación) en el apartado de ayuda de la API de REST.

También puede iniciar sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.

Paso 2: haga una petición GET

Realice la siguiente petición GET o pegue la URL en su navegador:

```
http://my_tableau_server/api/metadata/v1/control/backfill/status
```

La petición devuelve inicialmente información sobre el relleno de contenido. Cuando se completa el relleno de contenido, se muestra la información de relleno de dependencia.

- En el relleno de contenido, la petición devuelve un resumen de estado e información de estado adicional para cada tipo de contenido en función del contenido disponible en

Tableau Server. La indexación de cada tipo de contenido se realiza de forma simultanea.
- En el relleno de dependencia, la petición devuelve un resumen de estado.

Valores de estado de la respuesta

La API de relleno devuelve los siguientes valores.

- **`contentBackfillTotalDurationSeconds`** y **`lineageBackfillTotalDurationSeconds`** muestran cuánto tiempo ha progresado, en segundos, en el tipo de relleno correspondiente. Cuándo `backfillComplete` es `true`, `contentBackfillTotalDurationSeconds` y `lineageBackfillTotalDurationSeconds` muestran el tiempo total invertido para completar el tipo de relleno correspondiente.

En el relleno de contenido:

- **`contentType`** puede mostrar los siguientes tipos de contenido: `PublishedDatasource`, `Database`, `DatabaseTable`, `Metric`, `Workbook` y `Flow`.
- **`contentId`** es el identificador del último elemento indexado.
- **`successfullyIngestedCount`** es el número de elementos indexados correctamente.
- **`failedIngestedCount`** es el número de elementos que no se han podido indexar.
- **`durationSeconds`** es el tiempo invertido, en segundos, para indexar elementos en el tipo de contenido.
- **`totalCount`** es el número total de elementos que hay para indexar.
- **`checkpointCreatedTime`** es el último registro que hay en UTC sobre la indexación de un elemento. La API de relleno comprueba el último elemento indexado cada cinco minutos.
- **`backfillComplete`** es `true` cuando se completa la indexación de todos los elementos del tipo de contenido.

En el relleno de dependencia:

- **`totalCount`** es el número total de relaciones de dependencia que hay para indexar.
- **`processedCount`** es el número de relaciones de dependencia indexadas.
- **`lastLineageConnection`** es la última relación de dependencia indexada.

- **`backfillComplete`** es `true` cuando se ha completado la indexación en todas las relaciones de dependencia.

Ejemplo de respuesta

La solicitud devuelve un texto JSON. Para ver el JSON en un formato más legible, puede usar un visor JSON o un complemento para el navegador.


```
{
  "contentBackfillTotalDurationSeconds": 362,
  "lineageBackfillTotalDurationSeconds": 14,
  "contentBackfillStatuses": [
    {
        "contentType": "PublishedDatasource",
        "contentId": "sites/1/datasources/-631379806-1912815680",
        "successfullyIngestedCount": 20,
        "failedToIngestCount": 0,
        "durationSeconds": 312,
        "totalCount": 20,
        "checkpointCreatedTime": "2020-07-29T23:50:25.763Z",
        "backfillComplete": true
    },
    {
        "contentType": "Database",
```

```
        "contentId": "sites/1/databases/e1331f9d-4d73-ee04-9edf-96fd1-
c37cb8e",
        "successfullyIngestedCount": 35,
        "failedToIngestCount": 0,
        "durationSeconds": 26,
        "totalCount": 35,
        "checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.769Z",
        "backfillComplete": true
    },
    {
        "contentType": "DatabaseTable",
        "contentId": "sites/1/tables/d946d084-53a8-09b6-2ad2-93301e6-
b4b15",
        "successfullyIngestedCount": 64,
        "failedToIngestCount": 0,
        "durationSeconds": 49,
        "totalCount": 64,
        "checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.774Z",
        "backfillComplete": true
    },
    {
```

```
            "contentType": "Metric",
            "contentId": "sites/1/metrics/metric1",
            "successfullyIngestedCount": 2,
            "failedToIngestCount": 0,
            "durationSeconds": 254,
            "totalCount": 2,
            "checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.779Z",
            "backfillComplete": true
        },
        {
            "contentType": "Workbook",
            "contentId": "sites/1/workbooks/6749399-1501801290",
            "successfullyIngestedCount": 10,
            "failedToIngestCount": 0,
            "durationSeconds": 267,
            "totalCount": 10,
            "checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.784Z",
            "backfillComplete": true
        },
        {
```

```
        "contentType": "Flow",
        "contentId": "sites/1/flows/4",
        "successfullyIngestedCount": 4,
        "failedToIngestCount": 0,
        "durationSeconds": 195,
        "totalCount": 4,
        "checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.788Z",
        "backfillComplete": true
    }
   ],
  "lineageBackfillStatus": {
        "totalCount": 45,
        "processedCount": 18,
        "lastLineageConnection": "CloudFile downstreamWorkbooks Workbook",
        "backfillComplete": false
    }
}
```


Obtener el estado de los eventos

Después de habilitar Tableau Catalog (o la API de metadatos de Tableau) en su entorno de Tableau Server, puede utilizar la API de eventos para medir el rendimiento de la indexación.

Los pasos descritos a continuación debe realizarlos un administrador del servidor.

Paso 1: autenticación usando la API de REST

Para acceder a la API de eventos, primero debe autenticarse en Tableau Server y obtener un token. Puede hacer esto utilizando la API de REST de Tableau. Para obtener más información, consulte Inicio de sesión y cierre de sesión (autenticación) en el apartado de ayuda de la API de REST.

También puede iniciar sesión en Tableau Server con sus credenciales de administrador.

Paso 2: haga una petición GET

Realice la siguiente petición GET o pegue la URL en su navegador:

```
http://my_tableau_server/api/metadata/v1/control/eventing/status
```

Valores de estado de la respuesta

La API de eventos devuelve los siguientes valores.

- **`contentType`** es el tipo de contenido indexado más reciente.
- **`queueSize`** es el número de elementos que hay en cola de indexación. Cuanto mayor sea el tamaño de la cola, más tiempo pueden tardar los elementos en mostrarse en la API de Catalog o de metadatos. Si el tamaño de la cola aumenta con el tiempo, es posible que deba ajustar la capacidad del procesador en segundo plano para admitir los contenedores que no son interactivos, así como el proceso de indexación. Para obtener más información, consulte Memoria para contenedores de microservicios no interactivos.
- **`checkpointCreatedTime`** es el último registro que hay en UTC sobre la indexación de un elemento. La API de eventos comprueba el último elemento indexado cada cinco minutos.

Ejemplo de respuesta

La solicitud devuelve un texto JSON. Para ver el JSON en un formato más legible, puede usar un visor JSON o un complemento para el navegador.

```
{

   "contentType": "PublishedDatasource",
```

```
    "queueSize": 312,

    "checkpointCreatedTime": "2020-07-29T23:50:25.763Z"

}
```

Usar el linaje para análisis de impacto

Saber de dónde provienen los datos es clave para confiar en ellos, y saber quién más los utiliza significa que se puede analizar el impacto que su cambio tiene en el entorno. La función de linaje de Tableau Catalog le ayuda a hacer ambas cosas.

Cuando tiene una licencia de Data Management y Tableau Catalog habilitado, tiene acceso a la información de linaje de su contenido. (Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud).

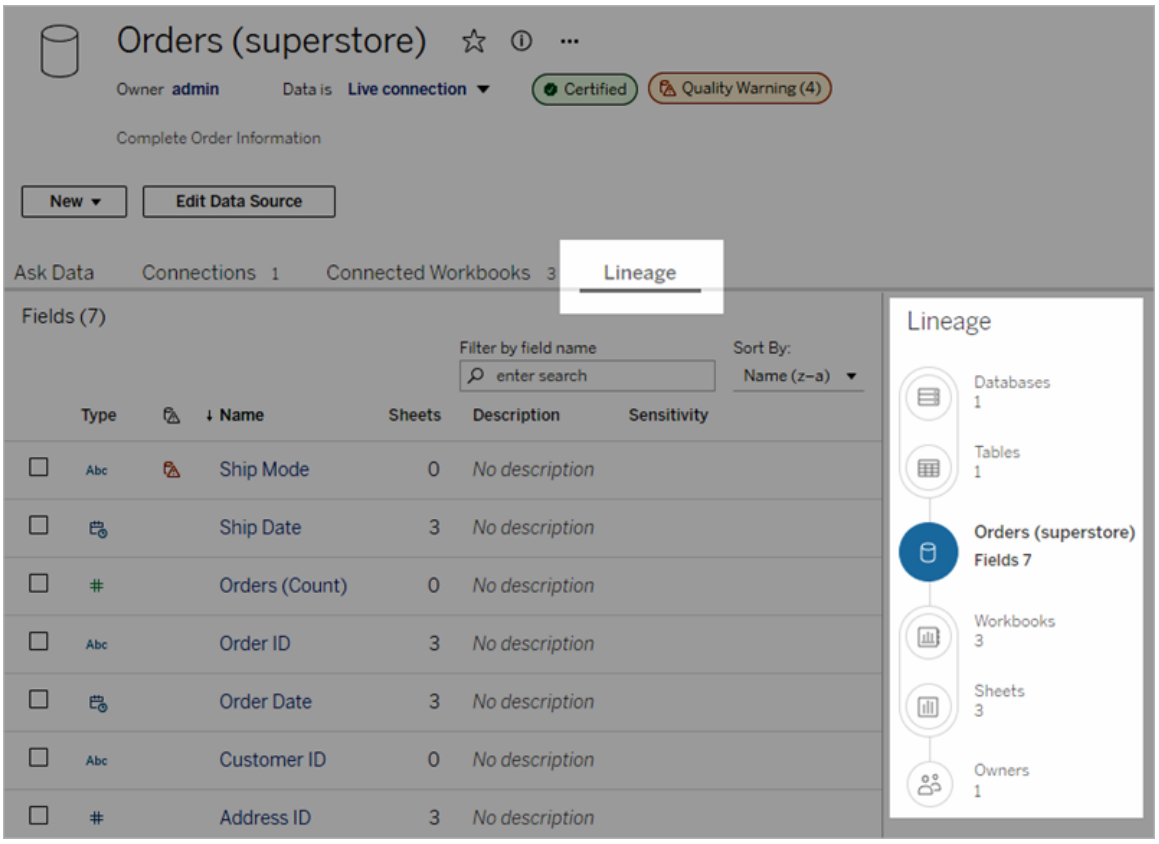
Navegar por el linaje

Para ver el linaje de un recurso, primero vaya a la página del recurso. Sus opciones para este paso incluyen:

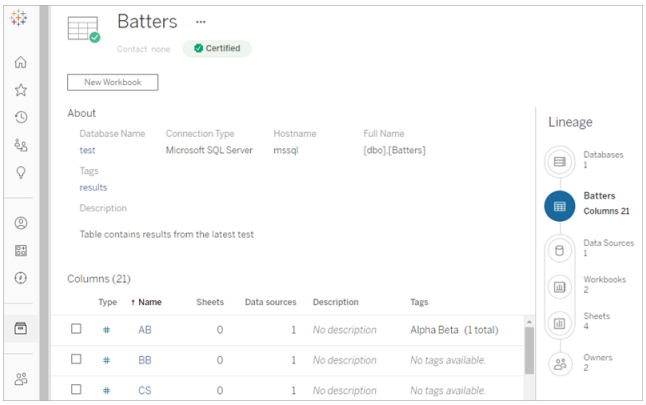
- Buscar el recurso y seleccionarlo.
- Navegar hasta él desde **Explorar**.
- Si es un recurso externo (como una base de datos o una tabla) que no está en un proyecto, navegue hasta él a través de **Recursos externos** (esta opción también funciona para recursos externos *incluidos* en proyectos).

Luego seleccione la pestaña **Linaje**.

Nota: Los datos de linaje para los flujos no se mostrarán si el flujo incluye valores de parámetros. Para obtener más información sobre el uso de parámetros en flujos, consulte Crear y usar parámetros en flujos en la ayuda de Tableau Prep.

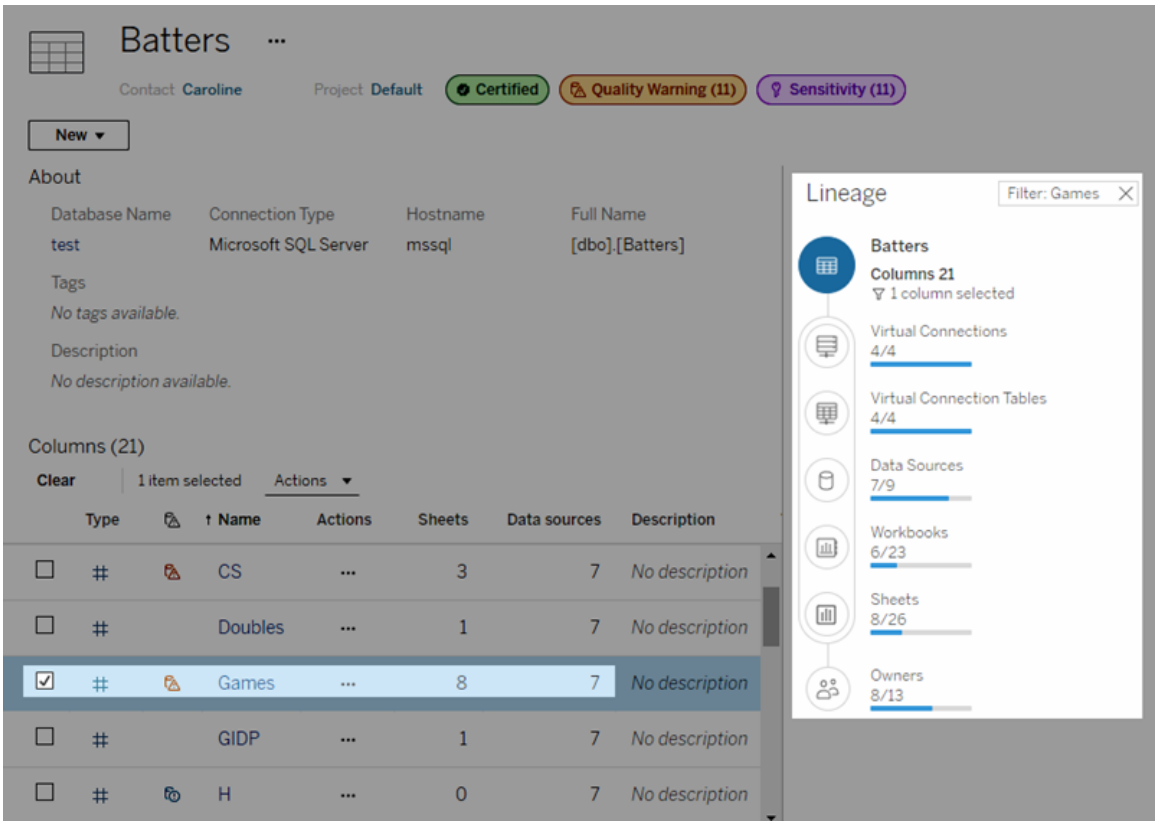


El panel muestra los linajes de los datos en relación con el ancla, que en este caso es el activo seleccionado. Un ancla de linaje puede ser una base de datos, una tabla, un libro de trabajo, una fuente de datos publicada, una conexión virtual, una tabla de conexión virtual o un flujo. (En la imagen anterior, el ancla es la fuente de datos "Orders (Superstore)"; y en la segunda imagen, es la tabla "Batters"). Todos los activos bajo el ancla dependen, directa o indirectamente, del ancla y se conocen como salidas o activos descendentes. Los activos situados encima del ancla son aquellos de los que depende directa o indirectamente el ancla y se conocen como entradas o activos ascendentes.



A partir de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, las páginas de linaje para fuentes de datos incluyen búsqueda y filtrado (en la parte superior derecha de la lista de campos) que le permiten encontrar rápidamente campos de interés o relevancia.

Al seleccionar un campo en una fuente de datos o una columna de una tabla, el linaje se filtra para mostrar solo los activos de nivel inferior que dependen del campo (o columna) o las entradas ascendentes al campo (o columna), como en esta tabla de ejemplo llamada “Bateadores” que muestra el linaje filtrado de la columna “Partidos”:



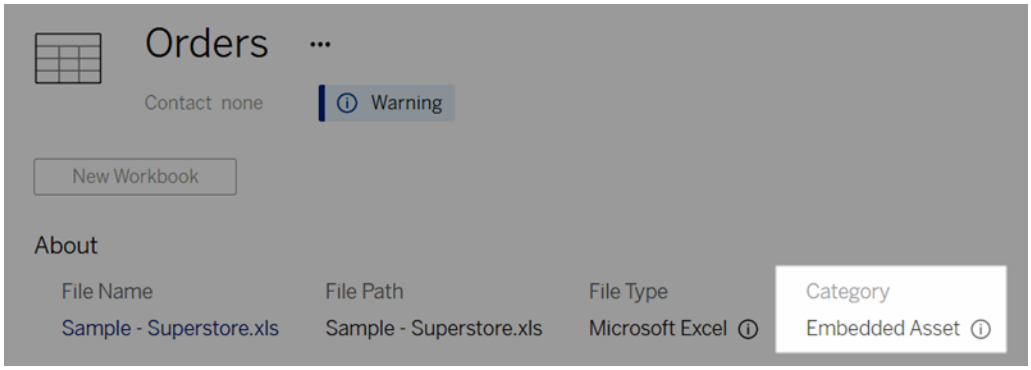
Puede seleccionar un activo ascendente o descendente en el panel Linaje para ver sus detalles. Por ejemplo, cuando selecciona Fuentes de datos, la lista de fuentes de datos que dependen de esta tabla aparece a la izquierda del panel Linaje.

Desde este panel puede navegar a cualquier activo relacionado con su elección inicial, en este caso la tabla, siguiendo los enlaces que le interesen.

El activo insertado aparece en Activos externos

Tableau Catalog trata un activo externo como "incrustado" si la casilla de verificación **Incluir archivos externos** está activada cuando se publica una fuente de datos o un libro de trabajo. Cuando un activo externo (base de datos, tabla o archivo) se inserta en el contenido publicado de Tableau (libros de trabajo, fuentes de datos y flujos), el contenido utiliza el activo externo, pero este no se puede compartir con otros usuarios. Ese activo externo insertado aparece en el linaje de su contenido de Tableau y se encuentra en la lista de Activos externos.

Para ver si un activo externo está insertado, vaya a la página de detalles del activo y compruebe si el “Activo insertado” aparece en **Categoría**.



Para obtener información sobre los datos insertados, consulte Publicación de datos por separado o insertados en libros de trabajo en la Ayuda de Tableau Desktop y de la creación web.

Conexiones SQL de linaje y personalizadas

Al ver el linaje de una conexión que utiliza SQL personalizado, tenga en cuenta lo siguiente:

- Es posible que el linaje no esté completo.
- Catalog no admite mostrar información de columna para tablas que solo conoce a través de SQL personalizado.
- Es posible que las tarjetas de detalles de campo no contengan enlaces a columnas conectadas o que no muestren ninguna columna conectada.
- Es posible que las tarjetas de detalles de columna no contengan enlaces a campos que utilicen la columna o que no muestren ningún campo.

Para obtener más información, consulte Compatibilidad de Tableau Catalog para SQL personalizado en la Ayuda de Tableau Desktop y Creación web.

Catalog no admite fuentes de datos multidimensionales

Las fuentes de datos multidimensionales (también conocidas como fuentes de datos OLAP o cubos) no son compatibles con Tableau Catalog. El contenido de Tableau (como una fuente de datos, una vista o un libro de trabajo) que se basa en los datos del cubo no muestra ningún metadato ni linaje del cubo en Catalog.

Desigualdad entre el recuento de linajes y el recuento de pestañas

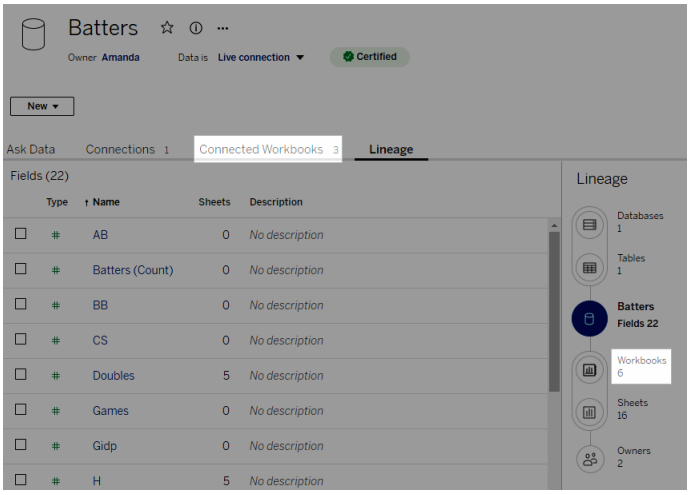
Puede notar un desajuste en el recuento de activos entre la herramienta de linaje de Tableau Catalog y las pestañas en Tableau Server o Tableau Cloud.

El desajuste en el recuento se explica por el hecho de que cada uno (el recuento de linaje y el recuento de pestañas) cuenta los activos de una manera diferente. Por ejemplo, en un momento dado, Catalog puede contar solo los activos que están indexados, mientras que Tableau Server o Tableau Cloud cuenta los activos que están publicados. Otras razones para contar las diferencias incluyen si:

- Tiene permisos para "Ver" el activo.
- Un activo está oculto.
- Se utilizan campos en un libro de trabajo.
- Un activo al que está conectado directa o indirectamente.
- Un activo está en un espacio personal.

Ejemplo de desajuste en el recuento de libros de trabajo

Como ejemplo, así es como se determina el recuento de pestañas respecto al de linajes para los libros de trabajo.



La pestaña Libros de trabajo conectados cuenta los libros que cumplen estos dos criterios:

- Se conectan a la fuente de datos (independientemente de si se utiliza o no algún campo en el libro de trabajo).
- El usuario tiene permisos para ver (ya sea una hoja de trabajo, un dashboard o una historia).

Libros de trabajo de recuento de linajes de Tableau Catalog que cumplen con todos estos criterios:

- Ha sido indexado por Tableau Catalog.
- Se conectan a la fuente de datos y utiliza al menos un campo en la fuente de datos.
- Contiene hojas de trabajo, incluidas dashboards o historias que contienen una hoja de trabajo, que utilizan al menos un campo en la fuente de datos.

Catalog contará el libro de trabajo incluso cuando los metadatos están bloqueados debido a permisos limitados o si el activo se encuentra en un espacio personal. Pero en lugar de ver algunos de los metadatos confidenciales, verá **Se requieren permisos**. Para obtener más información, consulte Acceder a la información sobre el linaje.

Usar el correo electrónico para ponerse en contacto con los propietarios

Al final del linaje está Propietarios. La lista de propietarios incluye a cualquier persona asignada como propietario o contacto para cualquier contenido descendente del ancla de linaje.

Puede enviar un correo electrónico a los propietarios para informarles de los cambios en los datos. (Para los propietarios de correo electrónico, debe tener la capacidad 'Sobrescribir' (Guardar) en el contenido del delimitador de linaje).

1. Seleccione **Propietarios** para ver la lista de personas afectadas por los datos en este linaje.
2. Seleccione los propietarios a los que desea enviar un mensaje.
3. Haga clic en **Enviar correo electrónico** para abrir el cuadro de mensaje de correo electrónico.
4. Introduzca el asunto y el mensaje en el cuadro de texto, y haga clic en **Enviar**.

Etiquetas de datos

Las etiquetas de datos son metadatos que puede adjuntar a los recursos de datos. Las etiquetas de datos ayudan a clasificar los datos y pasan información a los usuarios. Por ejemplo:

- Una fuente de datos publicada tiene una autoridad mayor que la de otras con nombres similares. La etiqueta de datos de certificación puede ayudarlo a informar a los usuarios qué fuente de datos se recomienda.
- Una columna de una base de datos contiene información obsoleta. Una etiqueta de datos de advertencia puede ayudarle a informar a los autores y lectores del libro de trabajo de que es posible que los datos no estén actualizados.
- Una tabla de ingresos de los empleados contiene información confidencial que no debe compartirse. Una etiqueta de datos confidenciales puede informar a los usuarios de que deben tener cuidado al utilizar los datos de la tabla.
- Algunas fuentes de datos publicadas se pueden agrupar según el departamento que las publicó. Una categoría de etiqueta personalizada con etiquetas personalizadas puede identificar los departamentos responsables de las fuentes de datos.

Nota: Las etiquetas son una forma más reciente y extensible de pensar en formas de clasificar los metadatos. Certificaciones y advertencias de calidad de los datos, que formaron parte de la licencia Data Management mucho antes de que existiera el término "etiquetas", ahora se consideran categorías en el concepto más amplio de etiquetas, junto con las etiquetas de confidencialidad publicadas en Tableau Cloud en junio de 2023 y Tableau Server 2023.3.

Se necesita una licencia Data Management para todas las operaciones de etiquetado de datos, excepto las relacionadas con la certificación de fuentes de datos publicadas.

Recursos que puede etiquetar

Puede agregar etiquetas a los siguientes recursos externos y contenido de Tableau:

- Bases de datos
- Tablas

- Columnas (excepto para certificación) *(etiquetas de columna introducidas en Tableau Cloud, octubre de 2022/Server 2022.3)*
- Fuentes de datos
- Flujos
- Conexiones virtuales
- Tablas de conexiones virtuales

Nombres y categorías de etiquetas

Cada etiqueta tiene un nombre y una categoría. Los nombres y categorías integrados en Tableau son:

Nombre	**Categoría**
Certificado	Certificación
Obsoleto	Advertencias de calidad de los datos
Datos obsoletos	Advertencias de calidad de los datos
En mantenimiento	Advertencias de calidad de los datos
Advertencia	Advertencias de calidad de los datos
Error en la actualización de extracción	Advertencias de calidad de los datos
Error en la ejecución de flujos	Advertencias de calidad de los datos
Datos confidenciales[1]	Confidencialidad

[1]*En Tableau Cloud de marzo de 2023/Server 2023.1 y versiones anteriores, la etiqueta Datos confidenciales utiliza la categoría Advertencia de calidad de los datos.*

A partir de la versión de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, un administrador puede personalizar las etiquetas integradas o crear nuevos nombres y categorías de etiquetas mediante el administrador de etiquetas de la página Etiquetas de datos o la API de REST. (Con la API de REST, los administradores de Tableau Cloud han podido modificar

algunas etiquetas integradas y agregar otras en determinadas categorías desde junio de 2023). Para obtener más información, consulte Administrar etiquetas.

Categorías de etiquetas

La categoría de una etiqueta afecta a dónde y cómo aparece la etiqueta, si aparece en activos descendentes y qué partes son personalizables, entre otras cosas.

Certificaciones

En un entorno de autoservicio con varios editores y muchos activos, puede ser difícil encontrar contenido recomendado. Con la certificación, puede marcar los recursos como de confianza y mostrarán insignias en varios lugares de Tableau. Para obtener más información, consulte Utilizar certificación para permitir a los usuarios encontrar datos de confianza

Advertencias de calidad de los datos

Identificar datos problemáticos es importante para generar confianza con los usuarios. Las advertencias de calidad de los datos le permiten marcar recursos de datos que tienen problemas conocidos. Cuando adjunta una advertencia de calidad de los datos a un recurso, se muestra una advertencia en él y en cualquier recurso posterior que lo use, lo que informa a los consumidores de datos sobre los problemas con los datos de origen. Por ejemplo, si marca una tabla de base de datos como obsoleta, es posible que los usuarios que vean libros de trabajo basados en esa tabla vean una advertencia.

Además, las advertencias de calidad de los datos se pueden configurar automáticamente cuando falla una actualización de extracción o una ejecución de flujos, y se pueden eliminar nuevamente cuando se realiza correctamente. Además, usando la página Etiquetas o la API de REST, los administradores pueden crear etiquetas de advertencia de calidad de los datos nuevas y personalizadas, agregando matices y especificidad a las advertencias que los usuarios pueden seleccionar. Para obtener más información, consulte Establecer una advertencia de calidad de los datos.

Etiquetas de confidencialidad

Algunos datos deben manejarse de manera diferente. Con las etiquetas de confidencialidad, puede transmitir información de confidencialidad de los datos a los consumidores de esos datos. Cuando marca un activo como confidencial, los usuarios que navegan por Tableau Cloud verán insignias en él y en cualquier recurso posterior que lo use. Por ejemplo, si marca una columna de tabla como confidencial, es posible que los usuarios que creen un nuevo libro de trabajo basado en esa tabla vean una advertencia. Además, los administradores pueden crear etiquetas de confidencialidad nuevas y personalizadas, agregando matices y especificidad a la gama de clasificaciones que los usuarios pueden seleccionar cuando usan etiquetas de confidencialidad mediante la página **Etiquetas de datos** o la API de REST.

> Nota: Las etiquetas de confidencialidad se introdujeron en Tableau Cloud en junio de 2023 y en Tableau Server 2023.3. Las versiones anteriores de Tableau Cloud y Tableau Server transmiten la confidencialidad de los datos a través de la advertencia de calidad de los datos "Datos confidenciales" en lugar de usar una categoría de confidencialidad dedicada.

Para obtener más información, consulte Etiquetas de confidencialidad.

Categorías de etiquetas personalizadas

A veces es necesario clasificar los datos de una manera que no está cubierta por la certificación, las advertencias de calidad de los datos o las etiquetas de confidencialidad. Al utilizar categorías personalizadas que definen los administradores, puede utilizar etiquetas para categorizar los activos de la forma que su organización considere adecuada. Por ejemplo, un administrador de su organización podría crear una categoría llamada "Departamento" con etiquetas para ventas, marketing y otros departamentos, listas para aplicarlas a los activos de su sitio. Para obtener más información, consulte Etiquetas con categorías personalizadas.

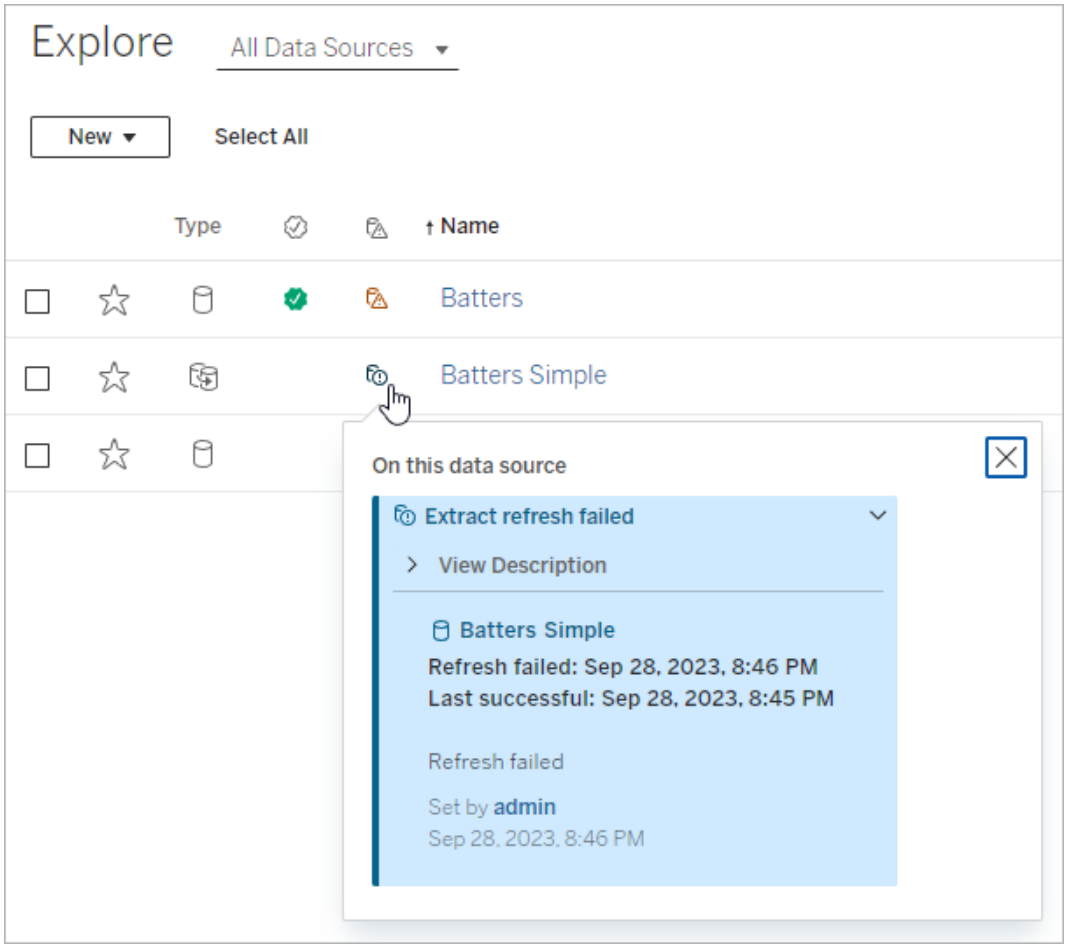
Nota: La capacidad para que los administradores creen categorías y nombres de etiquetas a través del administrador de etiquetas se lanzó con Tableau Cloud en octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3. Los administradores de Tableau Cloud podían usar la API de REST de una manera más limitada para crear nombres de etiquetas personalizados con categorías integradas en junio de 2023.

Dónde aparecen las etiquetas de datos

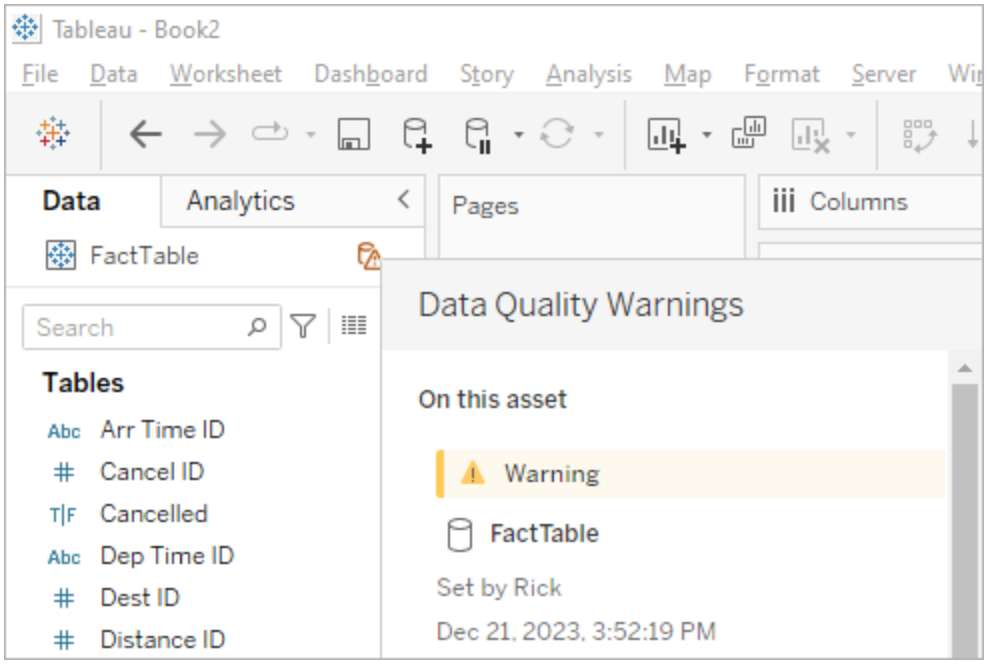
Las etiquetas de datos aparecen en varios lugares, como:

- la parte superior de las páginas de recursos (libros de trabajo, fuentes de datos, tablas, etc.);

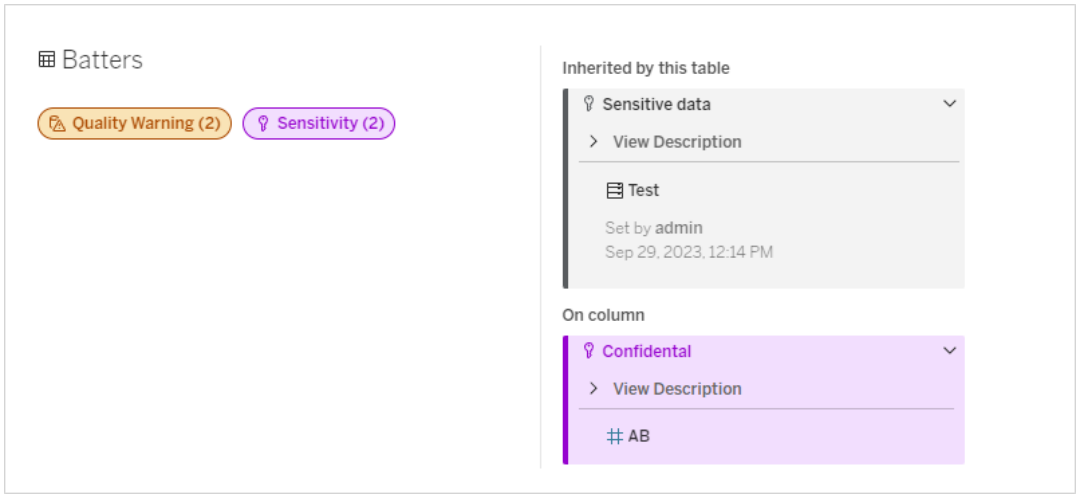
- listas de recursos (las páginas **Explorar**, **Recursos externos**, etc.);



- el panel **Datos** de Desktop



- el panel **Detalles del catálogo** de creación web;



- el panel **Detalles de los datos**.

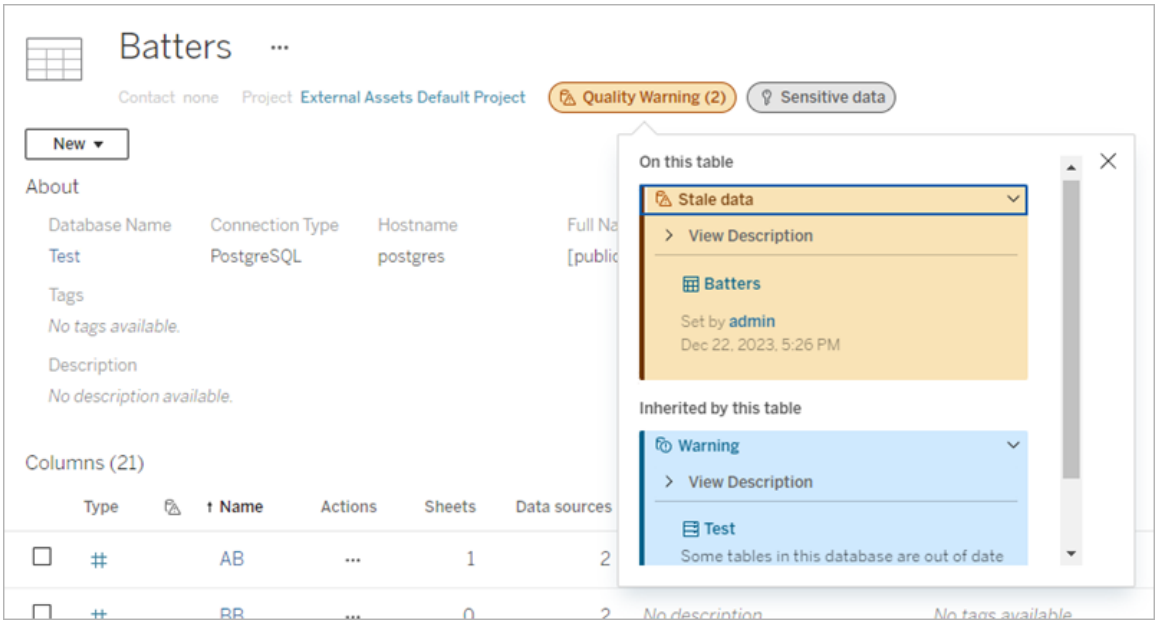
El color indica la categoría y el nivel de visibilidad de una etiqueta:

- **Verde** indica que el recurso está certificado
- **Azul** indica una advertencia de calidad de visibilidad estándar
- **Amarillo** indica una advertencia de calidad de alta visibilidad
- **Gris** indica una etiqueta de sensibilidad de visibilidad estándar o una etiqueta con una categoría personalizada
- **Púrpura** indica una etiqueta de sensibilidad de alta visibilidad

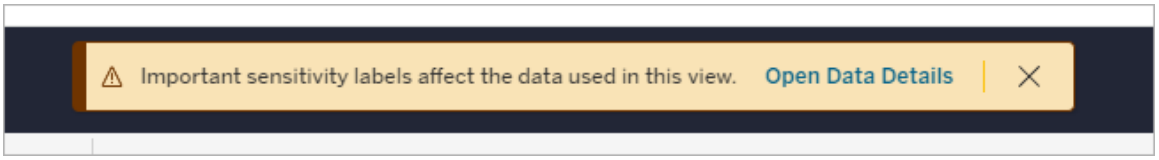
Seleccione una etiqueta para ver información detallada sobre las etiquetas de esa categoría del recurso. En el caso de las etiquetas de advertencia de calidad de los datos y las etiquetas de confidencialidad, la información detallada incluirá las etiquetas heredadas de los activos anteriores. Si está examinando etiquetas de advertencia de calidad de los datos o etiquetas de confidencialidad en una tabla, la información detallada incluirá las etiquetas de las columnas posteriores. Para ir a la página del activo relacionado, selecciónelo. Las etiquetas de certificación y las etiquetas de categoría personalizadas no aparecen en los recursos anteriores.

Hay un único indicador para cada categoría de etiqueta, sin importar cuántas etiquetas de esa categoría haya en el recurso o sean heredadas por este. El indicador tiene un color para ofrecer alta visibilidad si una o más de las etiquetas que representa son etiquetas de alta

visibilidad. Por ejemplo, supongamos que una tabla tiene una advertencia de calidad de visibilidad estándar y la base de datos ascendente de la tabla tiene una advertencia de calidad de alta visibilidad. Aparecerá un indicador amarillo de **Advertencia de calidad (2)** porque el indicador representa dos advertencias de calidad, una de las cuales es de alta visibilidad.



Las advertencias de calidad y las etiquetas de sensibilidad de alta visibilidad que afectan a las vistas y las sesiones de creación web provocan que se muestren alertas.



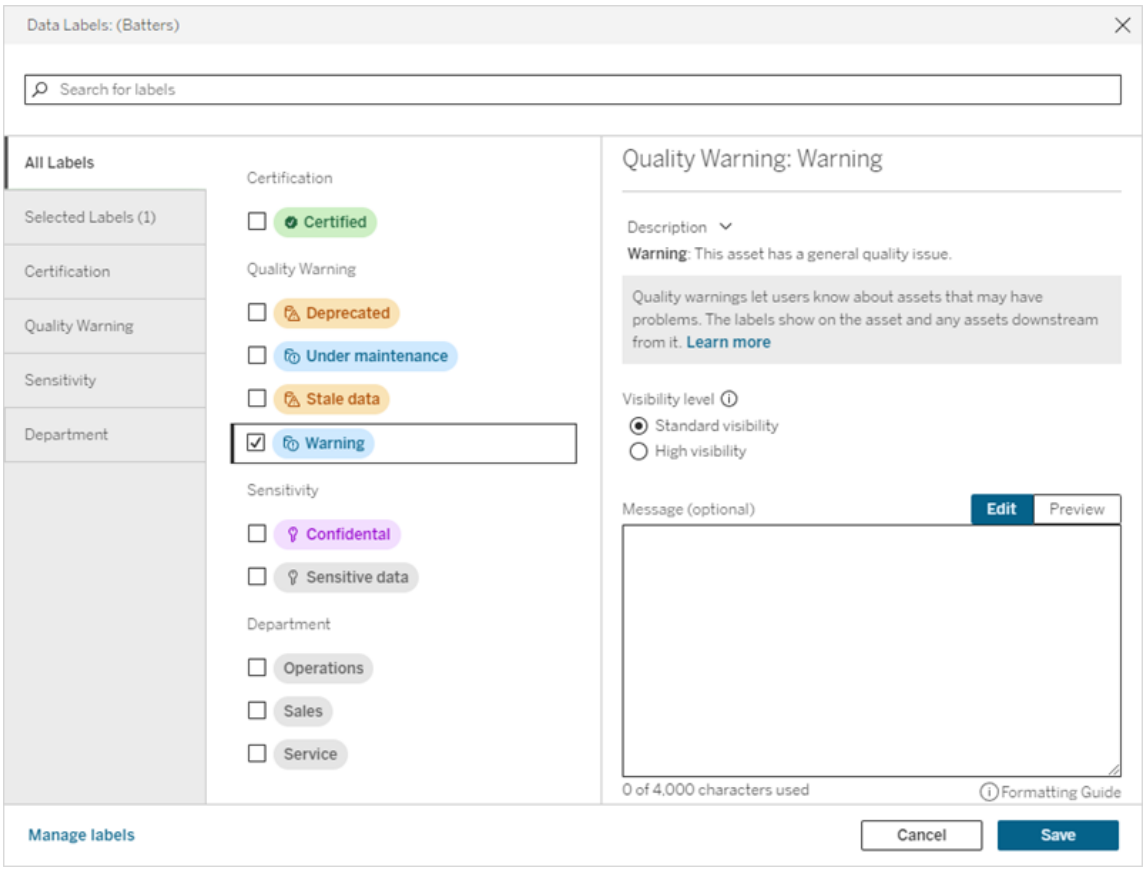
Estas alertas informan a los usuarios de que deben tener cuidado al tratar los datos que ven. Al seleccionar el enlace Abrir detalles de los datos se muestra más información sobre las etiquetas que afectan a los datos.

El cuadro de diálogo Etiqueta de datos

A partir de febrero de 2024 en Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 se podrán agregar, eliminar y modificar etiquetas de datos en recursos mediante el cuadro de diálogo consolidado

Etiquetas de datos. (La supervisión de actualización de extracciones y de actualización de flujo aún se controlan a través de cuadros de diálogo separados).

Para abrir el cuadro de diálogo **Etiquetas de datos** de un activo, seleccione el menú Acciones (...) que aparece junto a ese activo y luego seleccione **Etiquetas de datos**. Seleccione **Certificación**, **Advertencia de calidad de los datos**, **Etiqueta de confidencialidad** o **Todas las etiquetas** para abrir el cuadro de diálogo **Etiquetas de datos** por la pestaña correspondiente.



Las pestañas verticales del lado izquierdo del cuadro de diálogo corresponden a categorías de etiquetas de datos, con la excepción de las pestañas **Todas las etiquetas** y **Etiquetas seleccionadas**, que aparecen en la parte superior de la lista.

- La pestaña **Todas las etiquetas** enumera todas las etiquetas de datos del sitio de todas las categorías. Se verifican todas las etiquetas seleccionadas para el activo. Eso

incluye las etiquetas de datos que se seleccionaron para el activo cuando se abrió el cuadro de diálogo, así como cualquier etiqueta que se haya seleccionado desde entonces.
- La pestaña **Etiquetas seleccionadas** enumera todas las etiquetas de datos que se han seleccionado para el recurso. Eso incluye las etiquetas de datos que se seleccionaron para el activo cuando se abrió el cuadro de diálogo, así como cualquier etiqueta que se haya seleccionado desde entonces.
- Las otras pestañas corresponden a categorías de etiquetas de datos. Estas pestañas enumeran todas las etiquetas de datos asociadas con la categoría. Se verifican todas las etiquetas seleccionadas para el activo. Eso incluye las etiquetas de datos que se seleccionaron para el activo cuando se abrió el cuadro de diálogo, así como cualquier etiqueta que se haya seleccionado desde entonces.

La barra de búsqueda de la parte superior del cuadro de diálogo devuelve las etiquetas de datos que coinciden con el término de búsqueda introducido. Puede seleccionar o anular la selección de las etiquetas que desee de los resultados.

Para cambiar las etiquetas de datos de un recurso:

1. Navegue hasta la etiqueta utilizando la barra de búsqueda o las pestañas verticales para encontrar la etiqueta.
2. Para agregar una etiqueta de datos al recurso, marque la casilla junto a ella.
3. Si lo desea, seleccione un nivel de visibilidad (si corresponde) y un mensaje.
4. Para eliminar una etiqueta de datos de un recurso, desmarque la casilla junto a ella.
5. Agregue, elimine o modifique más etiquetas para el recurso repitiendo estos pasos
6. Para confirmar sus cambios en las etiquetas de datos del recurso y cerrar el cuadro de diálogo, haga clic en **Guardar**. O, si desea abandonar todos los cambios desde que se abrió el cuadro de diálogo, haga clic en **Cancelar** y confirme que desea abandonar los cambios.

Nota: Al seleccionar la etiqueta de datos en lugar de la casilla de verificación junto a ella, se mostrarán detalles sobre la etiqueta sin cambiar el estado de la casilla de verificación. Esta acción resulta muy útil para ver la descripción de la etiqueta o realizar cambios en el mensaje sin cambiar el estado de la etiqueta en el recurso.

El cuadro de diálogo Etiquetas de datos consolidado no está disponible en Tableau Server.

Para obtener información detallada sobre las etiquetas en categorías específicas, consulte el tema correspondiente:

- Utilizar certificación para permitir a los usuarios encontrar datos de confianza
- Establecer una advertencia de calidad de los datos
- Etiquetas de confidencialidad
- Etiquetas con categorías personalizadas

Permisos necesarios para interactuar con etiquetas de datos en recursos

A continuación se enumeran los permisos necesarios para ver, agregar, actualizar y eliminar etiquetas en los activos:

- Para ver una etiqueta de datos, debe tener el permiso **leer** en el recurso asociado.
- Para agregar, actualizar o eliminar una etiqueta de datos que no sea una etiqueta de certificación, debe tener el permiso **escribir** en el recurso asociado.
- Para agregar, actualizar o eliminar una etiqueta de certificación, debe ser administrador o, de lo contrario, debe ser líder de proyecto o propietario del producto para el proyecto en el que se encuentra el recurso.
- Para agregar, actualizar o eliminar una etiqueta de certificación para un recurso externo *no incluido* en un proyecto, debe tener el permiso **cambiar permisos** en el recurso asociado.

Comparación de etiquetas y categorías de datos

Tableau Cloud y Tableau Server también cuentan con otra solución para la clasificación de activos: las categorías. Las categorías y etiquetas de datos difieren de manera significativa:

Área	Etiquetas de datos	Categorías
Estructura y control	Los administradores controlan el rango de etiquetas de datos	Sin control administrativo sobre el rango de categorías que agregan los usuarios

Permisos	La capacidad para agregar/actualizar/eliminar etiquetas de datos se controla mediante los permisos de los activos.	Los Explorers y Creators pueden categorizar cualquier recurso que puedan ver
Apariencia	La iconografía de la etiqueta de datos se ve fácilmente y se codifica con colores por categoría y nivel de visibilidad	Las categorías aparecen en menos sitios que las etiquetas de datos y no tienen iconografía.
Herencia	Algunas etiquetas de datos (como advertencias y etiquetas de confidencialidad) se muestran en los recursos posteriores.	Sin herencia
Buscando/Filtrando	Las advertencias de certificación y calidad se pueden utilizar como filtros en algunas listas de activos.	Los resultados de la búsqueda devuelven activos con categorías coincidentes y las categorías se pueden utilizar como filtros en algunas listas de activos.
Accesible mediante API	Se puede acceder a través de la API de REST y la API de metadatos.	Se puede acceder a través de la API de REST y la API de metadatos.
Requisitos de licencia	Requiere una licencia de Data Management (excepto para la certificación de fuentes de datos publicadas).	Sin requisitos de licencia
Usar	Categorización estructurada centrada en proporcionar información importante que puede influir en el uso de los datos	Método abierto para categorizar activos

por parte de los usuarios

Para obtener más información sobre las categorías, consulte Usar categorías en la ayuda en línea de Tableau Desktop y de la creación web.

Utilizar certificación para permitir a los usuarios encontrar datos de confianza

En un entorno de autoservicio con varios publicadores, es habitual que un proyecto de Tableau Server incluya varios contenidos con un nombre similar, o basados en los mismos datos subyacentes o similares, o que se publique sin información descriptiva sobre él. Cuando es así, los analistas podrían no tener plena confianza en los datos.

Para ayudar a los usuarios a encontrar los datos fiables más recomendados para su tipo de análisis, puede *certificar* los datos que cumplen los estándares de datos de su organización.

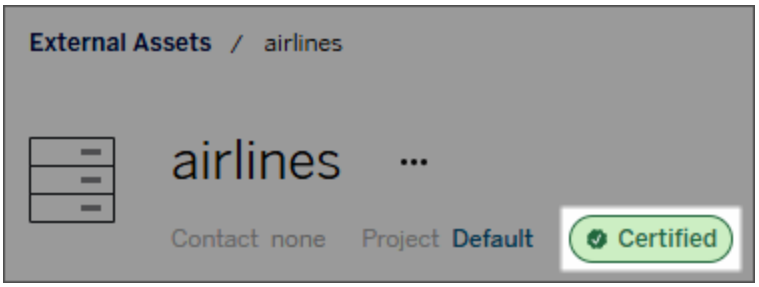
La certificación complementa la función del Programación del Instructor de recomendaciones y proporciona una forma de promover datos mediante su conservación.

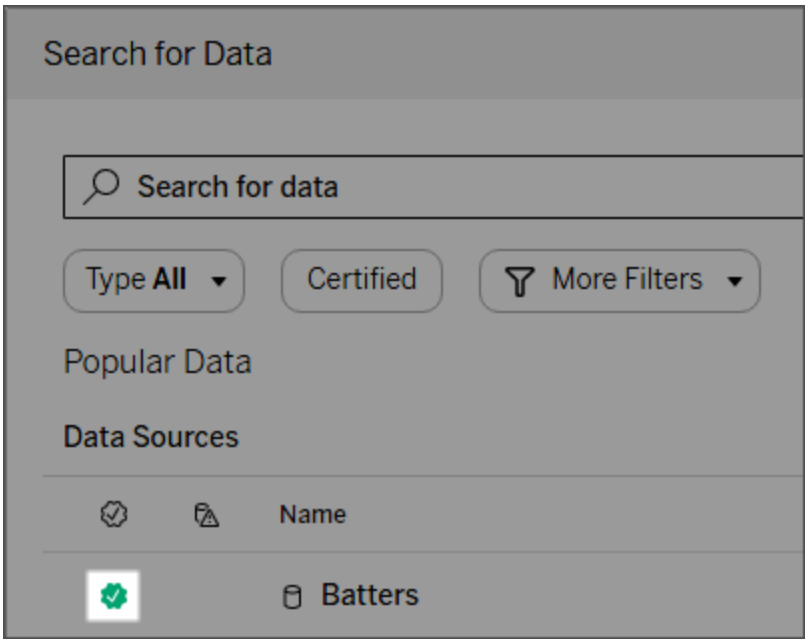
Además de certificar fuentes de datos publicadas, si tiene una licencia de Data Management para Tableau Server o Tableau Cloud:

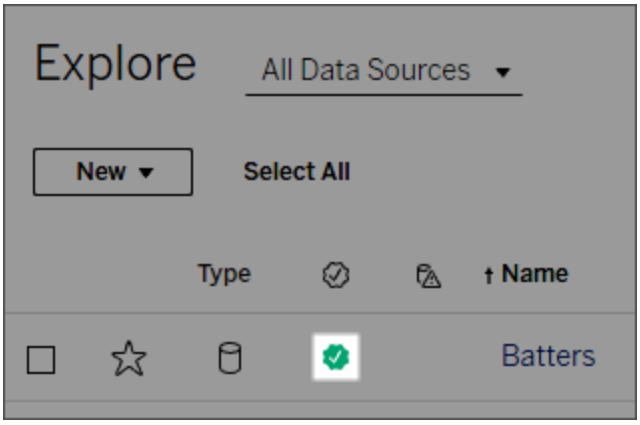
- Si Tableau Catalog está habilitado, puede certificar bases de datos y tablas asociadas con su contenido de Tableau. (Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud).
- A partir de Tableau 2022.1, puede certificar conexiones virtuales y tablas de conexiones virtuales.

Cómo ayuda la certificación a los usuarios a encontrar datos de confianza

Cuando certifica un activo, los usuarios ven una insignia verde o una marca de verificación verde, dependiendo de dónde se esté viendo el recurso.

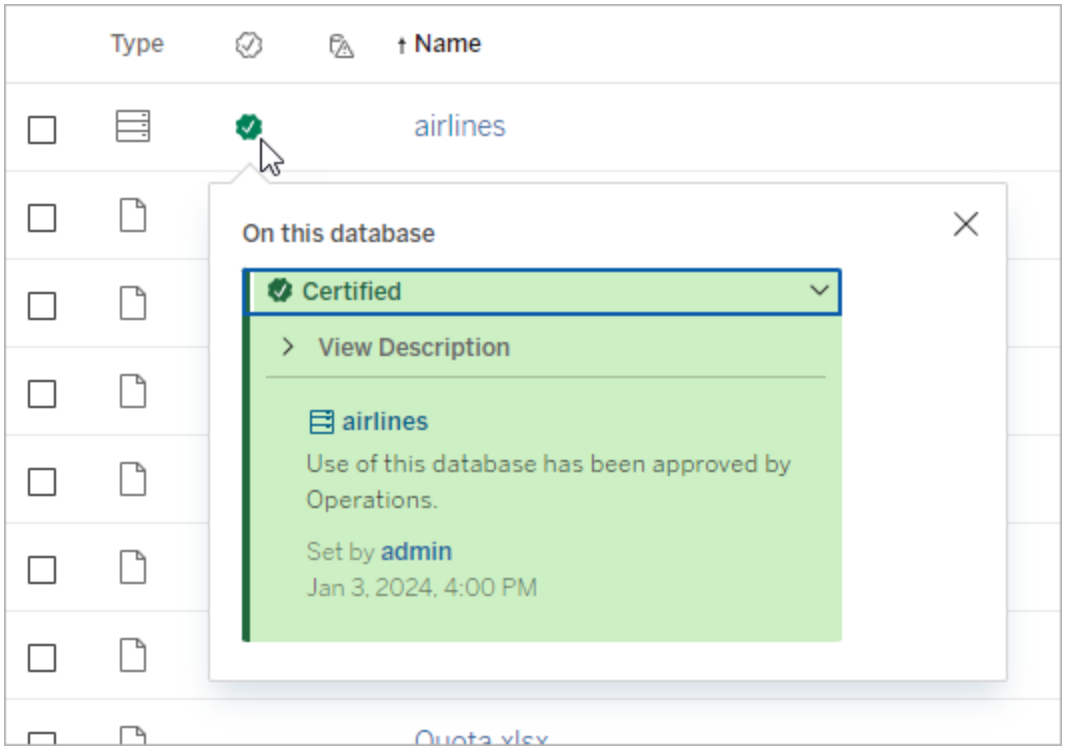






Las fuentes de datos certificadas tienen una calificación superior en los resultados de búsqueda y se añaden a las fuentes de datos recomendadas.

Además, puede proporcionar notas acerca del estado de certificación, que aparecen cuando los usuarios hacen clic en la insignia o en una descripción emergente cuando sitúan el cursor sobre el icono en la Creación web o en Tableau Desktop. La información también muestra quién certificó la fuente de datos.



Crear pautas para seleccionar los datos a certificar

Como en la mayoría de funcionalidades de Tableau, la certificación es flexible. Puede definir para su organización los criterios que utilizará para determinar cuándo certificar un recurso. A medida que lo haga, documente y comparta las directrices. Pueden ayudarle a usted y otros administradores o líderes de proyecto a ser coherentes con sus elecciones de certificación. También pueden ayudar a los usuarios a comprender lo que significa la certificación.

Si utiliza el mismo criterio de certificación en todos los proyectos o si define un criterio exclusivo para cada uno de ellos, lo más importante es saber con certeza lo que significa la certificación en su entorno.

Quién puede certificar datos

Para certificar una fuente de datos debe

- ser administrador de sitio o del servidor, *o*
- tener en el sitio el rol de **Explorer (puede publicar)** o **Creator**, *y* ser el propietario del proyecto o tener la función de **Líder de proyecto** en el proyecto que contiene los datos que desea certificar.

Para certificar conexiones virtuales y tablas de conexiones virtuales, debe tener una licencia de Data Management en su entorno, y debe

- ser administrador de sitio o del servidor, *o*
- Tener en el sitio el rol de **Explorer (puede publicar)** o **Creator**, *y* ser el propietario del proyecto o tener la función de **Líder de proyecto** en el proyecto que contiene los datos que desea certificar.

Para certificar bases de datos o tablas, debe tener Tableau Catalog habilitado en su entorno y:

- ser administrador de sitio o del servidor, *o*
- tener la función de **Configurar permisos** en la base de datos para certificar dicha base de datos o cualquier tabla que esta contenga.

Cómo se certifican los datos

Los datos que puede certificar dependen de los permisos que tenga y de si tiene una licencia de Data Management y Tableau Catalog habilitado en su entorno.

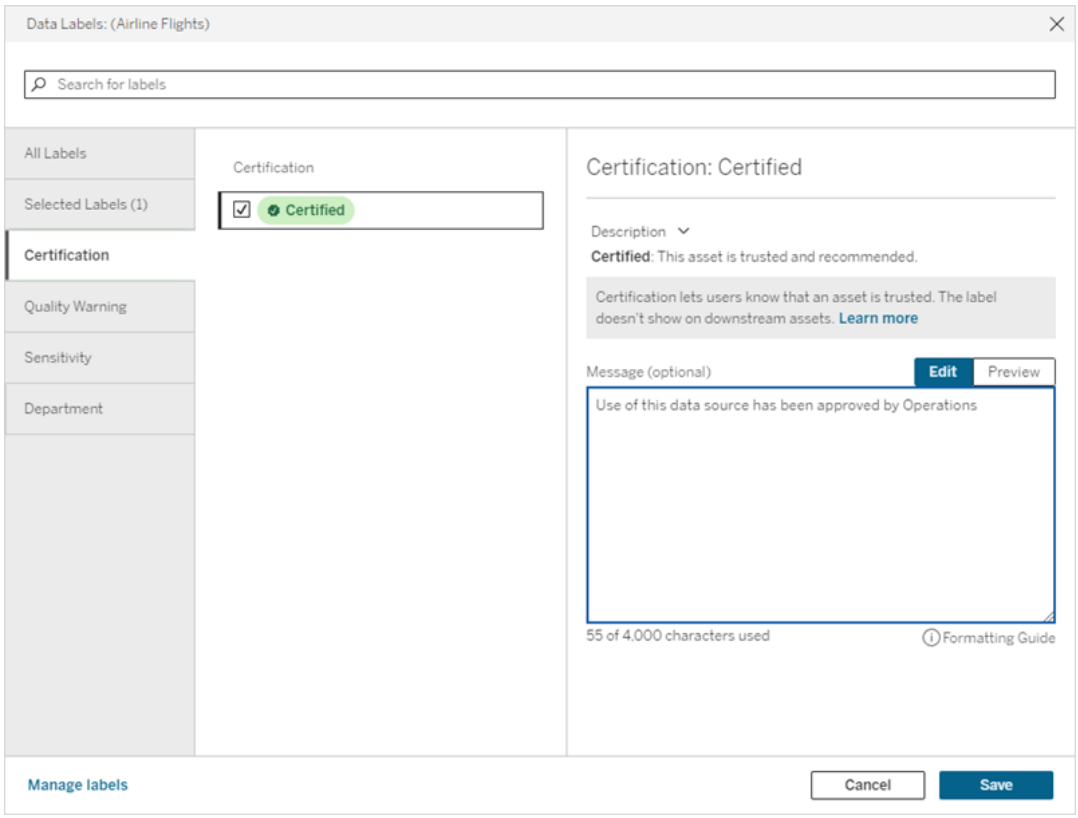
- Todos los usuarios con permisos pueden certificar fuentes de datos.
- Si tiene una licencia de Data Management, los usuarios con permisos también pueden certificar conexiones virtuales y tablas de conexiones virtuales.
- Si tiene una licencia de Data Management y Tableau Catalog está habilitado, los usuarios con permisos también pueden certificar bases de datos, tablas y archivos.

Para certificar un recurso:

> Nota: A partir de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar certificaciones mediante el cuadro de diálogo Etiquetas de datos

consolidado en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

1. Busque el recurso o navegue hasta él. Los pasos para navegar dependen del tipo de recurso que quiera certificar:
    - Fuente de datos o conexión virtual: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las fuentes de datos** o **Todas las conexiones virtuales**.
    - Tabla de conexiones virtuales: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y seleccione la conexión virtual que contiene la tabla de conexiones virtuales que desea certificar. Luego seleccione la tabla de conexión virtual.
    - Base de datos o tabla: en la página **Explorar**, navegue hasta la base de datos o tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
2. En la página, seleccione el menú Más acciones (...) junto al nombre del activo que desea certificar.
3. Seleccione **Etiquetas de datos** > **Certificación** (o **Editar certificación** en Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores)
4. Seleccione la casilla de verificación **Certificado**. (En versiones anteriores de Tableau Server, utilice el conmutador).
5. Agregue un mensaje si lo desea. El mensaje ofrece contexto a los usuarios sobre el estado de certificación, el uso previsto de los datos y otra información útil. La información que añade en la sección **Mensaje** aparece en la descripción emergente del distintivo de certificación, mencionado anteriormente en Cómo ayuda la certificación a los usuarios a encontrar datos de confianza. Puede dar formato al texto de un mensaje con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, haga clic en el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**. (A partir de Tableau Cloud de febrero de 2024, el mensaje es opcional. Las versiones anteriores de Tableau Cloud y Tableau Server lo requerían).



6. Seleccione **Guardar**.

Personalizar la certificación

A partir de la versión de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, mediante el administrador de etiquetas o la API de REST, un administrador puede cambiar la descripción de la certificación que ven los usuarios en el cuadro de diálogo de certificación. Para obtener más información, consulte Administrar etiquetas.

Establecer una advertencia de calidad de los datos

Las advertencias de calidad de los datos son una funcionalidad de Tableau Catalog, parte de la oferta de Data Management para Tableau Server y Tableau Cloud. Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

Cuando Tableau Catalog está habilitado en su entorno, puede establecer advertencias de calidad de los datos en los recursos de datos para que los usuarios de esos datos estén al tanto de los problemas. Por ejemplo, puede avisar a los usuarios de que una fuente de datos está en desuso, que se ha producido un error al actualizar una fuente de datos de extracción.

Puede configurar advertencias de calidad de los datos en fuentes de datos, bases de datos, tablas, flujos, conexiones virtuales, tablas de conexiones virtuales y columnas.

Las advertencias de calidad de los datos de fuentes de datos, bases de datos, tablas y flujos se incluyeron en la versión 2019.3 de Tableau Cloud y Tableau Server. Se agregaron advertencias de calidad de los datos para conexiones virtuales y tablas de conexiones virtuales en Tableau Cloud de marzo de 2022 y Tableau Server 2022.1, y para columnas, en Tableau Cloud de octubre de 2022 y Tableau Server 2022.3.

Sobre las advertencias de calidad de datos

Hay dos tipos de advertencias de calidad de los datos: advertencias de calidad que usted establece y advertencias de calidad que Tableau establece cuando falla una actualización de extracción o ejecución de flujo, también conocidas como advertencias de calidad de supervisión.

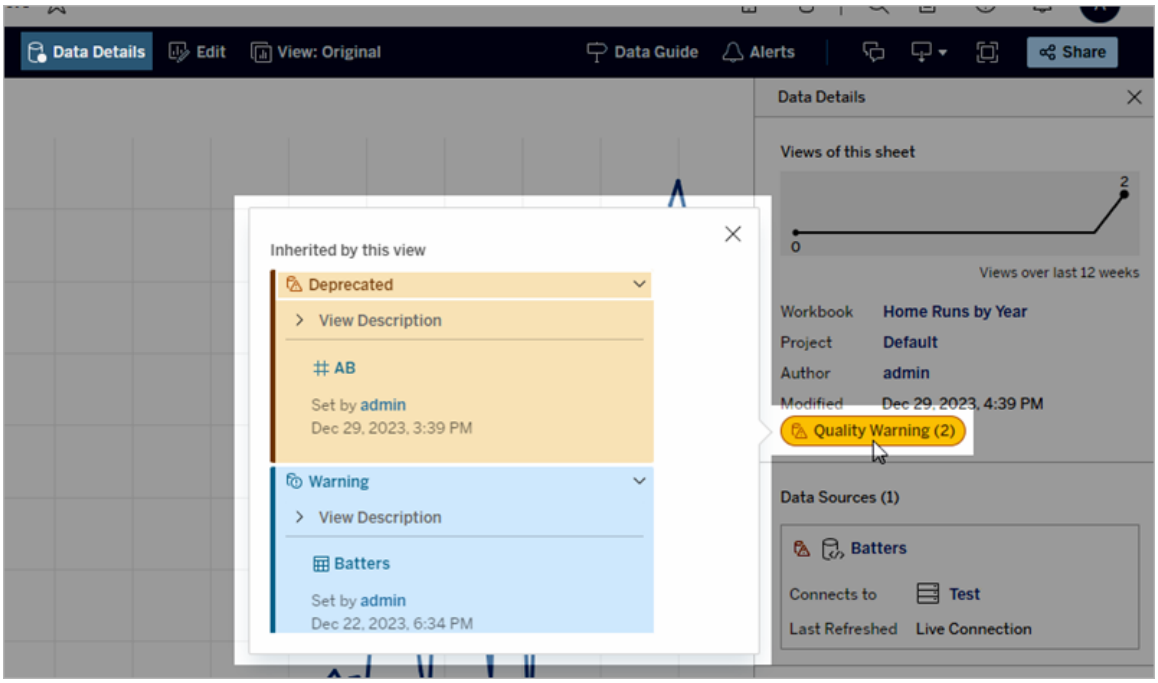
- **Advertencias de calidad que usted establece**: una advertencia de calidad que usted establezca es visible para los usuarios hasta que usted u otro usuario la elimine.
- **Advertencia de calidad de supervisión**: si habilita una advertencia de calidad de supervisión para un recurso de flujo o extracción, Tableau agrega automáticamente una advertencia de calidad al recurso cuando falla una ejecución de flujo o actualización de extracción. Más adelante, si la actualización de la extracción o la ejecución del flujo se realizan correctamente, Tableau elimina automáticamente la advertencia de calidad.

A partir de la versión de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, además de configurar advertencias de supervisión a nivel de activos, también puede habilitar o deshabilitar las actualizaciones de extracción y la supervisión de ejecuciones de flujo para todo el sitio a la vez. Para obtener información sobre la supervisión de todo el sitio, consulte Supervisión de todo el sitio para errores en la ejecución de flujos y la actualización de extracciones.

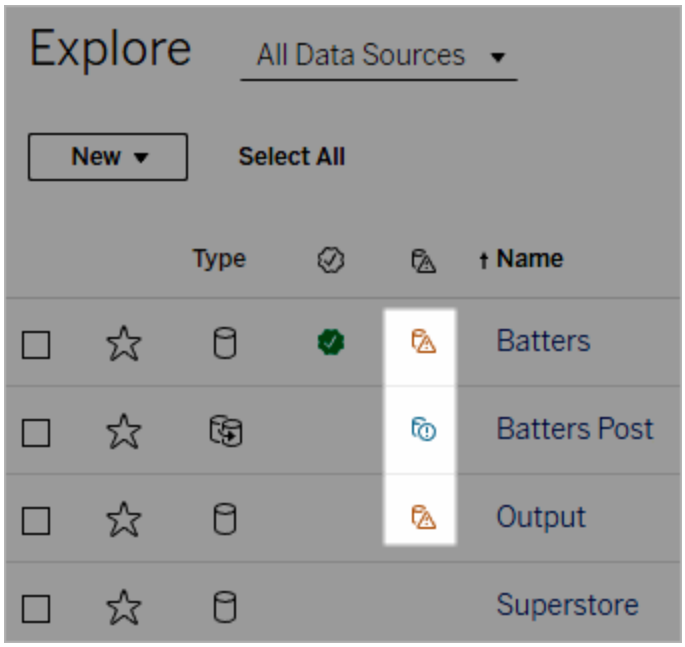
> **Nota:** Puede habilitar y modificar ambos tipos de advertencias de calidad de los datos utilizando la API de REST. Para obtener más información, consulte los métodos de metadatos de etiquetas y advertencias de calidad de los datos en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Dónde aparecen las advertencias de calidad de los datos

En Tableau Cloud y Tableau Server, cuando establece una advertencia en una fuente de datos, un flujo, una base de datos, una tabla, columna, una conexión virtual o una tabla de conexión virtual, la advertencia es visible para los usuarios del recurso y cualquier recurso posterior. Por ejemplo, un conjunto de advertencias en una tabla es visible para los usuarios que miran un dashboard que depende de dicha tabla. Los usuarios ven un icono de advertencia en la pestaña Detalles de datos del panel y pueden abrir el panel para ver más información.



Las advertencias de calidad de los datos aparecen al explorar algunos tipos de contenido en la vista de lista:



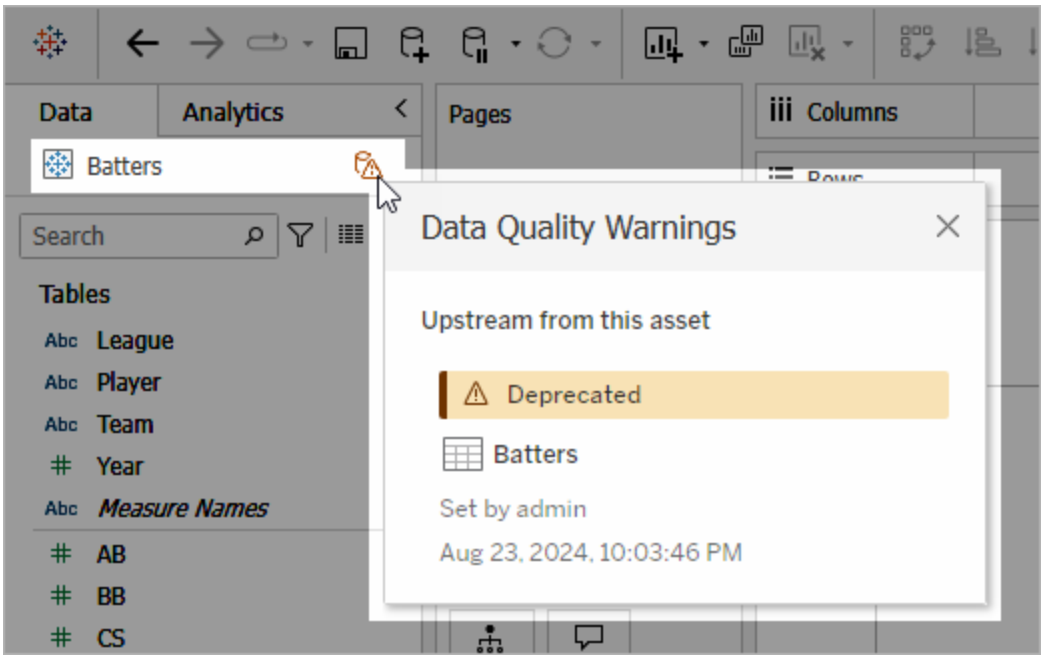
Las advertencias de calidad de los datos también aparecen en la parte superior de las páginas de recursos:

En Tableau Desktop, los usuarios ven un icono junto a la fuente de datos del panel**Datos** cuando:

- hay una advertencia en la fuente de datos del libro de trabajo;
- hay una advertencia anterior en la fuente de datos utilizada en el libro de trabajo.

Nota: Las advertencias de calidad de los datos de las columnas y las conexiones virtuales no aparecen en Tableau Desktop.

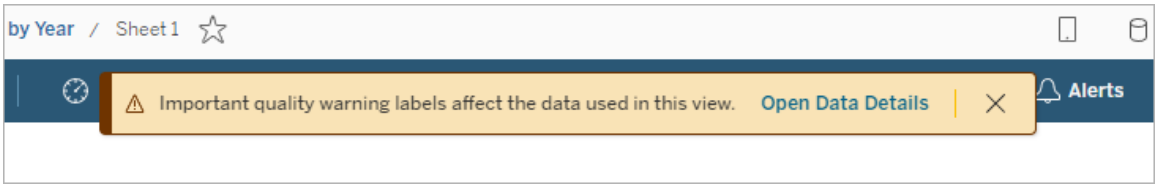
Para ver los detalles de la advertencia, seleccione el icono de advertencia.



La creación web de Tableau Cloud le permite ver todas las propiedades de etiqueta de un objeto en el panel Datos (conexión o campo de datos) seleccionando **Detalles del catálogo** en la conexión o campo de datos.

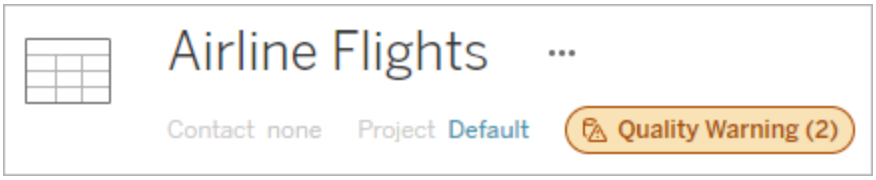
Visibilidad

Las advertencias de calidad de los datos se pueden clasificar como de alta visibilidad. Las advertencias de calidad de alta visibilidad parecen más urgentes y aparecen en más lugares. Por ejemplo, una advertencia de alta visibilidad en una fuente de datos genera una notificación cuando alguien abre una vista que depende de ella.



El icono y la insignia de las advertencias de calidad de alta visibilidad son amarillos o naranjas, mientras que las advertencias de calidad de visibilidad estándar son azules.

Si se aplica más de una advertencia de calidad a un recurso (ya sea porque hay más de una advertencia de calidad en el recurso o porque ha heredado alguna advertencia anterior), la insignia incluye un número y el color lo determina la etiqueta de mayor visibilidad. Por ejemplo, si se aplican dos advertencias de calidad a un recurso, una de las cuales es de visibilidad estándar y otra de alta visibilidad, la insignia es amarilla o naranja.



Advertencias de calidad de los datos en las suscripciones

Los administradores pueden activar advertencias de calidad de los datos en las suscripciones de correo electrónico. Si esta funcionalidad está activada, los correos electrónicos que reciban los usuarios incluirán advertencias de calidad de los datos de alta visibilidad para esa vista, con enlaces a los siguientes elementos:

- Enlaces a vistas o libros de trabajo relevantes con el panel **Detalles de los datos** abierto.
- Enlaces a activos ascendentes relevantes, como fuentes de datos, tablas o bases de datos.

Los administradores pueden activar las advertencias de calidad de los datos en las suscripciones por correo electrónico seleccionando la opción **Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo** (anteriormente llamada **Advertencias de calidad de los datos en las suscripciones**) en la página de configuración del sitio de Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo en la referencia de configuración del sitio.

Cómo se establece una advertencia de calidad

Puede configurar varias advertencias de calidad de los datos diferentes en un recurso. A partir de la versión de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, un admi-

nistrador puede ampliar la lista de advertencias de calidad de los datos disponibles personalizando las etiquetas de datos.

> A partir de la versión de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, las advertencias de “datos confidenciales” ya no se consideran una advertencia de calidad de los datos, sino una etiqueta de confidencialidad. Para obtener más información, consulte Etiquetas de confidencialidad. En las versiones 2023.1 y anteriores de Tableau Server, los "datos confidenciales" siguen siendo una advertencia de calidad de los datos.

Las siguientes advertencias de calidad de los datos están integradas:

- Advertencia
- Obsoleto
- Datos obsoletos
- En mantenimiento

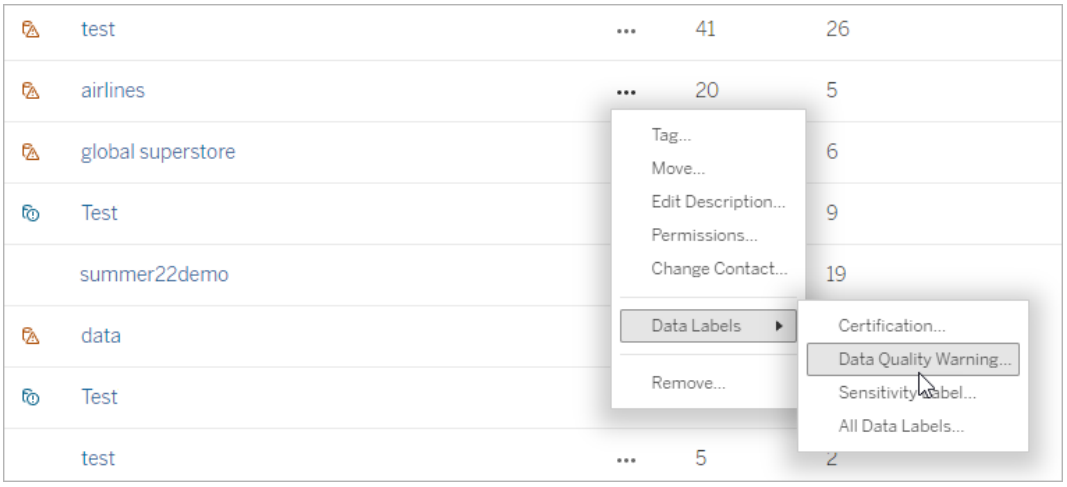
Para adjuntar una advertencia de calidad de los datos a un recurso:

> Nota: A partir de la versión de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar advertencias de calidad mediante el cuadro de diálogo consolidado Etiquetas de datos en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

1. Busque el recurso o navegue hasta él. Los pasos que se deben seguir dependen del tipo de recurso al que desea agregar la advertencia de calidad:
   - Fuente de datos o conexión virtual: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las fuentes de datos** o **Todas las conexiones virtuales**.
   - Tabla de conexiones virtuales: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y seleccione la conexión virtual que contiene la tabla de conexiones virtuales que desea certificar. Luego seleccione la tabla de conexión virtual.

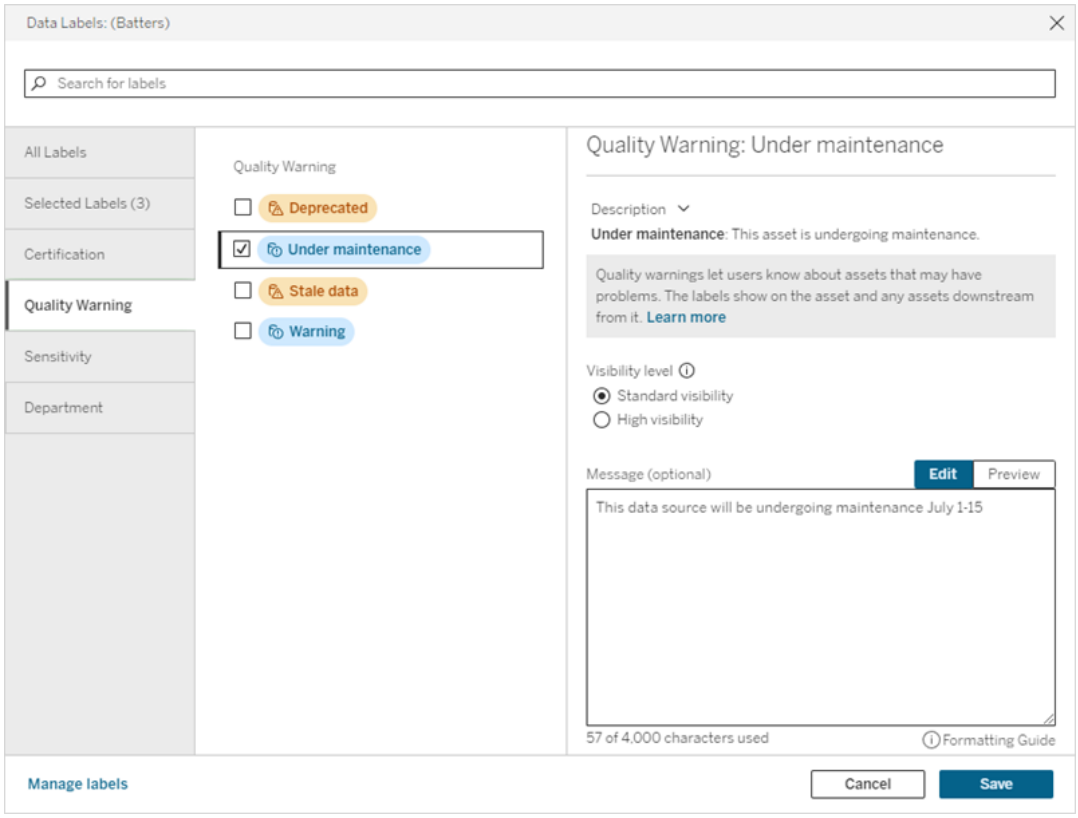
- Base de datos o tabla: en la página **Explorar**, navegue hasta la base de datos o tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
- Columna: en la página **Explorar**, navegue hasta la tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Tablas y objetos** y navegue hasta la tabla. Luego busque la columna en la lista.

2. Seleccione el menú de acciones (. .) junto al activo y seleccione **Etiquetas de datos** > **Advertencia de calidad de los datos**. (Para las columnas de Tableau Server 2022.3 y versiones anteriores, seleccione la columna y luego haga clic en el menú desplegable de acciones y seleccione **Advertencia de calidad de los datos**).



3. Seleccione la casilla de verificación junto a las advertencias de calidad que desea adjuntar al recurso. Opcionalmente, si conoce el nombre de una advertencia de calidad, puede buscarla en la parte superior del cuadro de diálogo y luego seleccionar la casilla de verificación junto a ella. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, solo puede adjuntar una advertencia de calidad a cada recurso. Utilice el conmutador **Mostrar advertencia** o la casilla de verificación **Habilitar advertencia** para activar una advertencia de calidad para ese recurso y luego seleccione la advertencia deseada de la lista desplegable).
4. Establezca el nivel de visibilidad.
5. Si lo desea, introduzca un mensaje para mostrar a los usuarios. (En Tableau Server 2023.3 y anteriores, se necesita un mensaje). Puede dar formato al texto de un mensaje con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, haga clic en el icono de información (i) que se encuentra

sobre el botón **Guardar**.



6. Seleccione **Guardar**.

Eliminar una advertencia de calidad de los datos

Cuando una advertencia ya no es aplicable, se puede eliminar yendo al activo de datos que la contiene.

> Nota: A partir de la versión de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar advertencias de calidad mediante el cuadro de diálogo consolidado Etiquetas de datos en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

1. Seleccione el menú de acciones (. . .) junto al recurso y seleccione **Advertencia de calidad**. (Para las columnas de Tableau Server 2022.3 y versiones anteriores, seleccione

la columna y luego haga clic en el menú desplegable de acciones y seleccione **Advertencia de calidad de los datos**).
2. Desmarque las casillas junto a las advertencias de calidad que desea eliminar del recurso. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, use el controlador **Mostrar advertencia** o la casilla de verificación **Habilitar advertencia** para desactivar una advertencia de calidad para ese recurso).
3. Desactive la advertencia.
4. Seleccione **Guardar**.

Activar una advertencia de calidad de supervisión

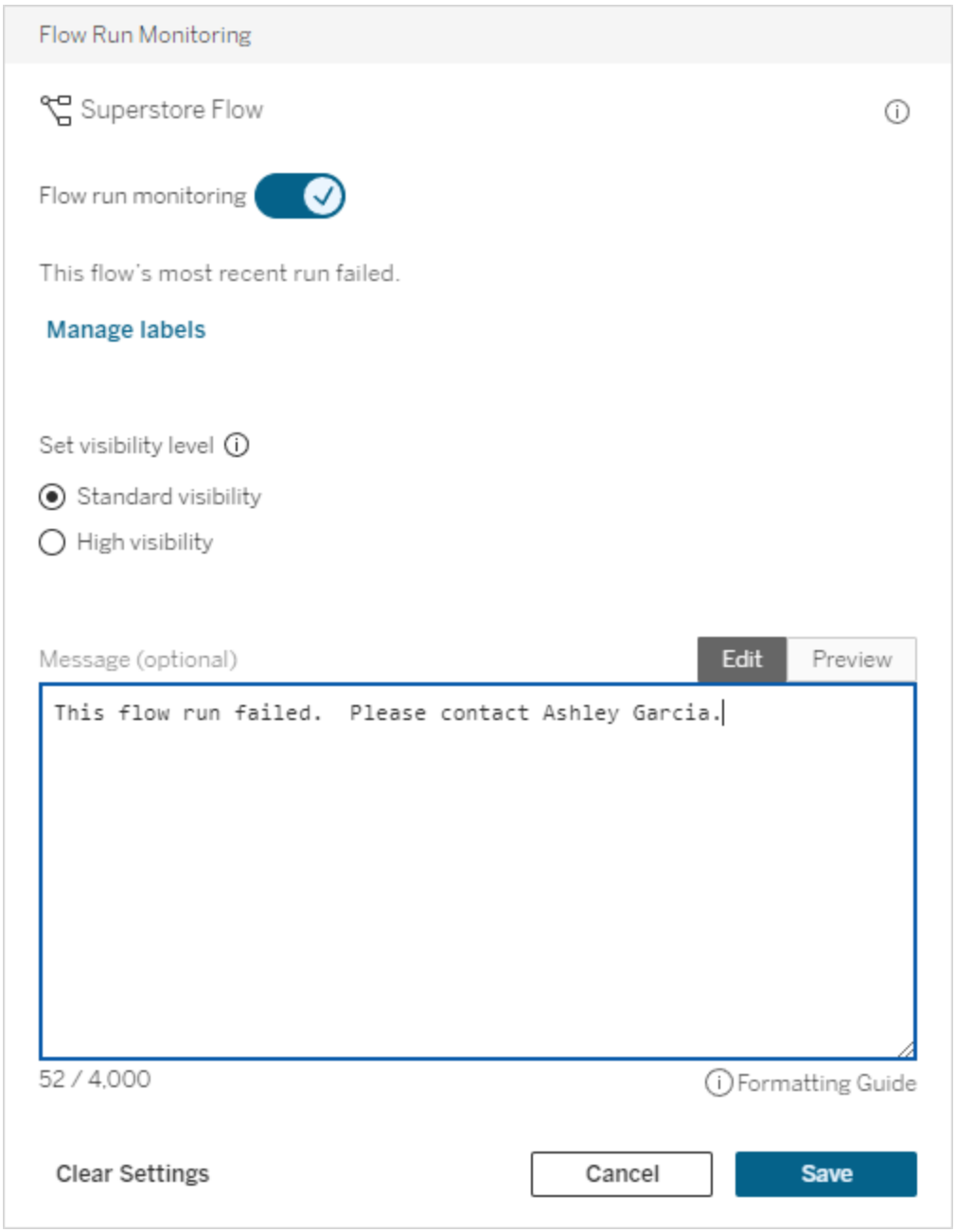
Puede configurar Tableau para que supervise dos eventos: errores de actualización de la fuente de datos de extracción y errores de ejecución de flujo. Cuando se produce el evento, Tableau genera una advertencia de calidad que aparece en los mismos lugares en los que aparece una advertencia de calidad manual.

Puede activar la supervisión explícitamente en la extracción o flujo o, a partir de la versión de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, habilitar la supervisión de todo el sitio para todos los errores que se produzcan durante las ejecuciones de flujo y las actualizaciones de extracción. Para obtener más información sobre la supervisión de todo el sitio, consulte Supervisión de todo el sitio para errores en la ejecución de flujos y la actualización de extracciones.

Para supervisar explícitamente una actualización de extracción o un error de ejecución de flujos:

1. Seleccione el menú de acciones (. . .) junto a la fuente de datos de extracción o el flujo para el que desea crear una advertencia y elija la opción adecuada:
    - En Tableau Cloud y Tableau 2023.3 y posteriores:
        - **Etiquetas** > **Supervisión de la actualización de extracción**
        - **Etiquetas** > **Supervisión de la ejecución de flujos**
    - En Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores:
        - **Advertencia de calidad** > **supervisión de actualización de extracciones**
        - **Advertencia de calidad** > **supervisión de ejecución de flujo**
2. Habilite la advertencia.

3. Establezca el nivel de visibilidad. (Las versiones más antiguas de los cuadros de diálogo tienen una casilla de verificación para una visibilidad alta).
4. Si lo desea, escriba un mensaje para mostrárselo a los usuarios en los detalles de la advertencia si falla la actualización de la extracción o la ejecución del flujo. Puede dar formato al texto de un mensaje con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, haga clic en el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**.
5. Haga clic en **Guardar**.



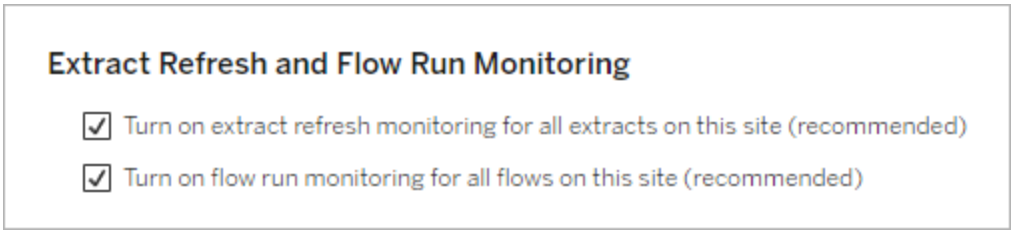
Desactivar una advertencia de calidad de supervisión

Para desactivar la supervisión de una actualización de extracción o un error de ejecución de flujos:

1. Seleccione el menú de acciones (. . .) junto a la fuente de datos de extracción o el flujo para el que desea crear una advertencia y elija la opción adecuada:
    - En Tableau Cloud y Tableau 2023.3 y posteriores:
        - **Etiquetas** > **Supervisión de la actualización de extracción**
        - **Etiquetas** > **Supervisión de la ejecución de flujos**
    - En Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores:
        - **Advertencia de calidad** > **supervisión de actualización de extracciones**
        - **Advertencia de calidad** > **supervisión de ejecución de flujo**
2. Desactive la advertencia.
3. Haga clic en **Guardar**.

Supervisión de todo el sitio para errores en la ejecución de flujos y la actualización de extracciones

A partir de la versión de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, un administrador puede activar la supervisión de todo el sitio para agregar o eliminar advertencias de calidad de los datos en caso de que se produzca un error durante las actualizaciones de extracción y las ejecuciones de flujo. Puede controlar esta funcionalidad a través de la página Configuración, en la sección Actualización de extracción y Supervisión de la ejecución de flujos:



Estas configuraciones están activadas de forma predeterminada para todos los sitios nuevos. Los sitios que existían antes del cambio tendrán la configuración desactivada, pero un administrador puede activarla.

Nota: Las notificaciones de advertencias de calidad de los datos no se muestran para las actualizaciones de extracción que utilizan Tableau Bridge.

Interacción de la supervisión de todo el sitio y la supervisión explícita

La interacción de la supervisión explícita de los activos y la de todos los activos de todo el sitio es la siguiente:

- Si se ha activado la supervisión explícitamente para un activo *y* la supervisión de todo el sitio está activada, la configuración explícita del activo tendrá prioridad sobre la configuración del sitio. Eso incluye propiedades como el nivel de visibilidad y el mensaje.
- Cuando desactiva la supervisión de todo el sitio:
  - Los activos *con* la supervisión activada explícitamente no cambiarán.
  - Los activos *sin* la supervisión activada explícitamente detendrán la supervisión de los errores que se produzcan durante las ejecuciones de flujo o las actualizaciones de extracción, y se eliminarán las advertencias derivadas de dichos errores en esos activos.
  - El rendimiento de la ingesta del catálogo puede reducirse temporalmente a medida que el catálogo vuelve a incorporar recursos que tal vez ya no tengan etiquetas de advertencia.

La supervisión de todo el sitio se lanzó en Tableau Cloud en octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3. En versiones anteriores no hay interacción entre la supervisión explícita y la de todo el sitio.

Quién puede configurar advertencias de calidad

Para establecer una advertencia de calidad de los datos debe:

- ser administrador del sitio o del servidor, o
- Tiene la capacidad de **Sobrescribir** en el recurso.

Personalizar las advertencias de calidad de los datos

A partir de la versión de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, un administrador puede cambiar las advertencias de calidad de los datos que ven los usuarios en el cuadro de diálogo de advertencias de calidad de los datos o crear otras completamente nuevas mediante el administrador de etiquetas de la página Etiquetas de datos o la API de REST. Para obtener más información, consulte Administrar etiquetas.

Etiquetas de confidencialidad

Algunos datos deben manejarse con más cuidado. Para garantizar la confianza y la seguridad, es importante que los usuarios sepan qué datos son. A partir de la versión de junio de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3, si tiene una licencia Data Management, Tableau ofrece una nueva categoría de etiqueta: *Etiquetas de confidencialidad*. Los usuarios pueden usar etiquetas de confidencialidad para indicar el nivel de cuidado que se debe tener al crear vistas o compartir información. Además, las etiquetas de confidencialidad pueden coexistir en el mismo activo con otras etiquetas, como la certificación y las advertencias de calidad de los datos. Asimismo, un administrador puede crear etiquetas de confidencialidad para satisfacer las necesidades de su organización utilizando el administrador de etiquetas de la página **Etiquetas de datos** o la API de REST.

> Nota: En la versión de marzo de 2023 de Tableau Cloud y Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores, la confidencialidad de los datos se expresaba mediante la advertencia de calidad de los datos "datos confidenciales". Con la actualización a Tableau Cloud de junio de 2023 y Tableau Server 2023.3, las advertencias de calidad de los datos de "datos confidenciales" se migraron a etiquetas de confidencialidad.

Las etiquetas de confidencialidad se pueden adjuntar a los mismos tipos de recursos que otras etiquetas de datos.

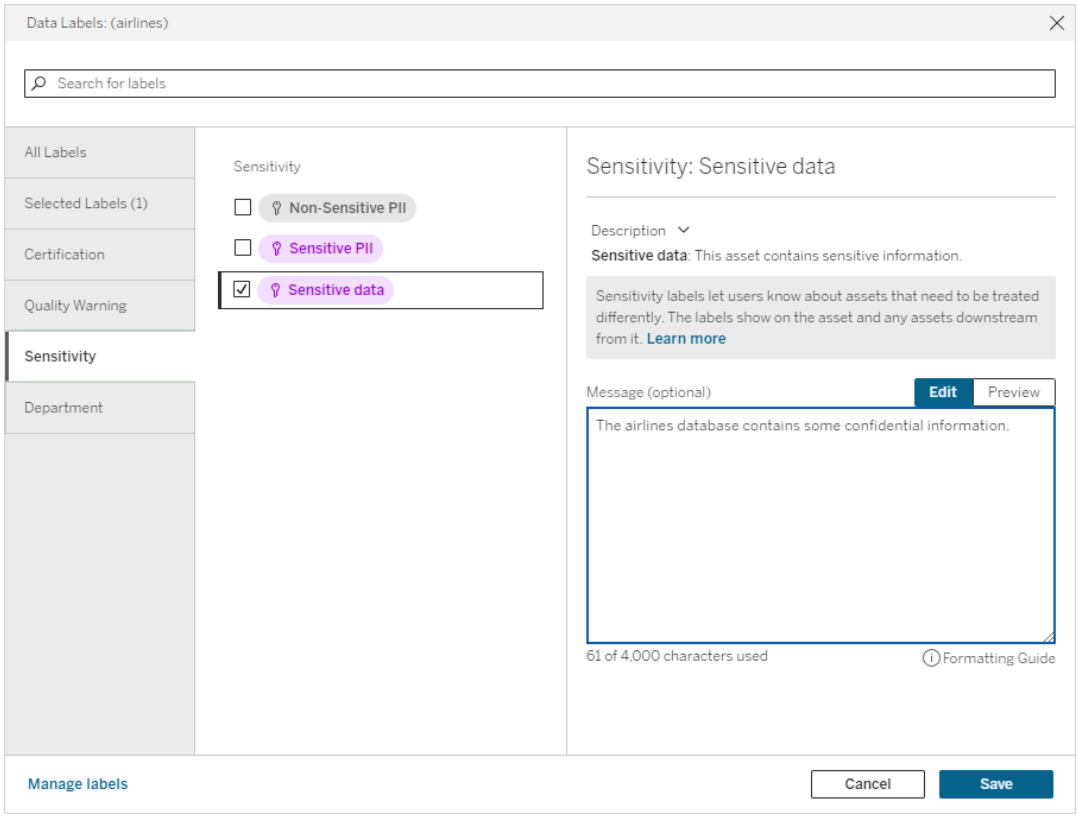
Adjuntar una etiqueta de confidencialidad a un recurso

Para adjuntar una etiqueta de confidencialidad a un recurso:

> Nota: A partir de la versión de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar etiquetas de confidencialidad mediante el cuadro de diálogo consolidado Etiquetas de datos en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

1. Busque el recurso o navegue hasta él. Los pasos para navegar dependen del tipo de recurso al que desea agregar la etiqueta de confidencialidad:
    - Fuente de datos o conexión virtual: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las fuentes de datos** o **Todas las conexiones virtuales**.
    - Tabla de conexiones virtuales: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y seleccione la conexión virtual que contiene la tabla de conexiones virtuales que desea certificar. Luego seleccione la tabla de conexión virtual.
    - Base de datos o tabla: en la página **Explorar**, navegue hasta la base de datos o tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
    - Columna: en la página **Explorar**, navegue hasta la tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Tablas y objetos** y navegue hasta la tabla. Luego busque la columna en la lista.
2. Seleccione el menú de acciones (. . .) junto al activo y seleccione **Etiquetas** > **Etiqueta de confidencialidad**.
3. Seleccione la casilla de verificación junto a las etiquetas de confidencialidad que desea adjuntar al recurso. Opcionalmente, si conoce el nombre de una etiqueta de confidencialidad, puede buscarla en la parte superior del cuadro de diálogo y luego seleccionar la casilla de verificación junto a ella. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, solo puede adjuntar una etiqueta de confidencialidad a cada recurso. Utilice el conmutador **Mostrar etiqueta** para activar una etiqueta de confidencialidad para ese activo y luego seleccione la etiqueta de confidencialidad deseada de la lista desplegable).
4. Si lo desea, introduzca un mensaje para mostrar a los usuarios. Puede dar formato al texto de un mensaje con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, pase el cursor sobre el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**.

5. Seleccione **Guardar**.



Eliminar una etiqueta de confidencialidad de un recurso

Para eliminar una etiqueta de confidencialidad de un recurso:

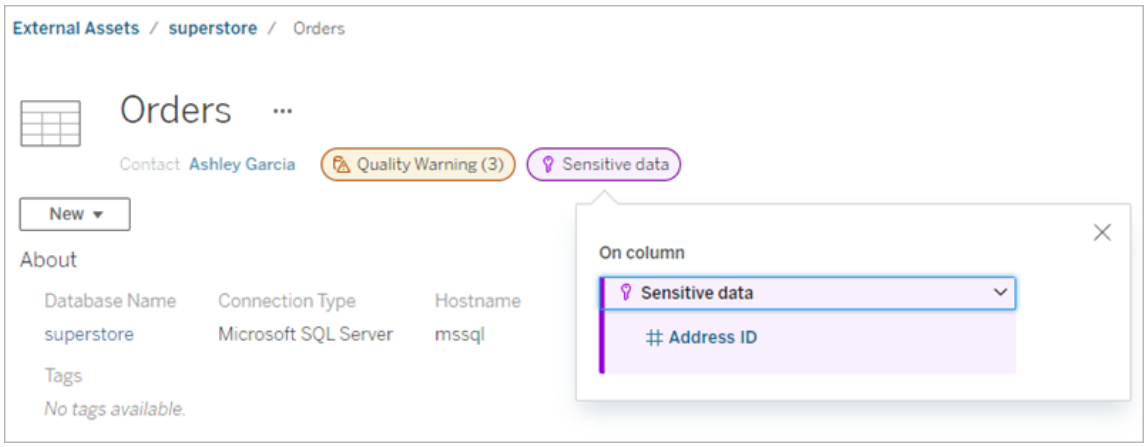
> Nota: A partir de la versión de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar etiquetas de confidencialidad mediante el cuadro de diálogo consolidado Etiquetas de datos en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

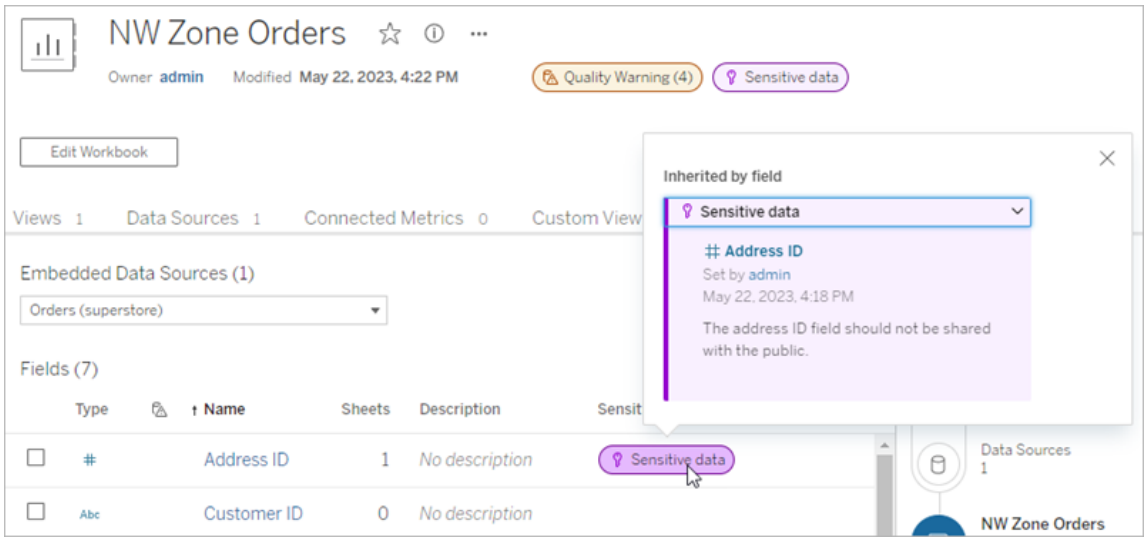
1. Seleccione el menú de acciones (. . .) junto al activo y seleccione **Etiquetas** > **Etiqueta de confidencialidad**.

2. Desmarque las casillas junto a las etiquetas de confidencialidad que desea eliminar del recurso. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, desactive la etiqueta con el conmutador **Mostrar etiqueta**).
3. Seleccione **Guardar**.

Dónde aparecen las etiquetas de confidencialidad

Las etiquetas de confidencialidad aparecen en los activos al navegar por Tableau Server. Al igual que las advertencias de calidad de los datos, las etiquetas de confidencialidad aparecen después de los recursos a los que están adjuntas. Por ejemplo, una etiqueta de confidencialidad en una columna aparece junto a la columna de la página de la tabla, en la parte superior de la página de la tabla y en la página de la base de datos.





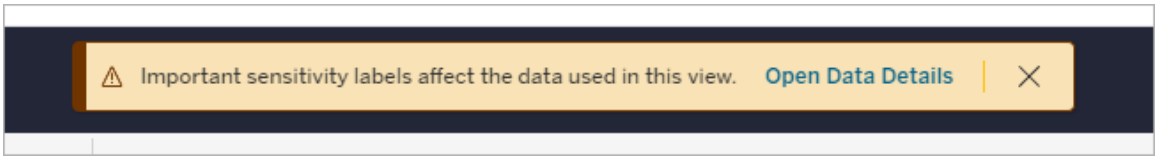
En la creación web, los usuarios ven un icono junto a la fuente de datos del panel**Datos** cuando:

- hay una etiqueta de confidencialidad en la fuente de datos del libro de trabajo;
- hay una advertencia anterior en la fuente de datos utilizada en el libro de trabajo.

Para ver los detalles, sitúe el cursor sobre el icono. También puede seleccionar una fuente de datos o una columna en la creación web de Tableau Cloud y luego seleccionar **Detalles del catálogo** para ver todas sus etiquetas.

Visibilidad

Las etiquetas de confidencialidad de alta visibilidad parecen más urgentes y aparecen en más lugares. Por ejemplo, una etiqueta de confidencialidad de alta visibilidad en una tabla genera una notificación cuando alguien crea una vista o abre una vista publicada que depende de ella.



El icono y la insignia de las etiquetas de confidencialidad de alta visibilidad son violetas, mientras que las de visibilidad estándar son grises. De forma predeterminada, la etiqueta de confidencialidad integrada llamada "Datos confidenciales" tiene visibilidad alta.

Si se aplica más de una etiqueta de confidencialidad a un activo (ya sea porque hay más de una etiqueta de confidencialidad en el activo o porque ha heredado alguna advertencia anterior), la insignia incluye un número, y el color lo determina la etiqueta de mayor visibilidad. Por ejemplo, si se aplican dos etiquetas de confidencialidad a un recurso, una de las cuales es visibilidad estándar y otra es alta visibilidad, la insignia es violeta.

Etiquetas de confidencialidad en suscripciones por correo electrónico

Los administradores pueden activar las etiquetas de confidencialidad en las suscripciones por correo electrónico para que, cuando los usuarios se suscriban a una vista, el correo electrónico que reciban incluya las etiquetas de confidencialidad de visibilidad alta asociadas con esa vista. Los correos electrónicos con etiquetas de confidencialidad de visibilidad alta contienen:

- Enlaces a vistas o libros de trabajo relevantes con su panel **Detalles de datos** abierto.
- Enlaces a activos ascendentes relevantes, como fuentes de datos, tablas o bases de datos.

Los administradores pueden activar las etiquetas de confidencialidad en las suscripciones por correo electrónico seleccionando la opción **Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo** (anteriormente llamada **Advertencias de calidad de los datos en las suscripciones**) en la página de configuración del sitio de Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo en la referencia de configuración del sitio.

Quién puede establecer etiquetas de confidencialidad

Para establecer una etiqueta de confidencialidad debe:

- ser administrador del sitio o del servidor, o
- Tiene la capacidad de **Sobrescribir** en el recurso.

Personalizar las etiquetas de confidencialidad

Solo hay una etiqueta de confidencialidad incorporada: *Datos confidenciales*. A partir de la versión de Tableau Cloud de junio de 2023 y Tableau Server 2023, un administrador puede crear etiqueta de confidencialidad o cambiar el nombre y la descripción de las existentes utilizando el administrador de etiquetas de la página **Etiquetas de datos** o la API de REST. Las adiciones típicas (nombre y descripción) pueden ser:

- **Público**: Disponible al público para ver.
- **Interno**: Restringido a empleados de la empresa y contratistas. Estos datos no deben compartirse públicamente, pero pueden compartirse con clientes, socios y otros bajo un acuerdo de confidencialidad (NDA).
- **Confidencial**: Disponible para un grupo aprobado de empleados y contratistas. Estos datos no están restringidos por ley, regulación o un acuerdo de servicio maestro (MSA) de la empresa. Se puede compartir con clientes, socios y otros bajo un NDA.
- **Restringido**: Disponible solo para un grupo aprobado de empleados y contratistas. Es probable que estos datos estén restringidos por ley, regulación, un NDA o un MSA de la empresa.
- **Crítico**: Disponible solo para un pequeño grupo de empleados y contratistas aprobados. Los terceros a los que se dé acceso podrían estar sujetos a mayores requisitos contractuales. Estos datos casi siempre están restringidos por ley, regulación, un NDA o un MSA de la empresa.

Para obtener más información, consulte Administrar etiquetas.

Etiquetas con categorías personalizadas

A partir del 14 de octubre de 2025, Data Cloud pasará a llamarse Data 360. Durante esta transición, es posible que vea referencias a Data Cloud en nuestra aplicación y documentación. Si bien el nombre es nuevo, la funcionalidad y el contenido permanecen sin cambios.

Tableau ofrece varias etiquetas (certificación, advertencias de calidad de los datos y etiquetas de confidencialidad) que cubren una amplia variedad de formas de clasificar datos. Aun así, puede haber ocasiones en las que los usuarios necesiten otras etiquetas y categorías que coincidan con otros casos de uso. A partir de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, los usuarios pueden clasificar activos mediante etiquetas con categorías personalizadas que un administrador haya definido. Por ejemplo, un administrador podría crear una categoría llamada "Departamento" con etiquetas para los departamentos de ventas, servicios y operaciones listas para aplicarlas a los activos.

Las etiquetas con categorías personalizadas requieren una licencia Data Management con Tableau Catalog habilitado y se puede adjuntar a los mismos tipos de activos que otras etiquetas. Sin embargo, las etiquetas con categorías personalizadas no se muestran en los acti-

vos posteriores de la misma manera que lo hacen las advertencias de calidad de los datos y las etiquetas de confidencialidad.

> Nota: Si es administrador y desea crear categorías y etiquetas personalizadas, consulte Administrar etiquetas.

Adjuntar etiquetas con categorías personalizadas a un activo

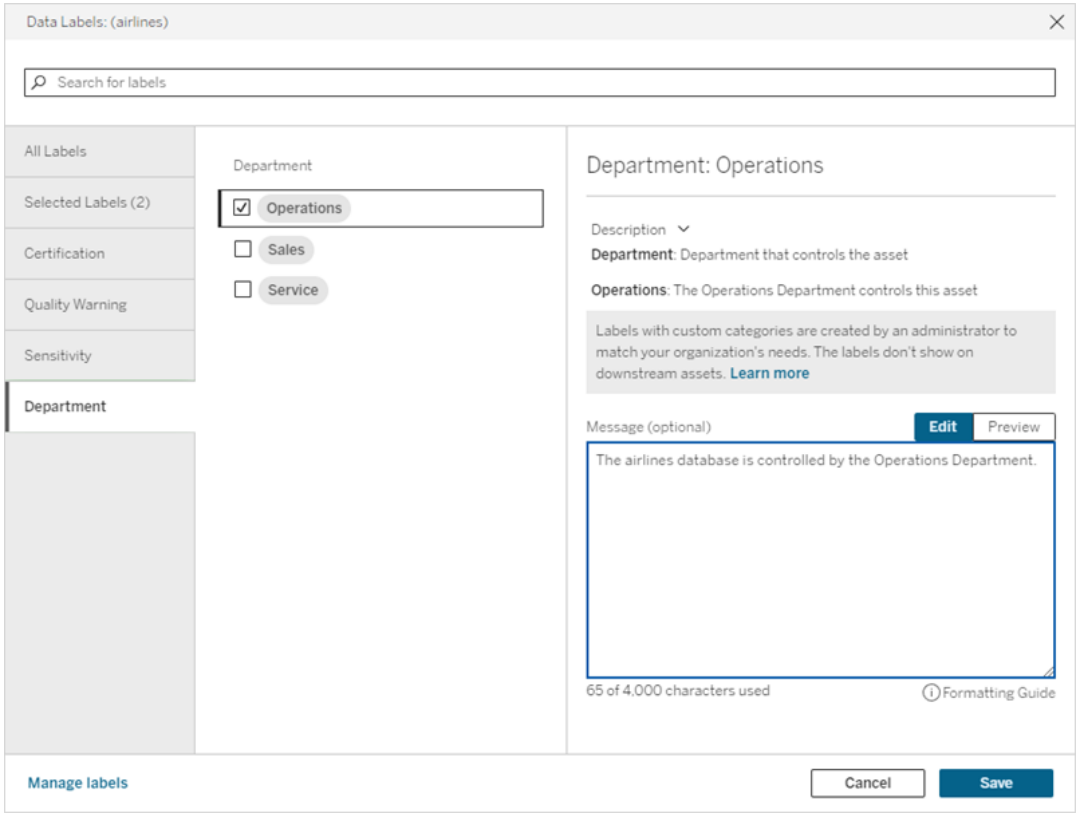
> Nota: A partir de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar etiquetas con categorías personalizadas mediante el cuadro de diálogo Etiquetas de datos consolidado en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

Para adjuntar una etiqueta con una categoría personalizada a un activo:

En Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores

1. Busque el recurso o navegue hasta él. Los pasos para navegar dependen del tipo de recurso al que desea agregar la etiqueta:
    - Fuente de datos o conexión virtual: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las fuentes de datos** o **Todas las conexiones virtuales**.
    - Tabla de conexiones virtuales: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y seleccione la conexión virtual que contiene la tabla de conexiones virtuales que desea certificar. Luego seleccione la tabla de conexión virtual.
    - Base de datos o tabla: en la página **Explorar**, navegue hasta la base de datos o tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
    - Columna: en la página **Explorar**, navegue hasta la tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Tablas y objetos** y navegue hasta la tabla. Luego busque la columna en la lista.
2. Seleccione el menú Acciones (...) junto al recurso y luego seleccione **Etiquetas de datos** > **Todas las etiquetas de datos**.

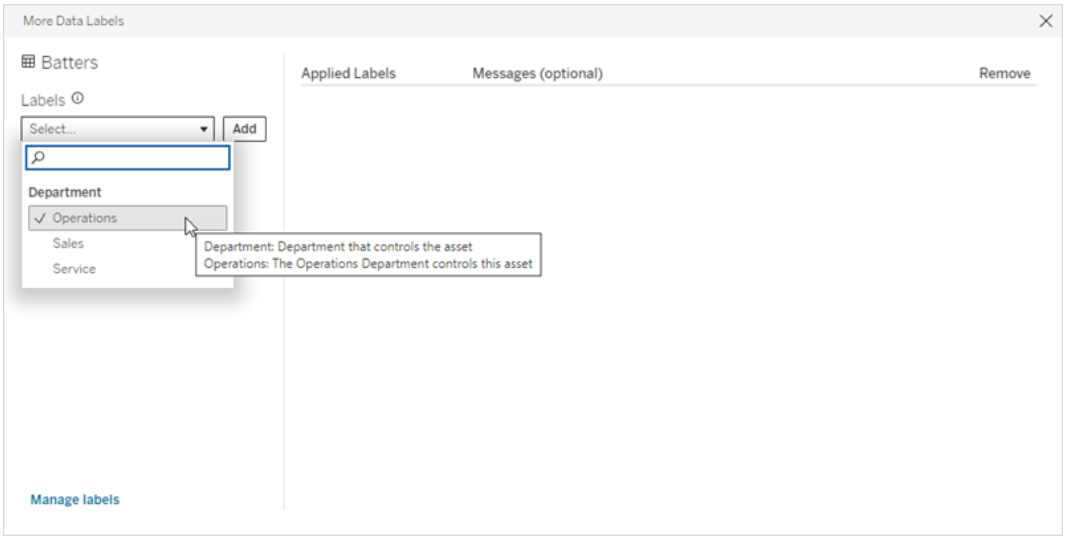
3. Seleccione la pestaña vertical en el lado izquierdo del cuadro de diálogo que corresponde a la categoría de etiqueta personalizada. Opcionalmente, si conoce el nombre de una etiqueta, puede buscarla en la parte superior del cuadro de diálogo.
4. Seleccione la casilla de verificación junto a las etiquetas que desea adjuntar al recurso.
5. Si lo desea, introduzca un mensaje para mostrar a los usuarios. Puede dar formato al texto de un mensaje con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, pase el cursor sobre el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**.
6. Repita del paso 3 al 5 para cada etiqueta que desee añadir.
7. Seleccione **Guardar**.



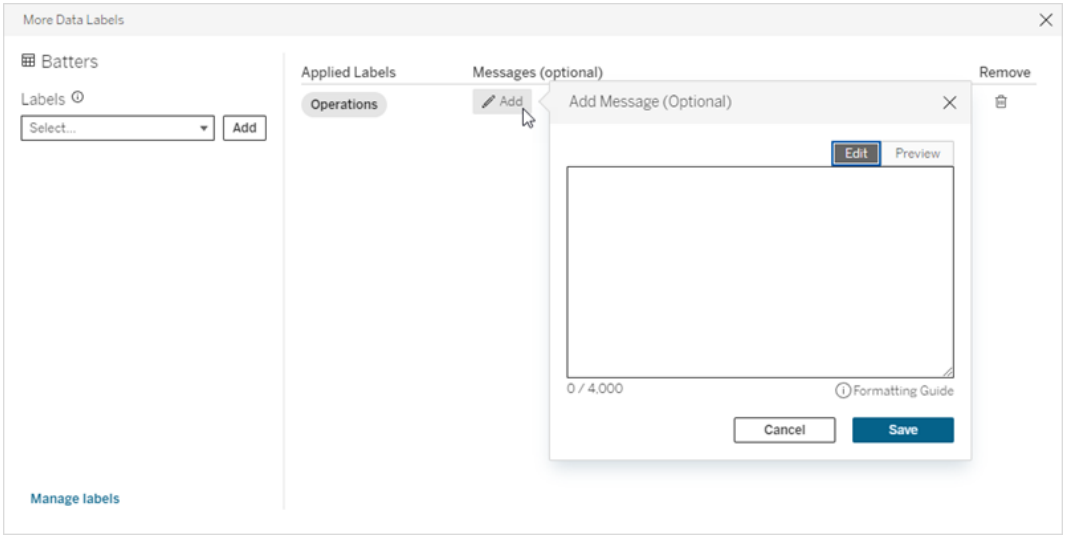
En Tableau Server 2023.3

1. Seleccione el menú Acciones (...) junto al activo y luego seleccione **Etiquetas de datos** > **Más etiquetas de datos**.

2. Seleccione el menú desplegable **Etiquetas**. Los nombres de las etiquetas están ordenados por categoría de etiqueta y puede desplazarse por ellos.



3. Seleccione la etiqueta que desea adjuntar y luego seleccione **Añadir** al lado del menú desplegable **Etiquetas**. La etiqueta aparece en la lista **Etiquetas aplicadas** en el lado derecho del cuadro de diálogo.
4. Para agregar un mensaje de etiqueta opcional en este activo específico, seleccione el lápiz de la columna **Mensajes (Opcional)**, luego seleccione **Guardar**.



5. Repita del paso 2 al 5 para cada etiqueta que desee añadir.
6. Cuando haya terminado de añadir etiquetas, cierre el cuadro de diálogo. (Seleccione la X de la esquina superior derecha del cuadro de diálogo o seleccione algo fuera del

cuadro de diálogo para cerrarlo).

Eliminar etiquetas con categorías personalizadas de un activo

> Nota: A partir de Tableau Cloud de febrero de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede agregar y eliminar etiquetas con categorías personalizadas mediante el cuadro de diálogo Etiquetas de datos consolidado en lugar de cuadros de diálogo separados para cada tipo de etiqueta. Para obtener información sobre el cuadro de diálogo Etiquetas de datos, consulte El cuadro de diálogo Etiqueta de datos.

Para eliminar una etiqueta con una categoría personalizada de un activo:

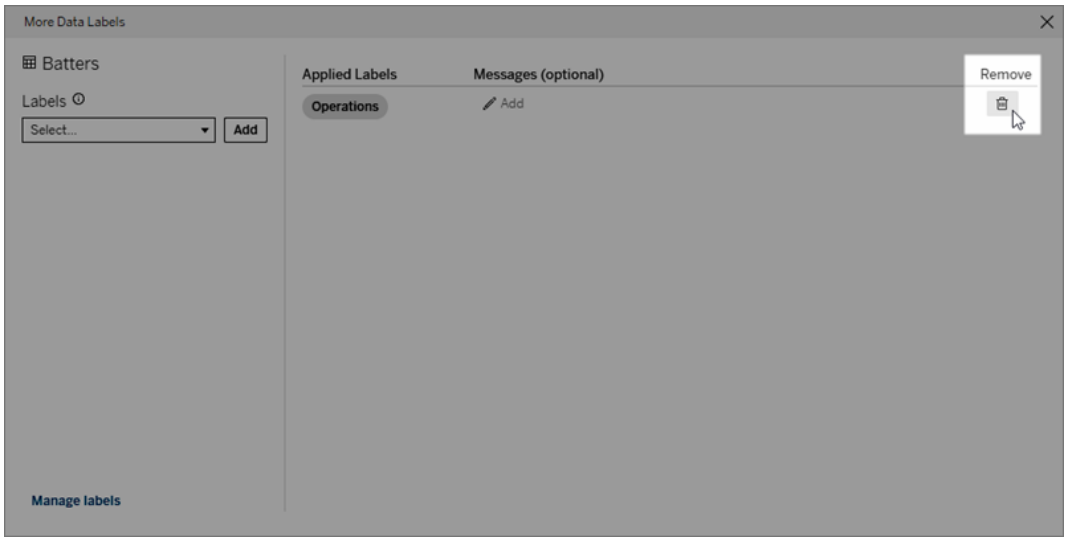
En Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores.

1. Busque el recurso o navegue hasta él. Los pasos para navegar dependen del tipo de recurso al que desea agregar la etiqueta:
   - Fuente de datos o conexión virtual: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las fuentes de datos** o **Todas las conexiones virtuales**.
   - Tabla de conexiones virtuales: en la página **Explorar**, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y seleccione la conexión virtual que contiene la tabla de conexiones virtuales que desea certificar. Luego seleccione la tabla de conexión virtual.
   - Base de datos o tabla: en la página **Explorar**, navegue hasta la base de datos o tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Bases de datos y archivos** o **Tablas y objetos**.
   - Columna: en la página **Explorar**, navegue hasta la tabla. O en la página **Recursos externos**, seleccione **Tablas y objetos** y navegue hasta la tabla. Luego busque la columna en la lista.
2. Seleccione el menú Acciones (...) junto al recurso y luego seleccione **Etiquetas de datos** > **Todas las etiquetas de datos**.
3. Seleccione la pestaña vertical en el lado izquierdo del cuadro de diálogo que corresponde a la categoría de etiqueta personalizada. Opcionalmente, utilice la pestaña vertical **Etiquetas seleccionadas** para ver todas las etiquetas adjuntas al recurso. O, si conoce el nombre de una etiqueta, puede buscarla en la parte superior del cuadro de diálogo.

4. Desmarque la casilla de verificación junto a las etiquetas que desea eliminar del recurso.
5. Repita del paso 3 al 4 para cada etiqueta que desee eliminar.
6. Seleccione **Guardar**.

En Tableau Server 2023.3

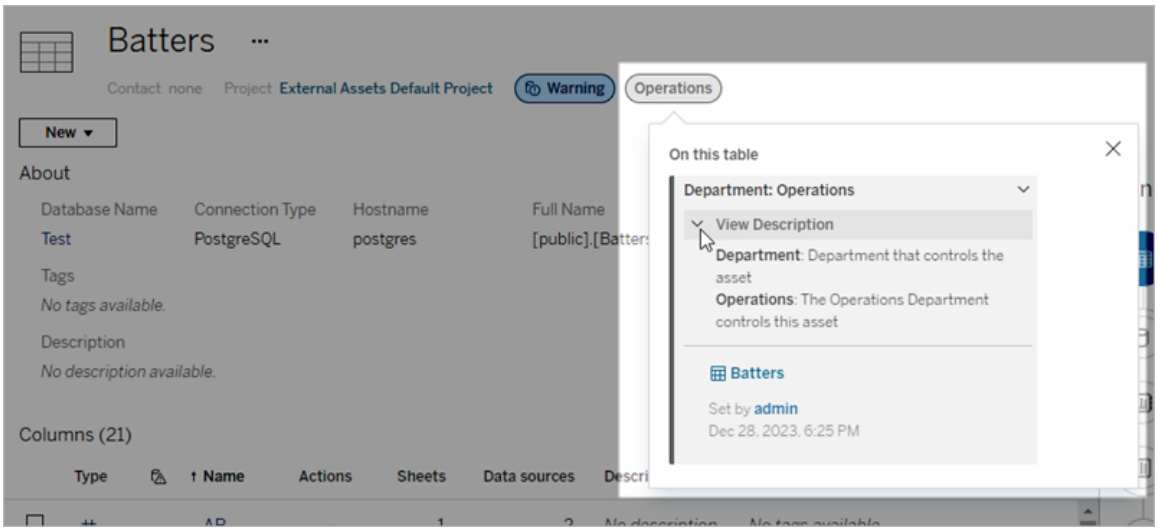
1. Seleccione el menú Acciones (...) junto al activo y luego seleccione **Etiquetas de datos** > **Más etiquetas de datos**.
2. En la sección del cuadro de diálogo **Etiquetas aplicadas**, seleccione el icono en forma de papelera situado en la fila de la etiqueta que desea eliminar.



3. Repita del paso 2 para cada etiqueta que desee eliminar.
4. Cuando haya terminado de eliminar etiquetas, cierre el cuadro de diálogo. (Seleccione la X de la esquina superior derecha del cuadro de diálogo o seleccione algo fuera del cuadro de diálogo para cerrarlo).

Dónde aparecen las etiquetas con categorías personalizadas

Las etiquetas personalizadas aparecen en los activos al navegar por Tableau Cloud y Tableau Server.



Puede seleccionar una fuente de datos o una columna en la creación web, y luego seleccionar **Detalles del catálogo** para ver todas sus etiquetas.

A diferencia de las advertencias de calidad y las etiquetas de confidencialidad, las etiquetas con categorías personalizadas no aparecen en los activos posteriores a aquellos a los que están adjuntas. Por ejemplo, supongamos que su organización tiene una categoría de etiqueta personalizada llamada "Departamento" a la que pertenece una etiqueta personalizada llamada "Ventas". Si adjunta la etiqueta "Ventas" a una tabla llamada "Pedidos", la etiqueta solo aparecerá en la tabla "Pedidos" y no en los libros de trabajo posteriores a ella.

Quién puede agregar etiquetas de categoría personalizadas

Para agregar una etiqueta con una categoría personalizada a un activo (o eliminar una de un activo), debe:

- ser administrador del sitio o del servidor, o
- tener la capacidad de Sobrescribir en el activo.

Personalizar una etiqueta con una categoría personalizada

Para obtener más información sobre cómo los administradores pueden crear o editar categorías y etiquetas personalizadas que aparezcan en el cuadro de diálogo **Más etiquetas de datos**, consulte Administrar etiquetas.

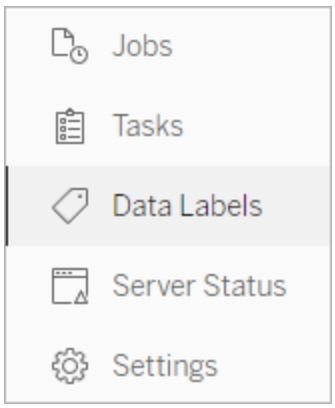
Administrar etiquetas

A partir de Tableau Cloud de octubre de 2023 y Tableau Server 2023.3, si tiene una licencia Data Management y es administrador, puede utilizar el administrador de etiquetas para crear o editar nombres y categorías de etiquetas. Estas personalizaciones afectan la forma en que aparecen las etiquetas en Tableau cuando los usuarios interactúan con las etiquetas.

> Nota: También puede utilizar los métodos labelValues y labelCategories de la API de REST para crear y editar etiquetas y categorías de etiquetas. (Los administradores de Tableau Cloud han podido crear y modificar nombres y descripciones de etiquetas utilizando los métodos labelValues desde Tableau Cloud de junio de 2023). Para obtener más información, consulte los métodos de metadatos en la Referencia de la API de REST.

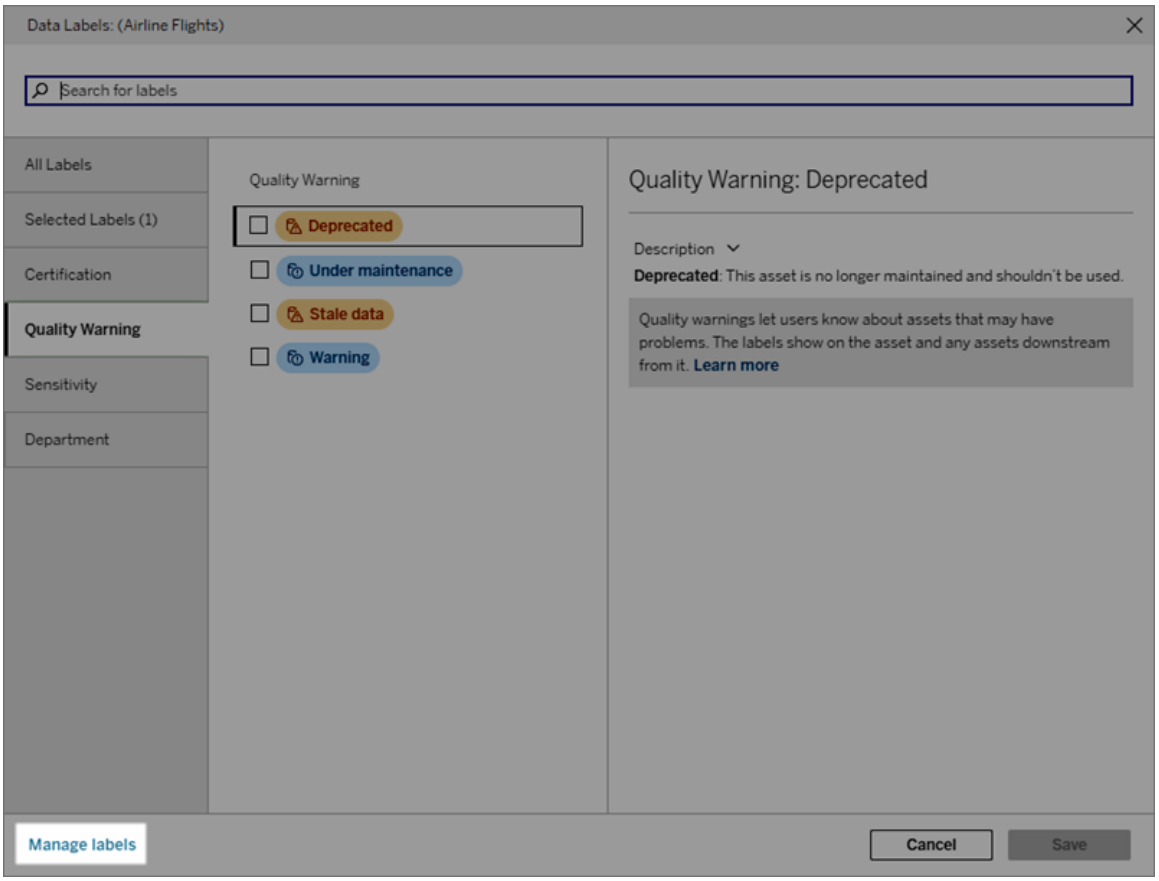
Administrador de etiquetas

Para utilizar el administrador de etiquetas, inicie sesión como administrador y seleccione **Etiquetas** desde el panel de navegación izquierdo.

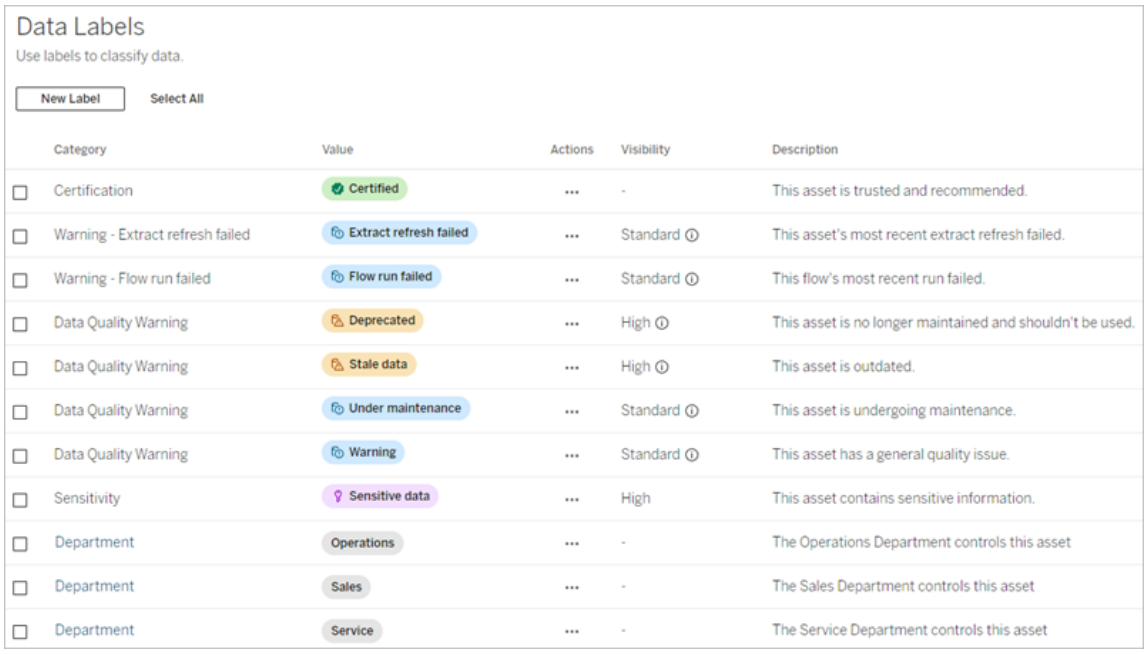


Alternativamente, si ha iniciado sesión como administrador y abre el cuadro de diálogo **Etiquetas de datos** para etiquetar un recurso, aparece el enlace **Administrar etiquetas** en la esquina inferior izquierda. El enlace **Administrar etiquetas** conduce a la página **Etiquetas de datos**. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, el enlace **Administrar**

etiquetas se muestra en los menús desplegables de selección de etiquetas de la certificación individual, la advertencia de calidad de los datos, la etiqueta de confidencialidad y los cuadros de diálogo de etiquetas personalizadas).



La página del administrador de etiquetas muestra una fila para cada etiqueta, ordenada por categoría. Cada fila incluye la categoría de etiqueta, el nombre (aquí conocido como valor), un menú **Acciones** (...) para realizar acciones sobre esa etiqueta, visibilidad y descripción.



Utilice el administrador de etiquetas para:

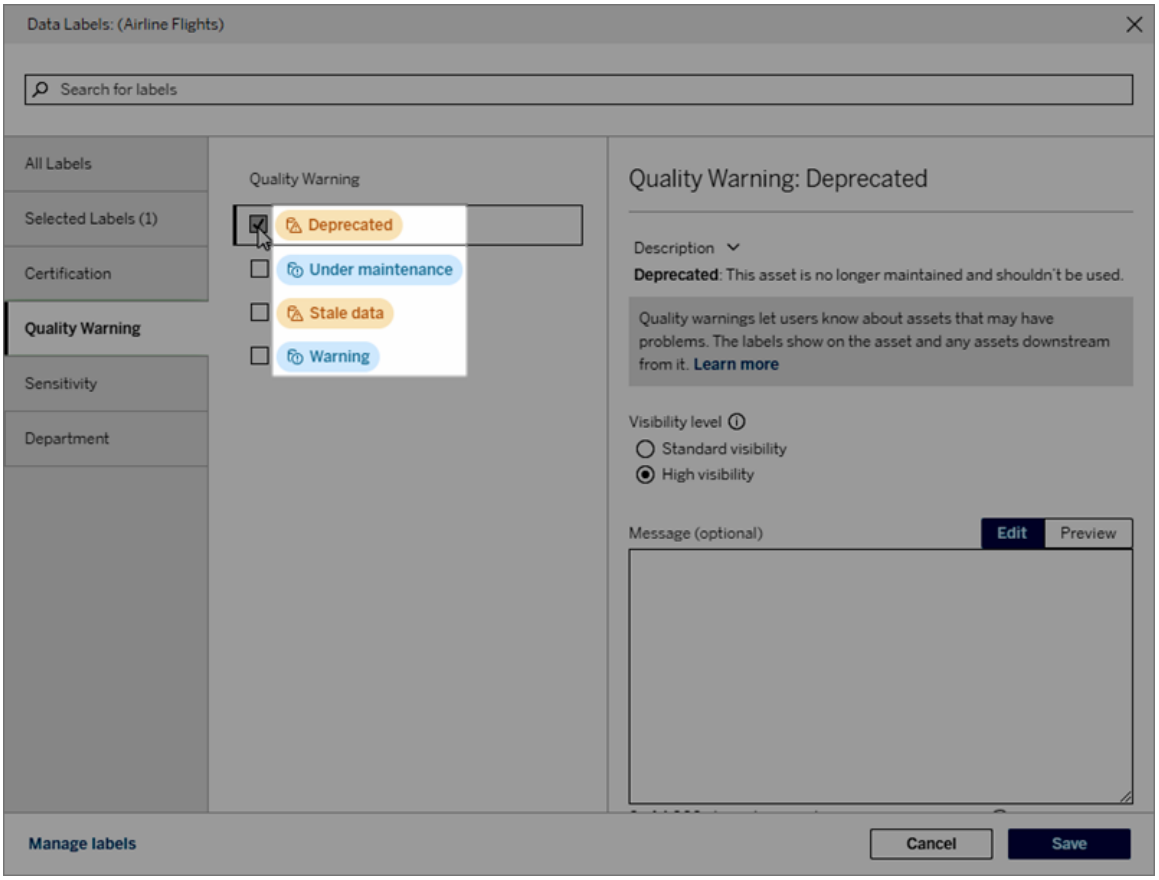
- **Editar etiquetas integradas**
  - Ejemplo: cambia el nombre de la advertencia de calidad de los datos integrada de "En mantenimiento" a "Modo de mantenimiento".
  - Ejemplo: cambia la visibilidad de las etiquetas de la supervisión de la actualización de extracciones de visibilidad estándar a visibilidad alta para que se muestren en las vistas.
- **Crear etiquetas nuevas para las categorías integradas existentes**
  - Ejemplo: agrega una etiqueta de confidencialidad nueva llamada "Confidencial".
- **Revertir una etiqueta integrada a su nombre, descripción y visibilidad predeterminados**
  - Ejemplo: anteriormente cambió el nombre de la advertencia de calidad de los datos de "Datos obsoletos" a "Obsoleto" y desea revertirlo a su nombre predeterminado.
- **Crear categorías personalizadas**
  - Ejemplo: crea una categoría de etiqueta nueva llamada "Departamento" con la intención de agregar etiquetas para diferentes unidades empresariales.
- **Crear etiquetas nuevas en categorías personalizadas**
  - Ejemplo: crea las etiquetas nuevas "Ventas", "Servicio" y "Operaciones" para la categoría "Departamento" recién creada.

Propiedades de las etiquetas

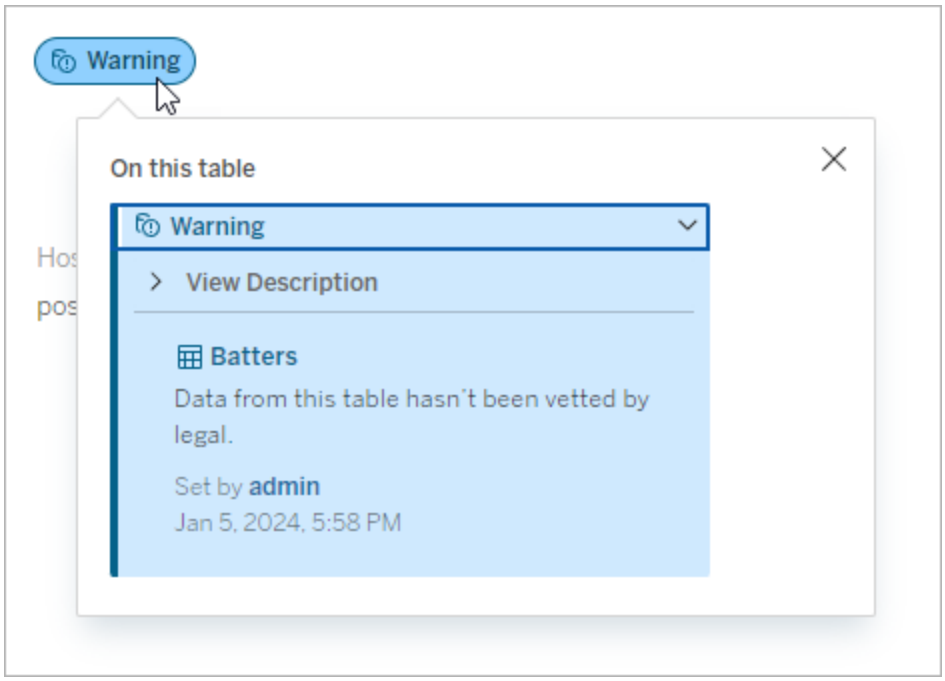
Una etiqueta tiene un nombre, una categoría y una descripción. Las etiquetas con una categoría de Advertencia de calidad de los datos o Confidencial también tienen un nivel de visibilidad.

Nombre

El nombre de la etiqueta es el nombre común de la etiqueta tal como aparece en varios lugares. Por ejemplo, aquí el nombre de etiqueta "Obsoleto" está seleccionado en la pestaña **Advertencia de calidad** del cuadro de diálogo **Etiquetas de datos**.



Aquí, el nombre de la etiqueta "Advertencia" se muestra en la parte superior de la página de la tabla "Bateadores" y nuevamente en los detalles de la etiqueta.

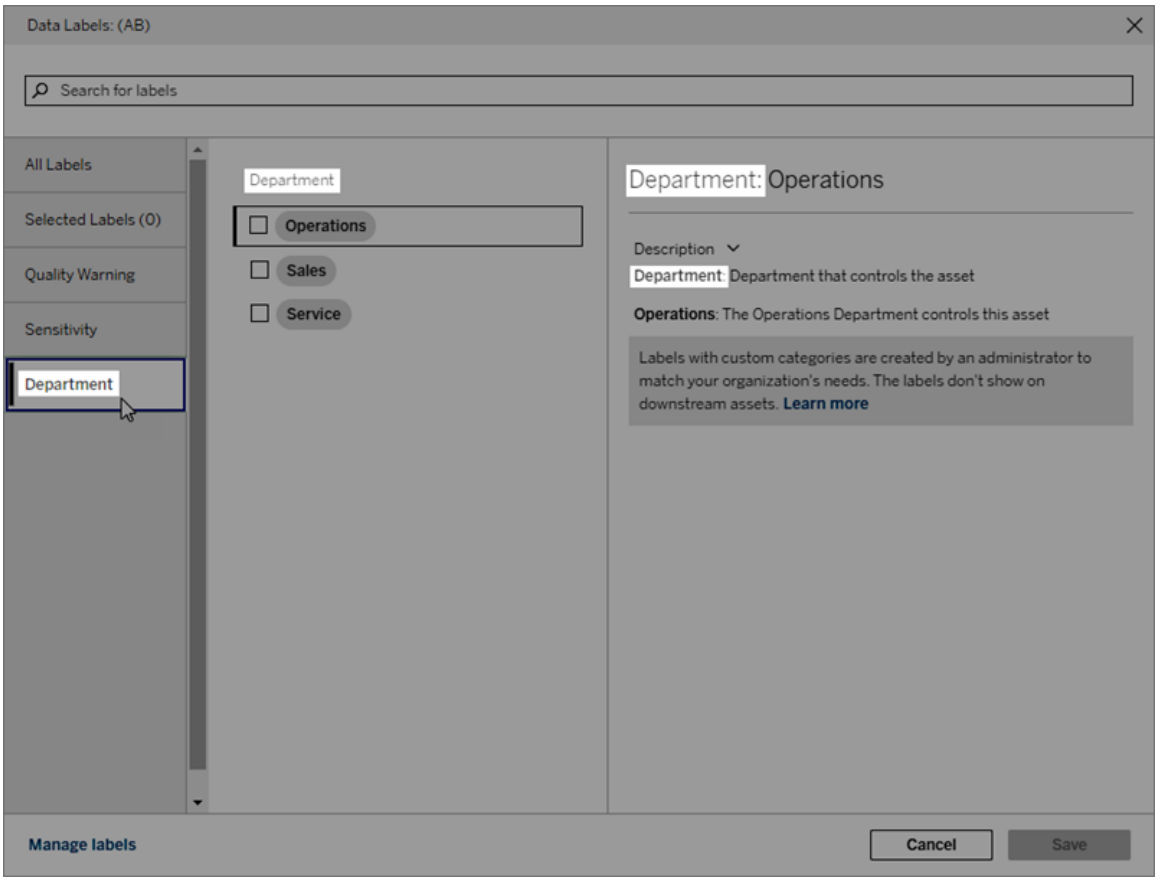


Categoría

La categoría de la etiqueta afecta a dónde y cómo aparece la etiqueta, si aparece en activos descendentes de aquel al que está adjunta y qué partes son personalizables, entre otras cosas. Por ejemplo, las advertencias de calidad de los datos y las etiquetas de confidencialidad aparecen en los activos posteriores, pero otras etiquetas con otras categorías no. Otro ejemplo: puede cambiar la descripción de una etiqueta de certificación, pero no el nombre.

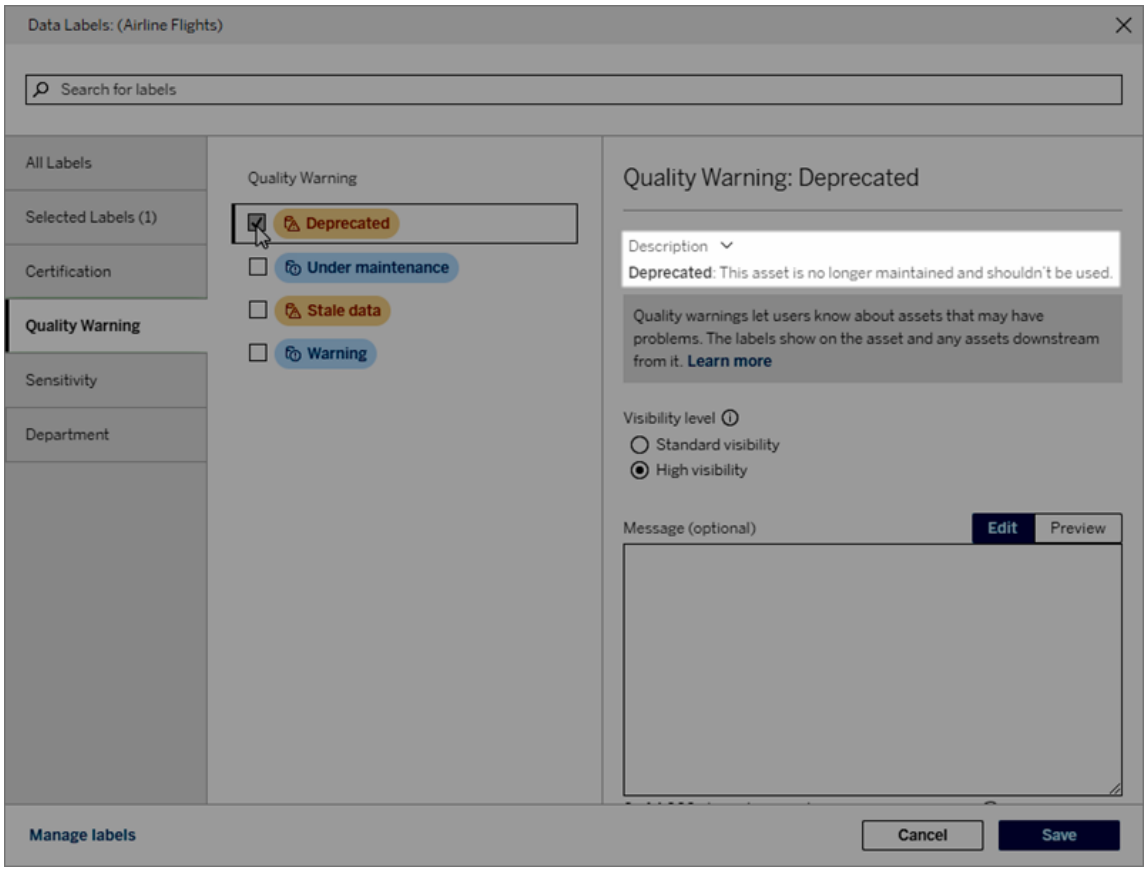
Las categorías integradas son **certificación**, **advertencia de calidad de los datos** y **confidencialidad**.

Para categorías personalizadas, los usuarios ven el nombre de la categoría en las pestañas de categorías verticales del cuadro de diálogo **Etiquetas de datos**, entre otros lugares. Por ejemplo, aquí el nombre de categoría "Departamento" aparece en las pestañas de categorías verticales, en la parte superior de la lista de nombres de etiquetas y en otros lugares.



Descripción

La descripción del la etiqueta aparece en varios lugares, incluyendo el cuadro de diálogo **Etiquetas de datos** y ayuda al usuario a comprender para qué se utiliza la etiqueta. Por ejemplo, la descripción de la etiqueta en esta advertencia de calidad dice "Este recurso ya no se mantiene y no debe usarse".



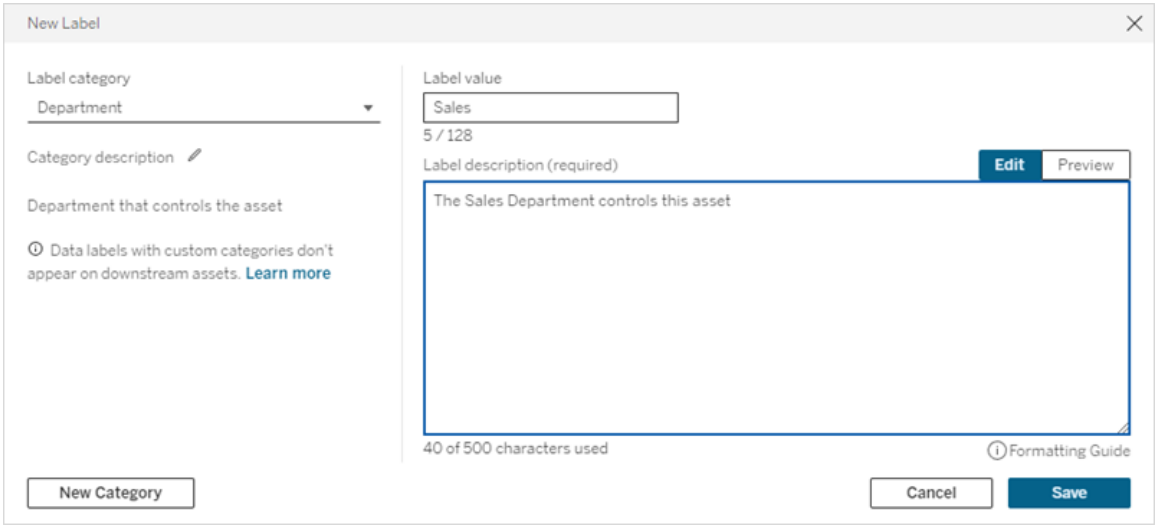
Visibilidad

La visibilidad de una etiqueta determina su apariencia. Las etiquetas de alta visibilidad aparecen en más lugares y pueden parecer más urgentes para el usuario. Solo puede establecer el nivel de visibilidad en las etiquetas de Advertencia de calidad de los datos o Confidencialidad. Además, si una etiqueta tiene una categoría de advertencia de calidad de los datos, los usuarios con permisos pueden anular la visibilidad predeterminada de cada activo al que adjuntan una etiqueta de advertencia de calidad de los datos. Para obtener más información, consulte los temas Establecer una advertencia de calidad de los datos y Etiquetas de confidencialidad.

Crear una etiqueta

Para crear una etiqueta:

1. Desde la página **Etiquetas**, seleccione **Nueva etiqueta**.
2. Seleccione una categoría del menú desplegable **Etiqueta**.
3. Escriba el nombre de la etiqueta en el campo **Valor de etiqueta**.
4. Escriba una descripción de la etiqueta en el campo **Descripción**. Puede dar formato al texto con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, pase el cursor sobre el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**.
5. Si la etiqueta tiene una categoría de Advertencia de calidad de los datos o Confidencialidad, establezca el nivel de visibilidad. Para obtener más información, consulte Visibilidad.
6. Seleccione **Guardar**.



Limitaciones para la creación de etiquetas

- No puede crear una etiqueta en la categoría de certificación. La categoría de certificación solo permite la etiqueta incorporada.
- No puede crear advertencias de supervisión nuevas. Sin embargo, las advertencias sobre errores en las actualizaciones de extracción y las ejecuciones de flujo se pueden editar de forma limitada, como se describe en la sección “Editar una etiqueta”.
- La longitud máxima para un nombre de etiqueta es de 128 caracteres en Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores. La longitud máxima para un nombre de etiqueta es de 24 caracteres en Tableau Server 2023.3 y anteriores.
- La longitud máxima para la descripción de una etiqueta es de 500 caracteres.

Editar una etiqueta

Para editar una etiqueta existente:

1. Desde la página **Etiquetas**, seleccione el menú **Acciones** (...) de la fila de la etiqueta. O seleccione la fila usando su casilla de verificación de la izquierda y haga clic en el menú desplegable **Acciones** de la parte superior de la lista de etiquetas.
2. Seleccione **Editar**.
3. (Opcional) Cambie el nombre de la etiqueta usando el campo **Valor de etiqueta**.
4. (Opcional) Cambie la descripción de la etiqueta usando el campo **Descripción de la etiqueta**.
5. (Opcional) Si la etiqueta tiene una categoría de Advertencia de calidad de los datos o Confidencialidad, establezca el nivel de visibilidad. Para obtener más información, consulte Visibilidad.
6. Seleccione **Guardar**.

Limitaciones para editar etiquetas

- No puede cambiar la categoría de una etiqueta existente.
- La longitud máxima para un nombre de etiqueta es de 128 caracteres en Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores. La longitud máxima para un nombre de etiqueta es de 24 caracteres en Tableau Server 2023.3 y anteriores.
- La longitud máxima para la descripción de una etiqueta es de 500 caracteres.

Las diferentes categorías de etiquetas permiten diferentes grados de edición. La siguiente tabla enumera las propiedades editables de las etiquetas con las categorías:

Categoría de las etiquetas	**Puede editar las categorías de las etiquetas**	**Puede editar los nombres de las etiquetas**	**Puede editar las descripciones de las etiquetas**	**Puede editar la visibilidad de las etiquetas**
Certificación	No	No	Sí	N/D
Advertencia de calidad de los datos	No	Sí[1]	Sí	Sí[2]

Confidencialidad	No	Sí	Sí	Sí
Personalizado	No	Sí	Sí	N/D

[1] *No puede editar el nombre de la etiqueta (valor de la etiqueta) de las advertencias de supervisión de la ejecución de flujoso la actualización de extracción.*
[2] *El nivel de visibilidad que establezca para las advertencias de calidad de los datos es la visibilidad predeterminada. Los usuarios con permiso pueden anular la visibilidad predeterminada cuando adjuntan una advertencia de calidad de los datos a un activo. Para obtener más información, consulte Visibilidad.*

Eliminar una etiqueta

Para eliminar una etiqueta existente:

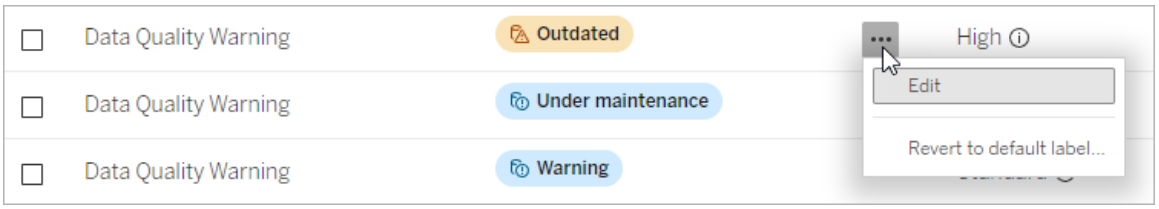
1. Desde la página **Etiquetas**, seleccione el menú **Acciones** (...) de la fila de la etiqueta. O seleccione la fila usando su casilla de verificación de la izquierda y haga clic en el menú desplegable **Acciones** de la parte superior de la lista de etiquetas.
2. Seleccione **Eliminar**.

Limitaciones para eliminar etiquetas

- No puede eliminar una etiqueta integrada. Las etiquetas integradas son las etiquetas predeterminadas en Tableau Server.

Revertir una etiqueta integrada a sus valores predeterminados

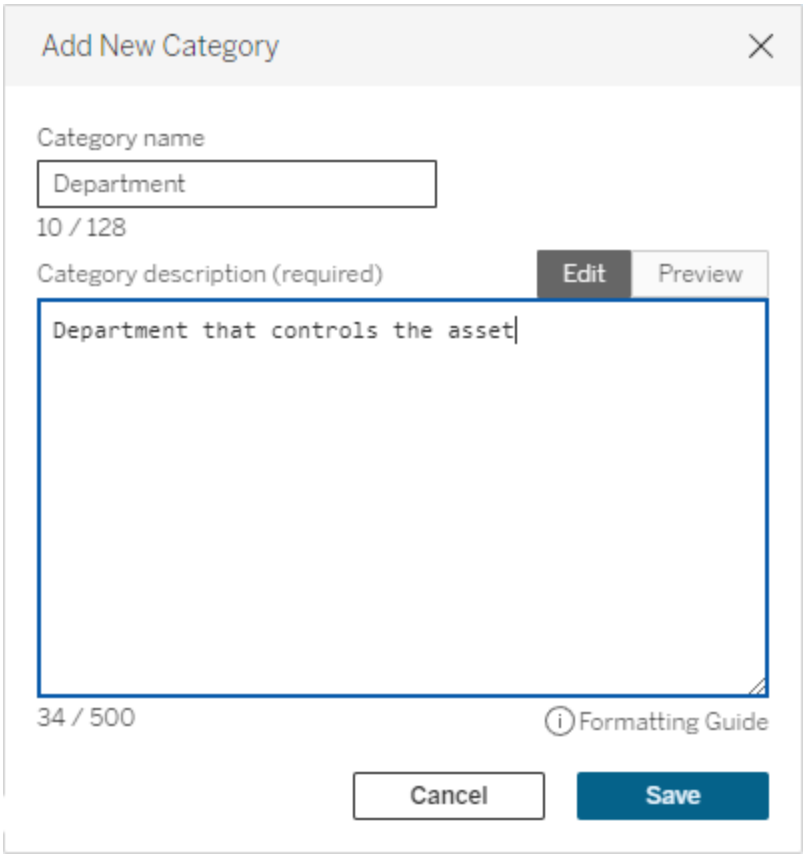
Si un administrador editó previamente una etiqueta integrada, el menú **Acciones** de esa etiqueta contendrá **Volver a la etiqueta predeterminada**. Al revertir una etiqueta a sus valores predeterminados, se devuelve el nombre (valor), la descripción y la visibilidad de la etiqueta a sus valores predeterminados integrados.



Crear una categoría de etiqueta

Para crear una categoría de etiqueta:

1. Desde la página **Etiquetas**, seleccione **Nueva etiqueta**.
2. En el cuadro de diálogo **Nueva etiqueta**, seleccione **Nueva categoría**.
3. Escriba el nombre de la categoría en el campo **Nombre de la categoría**.
4. Escriba una descripción de la categoría en el campo **Descripción de la categoría**. Puede dar formato al texto con negrita, subrayado y cursiva, e incluir un enlace o una imagen. Para ver sugerencias de formato de texto, pase el cursor sobre el icono de información (i) que se encuentra sobre el botón **Guardar**.
5. Seleccione **Guardar**.



Limitaciones para crear categorías de etiquetas

- La longitud máxima para un nombre de categoría es de 128 caracteres en Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores. La longitud máxima para un nombre de

categoría es de 24 caracteres en Tableau Server 2023.3 y anteriores.
- La longitud máxima para la descripción de una categoría es de 500 caracteres.

Editar una categoría de etiqueta

Para editar una categoría de etiqueta:

1. Desde la página **Etiquetas**, seleccione la categoría de etiqueta y luego seleccione el icono del lápiz. O desde los cuadros de diálogo **Nueva etiqueta** o **Editar etiqueta**, seleccione la categoría en el menú desplegable **Categoría de etiqueta** y luego seleccione el icono del lápiz situado al lado de **Descripción de la categoría**.
2. (Opcional) Cambie el nombre de la categoría usando el campo **Nombre de la categoría**.
3. (Opcional) Cambie la descripción de la categoría usando el campo **Descripción de la categoría**.
4. Seleccione **Guardar**.

Limitaciones para editar categorías de etiquetas

- No puede editar una categoría integrada.
- La longitud máxima para un nombre de categoría es de 128 caracteres en Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2 y posteriores. La longitud máxima para un nombre de categoría es de 24 caracteres en Tableau Server 2023.3 y anteriores.
- La longitud máxima para la descripción de una categoría es de 500 caracteres.

Eliminar una categoría de etiqueta

Actualmente, no existe un método para eliminar una categoría de etiqueta a través de la interfaz normal de Tableau Server. Para eliminar una categoría utilizando la API de REST, consulte Método para eliminar categorías de etiqueta en la referencia de la API de REST.

Escenarios para la personalización

Escenario: personalizar un etiqueta integrada

Suponga que decide que la advertencia de calidad de los datos llamada "Advertencia" podría ser más específica. Como administrador, cambia el nombre predeterminado de la etiqueta ("Advertencia") a algo que cree que es más útil para su organización: "No aprobado". El nom-

bre de la etiqueta "No aprobado" ahora aparece en el cuadro de diálogo de la etiqueta cuando los usuarios seleccionan etiquetas.

Como alternativa, puede cambiar la descripción de la etiqueta para que el usuario obtenga más información sobre la advertencia en el cuadro de diálogo de la etiqueta. Por ejemplo: "Este activo no cumple con los estándares de calidad exigidos por el departamento de marketing".

Escenario: crear una etiqueta personalizada

Suponga que desea que los usuarios tengan un control más granular sobre la clasificación de la confidencialidad de los recursos. Crea dos etiquetas de confidencialidad con los nombres “Público” y “PII”. Los nombres de etiqueta personalizados "Público" y "PII" ahora aparecen en el menú desplegable y las descripciones de etiqueta, junto con la etiqueta de confidencialidad incorporada.

Escenario: crear una categoría de etiqueta nueva y etiquetas asociadas

Suponga que necesita una forma de identificar las unidades de negocio responsables de los activos. Crea una nueva categoría de etiqueta llamada “Departamento”. Luego, crea tres etiquetas: “Ventas”, “Servicio” y “Operaciones”, con “Departamento” como categoría. La categoría "Departamento" y las tres etiquetas asociadas ahora aparecen en el cuadro de diálogo **Más etiquetas** para que los usuarios lo adjunten a los activos.

Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server

Las extensiones de Tableau son aplicaciones web que pueden ayudar a ampliar los análisis proporcionados en un libro de trabajo de Tableau. Las extensiones se integran sin problemas para interactuar con el resto del libro de trabajo de Tableau mediante la API de extensiones de Tableau.

Las extensiones de dashboard se ejecutan en zonas de dashboard personalizadas y pueden interactuar con el resto del dashboard. Las extensiones de dashboard permiten a los usuarios interactuar con otras aplicaciones directamente en Tableau. Las extensiones de

visualización se ejecutan en hojas de trabajo y ofrecen a los usuarios la capacidad de utilizar tipos de visualización personalizados. Los usuarios de Tableau acceden a las extensiones de dashboard como objetos de dashboard y acceden a las extensiones de visualización a través de la tarjeta Marcas de la hoja de trabajo.

Nota: Los administradores del servidor pueden habilitar las extensiones de dashboard y visualización en el servidor o impedir que se ejecuten determinadas extensiones. Los administradores pueden añadir extensiones a la lista de admisión y controlar el tipo de datos a los que pueden acceder dichas extensiones. El administrador de servidor también puede especificar si a los usuarios del sitio se les mostrarán mensajes cuando añadan o vean extensiones. Además, los administradores de servidor tienen la capacidad de bloquear el uso de extensiones específicas en todos los sitios. Para obtener información sobre la seguridad de extensiones al utilizar extensiones de dashboard, consulte Extensión de seguridad: práctica recomendada para la implementación

Para obtener información sobre cómo usar extensiones de dashboard en Tableau, consulte Usar extensiones del dashboard.

Para obtener información sobre el uso de extensiones de visualización, consulte Agregar extensiones de visualización a su hoja de trabajo.

¿Busca Tableau Cloud? Consulte Administrar extensiones de dashboard en Tableau Cloud.

Antes de ejecutar extensiones en Tableau Server

Las extensiones son una plataforma abierta, pero en general hay dos estándares a tener en cuenta:

- Extensiones de confianza de Tableau, que son extensiones que se han revisado e implementado específicamente en hosts administrados por Tableau. Estas extensiones

incluyen soluciones creadas y administradas por Tableau; las soluciones creadas por los socios de Tableau Exchange que se implementan con el servicio de revisión y alojamiento de Tableau, y las soluciones alojadas en el entorno protegido de las extensiones con sandbox heredadas.

- Extensiones habilitadas por red, que son extensiones que se alojan en cualquier host de terceros. Las extensiones habilitadas por red pueden ser útiles cuando los desarrolladores deciden administrar la entrega de sus extensiones sin la participación de Tableau. Esto incluye extensiones que los socios gestionan directamente para proporcionar un mejor soporte a la producción; extensiones que se alojan e implementan dentro de su propia red local, o extensiones que requieren la comunicación con servicios de terceros fuera de Tableau. Las extensiones habilitadas por red tienen acceso total a la web.

Nota: Tableau admite la integración con Salesforce Einstein Discovery a través de la extensión Einstein Discovery Dashboard. Esta es una extensión especial que tiene acceso a los datos en Salesforce.com y está permitida de forma predeterminada. No se considera una extensión habilitada para la red ni una extensión de espacio aislado. Para obtener más información sobre la integración con Einstein Discovery, consulte las Notas de la versión de Tableau Server.

Extensiones de confianza de Tableau

A partir de la versión 2025.3, las extensiones de confianza de Tableau representan el subconjunto de extensiones de Tableau Exchange que se han elevado para su uso. Las extensiones de confianza están alojadas en hosts de Tableau y son necesarias para limitar la comunicación entre los usuarios, los clientes y Tableau. Estas extensiones se han probado para las comunicaciones de red y se han analizado en busca de vulnerabilidades antes de su implementación. Este estándar de extensión se utiliza para ofrecer un acceso más riguroso a las extensiones. Esta norma incluye:

- Las extensiones con Sandbox están alojadas por Tableau y emplean estándares W3C, como la Directiva de seguridad de contenido (CSP), para asegurar que la

extensión no pueda hacer llamadas de red fuera del host de sandbox de Tableau. Una extensión con sandbox puede consultar datos, pero el entorno de sandbox bloquea explícitamente la comunicación de esos datos en otro lugar. Las extensiones con Sandbox son compatibles con Tableau 2019.4 y versiones posteriores. De forma predeterminada, las extensiones del entorno de pruebas pueden ejecutarse si las extensiones están habilitadas para el sitio.

- Las extensiones creadas por Tableau son soluciones desarrolladas y mantenidas activamente por el equipo de desarrollo de Tableau. Las extensiones creadas por Tableau están diseñadas explícitamente para dirigir las comunicaciones hacia el cliente usuario, en lugar de consultar datos de usuario. Por diseño, esto limita el riesgo de filtración y retención de datos. Las extensiones creadas de Tableau también se someten a los estándares del ciclo de vida de desarrollo de software (SDLC) de Salesforce. De forma predeterminada, las extensiones creadas por Tableau pueden ejecutarse si las extensiones están habilitadas para el sitio.

- Las extensiones creadas por socios de confianza son soluciones desarrolladas y mantenidas activamente por socios acreditados de Tableau y Salesforce que contribuyen a Tableau Exchange. Los desarrolladores de Tableau validan estas soluciones de terceros mediante pruebas manuales antes de implementarlas como extensiones de confianza de Tableau. Los desarrolladores de Tableau realizan pruebas funcionales y de comunicación de red, y escaneos de código automatizados de las extensiones antes de implementarlas en un host dedicado de Tableau. Las extensiones creadas por socios de confianza se pueden habilitar para que las use su administrador de Tableau.

Extensiones habilitadas por red

Las extensiones habilitadas por red son aplicaciones web y podrían ejecutarse en cualquier equipo configurado como un servidor web. Es decir, equipos locales, equipos de su dominio y servicios web de terceros, entre otros. Como las extensiones habilitadas por red podrían estar alojadas en servidores de terceros y tener la capacidad de acceder a datos del libro de trabajo, se recomienda permitir únicamente aquellas extensiones en las que confíe. Consulte Pruebe las extensiones habilitadas por red por razones de seguridad.

Configuración de extensiones predeterminada

Los administradores pueden usar la configuración de las extensiones de Tableau Server para controlar y limitar las extensiones de dashboard que se pueden ejecutar.

- De forma predeterminada, las extensiones están habilitadas para ejecutarse a menos que se deshabilite explícitamente. Esto lo gestiona el administrador del servidor en todos los sitios o el administrador de sitio lo puede deshabilitar para cualquier sitio.
- Recomendamos permitir el uso de extensiones de confianza de Tableau. De forma predeterminada, las extensiones con sandbox y las extensiones creadas por Tableau están habilitadas para ejecutarse si las extensiones están habilitadas para el sitio; El administrador puede habilitar las extensiones creadas por socios de confianza.
- De forma predeterminada, no se permiten extensiones habilitadas por red a menos que se hayan agregado explícitamente a la lista segura. Solo se permiten las extensiones que usen el protocolo HTTPS, lo que garantiza un canal cifrado para enviar y recibir datos (la única excepción es `http://localhost`). Algunas extensiones requieren permisos de datos completos (acceso a los datos subyacentes). Estas extensiones no podrán ejecutarse en Tableau Server a menos que las añada explícitamente a la lista de admisión y le conceda acceso a los datos completos.

Controlar el uso de extensiones

Los administradores de servidor pueden controlar una configuración global para permitir extensiones en todos los sitios del servidor. Los administradores de servidor también pueden incluir extensiones, incluidas extensiones con Sandbox, en una lista de bloqueo global para evitar que se ejecuten. (Consulte Bloquear extensiones específicas). De forma predeterminada, todas las extensiones con Sandbox están habilitadas en el servidor, pero los administradores del sitio pueden anular las extensiones predeterminadas y prohibir las extensiones con Sandbox en el sitio.

Cambiar la configuración global que habilita las extensiones en el servidor

1. Para cambiar esta configuración en el servidor, vaya a **Administrar todos los sitios > Configuración > Extensiones**. Si el servidor solo tiene un sitio, los controles globales se muestran en la página de configuración del sitio.

2. En Extensiones de dashboard y visualización, active o desactive la casilla de verificación **Permitir ejecutar extensiones en este servidor**. Si no se selecciona esta opción, no se permite la ejecución de extensiones. Esta configuración global anula la opción **Permitir ejecutar extensiones en este sitio** para cada sitio.

Cambiar la configuración predeterminada de un sitio

Los administradores de servidor pueden controlar si habilitar extensiones para el sitio y si permitir extensiones de confianza de Tableau en el sitio. Es decir, si las extensiones están habilitadas en el servidor, la configuración predeterminada del sitio permite usar extensiones con sandbox y creadas por Tableau en el sitio, siempre que las extensiones no estén específicamente bloqueadas en el servidor. La configuración predeterminada del sitio permite que se ejecuten las extensiones habilitadas por red cuando estén configuradas en la lista de admisión del sitio. Cualquier extensión se puede agregar explícitamente a la lista de admisión, lo que habilita esa extensión para su uso en el sitio.

1. Si desea cambiar esta configuración para el sitio, vaya a **Configuración > Extensiones**.

2. En Extensiones de dashboard y visualización, configure estas opciones:
   - **Permitir que las extensiones se ejecuten en este sitio**
   - **Permitir que las extensiones de confianza se ejecuten en este sitio**

Los administradores de servidor pueden añadir o eliminar extensiones de la lista de admisión del sitio. Al añadir una extensión a la lista de admisión, podrá configurar permisos para que la extensión disfrute de acceso a los datos completos. Consulte Añadir extensiones a la lista de admisión y configurar la extensión.

Usar la lista de admisión

Use la lista de admisión para permitir que extensiones específicas se ejecuten en un sitio. La lista de admisión se utiliza principalmente para las extensiones habilitadas por red. A diferencia de las extensiones de confianza de Tableau, que se sirven desde hosts conocidos de Tableau y se permite que se ejecuten de forma predeterminada, las extensiones habilitadas por red no se permiten a menos que se hayan agregado explícitamente a la lista de admisión. La lista de admisión también le permite controlar si se solicita a los usuarios que concedan permiso para permitir que la extensión se ejecute y si esta tiene acceso a datos completos (datos subyacentes) del libro de trabajo.

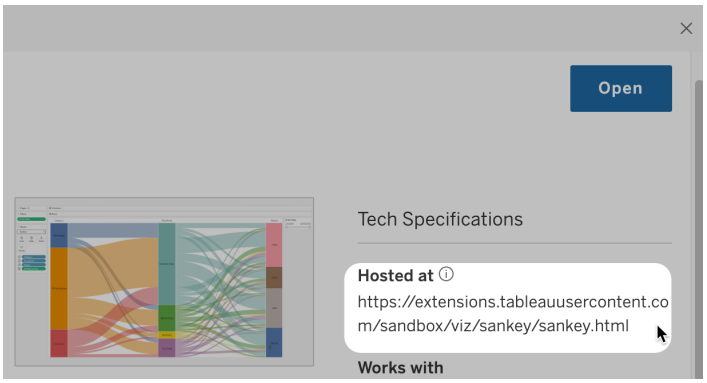
De forma predeterminada, se permite la ejecución de las extensiones de confianza de Tableau, lo que incluye las extensiones con sandbox y creadas por Tableau. No es necesario agregarlos a la lista de admisión a menos que la configuración predeterminada haya cambiado y ya no se permitan. Lo mismo ocurre con las extensiones creadas por socios de confianza, si están permitidas, no es necesario añadirlas explícitamente a la lista de admisión.

Identificar la URL de una extensión

Al tratarse de aplicaciones web, las extensiones están asociadas con una URL. Puede utilizar esta URL para probar y verificar la extensión. También se usa la URL para añadir la extensión a la lista segura a fin de permitir el acceso a todos los datos o a la lista de bloqueo para prohibir cualquier tipo de acceso.
Para permitir extensiones habilitadas por red u otras extensiones, debe buscar la URL de la extensión y luego agregarla a la lista de admisión. Al agregar la dirección URL a la lista de admisión, está aprobando la comunicación con la aplicación web. Hay varias formas de determinar la URL de la extensión.

Desde Tableau Exchange

Cuando use una extensión descargada de Tableau Exchange, puede encontrar la URL de la extensión en la página de extensiones disponibles de Exchange. Abra la ficha de la extensión, vaya a Especificaciones técnicas y busque la URL que aparece debajo del encabezado, **Alojada en**.



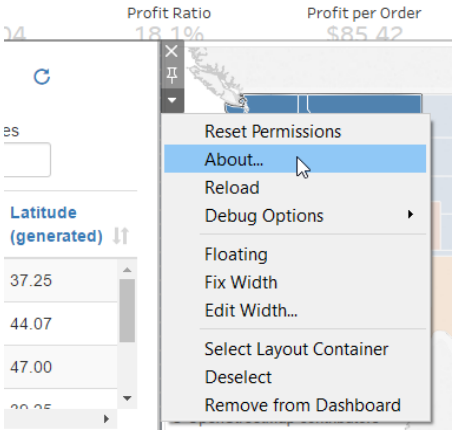
Desde el archivo de manifiesto de extensión

Si tiene el archivo de manifiesto de extensión (`.trex`), un archivo XML que define las propiedades de la extensión, podrá encontrar la URL en el elemento `<source-location>`. Puede recuperar el archivo de manifiesto si descarga la extensión desde Tableau Exchange desde el navegador web. Abra el archivo de manifiesto en un editor de texto.

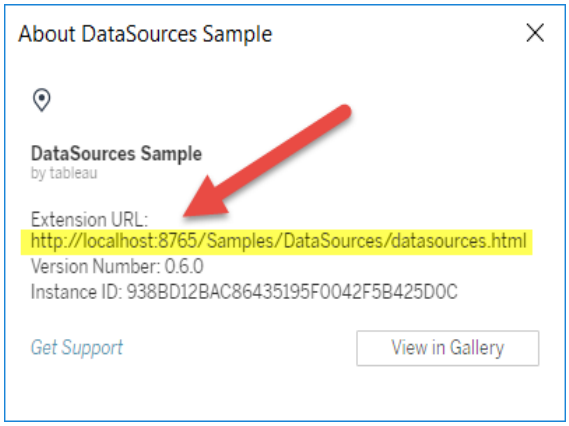
```
<source-location>
    <url>https://www.example.com/myExtension.html</url>
</source-location>
```

Identificar una extensión de dashboard mediante el cuadro de diálogo Acerca de

Para extensiones de dashboard, puede encontrar la URL en las propiedades de la extensión que se encuentran en el menú contextual de la extensión del dashboard. En el menú **Más opciones**, haga clic en **Acerca de**.



En el cuadro de diálogo Acerca de, se muestra el nombre de la extensión, el autor, el sitio web del autor y la URL de la extensión.



Añadir extensiones a la lista de admisión y configurar la extensión

Para permitir a los usuarios acceder a extensiones habilitadas por red, añada la extensión a la lista de admisión del sitio. De forma predeterminada, cuando se añade una extensión a la lista segura, la extensión solo tiene acceso a los datos resumidos (o agregados). También puede controlar si los usuarios verán un mensaje en el que se les pide que permitan a la extensión acceder a los datos. Puede que desee añadir una extensión a la lista segura (por ejemplo, una extensión con Sandbox) simplemente para configurar si los usuarios ven un mensaje o no. Al ocultar los mensajes a los usuarios, la extensión se puede ejecutar de forma inmediata.

1. Vaya a **Configuración > Extensiones**.

2. En **Habilitar extensiones específicas**, añada la URL de la extensión. Consulte Identificar la URL de una extensión.

   Consejo: Puede utilizar un punto y un asterisco (`.*`) como comodín en la URL para permitir todas las extensiones en un determinado dominio o ubicación. Por ejemplo, para permitir todas las extensiones del dominio example.com que usan el puerto 8080, tendría que agregar la URL: `https://example.com:8080/.*` . Para obtener más información, consulte Utilizar expresiones regulares en la URL de la lista segura.

3. Elija **Permitir** o **Denegar** el **Acceso a los datos completos** de la extensión.

   Con el acceso a los datos completos, la extensión puede acceder a los datos subyacentes de la vista, no solo a los resumidos o agregados. El acceso a los datos completos también incluye información sobre las fuentes de datos, como los nombres de la conexión, los campos y las tablas. Normalmente, al añadir la extensión que desea usar a la lista segura, también le recomendamos que permita a la extensión acceder a los datos completos (si lo necesita). Antes de añadir extensiones a la lista de admisión, Pruebe las extensiones habilitadas por red por razones de seguridad.

4. Elija **Mostrar** u **Ocultar** los **Mensajes para usuarios**.

   De forma predeterminada, los usuarios verán mensajes al añadir una extensión al dashboard, al agregar una extensión de visualización a una hoja de trabajo o al interactuar con una vista que tenga una extensión. El mensaje indica a los usuarios detalles sobre la extensión y si esta tiene acceso datos completos. El mensaje permite a los usuarios permitir o denegar la ejecución de la extensión. Puede ocultar este mensaje a los usuarios para permitir que la extensión se ejecute de inmediato.

Asegúrese de que la extensión tenga permisos para acceder al libro de trabajo o a la vista

Una extensión de dashboard o visualización requiere acceso a los datos visibles de la vista. Los datos visibles son los datos agregados de resumen presentados en una hoja de trabajo o en un dashboard. Asegúrese de que el libro de trabajo o la vista otorgue permiso para

descargar datos de resumen. La extensión no descarga los datos. La extensión solo requiere permisos para poder interactuar con los datos de la vista.

Bloquear extensiones específicas

La directiva global predeterminada permite el uso de extensiones en Tableau. De forma predeterminada, las extensiones con sandbox y las creadas por Tableau pueden ejecutarse. Los sitios pueden habilitar las extensiones creadas por socios de confianza y cualquier extensión habilitada por red que aparezca en la lista de admisión. Los administradores de servidor pueden impedir la ejecución de extensiones determinadas añadiéndolas a la lista de bloqueo del servidor. Si se incluye una extensión en la lista de bloqueo, el bloqueo prevalece ante cualquier configuración efectuada para la extensión en la lista segura de un sitio.

1. Para añadir una extensión a la lista de bloqueo del servidor, vaya a **Administrar todos los sitios > Configuración > Extensiones**. En el caso de instalaciones de un solo sitio, la lista de bloqueo se encuentra en la página de configuración **Extensiones**.
2. En **Bloquear extensiones específicas**, añada la URL de la extensión. Consulte Identificar la URL de una extensión.

Utilizar expresiones regulares en la URL de la lista segura

En general, cuando agrega una extensión a la lista segura, debe usar la URL específica de la extensión. Sin embargo, hay ocasiones en las que es posible que desee permitir varias extensiones alojadas en el mismo dominio y la misma ubicación. En este caso, es conveniente utilizar un comodín en la URL. La configuración de las extensiones admite el uso de expresiones regulares.

Expresión regular	Descripción
`.`	Un punto (.) es un comodín que puede utilizar para que coincida con cualquier carácter. Si necesita especificar un punto (.) en la URL en lugar de un comodín, puede escapar el carácter con una barra invertida (`\.`).
*	Un asterisco (*) es un cuantificador que especifica una o más instancias del carácter anterior.

Si utiliza comodines, debe tener cuidado para evitar que la lista de admisión sea demasiado permisiva, lo que podría provocar que permitiera accidentalmente el acceso a extensiones que no deberían tenerlo.

La siguiente tabla muestra algunos ejemplos del uso de expresiones regulares en la URL. Tenga en cuenta que estos ejemplos no muestran el protocolo ni la URL completa de la extensión. Solo se permiten extensiones que utilizan el protocolo HTTPS (con la excepción de http://localhost).

Para especificar...	**Ejemplo**	**Especifica**
Rango de dominios	.*\.example.com	Todos los subdominios de example.com.
Todos los puertos	example.com:.*	Permite el acceso a las extensiones desde todos los puertos de example.com.
Todas las extensiones de un dominio, un puerto y una ruta	example.com:8080/xyz/.*	Permite el acceso a todas las extensiones del dominio example.com que usan el puerto 8080 y están ubicadas en zyz.
Todos los puertos de una serie de dominios	.*\.example.com:.*	Permite el acceso a las extensiones de todos los puertos de todos los subdominios de example.com.
Todas las extensiones de un dominio y una ruta que coincidan con el patrón	eexample.com/t.c/.*	Permite el acceso a las extensiones que se ejecutan en example.com desde las carpetas que coinciden con el patrón t.c. Por ejemplo, tic, tac, toc.

Pruebe las extensiones habilitadas por red por razones de seguridad

Las extensiones son aplicaciones web que interactúan con datos en Tableau mediante la API de extensiones. Si elige permitir extensiones habilitadas por red que no son revisadas y administradas directamente por Tableau, los usuarios deben saber que estas extensiones podrían realizar llamadas de red y tener acceso a recursos en Internet. Tableau recomienda probar y comprender las extensiones habilitadas por red antes de su implementación para su adopción generalizada.

Examinar los archivos fuente

Las extensiones incluyen varios archivos de HTML, CSS y JavaScript, así como un archivo de manifiesto XML (*.trex) que define las propiedades de la extensión. Al revisar una extensión habilitada por red, recomendamos ponerse en contacto directamente con el desarrollador de la extensión para obtener acceso y permiso para la revisión. Tableau no distribuye los archivos fuente de otros desarrolladores ni proporciona acceso a ellos.

Si el código de la extensión está disponible al público en GitHub, se puede examinar o descargar. En el archivo de manifiesto (`*.trex`), puede encontrar la ubicación de origen, o la URL que indica dónde se hospeda la extensión, el nombre del autor, y el sitio web del autor o la empresa con la que ponerse en contacto para recibir asistencia. El elemento `<source-location>` especifica la URL, mientras que el elemento `<author>` indica el nombre de la organización y el sitio web con el que ponerse en contacto para recibir asistencia (`website="SUPPORT_URL"`). El sitio web es el enlace **Obtener asistencia** que los usuarios ven en el cuadro de diálogo **Acerca de** de la extensión de dashboard.

Las extensiones hacen referencia a bibliotecas JavaScript externas, como la biblioteca jQuery o bibliotecas API de terceros. Verifique que la URL de las bibliotecas externas se dirige hacia una ubicación de confianza para la biblioteca. Por ejemplo, si la extensión hace referencia a la biblioteca jQuery, compruebe que la biblioteca esté en un sitio que se considere estándar y seguro.

Todas las extensiones deben usar el protocolo HTTPS (`https://`) para poder alojarlas. Debe examinar los archivos fuente de la extensión con el objetivo de garantizar que cualquier

referencia a bibliotecas externas también use HTTPS, o bien que estas estén hospedadas en el mismo sitio web que la extensión. La única excepción al requisito de HTTPS se produce si la extensión está hospedada en el mismo equipo que Tableau (`http://localhost`).

En la medida de lo posible, asegúrese de saber qué hace el código. En particular, intente comprender cómo el código genera peticiones a sitios externos y qué información se envía en la petición. En concreto, compruebe si se valida algún dato facilitado por el usuario para evitar la ejecución de comandos en sitios cruzados.

Comprender el acceso a los datos

Las extensiones de Tableau funcionan principalmente con los datos agregados de resumen presentados en una hoja de trabajo o en un dashboard. Sin embargo, la API de extensiones de Tableau proporciona métodos que pueden acceder a los datos subyacentes cuando la extensión declara que necesita acceso a los datos completos. Estos métodos pueden acceder a los nombres de las tablas y los campos activos en la fuente de datos, las descripciones de resumen de las conexiones de la fuente y los datos subyacentes de una hoja de trabajo. Si una extensión usa alguno de estos métodos en una vista, el desarrollador de la extensión debe declarar que esta requiere permisos de datos completos en el archivo de manifiesto (`.trex`). La declaración será similar a la siguiente:

```
<permissions>
   <permission>full data</permission>
</permissions>
```

Tableau usa esta declaración para mostrar un mensaje a los usuarios en el momento de la ejecución en el que se les da la opción de permitir este acceso. Si la extensión usa alguno de estos métodos sin declarar el permiso de los datos completos en el archivo de manifiesto, dicha extensión se cargará, pero las llamadas a los métodos no se producirán.

Para obtener más información sobre cómo las extensiones acceden a datos del dashboard, y sobre los métodos de JavaScript empleados, consulte Accessing Underlying Data (Acceder a datos subyacentes) en la API de extensiones de Tableau. Para comprender mejor qué puede descubrir la extensión sobre los datos, puede usar la extensión de dashboard de muestra

DataSources (disponible en el repositorio de GitHub de la API de extensiones de Tableau) a fin de ver qué datos se exponen cuando se llama al método `getDataSourcesAsync()`.

Probar la extensión en un entorno aislado

Si es posible, Tableau recomienda probar la extensión en un entorno aislado de su entorno de producción y de los equipos de los usuarios. Por ejemplo, añada una extensión de dashboard o visualización a una lista segura en un equipo o una máquina virtual de prueba donde se ejecute una versión de Tableau Server que no se use para producción.

Supervisar el tráfico creado por la extensión de dashboard

Para evaluar las posibles llamadas de red usadas por una extensión habilitada por red, utilice una herramienta de depuración como Fiddler, Charles HTTP proxy o Wireshark para examinar las solicitudes y respuestas que crea la extensión. Asegúrese de comprender qué contenido solicita la extensión. Examine el tráfico para tener la seguridad de que la extensión no lee datos o código que no estén directamente relacionados con la finalidad de esta.

Configurar las conexiones con las extensiones de análisis

Tableau admite un conjunto de funciones que sus usuarios pueden utilizar para pasar expresiones a extensiones de análisis de cara a la integración con R, Python y Einstein Discovery.

> **Nota**: Puede usar scripts R y Python para realizar operaciones de limpieza complejas en sus flujos de Tableau Prep, pero la configuración y la funcionalidad admitidas pueden ser diferentes. Para obtener más información, consulte Usar scripts de R y Python en su flujo en la ayuda de Tableau Prep.

Este tema describe cómo configurar sitios en Tableau Server con extensiones de análisis.

Ya que Tableau Server proporciona un mecanismo de autenticación, puede ser más seguro exponer la funcionalidad de extensiones de análisis a los usuarios mediante Tableau Server que en Tableau Desktop.

Para obtener más información sobre los escenarios de usuario y configuración de Tableau Desktop o Tableau Cloud, consulte Pasar expresiones a extensiones de análisis, en *Ayuda de Tableau Desktop y de la creación web*.

Los pasos de configuración en este artículo son específicos de los libros de trabajo. Para obtener información sobre cómo puede usar scripts R y Python para incorporar datos de modelado predictivo en su flujo, consulte Utilice scripts R y Python en su flujo en *Ayuda de Tableau Prep*.

SSL del servidor

Para configurar SSL para extensiones de análisis, debe instalar un certificado válido en el equipo que ejecuta Tableau Server. El equipo que ejecuta Tableau Server debe confiar en el certificado. El campo Asunto del certificado o una de las entradas de SAN deben coincidir exactamente con el URI de la configuración del servicio de extensiones de análisis.

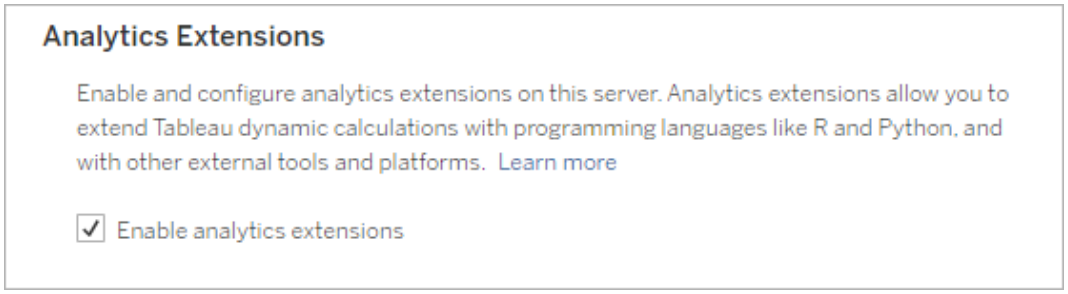
Habilitar extensiones de análisis

Antes de configurar las extensiones, debe habilitar las extensiones de análisis en todo el servidor.

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.
   - Si solo tiene un único sitio (predeterminado) en el servidor, haga clic en **Configuración** y, a continuación, vaya al paso 2.
   - Si tiene varios sitios en el servidor:
     a. En **Todos los sitios**, haga clic en **Administrar todos los sitios**.
     b. Haga clic en la pestaña **Extensiones**.

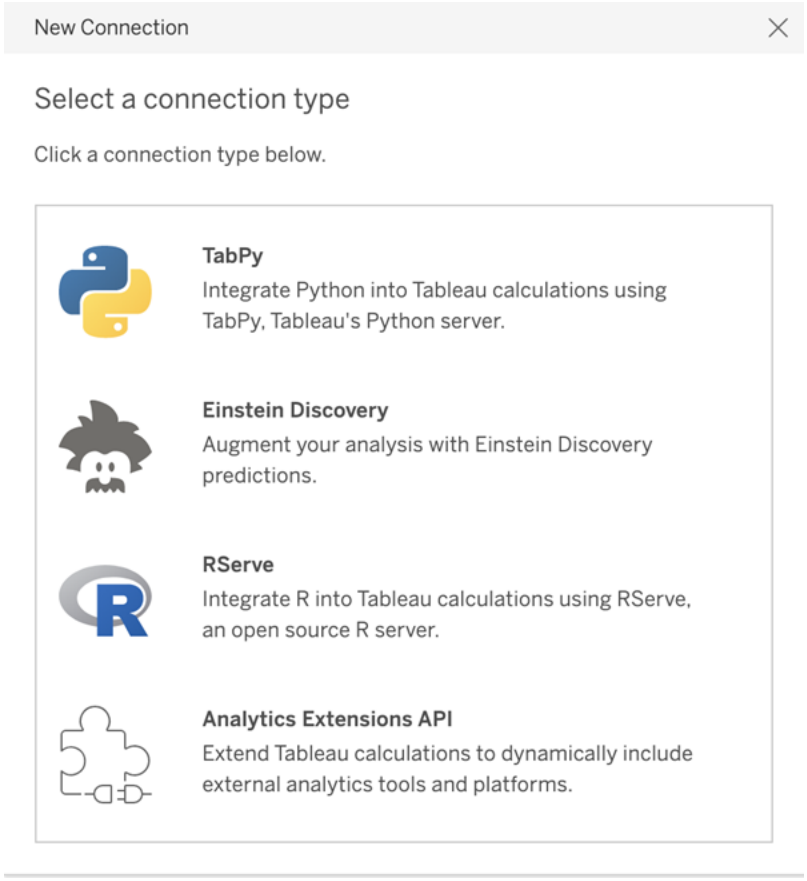
2. Desplácese hasta **Extensiones de análisis**, seleccione **Habilitar extensiones de**

análisis y, a continuación, haga clic en **Guardar**.



Configuración de extensiones de análisis

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.
2. En la página Configuración, haga clic en la pestaña **Extensiones** y, a continuación, vaya a **Extensiones de análisis**. En implementaciones de varios sitios de Tableau Server, vaya al sitio donde desea configurar extensiones de análisis y, a continuación, haga clic en **Configuración**>**Extensiones**.
3. **Solo implementaciones en varios sitios**: debe habilitar las Extensiones de análisis en cada sitio. En Extensiones de análisis, seleccione **Habilitar extensiones de análisis en el sitio**.
4. En Extensiones de análisis, haga clic en **Crear nueva conexión**.
5. En el cuadro de diálogo **Nueva conexión**, haga clic en el tipo de conexión que desea agregar y, después, indique los ajustes de configuración para su servicio de análisis:



6. Las opciones que debe configurar dependen del tipo de conexión que elija:

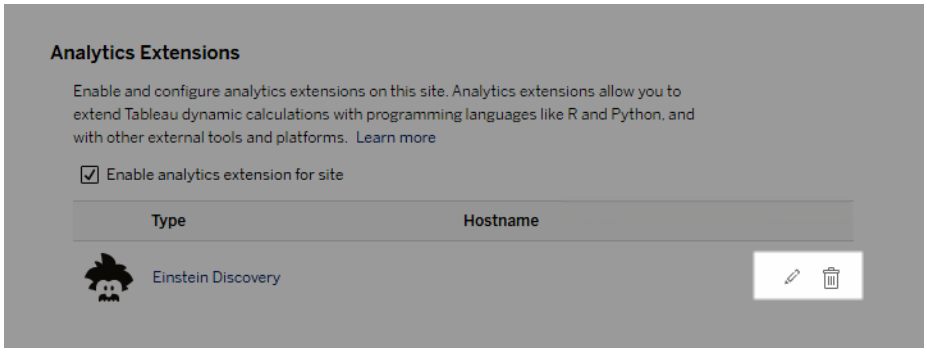
    - Para las conexiones de Einstein Discovery, haga clic en **Habilitar**.
    - Para las conexiones de la API de Extensiones de análisis, TabPy y RServer, escriba la siguiente información:
        - **Nombre de la conexión** (obligatorio): especifique el tipo de servidor al que se está conectando. RSERVE admite conexiones a R a través del paquete RServe. TABPY admite conexiones a Python a través de TabPy o a otras extensiones de análisis.
        - **Requerir SSL** (recomendado): seleccione esta opción para cifrar la conexión al servicio de análisis. Si especifica una dirección URL `HTTPS` en el campo **Hostname**, debe seleccionar esta opción.
        - **Hostname** (obligatorio): especifique el nombre del equipo o URL donde se ejecuta el servicio de análisis. Este campo diferencia entre mayúsculas y minúsculas.

- **Puerto** (obligatorio): especifique el puerto del servicio.
- **Iniciar sesión con nombre de usuario y contraseña** (recomendado): seleccione esta opción para especificar el nombre de usuario y la contraseña que se utilizan para autenticarse en el servicio de análisis.

7. Haga clic en **Crear**.

Editar o eliminar una conexión de extensión de análisis

Para editar o eliminar una configuración, vaya a **Extensiones de análisis** en la pestaña **Extensiones** del sitio.



Haga clic en el icono **Editar** o **Eliminar** y siga las indicaciones para cambiar la configuración.

Necesidad del cliente: Cadena de certificados intermedios para el servicio externo de Rserve

Debe instalar una cadena de certificados completa en los equipos de escritorio de Tableau (Windows y Mac) que se conecten externamente a Rserve a través de Tableau Server. Este requisito se debe a cómo Rserve gestiona el establecimiento de conexiones seguras.

No basta con importar un certificado raíz en Tableau Desktop, sino que hay que importar toda la cadena de certificados en el equipo del cliente.

Errores de script

Tableau no puede verificar que los libros de trabajo que usan una extensión de análisis se representarán correctamente en Tableau Server. Pueden existir escenarios en los que una

biblioteca estadística requerida esté disponible en el equipo de un usuario pero no en la instancia de la extensión de análisis que Tableau Server está usando.

Se mostrará una advertencia al publicar un libro de trabajo si contiene vistas que usan una extensión de análisis.

> Esta hoja de trabajo contiene scripts de servicios externos que no se pueden ver en la plataforma objetivo hasta que el administrador configure una conexión de servicio externo.

Determinar el uso de extensiones de análisis

A partir de la versión 2021.2, las configuraciones de las extensiones de análisis se asignan a nivel de libro de trabajo. Esto permite a los administradores usar vistas personalizadas para consultar el repositorio de Tableau y determinar qué libros de trabajo están usando qué extensiones y con qué frecuencia se usan.

Para hacer esto, debe unir la tabla de conexiones del libro de trabajo a las tablas que muestran el uso del libro de trabajo. Para obtener detalles sobre la creación y el uso de vistas administrativas personalizadas, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server y Creación de vistas administrativas personalizadas.

Extensiones de tabla

Las extensiones de tabla le permiten crear nuevas tablas de datos con un script de extensiones de análisis. Puede escribir un script TabPy o Rserve personalizado y, opcionalmente, agregar una o más tablas de entrada. Las extensiones de tabla son compatibles con Tableau Cloud, Tableau Server y Tableau Desktop. Este documento se centra en Tableau Server.

> **Nota:** Los datos se actualizan cada vez que abre un libro de trabajo o actualiza una fuente de datos.

Ventajas

Las extensiones de tabla tienen los siguientes beneficios tanto para usuarios nuevos como experimentados.

- Procesamiento de datos más rápido
- Editor de código bajo
- Se integra con Pregunte a los datos y Explique los datos
- Se integra con TabPy y Rserve
- Los resultados se pueden utilizar para construir dashboards o visualizaciones.

Requisitos previos

Antes de poder usar extensiones de tabla, debe completar la siguiente lista.

- Configurar una extensión de análisis
  - Para ver los pasos para configurar las conexiones de las extensiones de análisis, consulte Configurar la conexión con las extensiones de análisis.
- Publicar su libro de trabajo.

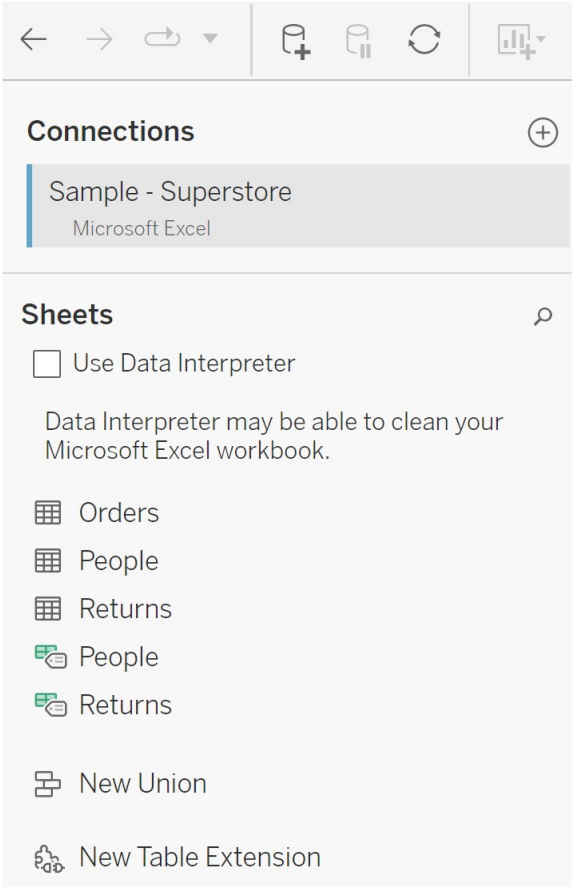
Crear una extensión de tablas

Para crear una nueva extensión de tabla, complete los pasos a continuación.

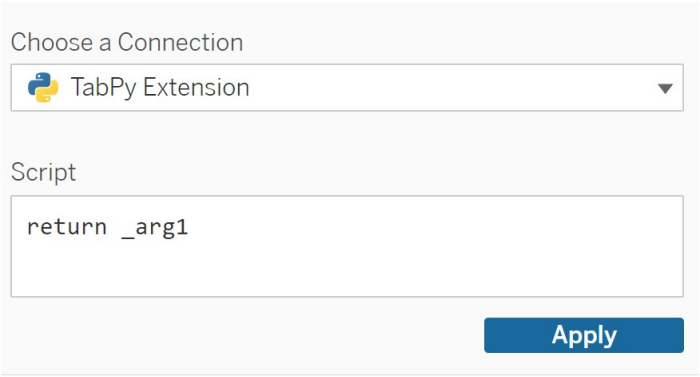
1. Abra un libro de trabajo publicado.

   Nota: El libro de trabajo debe publicarse antes de que pueda agregar una extensión de tabla.

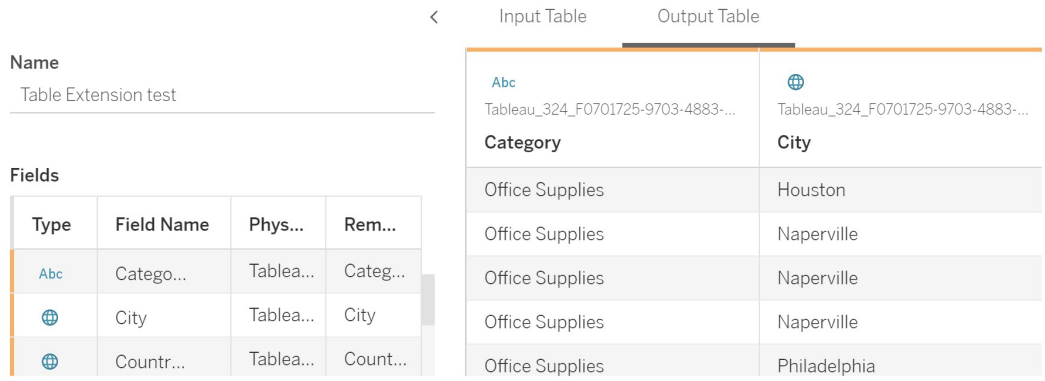
2. En **Hojas**, elija **Nueva extensión de tabla**.



3. (Opcional) Arrastre las hojas al panel de extensión de la tabla.
4. En **Elegir una conexión**, seleccione una extensión de análisis.



5. En **Script**, escriba su script.
6. Seleccione **Aplicar** .
7. Elija **Actualizar ahora** y los resultados aparecerán en la pestaña **Tabla de salida**.



8. En el campo **Nombre**, escriba un nombre único para la nueva extensión de tabla.
9. Vaya a la pestaña de la hoja y publique el libro de trabajo para guardarlo.

Nota: Si edita la tabla de entrada, debe presionar **Aplicar** nuevamente antes de poder ver o usar los datos actualizados de la tabla de salida.

Sugerencia para la **solución de problemas**: si la extensión de su tabla tiene un error, intente usar el botón circular **Actualizar fuente de datos**, ubicado junto al botón **Guardar**.

Extensiones de tabla frente a extensiones de análisis

Tableau tiene algunas características diferentes con "extensión" en el nombre. Si bien algunos de estos productos no están relacionados, las extensiones de tabla y las extensiones de análisis sí lo están. La función de extensiones de tabla se basa en una conexión con extensiones de análisis para funcionar. Analicemos cada característica.

Extensiones de tabla

La función de extensiones de tabla le permite crear cálculos de libros de trabajo que envían datos y un script de procesamiento a su extensión de análisis. Los resultados devueltos se

muestran como una tabla en la pestaña Fuente de datos y como medidas y dimensiones en el libro de trabajo.

Extensiones de análisis

La función de extensiones de análisis le permite ampliar los cálculos dinámicos de Tableau con lenguajes de programación como Python, herramientas externas y plataformas externas. Una vez que haya creado una conexión a una extensión de análisis, podrá comunicarse con su servidor externo a través de campos calculados. Para obtener más información, consulte Configurar conexiones con extensiones de análisis.

Configurar la integración de Einstein Discovery

A partir de la versión 2021.1.0, Tableau Server admite la integración con Einstein Discovery, lo que hace que las predicciones de Einstein Discovery estén disponibles para los autores y observadores de libros de trabajo y dashboards. A partir de la versión 2021.2.0, las predicciones de Einstein Discovery ahora también están disponibles al crear flujos en la web.

Einstein Discovery en Tableau funciona con salesforce.com. Consulte su acuerdo con salesforce.com para conocer los términos aplicables.

Para integrar Einstein Discovery con Tableau Server, hay varios pasos que debe seguir, incluidos algunos en Tableau Server, y algunos en la organización de Salesforce que ejecuta Einstein Discovery. Este resumen describe estos pasos para las extensiones de dashboard, de análisis y de Tableau Prep y proporciona enlaces a temas específicos con pasos para completar la configuración del servidor.

Para obtener más información sobre cómo utilizar las predicciones de Einstein Discovery en Tableau, incluidos los requisitos de licencias y permisos, consulte Integrar Einstein Discovery Predictions en Tableau, en Ayuda de Tableau Desktop y de la creación web. Para obtener información sobre cómo agregar predicciones en flujos, consulte Agregar predicciones de Einstein Discovery a su flujo .

Extensiones de dashboard de Einstein Discovery

La extensión de dashboard de Einstein Discovery permite a los autores de libros de trabajo exponer predicciones en tiempo real en Tableau. La extensión del dashboard ofrece predicciones de forma interactiva, bajo demanda, utilizando datos de origen en un libro de trabajo de Tableau y un modelo impulsado por Einstein Discovery implementado en Salesforce.

Para configurar Tableau Server para la extensión de dashboard de Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
    a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Permitir tokens de acceso guardados
    b. Habilite las extensiones de dashboard para el servidor. Consulte Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery:
    a. Configurar CORS en Salesforce.com para la integración de Einstein Discovery en Tableau Server.
    b. En Salesforce, en la organización que ejecuta Tableau CRM, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Extensión de análisis de Einstein Discovery

La extensión de análisis de Einstein Discovery brinda a sus usuarios la capacidad de incrustar predicciones directamente en los campos calculados de Tableau. Un script de cálculo de tabla solicita predicciones de un modelo implementado en Salesforce pasando su ID de predicción asociado y los datos de entrada que requiere el modelo. Use Model Manager en Salesforce para generar automáticamente un script de cálculo de tabla de Tableau y, a continuación, pegue ese script en un campo calculado para su uso en un libro de trabajo de Tableau.

Para configurar Tableau Server para la extensión de análisis de Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
    a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Permitir tokens de acceso guardados
    b. Habilite las extensiones de análisis para el servidor y configure un tipo de conexión. Consulte Configurar las conexiones con las extensiones de análisis.
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Extensiones de Tableau Prep en Einstein Discovery

Compatible con Tableau Server y Tableau Cloud a partir de la versión 2021.2.0

La extensión de Tableau Prep en Einstein Discovery permite a los usuarios insertar predicciones de Einstein directamente en sus flujos al crear flujos en la web.

Para configurar Tableau Server o Tableau Cloud para la extensión de Tableau Prep en Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
    a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Consulte Permitir tokens de acceso guardados
    b. Habilite las extensiones de Tableau Prep para el servidor. Consulte Habilitar extensiones de Tableau Prep.
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Configurar la integración del flujo de trabajo Acciones externas

Nota: Las acciones externas en Tableau se basan en la funcionalidad proporcionada por Salesforce Flow. La función envía sus datos seleccionados a Salesforce Flow, que se ejecuta en una infraestructura de Salesforce independiente. El uso de Salesforce Flow y otros productos y servicios de Salesforce está sujeto a su acuerdo con Salesforce.

Para obtener más información sobre cómo usar Acciones externas, consulte Integrar Acciones externas.

Requisitos de ediciones, roles en el sitio y permisos

Para configurar y usar flujos de trabajo Acciones externas, usted y cualquier persona que vaya a usar flujos de trabajo deben tener ciertos roles y permisos en el sitio en las ediciones de Salesforce y Tableau que admiten Acciones externas.

Producto	Ediciones	Roles en el sitio y permisos
Tableau	Tableau Cloud, Tableau Desktop o Tableau Server versiones 2022.3 o posteriores	**Para crear o editar un flujo de trabajo:** Rol en el sitio Creator o Explorer (puede publicar) y permisos para editar y guardar libros de trabajo (Linux | Windows) **Para enviar datos**: permisos para descargar los datos resumidos **Para usar un flujo de trabajo:** cualquier rol en el sitio
Salesforce	Edición Essentials, Professional, Enterprise, Performance, Unli-	**Para crear o editar un flujo:** permiso Administrar flujos

Producto	Ediciones	Roles en el sitio y permisos
	mited o Developer (consulte Ediciones de Salesforce)	**Para usar un flujo:** Permiso Ejecutar flujos o Configuración de usuario Flujo en la página de detalles del usuario o *anule el comportamiento predeterminado y restrinja el acceso a los perfiles habilitados o la configuración de conjuntos de permisos* en el nodo de Flow (consulte ¿Cómo funciona la seguridad de Flow?)

Requisitos de implementación para Acciones externas

Para usar la extensión del flujo de trabajo de elAcciones externas, el administrador de Salesforce debe crear una aplicación conectada en Salesforce para Tableau Server.

Además, el dominio para el sitio de Tableau Server o Tableau Cloud donde se implementará la extensión debe agregarse a la lista de admisión de Intercambio de recursos entre orígenes (CORS) de Salesforce.

Habilitar o deshabilitar Acciones externas

En Tableau 2022.3 y posteriores, la funcionalidad Acciones externas de Tableau está habilitada de manera predeterminada. Para deshabilitar la funcionalidad, puede usar la interfaz de línea de comandos (CLI) de Tableau Services Manager (TSM) o configure ajustes a nivel de sitio.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Utilice la CLI de TSM para establecer el valor de la clave de configuración `viz-qlserver.workflow_objects_enabled` a `tsm configuration set -k viz-qlserver.workflow_objects_enabled -v false`.

Después de cambiar el valor de la clave de configuración, asegúrese de aplicar el cambio usando el comando `tsm pending-changes apply`. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para

informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Modificar la configuración a nivel del sitio

Para obtener más información sobre cómo personalizar la configuración de nivel de sitio en Tableau Server, consulte Referencia de configuración del sitio.

Integrar Tableau con un espacio de trabajo de Slack

A partir de la versión 2021.3, Tableau Server y Tableau Cloud admiten la integración con la aplicación Tableau para Slack, de modo que su equipo pueda colaborar, compartir instantáneas de Tableau, buscar contenido de Tableau y recibir notificaciones sobre los datos de Tableau, justo donde están trabajando, en su espacio de trabajo de Slack.

La aplicación de Tableau para Slack le permite conectar su sitio de Tableau con un espacio de trabajo de Slack. Una vez habilitada, los usuarios de Tableau pueden:

- Ver notificaciones en Slack cuando los compañeros de equipo comparten contenido con ellos, cuando se los menciona en un comentario o cuando los datos alcanzan un umbral específico en una alerta basada en datos. Si un administrador de sitio en Tableau Cloud o un administrador de servidor en Tableau Server habilita las notificaciones en un sitio, los usuarios pueden controlar qué notificaciones reciben en Slack ajustando la configuración de su cuenta.
- Ver una vista previa de una visualización cuando se pega una URL de Tableau en Slack, lo que permite a los usuarios compartir contenido relacionado con datos con contexto directamente en Slack.
- Buscar vistas o libros de trabajo de Tableau en mensajes directos y canales de Slack.
- Acceder a Recientes y Favoritos desde la aplicación Tableau para Slack.

Para obtener más información, consulte irRecibir notificaciones, buscar y compartir con la aplicación de Tableau para Slack.

> **Nota:** Es posible que algunas preferencias de notificaciones no estén disponibles si las funcionalidades están desactivadas para su sitio. Por ejemplo, si la configuración de Visibilidad del usuario se establece en Limitada, las notificaciones se desactivan. Para obtener más información, consulte Referencia de configuración del sitio y Gestionar la visibilidad del usuario del sitio.

Para integrar Slack con su sitio de Tableau, hay varios pasos de configuración que debe seguir, incluidos algunos en su sitio de Tableau y algunos en el espacio de trabajo de Slack con el que quiera establecer la conexión. Esta descripción general incluye los pasos para los administradores del sitio de Tableau en Tableau Cloud, para los administradores de Tableau Server y para los administradores del espacio de trabajo de Slack.

Requisitos

Habilitar Tableau en Slack requiere un administrador del espacio de trabajo de Slack y un administrador del sitio de Tableau en Tableau Cloud, o un administrador del servidor en Tableau Server.

Conectar un sitio de Tableau Server a un espacio de trabajo de Slack

Un administrador de Tableau Server puede conectar un espacio de trabajo de Slack a un sitio de Tableau Server. Conectar su sitio de Tableau a un espacio de trabajo de Slack consta de tres tareas:

- **Administrador del espacio de trabajo de Slack**: crear una aplicación privada de Slack en la plataforma de API de Slack.
- **Administrador de Tableau Server**: usar la información de la aplicación para agregar un cliente OAuth.
- **Administrador de Tableau Server**: conectar su sitio de Tableau a Slack.

Cada sitio de Tableau puede conectarse a un espacio de trabajo de Slack por cada sitio de Tableau. Para obtener información sobre cómo crear aplicaciones de Slack, consulte las pautas y prácticas recomendadas para la plataforma Slack.

Nota: Si usa un servidor proxy, asegúrese de haber seguido las instrucciones de configuración de proxy en Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server antes de comenzar.

Además, para **Windows**:

- Asegúrese de que las variables de entorno de Windows ya tengan `http_proxy` y`https_proxy` especificados. Para obtener más información e instrucciones sobre cómo especificar variables de entorno, consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.
- Agregue los dominios de Slack de esta lista a la lista de permitidos. Para obtener más información, consulte Comunicando con Internet.

Paso 1: Crear una aplicación de Tableau para Slack

Administrador del espacio de trabajo de Slack:

1. Vaya a la documentación de la API de Slack y seleccione **Crear nueva aplicación**
2. Seleccione **Desde cero**, luego agregue un nombre de aplicación y el espacio de trabajo para la aplicación. Seleccione **Crear nueva aplicación**.
3. Asigne un nombre a la aplicación y seleccione un espacio de trabajo de Slack.
4. Se le redirigirá a la configuración de información básica de la aplicación. Desde ahí, puede modificar los privilegios, la descripción y más detalles de la aplicación.
5. Seleccione **Bots** en la sección Agregar características y funcionalidad y, después, seleccione **Revisar ámbitos para agregar**.
6. En Ámbitos de token de bot, agregue estos ámbitos:
   - `chat:write`
   - `files:read`
   - `files:write`
   - `users:read`
   - `users:read.email`
7. Seleccione **OAuth y permisos** en el menú de navegación.

   Importante: Si opta por la rotación de tokens para su software de aplicación de Tableau para Slack, las notificaciones dejarán de funcionar en Slack. La rotación de tokens no se puede quitar después de agregarla.

8. Seleccione **Agregar nueva URL de redireccionamiento** .

9. Agregue una URL completamente calificada `https://<Tableau Server URL>/auth/add_oauth_token`
10. Seleccione **Información básica** en el menú de navegación.
11. Proporcione el ID de cliente, el secreto del cliente y la URL de redireccionamiento al administrador del servidor de Tableau.
12. Agregue la aplicación de Tableau para Slack al espacio de trabajo de Slack seleccionando Información básica en el menú Configuración y, después, **Instalar**.

> **Nota**: Los administradores pueden compartir su aplicación con otros espacios de trabajo de Slack activando una opción de distribución. Para obtener más información, consulte Administrar distribución en la documentación de Slack.

Paso 2: Agregar un cliente OAuth al sitio de Tableau

Administrador de servidor de Tableau:

El administrador del servidor de Tableau agregará el cliente OAuth del administrador del espacio de trabajo de Slack y luego conectará el sitio de Tableau a Slack.

1. Inicie sesión en el sitio que le gustaría conectar a Slack. En la página Configuración de su sitio, seleccione la pestaña **Integraciones**.

2. En Conectividad con Slack, seleccione **Agregar cliente OAuth**.
3. Agregue el **ID de cliente**, el **secreto del cliente** y la **URL de redireccionamiento** del administrador del espacio de trabajo de Slack, luego seleccione **Agregar cliente OAuth** en el cuadro de diálogo.
4. El tipo de conexión y el ID de cliente aparecerán en la tabla.

Paso 3: Finalizar la conexión

Administrador de servidor de Tableau:

Después de agregar el cliente OAuth en Conectividad con Slack:

1. Seleccione **Conectar a Slack**.
2. Siga las indicaciones para iniciar sesión en su espacio de trabajo de Slack.
3. Seleccione **Permitir** para que su sitio de Tableau acceda al espacio de trabajo de Slack.

El sitio de Tableau y el espacio de trabajo de Slack ahora están conectados. En el espacio de trabajo de Slack, los usuarios de Tableau con licencia pueden recibir notificaciones de Slack cuando alguien comparte contenido de Tableau, cuando se activa una alerta basada en datos o cuando alguien recibe una @mención en un comentario en una vista o libro de trabajo.

Desconectar un sitio de Tableau de Slack

Como administrador de sitio, puede desconectar un sitio de Tableau de un espacio de trabajo de Slack seleccionando **Desconectar de Slack** en la pestaña **Integraciones** de la configuración del sitio. Los usuarios seguirán recibiendo notificaciones durante algún tiempo. La información del cliente OAuth que agregó en el Paso 2 se conserva y se puede usar para conectarse a un nuevo espacio de trabajo, si es necesario.

Como usuario de Slack, puede desconectarse de Slack seleccionando **Desconectarse de Tableau** desde la pestaña **Inicio** en la aplicación de Tableau para Slack.

Actualizar su aplicación de Tableau para Slack

Cuando hay disponible una nueva versión del software de la aplicación de Tableau para Slack, Tableau recomienda actualizar la aplicación para mantener el rendimiento de la aplicación y usar nuevas funcionalidades.

Para actualizar la aplicación de Tableau para Slack:

1. En la página **Configuración** de su sitio, seleccione la pestaña **Integraciones**.

2. En **Conectividad con Slack**, seleccione **Conectarse a Slack**.
3. Seleccione **Actualizar**.

> **Nota:** Las actualizaciones de aplicaciones aplicadas por cualquier administrador de Tableau afectan a todos los sitios de Tableau conectados al mismo espacio de trabajo.

Solucionar problemas de la aplicación de Tableau para Slack

Es una práctica recomendada administrar las aprobaciones de aplicaciones para su espacio de trabajo de Slack. Sin embargo, si su espacio de trabajo de Slack permite que los usuarios que no son administradores eliminen aplicaciones, es posible que un usuario pueda eliminar la aplicación Tableau para Slack del sitio. En este escenario, otros usuarios verán la aplicación Tableau para Slack, pero sus funciones no funcionarán como se esperaba. Para resolver este problema, solicite a su administrador de Slack que desinstale y vuelva a instalar la aplicación Tableau para Slack. Luego, pídale a su administrador que siga los pasos para conectar Slack con su sitio de Tableau.

Si la vista previa de su enlace de Tableau no se despliega en Slack, confirme que el token **files:read** permite **bots** en la aplicación Tableau para los ámbitos de permisos de Slack.

Creators: conectarse a datos en Internet

Antes de poder crear un libro de trabajo y crear una vista en Internet para analizar sus datos allí, tendrá que conectar dichos datos. Tableau admite la conexión a fuentes de datos en Internet publicadas mediante Tableau Desktop, o bien la conexión directa a datos a través de Tableau Cloud, Tableau Server o Tableau Public.

A partir de la versión 2019.3, Tableau Catalog está disponible como parte de la oferta de Data Management para Tableau Server y Tableau Cloud. Cuando Tableau Catalog está habilitado en su entorno, además de navegar y conectarse a los datos desde Explorar, puede navegar y conectarse a más tipos de datos, como bases de datos y tablas, desde Tableau Catalog. Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud. A partir de la versión 2021.4, Data Management incluye conexiones virtuales, un punto de acceso central a los datos. Para obtener más infor-

mación, consulte "Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

Abra la página Conectarse a los datos

En Internet utiliza la página Conectarse a los datos para acceder a los datos a los que conectarse. Después de iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Cloud, puede abrir esta página de dos maneras:

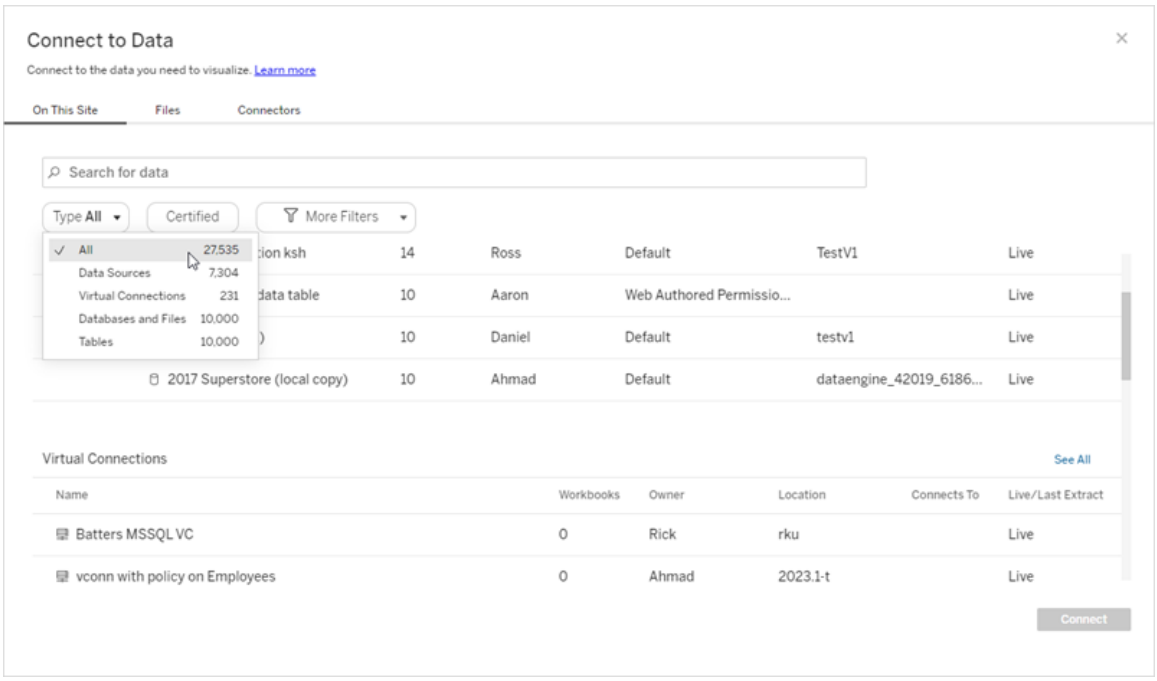
- **Inicio** > **Nuevo** > **Libro de trabajo**
- **Explorar** > **Nuevo** > **Libro de trabajo**

Si está en Tableau Public, puede abrir esta página desde su perfil de autor:

- **Mi perfil** > **Crear una visualización**

El cuadro de diálogo **Conectarse a datos** muestra una lista desplazable de contenido mixto que es popular. Si tiene una licencia de Data Management, puede conectarse a los datos con una conexión virtual, y si tiene Data Management con Tableau Catalog habilitado, también puede conectarse a recursos externos, como bases de datos, archivos y tablas.

El campo de búsqueda adaptable muestra una lista de sugerencias que se actualiza a medida que escribe texto. Puede filtrar los resultados de la búsqueda por tipo de datos, estado de certificación u otros filtros que dependen del tipo de datos seleccionados. Por ejemplo, algunos tipos de datos pueden permitirle filtrar según las categorías, el tipo de conexión, las advertencias de calidad de los datos u otros criterios. Las versiones anteriores del cuadro de diálogo se ven y funcionan de manera ligeramente diferentes, pero la función general es similar.



En la página Conectarse a los datos, las pestañas que ve dependen del producto que tenga.

Tableau Server

En Tableau Server, seleccione una de las siguientes pestañas para conectarse a los datos: En este sitio, Archivos y Conectores.

Conectarse a datos en este sitio

1. Seleccione **En este sitio** para buscar fuentes de datos publicadas.
2. Seleccione la fuente de datos en **Nombre** y haga clic en el botón **Conectar**.

Nota: Además de conectarse a las fuentes de datos, cuando tiene Data Management, puede usar **En este sitio** para conectarse a los datos mediante una conexión virtual. Cuando Tableau Catalog está habilitado, también puede conectarse a bases de datos, archivos y tablas.

Conectarse a archivos

Tableau admite la carga de Excel, fuentes de datos basadas en texto (.xlsx, .csv, .tsv) y formatos de archivos espaciales que solo requieren un archivo (.kml, .geojson, .topojson, .json, archivos de forma ESRI y bases de datos geográficos de archivos ESRI empaquetados en un archivo.zip) directamente en el navegador. En la pestaña **Archivos** del panel **Conectarse a datos**, conéctese a un archivo arrastrándolo o soltándolo en el campo, o haciendo clic en **Cargar desde el equipo**. El tamaño máximo de archivo que puede cargar es de 1 GB.

Utilizar conectores

En la pestaña **Conectores**, puede conectarse a datos alojados en una base de datos en la nube o en un servidor de su empresa. Por cada conexión de datos que quiera establecer, deberá proporcionar la información de conexión. Así, en la mayoría de las conexiones de datos, tendrá que indicar un nombre de servidor y la información de inicio de sesión.

Conectores compatibles contiene información sobre cómo conectar Tableau con cualquiera de estos tipos de conector para establecer su fuente de datos. Si el conector que necesita no figura en la pestaña Conectores, puede conectarse a los datos a través de Tableau Desktop y publicar la fuente de datos en Tableau Cloud o Tableau Server para la creación web. Obtenga más información sobre cómo Publicar una fuente de datos en Tableau Desktop.

Una vez que Tableau se ha conectado correctamente a sus datos, se abre la página de fuente de datos, donde puede preparar dichos datos para su análisis y empezar a crear la vista. Para obtener más información, consulte Creadores: preparar datos en Internet.

Conectores de Tableau Server

Actian Matrix*	Google BigQuery**‡	OData‡
Alibaba AnalyticDB para MySQL‡	Google BigQuery JDBC**‡	OneDrive‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Google Cloud SQL‡	Oracle‡
	Google Drive‡	Pivotal Greenplum Database‡
	Impala‡	PostgreSQL‡

Alibaba MaxCompute‡

Amazon Athena‡

Amazon Aurora para MySQL‡

Amazon EMR Hadoop Hive‡

Amazon Redshift‡

Apache Drill‡

Aster Database*

Azure Data Lake Storage Gen2‡

Box‡

Cloudera Hadoop‡

Databricks‡

Datorama de Salesforce‡

Denodo‡

Dremio de Dremio‡

Dropbox‡

Conector de Esri‡

Exasol‡

Kognito*

Kyvos‡

Hortonworks Hadoop Hive

IBM BigInsights

IBM DB2‡

IBM PDA (Netezza)*

Kyvos‡

MariaDB‡

MarkLogic*

Base de datos Microsoft Azure SQL‡

Microsoft Azure Synapse Analytics‡

Microsoft SQL Server‡

MonetDB*

Conector de MongoDB BI‡

MySQL‡

Progress OpenEdge*

Presto‡

Qubole Presto‡

SAP HANA (solo para conexiones virtuales)‡

SAP Sybase ASE*

SAP Sybase IQ*

Salesforce‡

Listas de SharePoint‡

SingleStore (anteriormente MemSQL)‡

Snowflake‡

Spark SQL‡

Teradata***‡

Vertica‡

*No disponible en servidores Linux.

** Google BigQuery necesita OAuth cuando se crean fuentes de datos desde la web. Más información sobre cómo los administradores de servidores pueden Configurar OAuth para Google.

*** La creación web de Teradata actualmente no admite la funcionalidad de marcado de consultas. Consulte Teradata para obtener más detalles.

‡Admite conexiones virtuales si tiene Data Management. Consulte Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos en la ayuda de Tableau Server para obtener detalles.

Conectores admitidos de Tableau Catalog

Tableau Catalog admite la conexión a un subconjunto de conectores de datos compatibles con Tableau Server. Si una fuente de datos, base de datos, archivo o tabla aparece atenuado, no puede conectarse desde Tableau Server. Sin embargo, puede conectarse desde el panel **Conectar** de Tableau Desktop, si cuenta con los permisos correctos.

Tableau Cloud

En Tableau Cloud, seleccione una de las siguientes pestañas para conectarse a los datos: En este sitio, Archivos, Conectores y Dashboard Starters.

Conectarse a datos en este sitio

1. Seleccione **En este sitio** para buscar fuentes de datos publicadas.
2. Seleccione la fuente de datos en **Nombre** y haga clic en el botón **Conectar**

> **Nota:** Además de conectarse a las fuentes de datos, cuando tiene Data Management, puede usar **En este sitio** para conectarse a los datos mediante una conexión virtual. Cuando Tableau Catalog está habilitado, también puede conectarse a bases de datos, archivos y tablas.

Conectarse a archivos

Tableau permite cargar fuentes de datos basadas en texto o en Excel (.xlsx, .csv o .tsv) directamente en el navegador. En la pestaña **Archivos** del panel Conectarse a datos, conéctese a un archivo de texto o de Excel arrastrándolo o soltándolo al campo, o haciendo clic en **Cargar desde el equipo**. El tamaño máximo de archivo que puede cargar es de 1 GB.

Utilizar conectores

En la pestaña **Conectores**, puede conectarse a datos alojados en una base de datos en la nube o en un servidor de su empresa. Por cada conexión de datos que quiera establecer, deberá proporcionar la información de conexión. Así, en la mayoría de las conexiones de datos, tendrá que indicar un nombre de servidor y la información de inicio de sesión.

Conectores admitidos tiene información sobre cómo conectar Tableau a sus datos mediante conectores. Si el conector que necesita no figura en la pestaña Conectores, puede conectarse a los datos a través de Tableau Desktop y publicar la fuente de datos en Tableau Cloud o Tableau Server para la creación web. Obtenga más información sobre cómo Publicar una fuente de datos en Tableau Desktop.

> **Nota:** Si no puede conectarse a sus datos desde Tableau Cloud, compruebe si la base de datos es de acceso público. Tableau Cloud solo puede conectarse a datos que sean de acceso público en Internet. Si sus datos están protegidos por una red privada, puede conectarse a ellos mediante Tableau Bridge. Si desea obtener más información, consulte Publicadores: Utilice Tableau Bridge para mantener actualizados los datos de Tableau Cloud.

Conectores de Tableau Cloud

Alibaba AnalyticsDB para MySQL‡	Dropbox*‡	OData‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Conector de Esri‡	OneDrive*‡
	Exasol‡	Oracle‡

Amazon Athena‡

Amazon Aurora para MySQL‡

Amazon EMR Hadoop Hive‡

Amazon Redshift‡

Apache Drill‡

Azure Data Lake Storage Gen2‡

Azure Synapse Analytics* (compatible con SQL Server)

Box‡

Cloudera Hadoop‡

Databricks‡

Datorama de Salesforce‡

Denodo‡

Dremio de Dremio‡

Google BigQuery*‡

Google Cloud SQL (compatible con MySQL)‡§

Google Drive‡

Hortonworks Hadoop Hive

Impala‡

Kyvos‡

MariaDB‡

Base de datos Microsoft Azure SQL‡

Microsoft Azure Synapse Analytics‡

Microsoft SQL Server‡

Conector de MongoDB BI‡

MySQL‡

Pivotal Greenplum Database‡

PostgreSQL‡

Presto‡

Qubole Presto‡

Salesforce‡

SAP HANA (solo para conexiones virtuales)‡

Listas de SharePoint‡

SingleStore (anteriormente MemSQL)‡

Snowflake‡

Spark SQL‡

Teradata**‡

Vertica‡

*Para obtener más información sobre el uso del estándar de OAuth 2.0 para conexiones de Google BigQuery, OneDrive y Dropbox en Tableau Cloud, consulte Conexiones de OAuth.

** La creación web de Teradata actualmente no admite la funcionalidad de marcado de consultas. Consulte Teradata para obtener más detalles.

‡Admite conexiones virtuales si tiene Data Management. Consulte Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos en la ayuda de Tableau Cloud para obtener detalles.

§Tableau Cloud no admite SSL con Google Cloud SQL.

Conectores admitidos de Tableau Catalog

Tableau Catalog admite la conexión a un subconjunto de conectores de datos compatibles con Tableau Cloud. Si una fuente de datos, base de datos, archivo o tabla aparece atenuada, no puede conectarse mediante Tableau Cloud. Sin embargo, puede conectarse desde el panel **Conectar** de Tableau Desktop, si cuenta con los permisos correctos.

Usar plantillas de inicio para dashboards

En Tableau Cloud puede crear y analizar datos de LinkedIn Sales Navigator, Oracle Eloqua, Salesforce, ServiceNow ITSM y QuickBooks Online utilizando Dashboard Starters. En la lista de diseños preconstruidos de la pestaña **Plantilla de inicio para dashboards**, seleccione una opción y haga clic en **Usar dashboard**. Consulte Dashboard Starters para fuentes de datos basadas en la nube para obtener más detalles.

Tableau Public

En Tableau Public, puede conectarse a los datos cargando un archivo compatible.

Conectarse a archivos

Tableau permite cargar fuentes de datos basadas en texto o en Excel (.xlsx, .csv o .tsv) directamente en el navegador. En la pestaña **Archivos** del panel Conectarse a datos, conéctese a un archivo de texto o de Excel arrastrándolo o soltándolo al campo, o haciendo clic en **Cargar desde el equipo**. El tamaño máximo de archivo que puede cargar es de 1 GB.

Si no tiene un conjunto de datos, consulte los conjuntos de datos de ejemplo gratuitos en el sitio web de Tableau Public.

Utilizar conectores

En la pestaña **Conectores**, puede conectarse a datos alojados en una base de datos en la nube. Por cada conexión de datos que quiera establecer, deberá proporcionar la información de conexión. Así, en la mayoría de las conexiones de datos, tendrá que indicar la información de inicio de sesión.

Conectores admitidos tiene información sobre cómo conectar Tableau a sus datos mediante conectores. Si el conector que necesita no figura en la pestaña Conectores, puede conectarse a los datos a través de Tableau Desktop y crear una extracción de datos.

> **Nota:** Si no puede conectarse a sus datos desde Tableau Public, compruebe si la base de datos es de acceso público. Tableau Public solo puede conectarse a datos que sean de acceso público en Internet.

Conectores de Tableau Public

Google Drive

OData

Después de conectar

Una vez que Tableau se ha conectado a sus datos, se abre la página de fuente de datos, donde puede preparar dichos datos para su análisis y empezar a crear la vista. Para obtener más información, consulte Creadores: preparar datos en Internet.

Mantener los datos actualizados en la creación web

Actualizar archivos cargados en Tableau Cloud o Tableau Server: si carga de forma manual un archivo (de Excel o de texto) para la creación web, Tableau no podrá actualizar los datos automáticamente. Para actualizar los datos, seleccione “Editar conexión” para cargar una nueva versión del archivo.

En Tableau Public, vaya a la visualización y haga clic en **Solicitar actualización**. También puede mantener sus datos actualizados de manera automática seleccionando "Mantener estos datos sincronizados" en Tableau Desktop Public Edition.

Actualizar fuentes de datos publicadas basadas en archivos en Tableau Cloud: si tiene una fuente de datos publicada en Tableau Cloud (mediante Tableau Desktop) que use datos basados en archivos, puede mantenerlos actualizados con Tableau Bridge. Para

obtener más información, consulte Expandir las opciones de actualización de datos con Tableau Bridge.

Ejecutar SQL inicial

Nota: Tableau Prep Builder versión 2019.2.2 y posteriores admiten el uso de SQL inicial, pero aún no admiten todas las mismas opciones admitidas por Tableau Desktop. Para obtener información sobre el uso de SQL inicial con Tableau Prep Builder, consulte Utilizar SQL inicial para consultar sus conexiones en la ayuda de Salesforce de Tableau Prep Builder.

Al conectarse a algunas bases de datos, puede especificar un comando SQL inicial que se ejecutará o usará un valor en caché cuando se establezca una conexión con la base de datos (por ejemplo, al abrir el libro de trabajo, actualizar una extracción, iniciar sesión en Tableau Server o efectuar una publicación en Tableau Server).

Nota: El SQL inicial es diferente de una conexión SQL personalizada. Una conexión SQL personalizada define una relación (o tabla) en la que se van a emitir consultas. Para obtener más información, consulte Conectarse a una consulta SQL personalizada.

Puede usar este comando para lo siguiente:

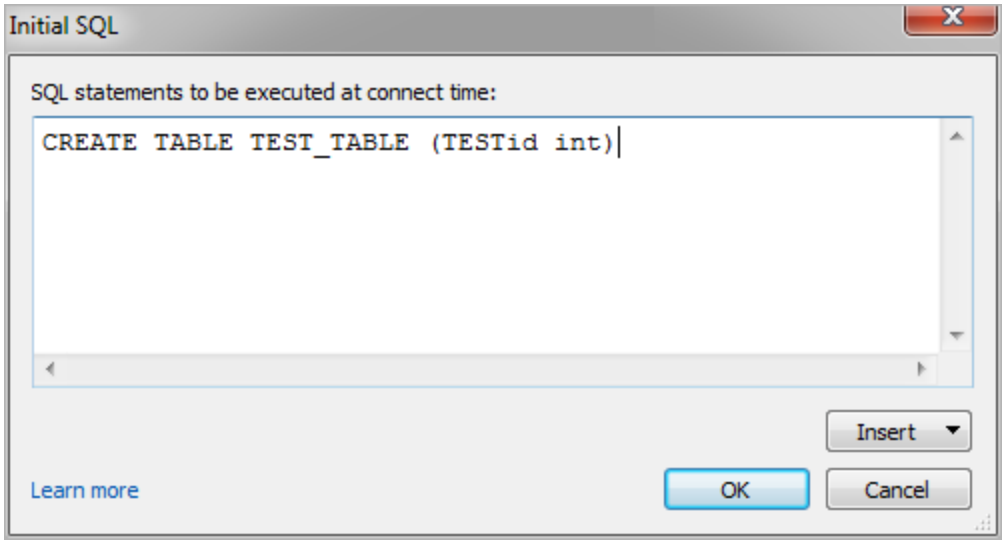
- Configurar tablas temporales para usarlas durante la sesión.
- Configurar un entorno de datos personalizado.

Puede añadir un comando SQL inicial tanto en el cuadro de diálogo Conexión de servidor como en la página Fuente de datos.

Nota: Si su fuente de datos puede ejecutar una declaración SQL inicial, aparecerá un vínculo **SQL inicial** en la esquina inferior izquierda del cuadro de diálogo Conexión al servidor. Para obtener información sobre su fuente de datos, consulte Conectores compatibles.

Para usar SQL inicial

1. En el cuadro de diálogo Conexión de servidor, haga clic en **SQL inicial**. Como alternativa, en la página Fuente de datos, seleccione **Datos** > **SQL inicial** o **Datos** > **Unión de consultas y SQL inicial**, según la base de datos a la que se conecte.
2. Escriba el comando SQL en el cuadro de diálogo SQL inicial. Puede utilizar el menú desplegable **Insertar** para pasar parámetros a la fuente de datos.



Nota: Tableau no examina si la declaración tiene errores. Esta declaración SQL se envía a la base de datos cuando se conecte.

Es posible que su licencia de software no le permita usar SQL inicial con su conexión. Si publica en Tableau Server, el servidor debe estar configurado para permitir declaraciones

SQL iniciales. De manera predeterminada, el software de servidor se configura para permitir que estas declaraciones se ejecuten cuando el libro de trabajo se carga en un navegador web.

Los administradores pueden configurar el servidor de modo que omita las instrucciones SQL iniciales usando el comando `tsm configuration set`:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.initialsql.disabled -v true
```

Si el servidor no admite instrucciones SQL iniciales, el libro de trabajo se abre, pero los comandos SQL iniciales no se envían.

Para obtener más información sobre el comando `tsm configuration set`, consulte la ayuda de Tableau Server.

Parámetros en una declaración SQL inicial

Puede pasar parámetros a la fuente de datos mediante una declaración SQL inicial. La siguiente lista tiene varios beneficios de usar parámetros en una declaración SQL inicial.

- Puede configurar una suplantación con los parámetros **TableauServerUser** o **TableauServerUserFull**.
- Si la fuente de datos lo permite, puede configurar una seguridad de nivel de fila (para Oracle VPD o SAP Sybase ASE, por ejemplo) para procurar que los usuarios vean solamente los datos que estén autorizados a ver.
- Puede indicar más detalles durante el registro, como la versión de Tableau o el nombre del libro.

Los siguientes parámetros se pueden usar en una declaración SQL inicial:

Parámetro	Descripción	Ejemplo de valor indicado
TableauServerUser	El nombre de usuario del usuario del servidor actual. Se usa al configurar una suplantación en el servidor. Indica	jsmith

	una cadena vacía si el usuario no ha iniciado sesión en Tableau Server.	
TableauServerUserFull	Nombre de usuario y dominio del usuario de servidor actual. Se usa al configurar una suplantación en el servidor. Indica una cadena vacía si el usuario no ha iniciado sesión en Tableau Server.	domain.lan\jsmith
TableauApp	Nombre de la aplicación de Tableau.	Tableau Desktop Professional Tableau Server
TableauVersion	Versión de la aplicación de Tableau.	9.3
WorkbookName	Nombre del libro de trabajo de Tableau. Úselo solo en libros de trabajo con una fuente de datos incrustada.	Análisis financiero

Advertencia: Tableau Desktop no incluye el dominio. Puede incluirlo si no está usando delegación y establece tsm configuration set -k DelegationUseFullDomainName=-v true--force-keys

Los siguientes ejemplos reflejan distintas formas de usar parámetros en una declaración SQL inicial.

- En este ejemplo se establece el contexto de seguridad de Microsoft SQL Server:

  ```
  EXECUTE AS USER = [TableauServerUser] WITH NO REVERT;
  ```

- En este ejemplo se muestra cómo se pueden usar parámetros en una fuente de datos DataStax para añadir detalles al registro o para configurar una variable de sesión que permita llevar un seguimiento de los datos:

  ```
  SET TABLEAUVERSION [TableauVersion];
  ```

- Este ejemplo se puede usar para ayudar a configurar la seguridad en el nivel de fila para Oracle VPD:

```
begin

 DBMS_SESSION.SET_IDENTIFIER([TableauServerUser]);

end;
```

> **Nota:** Los bloques PL/SQL de Oracle necesitan un punto y coma final para cerrar el bloque. Consulte la documentación de Oracle para ver la sintaxis adecuada.

Aplazar la ejecución en el servidor

Una declaración SQL inicial se puede aplazar de forma que solo se ejecute en el servidor. Un motivo para aplazar una ejecución en el servidor es que carezca de permiso para ejecutar los comandos que configuran la suplantación. Incluya entre las categorías <ServerOnly></ServerOnly> los comandos que se van a ejecutar solo en el servidor.

Ejemplo:

```
CREATE TEMP TABLE TempTable(x varchar(25));
INSERT INTO TempTable VALUES (1);
<ServerOnly>INSERT INTO TempTable Values(2);</ServerOnly>
```

Seguridad y suplantación

Si usa los parámetros **TableauServerUser** o **TableauServerUserFull** en una instrucción SQL inicial, creará una conexión exclusiva que no se podrá compartir con otros usuarios. Esto también puede restringir el uso compartido de la caché, lo que puede mejorar la seguridad, aunque también puede ralentizar el rendimiento.

Solución de problemas de "crear tabla" para conexiones MySQL y Oracle

Para conexiones MySQL, las tablas no aparecen después de usar un SQL inicial para crear una tabla

Después de conectarse a MySQL y ejecutar una declaración SQL inicial, es posible que las tablas no se muestren debido a la forma en que Tableau crea la consulta.

```
CREATE TABLE TestV1.testtable77(testID int);
```

Para resolver este problema, añada `IF NOT EXISTS` a la declaración SQL:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS TestV1.TestTable(testID int);
```

Para las conexiones Oracle, el uso de un SQL inicial para crear una tabla hace que Tableau se detenga

Cuando se conecta a Oracle y ejecuta una declaración SQL inicial, Tableau se detiene (aparece una rueda giratoria) debido a la forma en que Tableau construye la consulta.

```
CREATE TABLE TEST_TABLE (TESTid int)
```

Para resolver este problema, utilice la siguiente declaración SQL:

```
BEGIN
EXECUTE IMMEDIATE 'create table test_table(testID int)';
EXCEPTION
WHEN OTHERS THEN NULL;
END;
```

Crear flujos e interactuar con ellos en Internet

A partir de la versión 2020.4, puede crear e interactuar con flujos en Tableau Server para limpiar y preparar los datos. Conéctese a sus datos, cree un nuevo flujo o edite un flujo existente y su trabajo se guardará automáticamente cada pocos segundos a medida que avance. Cree flujos de borrador que solo estén disponibles para usted o publique el flujo para que esté

disponible para otros usuarios. Ejecute sus flujos individuales directamente desde la web o ejecute los flujos automáticamente según un programa con Tableau Prep Conductor si tiene licencia de Data Management. Para obtener más información, consulte Tableau Prep en la web.

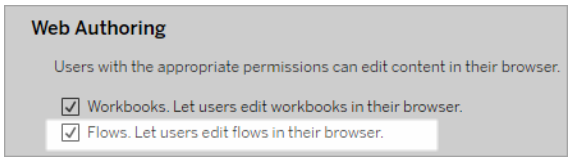
Para obtener más información sobre cómo configurar el proceso de creación de flujos de Tableau Prep en Tableau Server, consulte Creación de flujos de Tableau Prep.

Complete las tareas descritas en este artículo para habilitar la creación web de flujos y otras funciones de flujo en la web.

Activar o desactivar la creación web de flujos en un sitio

Esta opción, que está habilitada de forma predeterminada, controla si los usuarios pueden crear y editar flujos en Tableau Server o Tableau Cloud

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador, vaya al sitio y haga clic en **Configuración**.
2. En la sección **Creación web**, desmarque o seleccione **Flujos. Permita que los usuarios editen flujos en su navegador** para habilitar o deshabilitar la funcionalidad.



3. Si quiere que el cambio surta efecto, reinicie el servidor. En caso contrario, los cambios se aplicarán cuando expire el almacenamiento en caché de la sesión del servidor, o bien la próxima vez que un usuario inicie sesión después de haberla cerrado.

Habilitar tareas vinculadas

Compatible con Tableau Cloud y Tableau Server versión 2021.3 y posteriores.

Utilice la opción **Tareas vinculadas** para programar hasta 20 flujos para que se ejecuten secuencialmente, uno tras otro. Las tareas vinculadas solo se pueden ejecutar en programas

con la opción **Tareas vinculadas** seleccionada. Para obtener más información sobre cómo configurar las tareas vinculadas, consulte Programar tareas vinculadas.

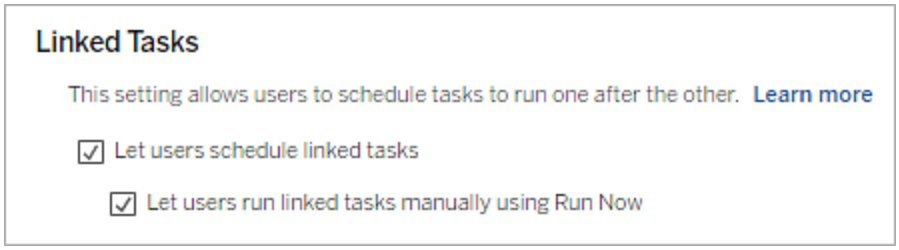
A partir de la versión 2022.1, las **Tareas vinculadas** están habilitadas de manera predeterminada en la **Configuración del servidor** y para cualquier cronograma de flujo nuevo que cree. En versiones anteriores, los administradores primero deben habilitar la opción.

Si tiene varios sitios, puede desactivar las **Tareas vinculadas** para sitios individuales desmarcando las casillas de verificación que se describen a continuación.

Si la configuración se desactiva después de programar las tareas vinculadas, todas las tareas que se estén ejecutando se completarán y las tareas vinculadas programadas se ocultarán y ya no se mostrarán en la pestaña **Tareas programadas.**

Habilitar tareas vinculadas (versión 2021.4 y anteriores)

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar **Tareas vinculadas** para los flujos. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.
2. En la **sección Tareas vinculadas**, seleccione **Permitir que los usuarios programen tareas vinculadas** para que los administradores configuren programas con los que ejecutar tareas vinculadas.
3. Seleccione **Permitir que los usuarios ejecuten tareas vinculadas manualmente mediante Ejecutar ahora** para permitir que los usuarios ejecuten tareas de flujo vinculadas mediante **Ejecutar ahora**.



Habilitar parámetros de flujo

Permita a los usuarios programar y ejecutar flujos que incluyen parámetros. Los parámetros permiten a los usuarios escalar sus flujos construyéndolos una vez y luego cambiando los valores de los parámetros para adaptarse a diferentes escenarios de datos.

Los parámetros se pueden indicar en un paso de entrada para el nombre del archivo y la ruta, el nombre de la tabla, o cuando se utilizan consultas SQL personalizadas, en un paso de salida para el nombre del archivo y la ruta y el nombre de la tabla, y en cualquier tipo de paso para los filtros o valores calculados.

A partir de Tableau Prep Builder y Tableau Cloud versión 2023.2, puede agregar parámetros del sistema a los nombres de salida del flujo para incluir automáticamente la fecha y la hora de inicio de la ejecución del flujo.

La configuración de los parámetros de flujo puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server. La configuración se puede deshabilitar a nivel de sitio para incluir solo sitios específicos.

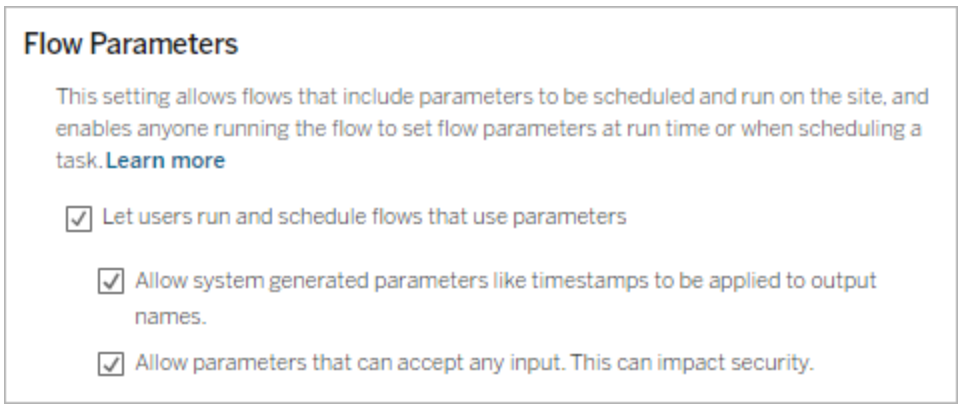
Para obtener más información sobre el uso de parámetros en flujos, , consulte Crear y usar parámetros en flujos en la ayuda de Tableau Prep.

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar **Parámetros de flujo**. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.
2. En la sección **Parámetros de flujo**, seleccione **Permitir que los usuarios ejecuten y programen flujos que usan parámetros** para habilitar la funcionalidad.
3. (versión 2023.2 y posteriores) Seleccione **Permitir que los parámetros generados por el sistema, como las marcas de tiempo, se apliquen a los nombres de salida** para permitir a los usuarios agregar una marca de fecha u hora al nombre de salida del flujo en tiempo de ejecución para los tipos de salida de fuente de datos publicados y archivo.
4. Seleccione **Permitir parámetros que puedan aceptar cualquier entrada** para permitir que cualquiera que ejecute el flujo indique cualquier valor de parámetro en el flujo

durante el tiempo de ejecución.

Importante: Configurar esta opción permite que cualquier usuario de flujo indique cualquier valor en un parámetro, lo que expone potencialmente datos a los que el usuario no debería tener acceso.

Si esta opción no está seleccionada, los usuarios solo pueden seleccionar de una lista predefinida de valores de parámetros y cualquier flujo que incluya parámetros que acepten cualquier valor no se puede ejecutar o programar para ejecutarse.

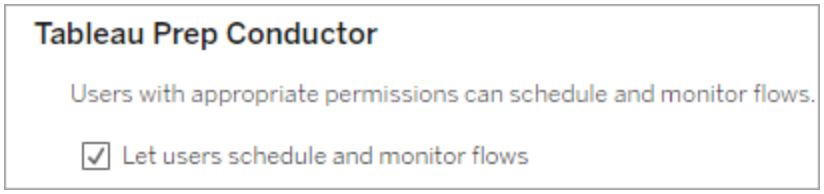


Habilitar Tableau Prep Conductor

Si Data Management está habilitado, habilite esta opción para permitir que los usuarios programen y rastreen los flujos en Tableau Server y Tableau Cloud. Para obtener información sobre los requisitos de configuración adicionales para Tableau Prep Conductor, consulte Tableau Prep Conductor.

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar Tableau Prep Conductor. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.
2. En la sección **Tableau Prep Conductor**, seleccione **Permitir que los usuarios pro-**

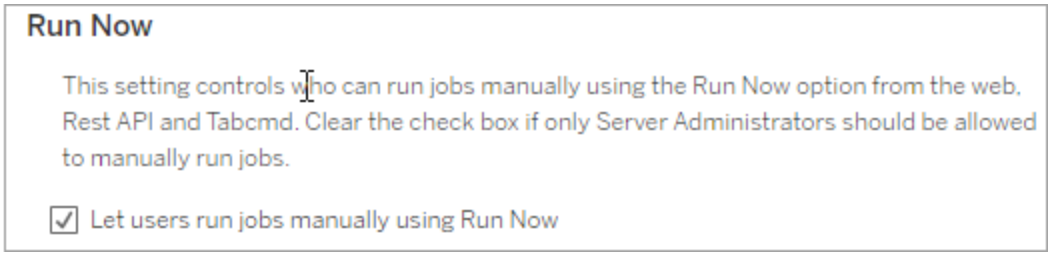
gramen y supervisen flujos para habilitar la funcionalidad.



Habilitar Ejecutar ahora

Controle si los usuarios o solo los administradores pueden ejecutar flujos manualmente mediante la opción **Ejecutar ahora.** Data Management no es necesario para ejecutar flujos manualmente.

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar Ejecutar ahora para los flujos. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.
2. En la sección **Ejecutar ahora**, seleccione **Permitir que los usuarios ejecuten trabajos manualmente usando Ejecutar ahora** para habilitar la funcionalidad.



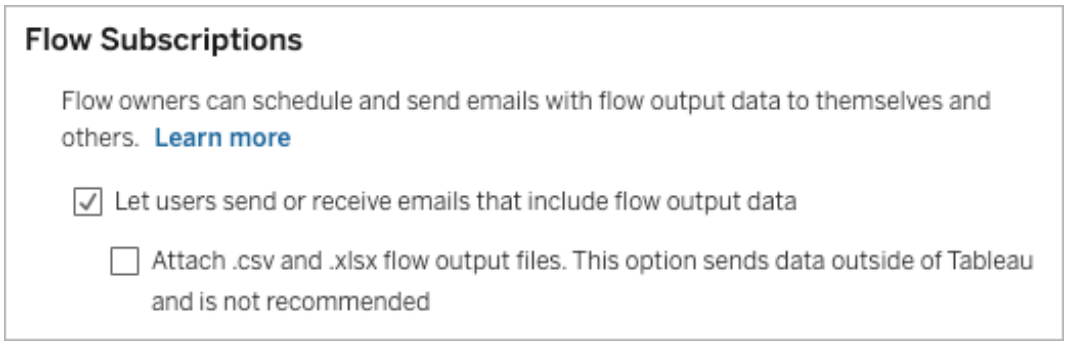
Desmarque la casilla de verificación si solo los administradores del servidor pueden ejecutar flujos manualmente.

Suscripciones al flujo

Controle si los usuarios pueden recibir notificaciones de flujos sobre tareas programadas para ejecuciones de flujo exitosas. Data Management es necesario para habilitar las notificaciones.

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar las suscripciones al flujo. En ese sitio, haga clic en **Configuración**.

2. En la **sección Suscripciones al flujo**, seleccione **Permitir que los usuarios envíen o reciban correos electrónicos que incluyan datos de salida de flujo** para habilitar la funcionalidad.



Nota: La opción de adjuntar un tipo de archivo .csv o .xlsx al correo electrónico solo está disponible para entornos locales.

Habilitar extensiones de Tableau Prep

Compatible con Tableau Server y Tableau Cloud a partir de la versión 2021.2.0

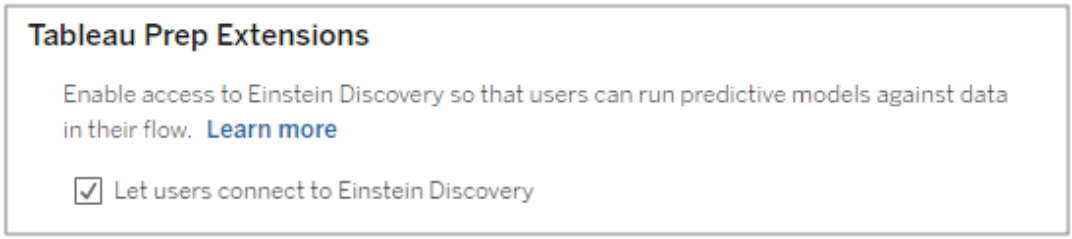
Configure esta opción para controlar si los usuarios pueden conectarse a Einstein Discovery para ejecutar modelos predictivos con los datos en su flujo.

Puede utilizar modelos basados en Einstein Discovery para puntuar de forma masiva las predicciones de los datos de su flujo al crear flujos en la web. Las predicciones pueden ayudar a tomar decisiones mejor informadas y tomar acciones para mejorar los resultados de su negocio.

Deberá configurar ajustes adicionales para incluir predicciones en nuestro flujo. Para obtener más información, consulte Agregar predicciones de Einstein Discovery a su flujo y Configurar la integración de Einstein Discovery.

1. En un navegador web, inicie sesión en el servidor como administrador y acceda al sitio donde quiere habilitar extensiones de Tableau Prep. En ese sitio, haga clic en **Configuración** > **Extensiones**.

2. En la sección **Extensiones de Tableau Prep**, seleccione **Permitir que los usuarios se conecten a Einstein Discovery** para habilitar la funcionalidad.



Activar o desactivar el guardado automático

Esta funcionalidad, habilitada de forma predeterminada, guarda automáticamente el flujo de trabajo de un usuario cada pocos segundos.

Si bien no se recomienda, los administradores pueden deshabilitar el guardado automático en un sitio mediante el método "Actualizar sitio" de la API de REST de Tableau Server y la configuración `flowAutoSaveEnabled`. Para obtener más información, consulte Métodos del sitio de la API de REST de Tableau Server: actualizar sitio. Para obtener más información sobre el guardado automático en la web, consulte Activar o desactivar el guardado automático.

Para obtener más información sobre cómo establecer la configuración del sitio, consulte Referencia de configuración del sitio en la ayuda de Tableau Server.

Tableau Prep en la web

Internet Explorer 11 en Windows y el modo de compatibilidad para Internet Explorer no se admiten.

A partir de la versión 2020.4, Tableau Prep admite la creación web de flujos. Ahora puede crear flujos para limpiar y preparar sus datos usando Tableau Prep Builder, Tableau Server o

Tableau Cloud. También puede ejecutar flujos manualmente en la web y no se necesitará el Data Management.

Aunque la mayor parte de la misma funcionalidad de Tableau Prep Builder también se admite en la web, hay algunas diferencias al crear y trabajar con los flujos.

Importante: para crear y editar flujos en la web, debe tener una licencia de Creator. Data Management solo es necesario si desea ejecutar los flujos según un programa con Tableau Prep Conductor o a través de la API. Para obtener más información sobre la configuración y el uso de Tableau Prep Conductor, consulte Tableau Prep Conductor en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

Instalación e implementación

Para permitir a los usuarios crear y editar flujos en la web, debe configurar las siguientes opciones en el servidor: Para obtener más información sobre estas configuraciones, consulte Crear flujos e interactuar con ellos en Internet.

- **Creación web**: Esta opción, que está habilitada de forma predeterminada, controla si los usuarios pueden crear y editar flujos en Tableau Server o Tableau Cloud.
- **Ejecutar ahora**: controla si los usuarios o solo los administradores pueden ejecutar flujos manualmente mediante la opción **Ejecutar ahora**. La Data Management no es necesaria para ejecutar flujos manualmente en la web.
- **Tableau Prep Conductor**: si Data Management tiene licencia, habilite esta opción para permitir a los usuarios programar y realizar un seguimiento de los flujos.
- **Extensiones de Tableau Prep** (versión 2021.2.0 y posteriores): controla si los usuarios pueden conectarse a Einstein Discovery para aplicar y ejecutar modelos predictivos con los datos en su flujo.
- **Guardado automático**: habilitada de forma predeterminada, esta función guarda automáticamente el trabajo en el flujo de un usuario cada pocos segundos.

En Tableau Server, los administradores pueden ajustar la configuración de los procesos de Tableau Prep Flow Authoring. Para obtener más información, consulte Creación de flujos en Tableau Prep.

Datos de muestra y límites de procesamiento

Para mantener el rendimiento mientras se trabaja con flujos en la web, se aplican límites a la cantidad de datos que se pueden incluir en un flujo.

Se aplican los siguientes límites:

- Al conectarse a archivos, el tamaño máximo del archivo es de 1 GB.
- La opción de muestra de datos para incluir todos los datos no está disponible. El límite de datos de muestra predeterminado es de 1 millón de filas.

Para más información acerca de la configuración del tamaño de su muestra de datos, consulte Configurar el tamaño de la muestra de datos en la ayuda de Tableau Prep.

Funcionalidades disponibles en la web

Al crear y editar flujos en la web, es posible que observe algunas diferencias en la navegación y la disponibilidad de ciertas funcionalidades. Aunque la mayoría de las funcionalidades están disponibles en todas las plataformas, algunas son limitadas o aún no son compatibles con Tableau Server o Tableau Cloud. En la tabla siguiente se identifican las funcionalidades donde puede encontrar diferencias.

Área de funcionalidades	**Excepciones**	**Tableau Prep Builder**	**Tableau Server**	**Tableau Cloud**
Conectarse a los datos	Es posible que algunos conectores no sean compatibles con la web. Abra el panel **Conectar** en el servidor para ver los conectores compatibles.	✅	✅	✅
Crear flujos de Tableau Prep con Tableau Agent	Compatible con Tableau Prep Builder y en Tableau Cloud a partir de la versión 2025.2. Requiere Tableau+	✅	🚫	✅
Construya y organice su flujo		✅	✅	✅

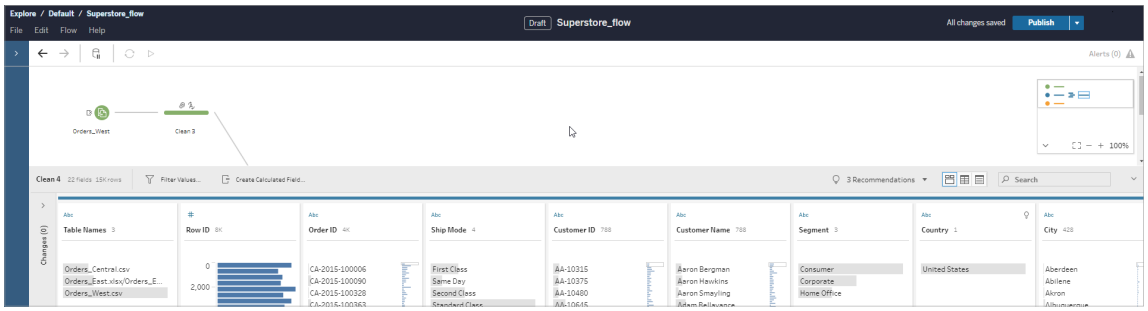
Definir el tamaño de la muestra	En Tableau Server y Tableau Cloud, el tamaño de la muestra de datos está sujeto a los límites establecidos por el administrador	✓	✓	✓
Unir filas y tablas de bases de datos en el paso de entrada	Las uniones de entrada no se pueden editar ni crear en Tableau Server o Tableau Cloud. Solo en Tableau Prep Builder.	✓	✓	✓
Limpiar datos y darles forma		✓	✓	✓
Copiar valores de cuadrícula de datos	Disponible en Tableau Prep Builder y Tableau Server a partir de la versión 2022.3 y Tableau Cloud a partir de la versión 2022.2 (agosto)	✓	✓	✓
Agregación y unión de filas o columnas de datos		✓	✓	✓
Utilice scripts R y Python en su flujo	Los pasos de script no se pueden agregar al crear o editar un flujo en Tableau Cloud. Actualmente, solo se admite en Tableau Prep Builder y Tableau Server.	✓	✓	⊘
Crear pasos reutilizables		✓	⊘	⊘
Guardar flujos automáticamente en la web		No aplicable	✓	✓

Recuperación automática de archivos		✓	No aplicable	No aplicable
Ver salida de flujo en Tableau Desktop		✓	⊘	⊘
Crear una extracción en un archivo		✓	⊘	⊘
Crear una extracción en una hoja de trabajo de Excel		✓	⊘	⊘
Conectarse a una consulta de SQL personalizada		✓	✓	✓
Crear una fuente de datos publicada		✓	✓	✓
Guardar la salida del flujo en bases de datos externas		✓	✓	✓
Añadir predicciones de Einstein Discovery a los flujos		✓	✓	✓

Guardar automáticamente y trabajar con borradores

Al crear o editar flujos en el servidor, su trabajo se guarda automáticamente como borrador cada pocos segundos para que, en caso de bloqueo, o al cerrar una pestaña por accidente, no pierda su trabajo.

Los borradores se guardan en el servidor y el proyecto en el que ha iniciado sesión. No puede guardar ni publicar un borrador en otro servidor, pero puede guardar el flujo en otro proyecto en ese servidor mediante la opción del menú **Archivo** > **Publicar como**.



El contenido del borrador solo lo puede ver usted hasta que lo publique. Si publica los cambios y necesita revertirlos, puede utilizar el cuadro de diálogo **Historial de revisiones** para ver y volver a una versión publicada anteriormente. Para obtener más información sobre cómo guardar flujos en la web, consulte Guardar automáticamente los flujos en la web.

Publicar flujos en Internet

Tanto si crea un flujo desde cero en la web como si edita un flujo existente, antes de poder ejecutar el flujo, deberá publicarlo.

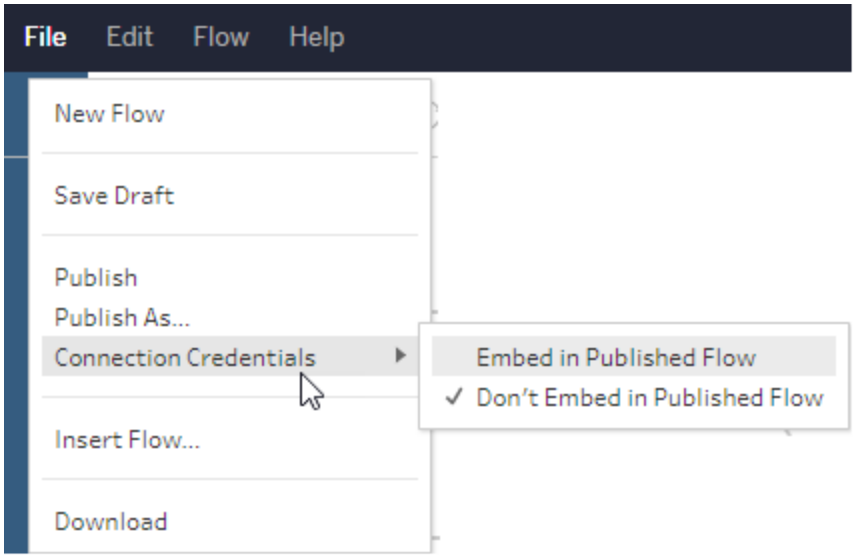
- Solo puede publicar flujos borrador en el mismo servidor en el que ha iniciado sesión.
- Puede publicar un borrador en un proyecto diferente mediante el menú **Archivo** y seleccionando **Publicar como**.
- Puede insertar credenciales para las conexiones de base de datos del flujo y así permitir que el flujo se ejecute sin tener que escribirlas manualmente. Si abre el flujo para editarlo, deberá volver a indicar sus credenciales.

Insertar credenciales

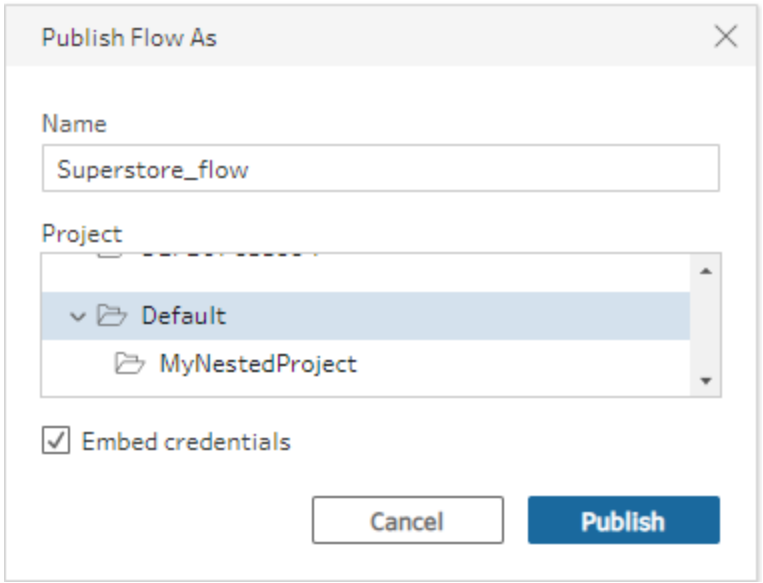
La inserción de credenciales solo se aplica a la ejecución de flujos en el servidor. A partir de la versión 2025.2 de Tableau Cloud, los propietarios de flujos pueden editar su flujo en la creación web sin tener que volver a autenticarse en todas sus conexiones de base de datos si esas conexiones están insertadas en el flujo o guardadas en el perfil de usuario. Si usa Tableau Server, deberá introducir manualmente sus credenciales al editar un flujo conectado a una base de datos. Las credenciales insertadas solo se pueden establecer en el nivel de flujo y no en el nivel de servidor o sitio.

Aplique una de las siguientes opciones:

- En el menú superior, seleccione **Archivo** > **Credenciales de conexión** > **Insertar en flujo publicado**.



- Al publicar un flujo, active la casilla **Insertar credenciales**. Esta opción se muestra al seleccionar **Publicar como** para publicar el flujo en un nuevo proyecto por primera vez o cuando se edita un flujo que ha publicado otra persona por última vez.

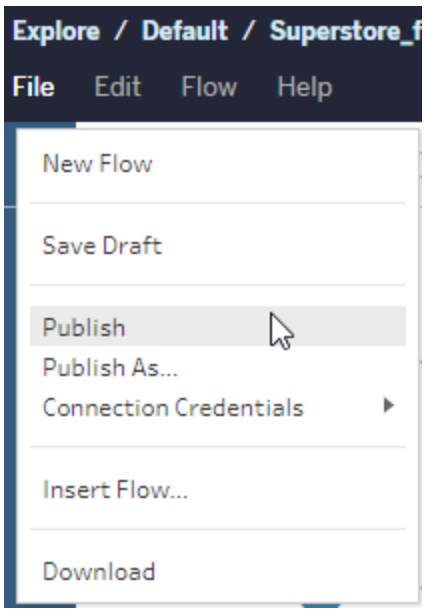


Publicar un flujo

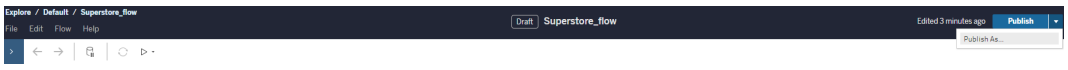
Al publicar el flujo, se convierte en la versión actual del flujo y pueden ejecutarlo y verlo otras personas que tengan acceso al proyecto. Los flujos que nunca se publican o los cambios de flujo que realice en un borrador solo los podrá ver usted hasta que publique el flujo. Para obtener más información sobre los estados de los flujos, consulte Guardar automáticamente los flujos en la web.

Para publicar un flujo, haga lo siguiente:

- En el menú superior, seleccione **Archivo** > **Publicar** o **Archivo** > **Publicar como**.



- En la barra superior, haga clic en el botón **Publicar** o haga clic en la flecha desplegable para seleccionar **Publicar como**.



¿Quién puede hacer esto?

- Los roles Administrador del servidor, Creator del administrador de sitio y Creator tienen acceso completo de conexión y publicación.
- Con una licencia de Creator puede realizar tareas de creación web.

Crear vistas y explorar datos en la web

Puede crear e interactuar con vistas en Tableau Server. Para obtener más información, consulte los temas siguientes en la ayuda de Tableau para usuarios.

Usar Tableau en la Web

Recorrido por el sitio de Tableau

Editar vistas en Internet

Combinar sus datos

Crear un dashboard

Crear una historia

Insertar vistas y dashboards en páginas web

Hacer que los libros de trabajo sean compatibles entre versiones

Alertas y suscripciones

Solucionar problemas relacionados con las suscripciones

Enviar alertas basadas en datos desde Tableau Cloud o Tableau Server

Gestionar credenciales guardadas para conexiones de datos

Las credenciales guardadas le permiten conectarse a una fuente de datos sin que se le soliciten las credenciales. Las credenciales guardadas para su conexión pueden ser tokens de acceso OAuth, u otras credenciales, como nombre de usuario y contraseña. Puede administrar las credenciales guardadas en la página de configuración de cuenta.

En Tableau Server, si el administrador del servidor le ha permitido guardar credenciales, puede encontrarlas y administrarlas en la sección **Credenciales guardadas** de la página

Configuración de cuenta. Si no ve la sección **Credenciales guardadas**, consulte con el administrador sobre la posibilidad de guardar credenciales. Para obtener más información, consulte Permitir guardar tokens de acceso.

> **Nota**: Al editar flujos de Tableau Prep en la web, es posible que aún se le solicite volver a autenticarse.

Probar conexiones usando credenciales guardadas

Si el conector admite la funcionalidad de prueba, puede probar la conexión empleando las credenciales guardadas.

1. Cuando inicie sesión en Tableau Server o Tableau Cloud, muestre la página Configuración de cuenta.
2. En la sección Credenciales guardadas, seleccione el enlace **Probar**, situado junto a la conexión almacenada que desea probar.

Esta prueba confirma que Tableau Cloud o Tableau Server pueden acceder a su cuenta empleando esta credencial guardada correspondiente. Si la prueba es correcta pero no puede acceder a sus datos mediante esta conexión administrada, asegúrese de que las credenciales que ha proporcionado para esta conexión tienen acceso a los datos.

Por ejemplo, si creó por error la conexión usando su cuenta personal de Gmail, pero usa una cuenta diferente para acceder a una base de datos de Google Analytics, necesitará eliminar las credenciales guardadas e iniciar sesión en los datos usando la cuenta de Gmail adecuada.

Actualizar credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos desde el contenido existente de Tableau después de que se haya configurado un cliente OAuth personalizado para su sitio, le recomendamos que actualice sus credenciales guardadas. Para actualizar las cre-

denciales guardadas, puede eliminar las credenciales guardadas anteriormente para un conector en particular y luego agregarlo nuevamente.

Cuando vuelva a agregar las credenciales guardadas, tanto el contenido de Tableau nuevo como el existente accederán a los datos mediante el cliente OAuth personalizado configurado por el administrador del sitio. Para obtener más información sobre los clientes OAuth personalizados, consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.

1. Inicie sesión en Tableau Server y vaya a la página **Configuración de mi cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:
    1. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas para un conector.
    2. Junto al mismo conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado notificado por el administrador de su sitio y 2) guardar las últimas credenciales.

Borrar todas las credenciales guardadas

Al seleccionar **Borrar todas las credenciales guardadas**, se eliminarán los siguientes elementos de su cuenta de usuario:

- Todas las credenciales guardadas para conexiones que se almacenan en su cuenta.

    Precaución: Si alguna de estas credenciales guardadas están almacenadas con libros de trabajo publicados o fuentes de datos, al eliminarlas también se elimina el acceso a la fuente de datos desde estas ubicaciones. En efecto, esto es como "cambiar las cerraduras" en cualquier sitio donde se hayan usado las credenciales guardadas afectadas.

- Las contraseñas que ha utilizado para acceder a extractos de datos publicados o libros de trabajo que se conectan a estos.

Eliminar credenciales guardadas

Para eliminar el acceso de Tableau a los datos, elimine las credenciales guardadas asociadas

de su cuenta. Una vez que elimine las credenciales, tendrá que iniciar sesión en los datos la próxima vez que acceda a ellos. De este modo se creará una credencial guardada nueva.

El administrador puede optar por que todos los usuarios utilicen las mismas credenciales compartidas para conectarse a una fuente de datos. En este caso, la credencial guardada se asocia a la conexión de datos para todos los usuarios, y no aparece en Credenciales guardadas en su página Configuración de cuenta.

Nota: Si es usuario de Tableau Server y no puede eliminar unas credenciales guardadas, pregunte al administrador del sistema si ha desactivado la opción Permitir a los usuarios guardar los tokens de acceso a la fuente de datos en la configuración del servidor.

Crear y editar contenido privado en el espacio personal

El espacio personal es una ubicación privada para que todos los usuarios Explorer y Creator guarden contenido cuando trabajan en un sitio de Tableau. El contenido guardado en el espacio personal no se puede compartir con otros usuarios se puede mover a un proyecto cuando esté listo para que otros lo vean. Dentro del espacio personal, puede crear un nuevo libro de trabajo o guardar un libro de trabajo en el espacio personal como una copia separada. También puede mover el contenido existente de su propiedad al espacio personal para editarlo y luego regresar a un proyecto más tarde. Los usuarios Explorer pueden descargar libros de trabajo en el espacio personal, incluidos todos los datos incluidos en el libro de trabajo.

Privacidad en el espacio personal

El contenido guardado en su espacio personal solo es visible para usted y los administradores del sitio. Los administradores del sitio no pueden acceder directamente al espacio personal de ningún usuario ni editar el contenido del espacio personal de otra persona, pero pueden ver y administrar los libros de trabajo del espacio personal. Los libros de trabajo del espacio personal aparecen en los resultados de búsqueda del administrador y como una

ubicación de libro de trabajo en la página Explorar. Además, el menú de permisos no está disponible cuando un libro está en el espacio personal porque el libro es privado.

Tableau Catalog y el espacio personal

> A partir de la versión 2019.3, Tableau Catalog está disponible con Data Management para Tableau Server y Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

Cuando Tableau Catalog está habilitado en su entorno de trabajo, Catalog indexa la información sobre los libros de trabajo que guarda en su espacio personal. Estos libros de trabajo se incluyen en los recuentos de linaje, sin embargo, solo usted puede ver los libros de trabajo. Además, los usuarios que navegan a través de la herramienta de linaje ven los permisos requeridos en lugar de información sobre libros de trabajo en su espacio personal.

Herramientas de colaboración

Cuando un libro de trabajo está en el espacio personal, algunas funciones están deshabilitadas, como compartir, métricas, comentarios, alertas y suscripciones. Las alertas y suscripciones existentes para usted continuarán ejecutándose, pero las alertas y suscripciones a otros generarán un error, ya que el contenido ahora es privado. Las métricas no se pueden crear en el espacio personal pero seguirán funcionando si un libro de trabajo conectado se mueve allí. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)

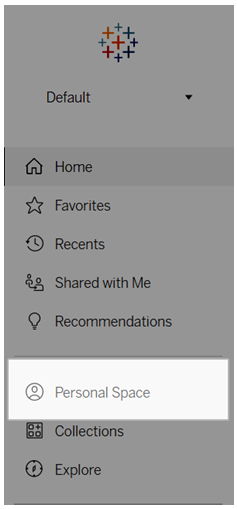
Estas limitaciones se eliminan cuando el libro se mueve o se guarda en otra ubicación. Por ejemplo, si un libro contiene comentarios y se mueve al espacio personal, los comentarios existentes se ocultan. Los comentarios se restauran cuando el libro se mueve a otra ubicación.

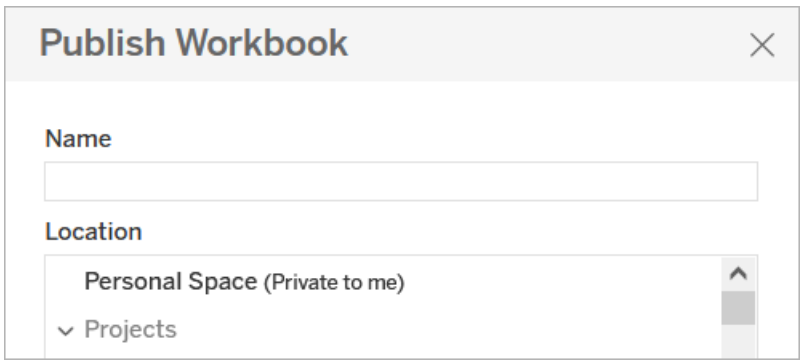
Actualización de extracción en el espacio personal

Para limitar el consumo de recursos, las actualizaciones de extracciones existentes continúan ejecutándose si se han programado, pero no se pueden programar nuevas actualizaciones de extracciones mientras un libro de trabajo está en el espacio personal.

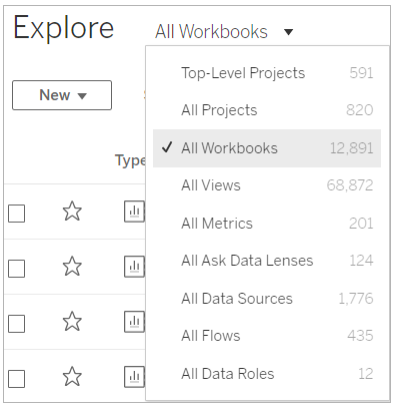
Buscar contenido en el espacio personal

Puede acceder al espacio personal desde el menú de navegación de la izquierda para ver todo el contenido del espacio personal o crear un nuevo libro de trabajo, y puede guardarlo en el espacio personal al crear o editar un libro de trabajo en cualquier lugar del sitio.





También puede ver los libros de trabajo en el espacio personal desde la página Explorar cuando se selecciona Todos los libros de trabajo y puede filtrar hasta conseguir el contenido del espacio personal.



Publicar un libro de trabajo en el espacio personal

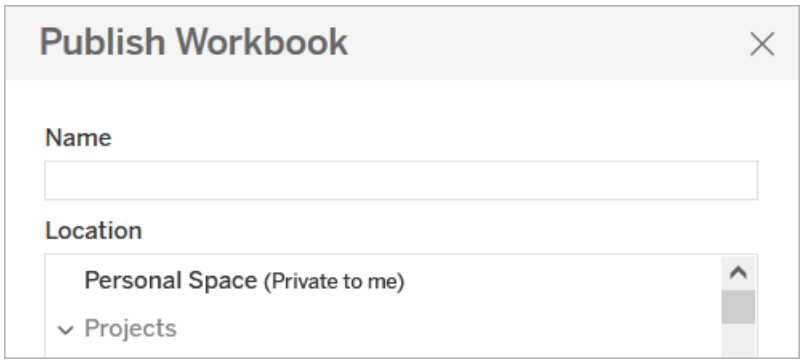
El espacio personal funciona de manera muy similar a un proyecto privado para que pueda publicar un libro de trabajo nuevo o existente de Tableau Cloud, Tableau Server o Tableau Desktop.

Si el espacio personal está habilitado, los borradores se guardan automáticamente en el espacio personal, independientemente del proyecto en el que se cree el nuevo libro de trabajo.

Si el espacio personal *no* está habilitado, los borradores de los nuevos libros de trabajo se guardan dentro del proyecto. Sin embargo, si se crea un nuevo libro de trabajo en el proyecto de nivel superior, el borrador no se guarda en ninguna parte.

Publicar un libro de trabajo en un espacio personal en Tableau Server o Tableau Cloud

1. Con el libro de trabajo abierto, seleccione **Archivo** > **Publciar como**.
2. En Ubicación, seleccione **Espacio personal**.



Nota: Los usuarios Explorer solo pueden guardar libros de trabajo en el espacio personal y es posible que no vean un cuadro de diálogo de selección de ubicación.

Publicar un libro de trabajo en un espacio personal desde Tableau Desktop

A partir de 2023.1, puede publicar un libro de trabajo en un espacio personal desde Tableau Desktop.

1. Con el libro de trabajo que desea publicar abierto en Tableau Desktop, seleccione **Servidor** > **Publicar libro de trabajo**.
2. En Proyecto, seleccione **Espacio personal**.
3. En Fuentes de datos, seleccione **Editar**.
4. En la ventana emergente Administrar fuentes de datos en Tipo de publicación, seleccione **Insertada en el libro** para todas las fuentes de datos. Debe insertar fuentes de datos al publicar desde Tableau Desktop, ya que no puede publicar fuentes de datos por separado en el espacio personal.
5. Rellene el resto de las opciones de publicación como de costumbre. Para obtener más información, consulte Pasos completos para publicar un libro de trabajo.

Mover libros de trabajo al espacio personal

Puede mover un libro existente al espacio personal si es el propietario del libro y hay espacio en su espacio personal. Los límites de almacenamiento del espacio personal los establecen los administradores.

Para mover un libro de trabajo al espacio personal:

- Seleccione un libro de trabajo, luego haga clic en el menú desplegable **Acciones**.
- Seleccione **Mover**.
- En Ubicación, seleccione **Espacio personal**.

> **Nota:** Los usuarios Explorer solo pueden guardar libros de trabajo en el espacio personal y es posible que no vean la acción Mover ni el cuadro de diálogo de selección de ubicación.

Para obtener más información, consulte Realizar acciones en el tema de ayuda Administrar contenido web.

Cuando mueve un libro de trabajo o una fuente de datos existente al espacio personal, las herramientas como compartir, alertas y suscripciones se ocultan. Las actualizaciones de extracciones existentes continúan ejecutándose si se han programado, pero los usuarios no pueden programar nuevas actualizaciones de extracciones dentro de su espacio personal.

Las suscripciones y alertas existentes también continúan pero no se pueden editar desde el espacio personal y generarán un error si otros usuarios son los destinatarios. Las métricas conectadas existentes seguirán actualizándose, pero la vista conectada no será visible para otros usuarios.

Mover libros de trabajo desde el espacio personal

Cuando saca un libro de trabajo del espacio personal, las herramientas de colaboración como compartir, alertas y suscripciones se vuelven visibles, y reaparecen los comentarios existentes.

Usar relaciones para el análisis de datos de varias tablas

Las tablas que arrastra a este lienzo utilizan relaciones. Las relaciones son una forma flexible de combinar los datos para realizar análisis de varias tablas en Tableau.

Piense en una relación como un contrato entre dos tablas. Al crear una visualización con campos de estas tablas, Tableau recopila sus datos con ese contrato para crear una consulta con las uniones de columnas adecuadas.

Recomendamos usar las relaciones como primer método para combinar los datos, ya que hace que la preparación y el análisis de datos sean más fáciles e intuitivos. Utilice uniones solo cuando lo necesite. En este vídeo de 5 minutos encontrará la información básica sobre la creación de relaciones.

> **Nota**: la interfaz para editar relaciones que se muestra en este vídeo difiere ligeramente de la versión actual, pero tiene la misma funcionalidad.

Obtenga más información sobre cómo funcionan las relaciones en estas publicaciones del blog de Tableau:

- Relaciones, parte 1: introducción al nuevo modelado de datos en Tableau
- Relaciones, parte 2: consejos y trucos
- Relaciones, parte 3: hacer preguntas en varias tablas relacionadas

Vea también podcasts de vídeo sobre relaciones de Action Analytics, como Why did Tableau Invent Relationships? Haga clic en "Video Podcast" en Library para ver más.

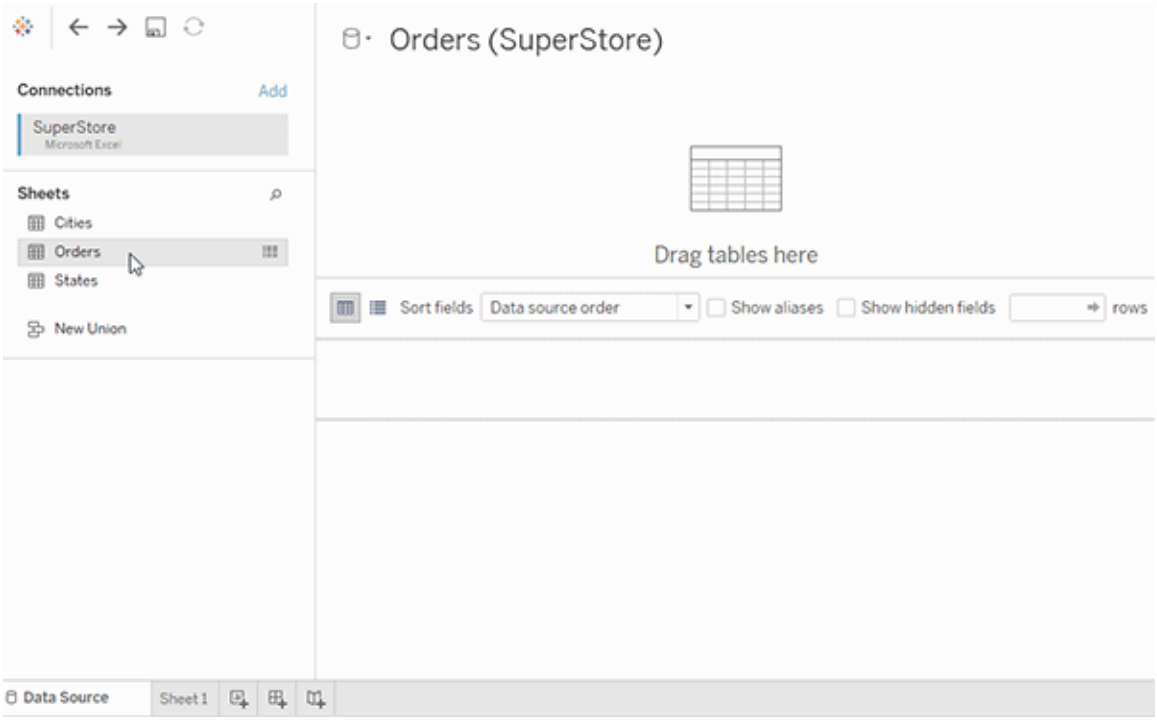
En la versión 2024.2 de Tableau y posteriores, el modelo de datos de Tableau admite análisis multivariante y dimensiones compartidas a través de relaciones multifactor. Para obtener más información, consulte Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor, Cuándo

utilizar un modelo de relación multifactor, y Construir un modelo de datos de relaciones multi-factor.

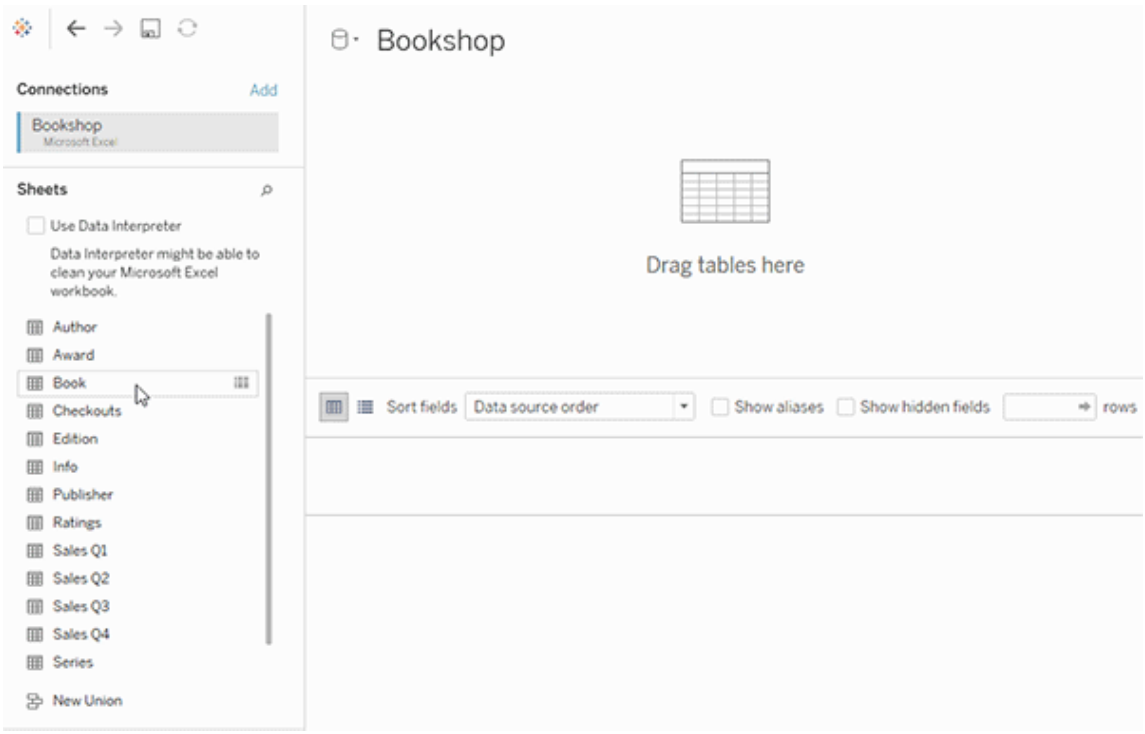
¿Quiere crear una nueva fuente de datos y un libro de trabajo?

Arrastre una tabla al lienzo de la página de fuente de datos para empezar a crear la fuente de datos.

Una fuente de datos se puede basar en una sola tabla que contenga todos los campos de dimensión y medida que necesita para el análisis.



O bien, puede crear una fuente de datos de varias tablas arrastrando más tablas y definiendo sus relaciones.



Vea este vídeo de 1 minuto sobre cómo empezar a usar las relaciones.

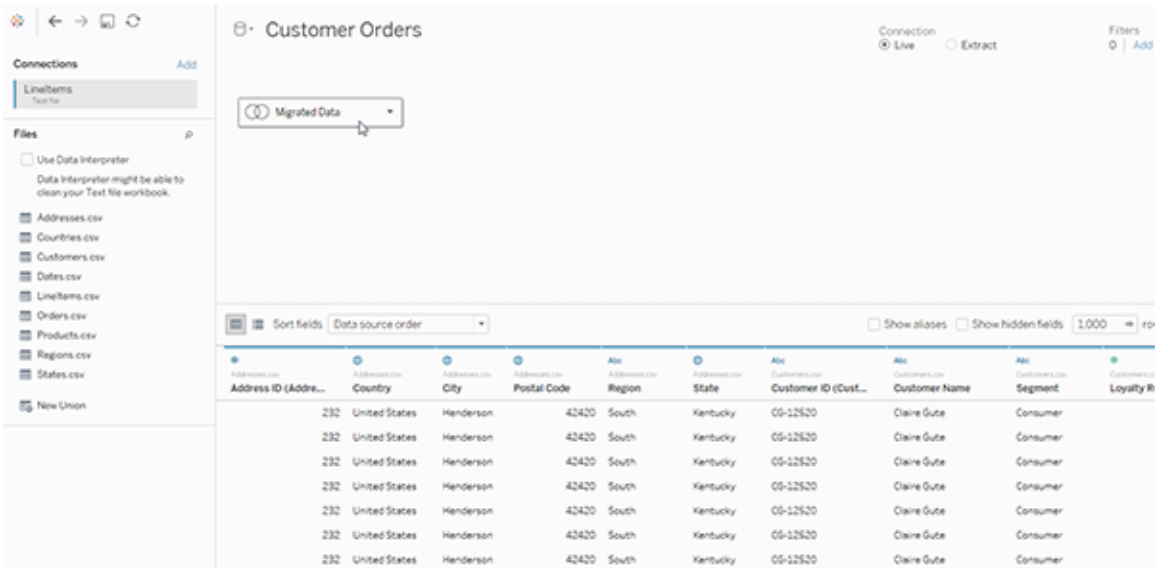
Nota: la interfaz para editar relaciones que se muestra en este vídeo difiere ligeramente de la versión actual, pero tiene la misma funcionalidad.

Para obtener más información sobre el uso de relaciones, consulte Relacione sus datos, Diferencias entre relaciones y uniones, El modelo de datos de Tableau y Crear y definir relaciones.

Para obtener más información sobre los cambios en las fuentes de datos y el análisis en Tableau 2020.2 y posteriores, consulte Novedades sobre las fuentes de datos y el análisis y Preguntas sobre las relaciones, el modelo de datos y las fuentes de datos.

¿Quiere abrir un libro de trabajo o una fuente de datos más antiguos?

Al abrir un libro de trabajo o fuente de datos anteriores a la versión 2020.2 en esta versión, la fuente de datos aparecerá como una única tabla lógica en el lienzo, con el nombre "Datos migrados" o el nombre de la tabla original. Los datos se conservarán y podrá utilizar el libro de trabajo como lo hizo anteriormente.



Para ver las tablas físicas que componen la tabla lógica única, haga doble clic en la tabla lógica para abrirla en la capa física. Verá sus tablas físicas subyacentes, incluidas las uniones de filas o columnas.

Para obtener más información sobre los cambios en las fuentes de datos y el análisis en Tableau 2020.2 y posteriores, consulte Novedades sobre las fuentes de datos y el análisis y Preguntas sobre las relaciones, el modelo de datos y las fuentes de datos.

El modelo de datos de Tableau

Cada fuente de datos que se crea en Tableau tiene un modelo de datos. Puede pensar en un modelo de datos como un diagrama que indica a Tableau cómo debe consultar los datos en las tablas de bases de datos conectadas.

Las tablas que se añaden al lienzo en la página **Fuente de datos** crean la estructura de su modelo de datos. Un modelo de datos puede ser simple, como una sola tabla. También puede ser más complejo, con varias tablas que usan diferentes combinaciones de relaciones y uniones de filas y columnas.

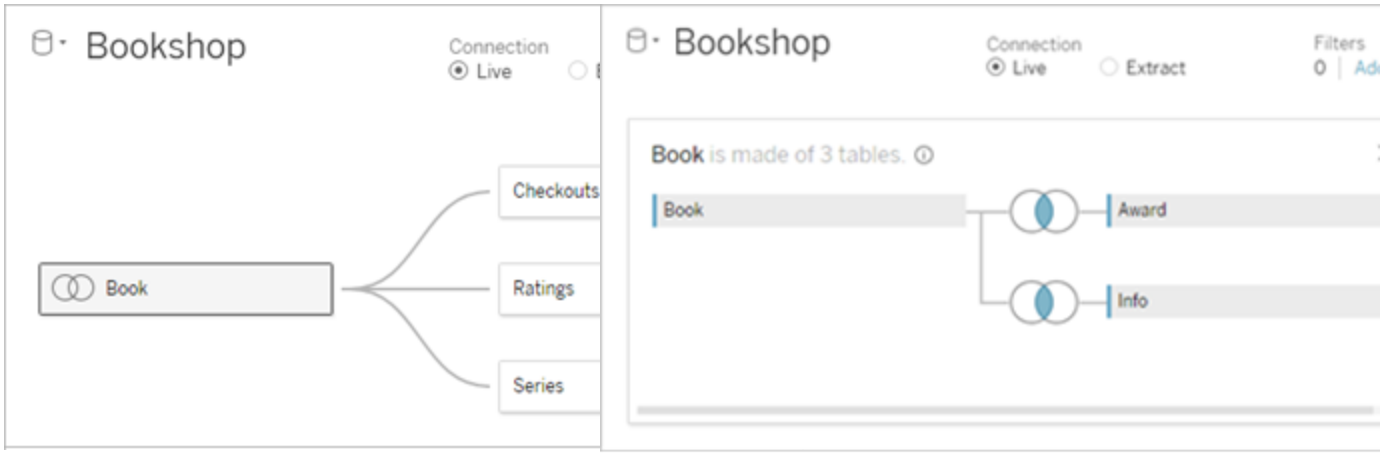
El modelo de datos tiene dos capas:

- La vista predeterminada que aparece al principio en el lienzo de la página de fuente de datos es la *capa lógica* de la fuente de datos. Puede combinar los datos en la capa lógica usando relaciones (o hilos). Piense en esta capa como el lienzo de relaciones en la página de fuente de datos. Para obtener más información, consulte Usar relaciones para el análisis de datos de varias tablas.
- La siguiente capa es la capa física. Puede combinar los datos entre tablas en la capa física usando uniones de filas o de columnas. Cada tabla lógica contiene al menos una tabla física en esta capa. Piense en la capa física como el lienzo de unión de filas o columnas en la página de fuente de datos. Haga doble clic en una tabla lógica para ver o agregar uniones de filas o columnas.

Capa lógica	Capa física
Hilos = Relaciones	Diagrama de Venn = Uniones de columnas

Capa lógica

Capa física



La vista de nivel superior de una fuente de datos con varias tablas relacionadas. Esta es la capa lógica. Las tablas lógicas se pueden combinar mediante relaciones (hilos). No usan tipos de unión de columnas. Actúan como contenedores para las tablas físicas.

Haga doble clic en una tabla lógica para abrirla y ver sus tablas físicas. Las tablas físicas se pueden combinar usando uniones de filas o de columnas. En este ejemplo, la tabla lógica Libro se compone de tres tablas físicas unidas (Libro, Premio e Info).

Capa lógica	Capa física
Lienzo de relaciones en la página de fuente de datos	Lienzo de unión de filas o columnas en la página de fuente de datos
Las tablas que se arrastran aquí se denominan tablas lógicas	Las tablas que se arrastran aquí se denominan tablas físicas
Las tablas lógicas se pueden relacionar con otras tablas lógicas	Con las tabas físicas se pueden realizar uniones de columnas o de filas con otras tablas físicas
Las tablas lógicas son como contenedores para tablas físicas	Haga doble clic en una tabla lógica para ver sus tablas físicas

Capa lógica	Capa física
El nivel de detalle está en el nivel de fila de la tabla lógica	El nivel de detalle está en el nivel de fila de las tablas físicas fusionadas
Las tablas lógicas siguen siendo independientes (normalizadas), no fusionadas en la fuente de datos	Las tablas físicas se fusionan en una sola tabla plana que define la tabla lógica

Capas del modelo de datos

La vista superior de una fuente de datos es la capa lógica del modelo de datos. También se puede conocer como el lienzo de relaciones, porque se combinan tablas usando relaciones en lugar de uniones de columnas.

Si se combinan datos de varias tablas, cada tabla que arrastre al lienzo en la capa lógica deberá tener una relación con otra tabla. No es necesario especificar los tipos de unión para las relaciones. Durante el análisis, Tableau selecciona las uniones adecuadas automáticamente según los campos y el contexto de análisis de una hoja de trabajo.

La capa física del modelo de datos es donde se pueden combinar los datos usando uniones de filas y columnas. Solo puede utilizar tablas dinámicas en este lienzo. Se podría considerar como el lienzo de unión de filas o columnas. En versiones anteriores de Tableau, la capa física era la única capa en el modelo de datos. Cada tabla lógica puede contener una o más tablas *físicas*.

Importante: Todavía puede crear fuentes de datos de tabla individual en Tableau que utilice uniones de filas y columnas. El comportamiento del análisis de tabla individual en Tableau no ha cambiado. Los libros de trabajo actualizados funcionarán igual que antes de la versión 2020.2.

Más información: para obtener información relacionada con la combinación de datos mediante relaciones, consulte también estos temas y entradas de blog:

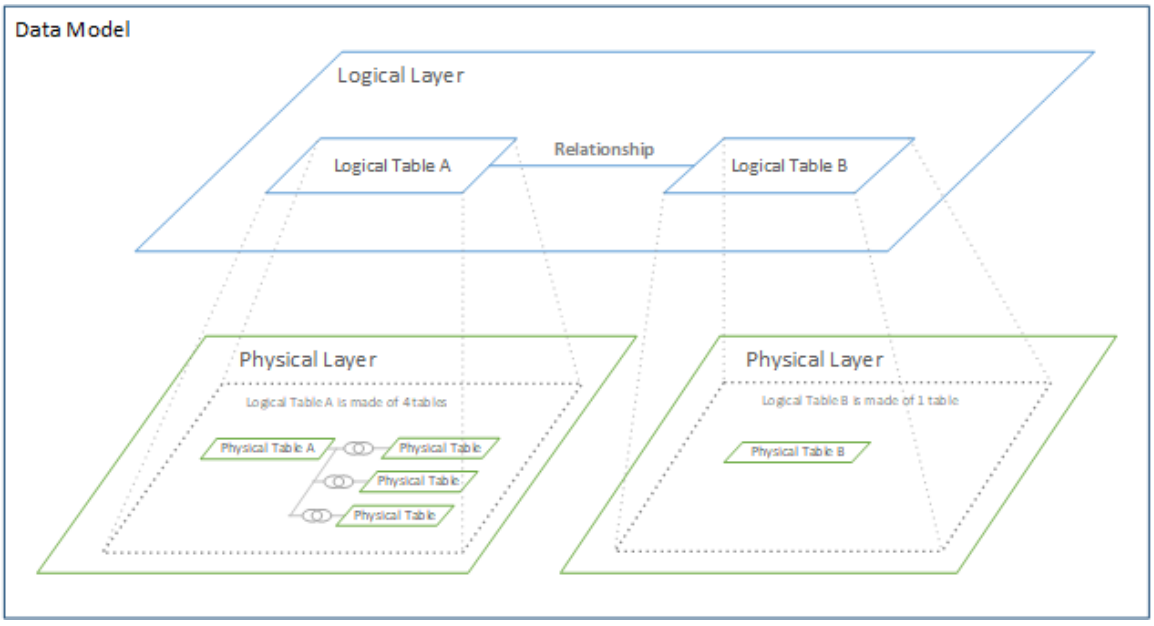
- Diferencias entre relaciones y uniones
- Usar relaciones para el análisis de datos de varias tablas

- Relacione sus datos
- Relaciones, parte 1: introducción al nuevo modelado de datos en Tableau
- Relaciones, parte 2: consejos y trucos
- Relaciones, parte 3: hacer preguntas en varias tablas relacionadas

Vea también podcasts de vídeo sobre relaciones de Action Analytics, como Why did Tableau Invent Relationships? Haga clic en "Video Podcast" en Library para ver más.

Información sobre el modelo de datos

En versiones anteriores de Tableau (anteriores a 2020.2), el modelo de datos solo era tenía capa física. En Tableau 2020.2 y versiones posteriores, el modelo de datos tiene la capa lógica (semántica) y una capa física. Esto le ofrece más opciones para combinar datos mediante esquemas que se ajusten al análisis.

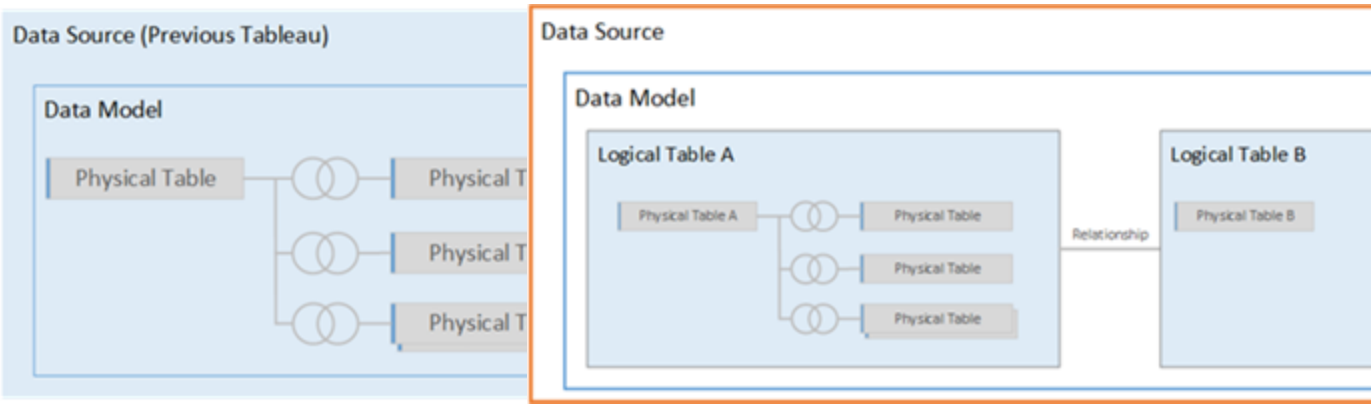


En Tableau 2020.2 y versiones posteriores, se ha añadido una capa lógica por encima de la capa física en la fuente de datos. Cada tabla lógica contiene tablas físicas en una capa física.

En versiones anteriores de Tableau (antes de la 2020.2), el modelo de datos de la fuente de datos consistía en una sola capa física donde se podían especificar uniones de filas y colum-

nas. Las tablas añadidas a la capa física (con unión de filas o columnas) crean una única tabla plana (no normalizada) para el análisis.

Versiones anteriores **2020.2 y posteriores**



En versiones de Tableau 2020.2, el modelo de datos solo tenía la capa física

En la versión 2020.2 y versiones posteriores, el modelo de datos tiene dos capas: la capa lógica y la capa física

En Tableau 2020.2 y posteriores, el modelo de datos de la fuente de datos ahora incluye una nueva capa semántica sobre la capa física (llamada capa lógica) en la que puede añadir varias tablas y relacionarlas entre sí. Las tablas de la capa lógica no se fusionan en la fuente de datos, siguen siendo independientes (normalizadas) y mantienen su nivel de detalle nativo.

Actúan como contenedores para las tablas físicas fusionadas. Una tabla lógica puede contener una sola tabla física. También puede contener varias tablas físicas combinadas a través de uniones de filas o de columnas.

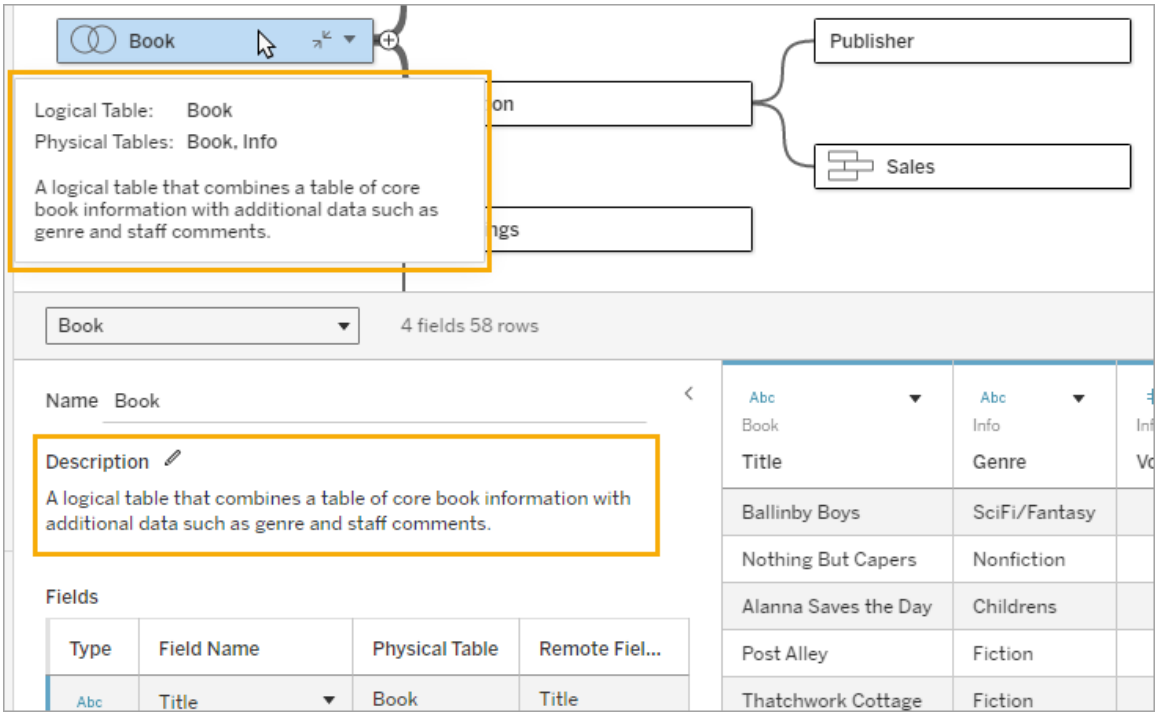
Añadir descripciones a tablas lógicas

Las tablas lógicas pueden tener descripciones que aparecen en sus descripciones emergentes. Estas descripciones emergentes solo aparecen en la pestaña Fuente de datos.

Para agregar una descripción:

1. Seleccione una tabla del lienzo
2. En el panel inferior, haga clic en el icono de edición (lápiz) junto a **Descripción**.
3. Introduzca su descripción en el editor de texto enriquecido

> **Nota**: Solo en la creación web, los enlaces de una descripción están activos y se puede hacer clic en ellos para abrirlos directamente.



Construir un nuevo modelo

Al agregar una o más tablas a la capa lógica, se está creando el modelo de datos para la fuente de datos. Una fuente de datos puede estar compuesta por una sola tabla lógica o, también, puede arrastrar varias tablas al lienzo para crear un modelo más complejo.

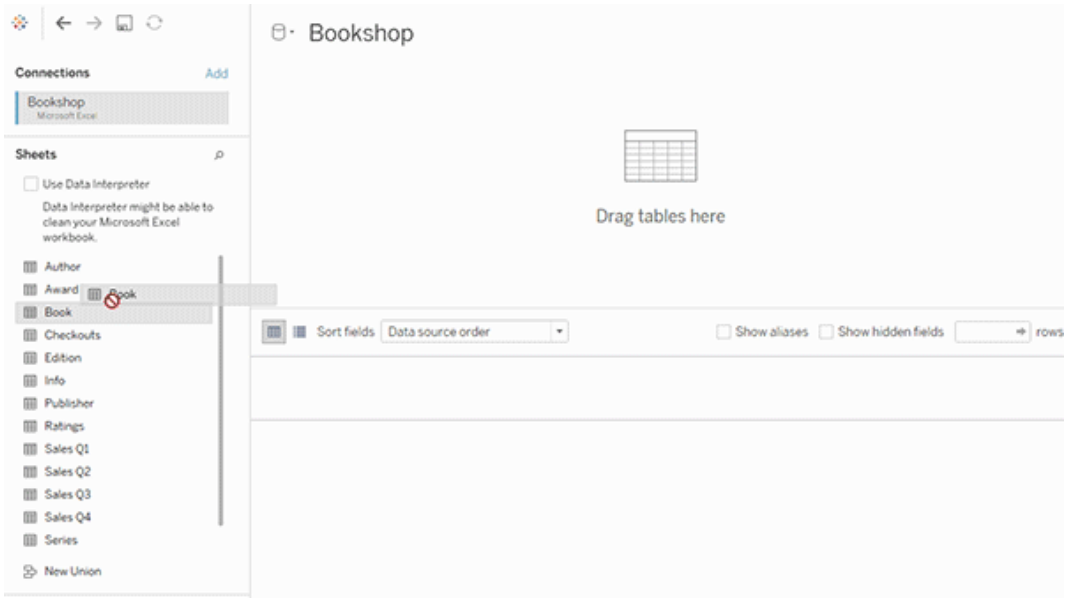
- La primera tabla que arrastre al lienzo se convierte en la tabla raíz del modelo de datos en la fuente de datos.
- Después de arrastrar la tabla raíz, puede arrastrar tablas adicionales en cualquier orden. Deberá tener en cuenta qué tablas deben estar relacionadas entre sí y los pares de campos coincidentes que defina para cada relación.

- Si va a crear un esquema de estrella, puede ser útil arrastrar primero la tabla de hechos y, a continuación, relacionar las tablas de dimensiones con esa tabla.
- Al eliminar una tabla en el lienzo, también se eliminan automáticamente sus descendientes relacionados. Si elimina la tabla raíz, también se eliminan todas las demás tablas del modelo.
- Cada relación debe estar formada por, al menos, un par de campos coincidentes. Añada varios pares de campos para crear una relación compuesta. Los pares de campos deben tener el mismo tipo de datos. Cambiar el tipo de datos en la página de fuente de datos no cambia este requisito. Tableau seguirá utilizando el tipo de datos de la base de datos subyacente para las consultas.
- Las relaciones pueden formarse en función de los campos calculados.
- Puede especificar cómo se deben comparar los campos utilizados en las relaciones mediante operadores al definir la relación.

Para obtener más información acerca de las relaciones, consulte Crear y definir relaciones en Relacione sus datos.

Modelos multitabla

- Para crear un modelo de varias tablas, arrastre las tablas a la capa lógica del lienzo de la página de fuente de datos.



Las tablas que se arrastran a la capa lógica del lienzo de la página de fuente de datos deben estar relacionadas entre sí. Al arrastrar tablas adicionales al lienzo de capa lógica, Tableau intenta crear automáticamente la relación en función de las restricciones clave existentes y los campos coincidentes para definir la relación. Si no puede determinar los campos coincidentes, deberá seleccionarlos.

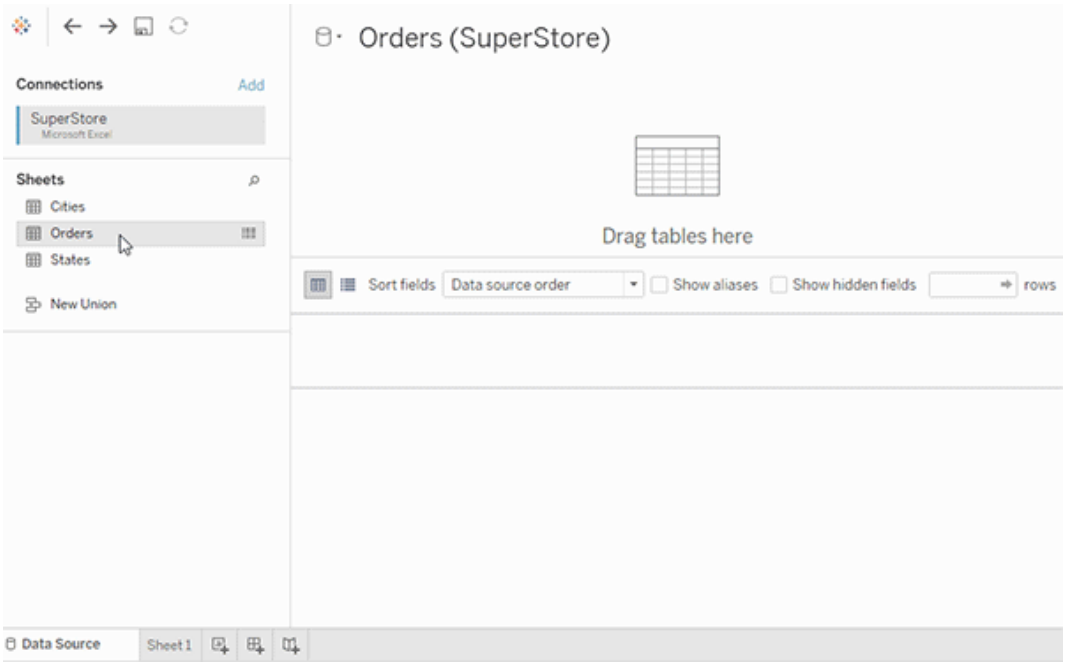
Si no se detecta ninguna restricción, se crea una **relación de varios a varios** y la integridad referencial se establece en **Algunos registros coinciden**. Esta configuración predeterminada es una opción segura y proporciona la mayor flexibilidad para la fuente de datos. La configuración predeterminada admite uniones externas completas de columnas y optimiza las consultas agregando datos de tabla antes de formar uniones de columnas durante el análisis. Todos los datos de las columnas y filas de cada tabla se pueden analizar.

Puede agregar más datos dentro de cualquier tabla lógica haciendo doble clic en la tabla. Esto abre la capa física del lienzo de la página de fuente de datos. Si necesita utilizar uniones de filas o columnas, puede arrastrar las tablas en las que quiera hacerlo al lienzo de la capa física. Las tablas físicas se combinan en su tabla lógica.

Siga los pasos descritos en Crear y definir relaciones para combinar varias tablas.

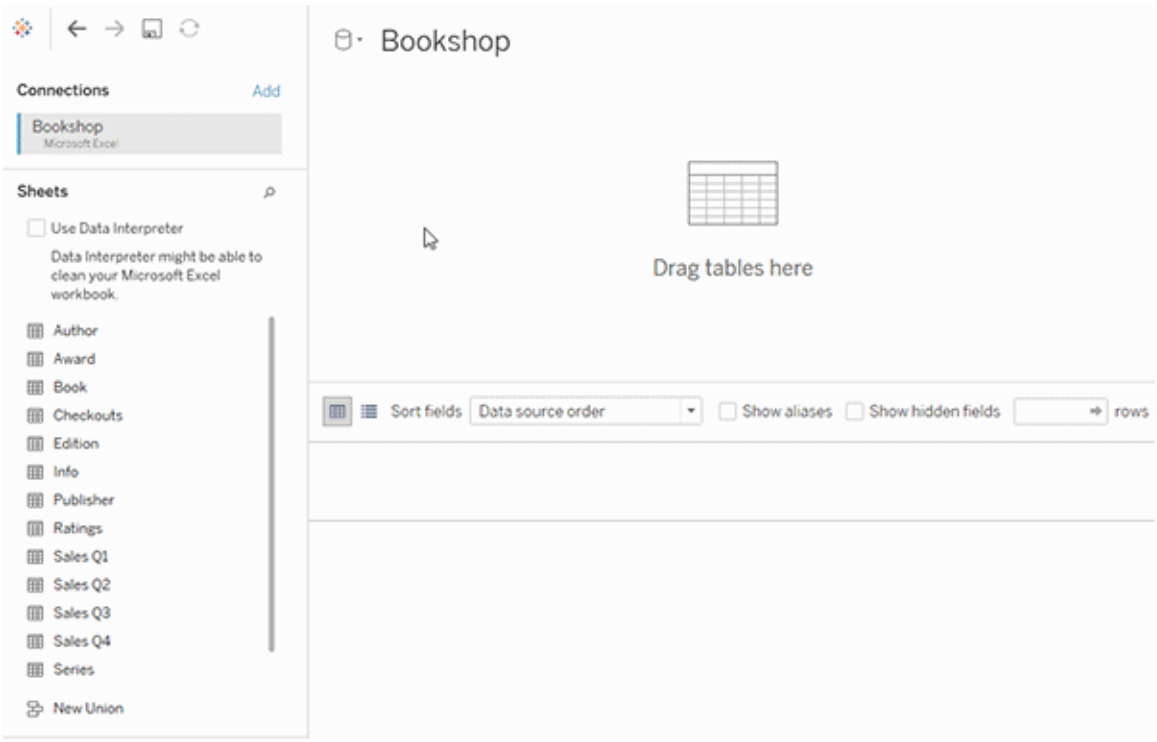
Modelos de tabla individual

- Para crear un modelo de tabla individual, arrastre una tabla al lienzo de capa lógica de la página de fuente de datos. A continuación, puede usar los campos de esa tabla en el panel Datos para el análisis.



Modelo de tabla individual que contiene otras tablas

Puede agregar más datos dentro de la única tabla lógica haciendo doble clic en la tabla. Esto abre la capa física del lienzo de la página de fuente de datos. Si necesita utilizar uniones de filas o columnas, puede arrastrar las tablas en las que quiera hacerlo al lienzo de la capa física. Las tablas físicas se combinan en su tabla lógica.



En este ejemplo se muestra la tabla Libro en el lienzo Relaciones (capa lógica) de la fuente de datos. Al hacer doble clic en la tabla lógica Libro, se abre el lienzo Unión de filas/Unión de columnas (capa física).

En este ejemplo, las combinaciones fusionan las tablas Premio e Info con la tabla Libro. En este caso, la unión entre Libro y Premio será de uno a varios, a nivel de detalle de los premios. Esto duplicaría los valores de medida para Libro e Info. Para evitar la duplicación, puede relacionar Premio e Info con Libro en lugar de unirlos dentro de la tabla lógica Libro.

Esquemas de modelos de datos admitidos

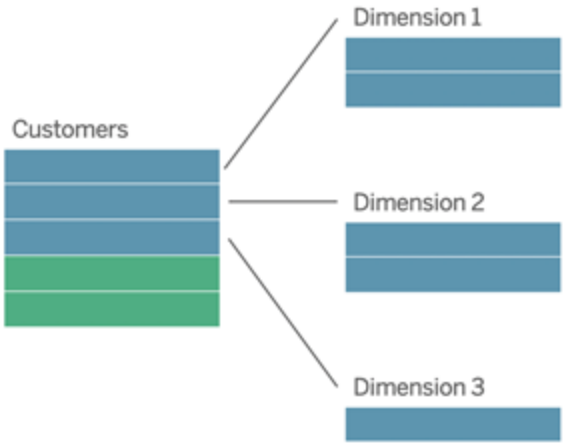
Las funcionalidades de modelado de datos de Tableau 2020.2 y posteriores están diseñadas para simplificar el análisis sobre escenarios de datos comunes de varias tablas, incluidos los modelos de datos de estrellas y copo de nieve. Los siguientes tipos de modelos son compatibles con las fuentes de datos de Tableau.

Tabla individual

El análisis en una sola tabla lógica que contiene una mezcla de dimensiones y medidas funciona igual que en versiones anteriores a Tableau 2020.2. Puede crear una tabla lógica mediante una combinación de uniones de filas, de columnas, SQL personalizado, etc..

Estrella y copo de nieve

En los almacenes de datos empresariales, es común tener datos estructurados en "estrella" o "esquemas de copo de nieve" donde las medidas están contenidas en una tabla de hechos central y las dimensiones se almacenan por separado en tablas de dimensiones independientes. Esta organización de datos admite muchos flujos de análisis comunes, incluidos el resumen y la obtención de detalles.



Estos modelos se pueden representar directamente con relaciones en las funcionalidades de modelado de datos disponibles a partir de Tableau 2020.2.

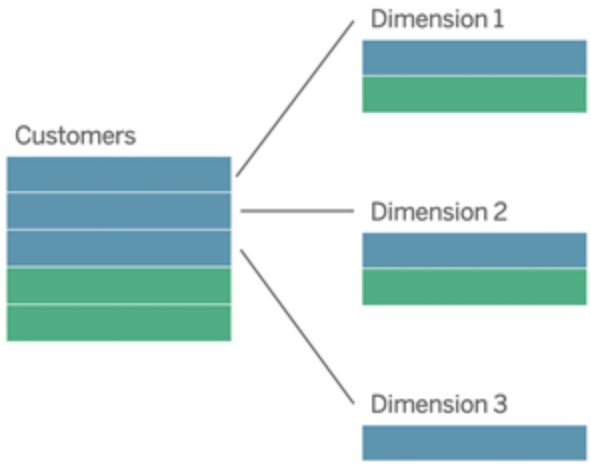
Arrastre primero la tabla de hechos al modelo y, a continuación, relacione las tablas de dimensiones con la tabla de hechos (en un esquema de estrella) o a otras tablas de dimensiones (en un copo de nieve).

Normalmente, en un esquema de estrella o copo de nieve bien modelado, las relaciones entre la tabla de hechos y las tablas de dimensiones serán de varios a uno. Si esta información está codificada en el almacén de datos, Tableau la usará automáticamente para establecer las opciones de rendimiento de la relación. Si no es así, puede establecer esta información usted mismo. Para obtener más información, consulte Optimizar consultas de relación usando las opciones de rendimiento.

En un esquema de estrella o copo de nieve bien modelado, cada fila de la tabla de hechos tendrá una entrada coincidente en cada una de las tablas de dimensiones. Si esto es cierto y se captura en las restricciones de integridad del almacén de datos, Tableau utilizará automáticamente esta información para establecer la configuración de integridad referencial en Opciones de rendimiento. Si algunas filas de tabla de hechos no tienen una fila coincidente en una tabla de dimensiones (a veces denominadas "dimensiones de llegada tardía" o "hechos de llegada temprana"), Tableau conservará de forma predeterminada todas las filas al calcular medidas, pero puede quitar valores al mostrar encabezados de dimensión. Para obtener más información, consulte Optimizar consultas de relación usando las opciones de rendimiento.

Estrella y copo de nieve con medidas en más de una tabla

En algunos esquemas de estrellas o copo de nieve, todas las medidas para su análisis se incluyen en la tabla de hechos. Sin embargo, a menudo es cierto que pueden estar relacionadas medidas adicionales de interés con las tablas de dimensiones del análisis. Incluso si las tablas de dimensiones no contienen medidas, es común en el análisis querer contar o agregar valores de dimensión. En estos casos, la distinción entre tablas de hechos y tablas de dimensiones es menos clara. Para obtener esa claridad al ver el modelo de datos, se recomienda agregar primero la tabla de grano más fina al lienzo de la fuente de datos y, a continuación, relacionar todas las demás tablas con esa primera tabla.



Si se unieran estas tablas en una única tabla lógica, las medidas de las tablas de dimensiones se replicarían, lo que daría lugar a agregados distorsionados a menos que tomara precauciones para deduplicar los valores mediante cálculos LOD o COUNT DISTINCT. Sin embargo, si en su lugar crea relaciones entre estas tablas, Tableau agregará medidas antes de realizar combinaciones, evitando el problema de duplicación innecesaria. Esto le libera de la necesidad de realizar un seguimiento cuidadoso del nivel de detalle de sus medidas.

Análisis multivariante

En la versión 2024.2 y posteriores, las capacidades de modelado de datos de Tableau admiten el análisis multivariante mediante el uso de relaciones multifactor. Para obtener información detallada sobre cómo crear modelos de datos de relaciones multifactor, consulte:

- Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor
- Cuándo utilizar un modelo de relación multifactor
- Crear un modelo de datos de relaciones multifactor

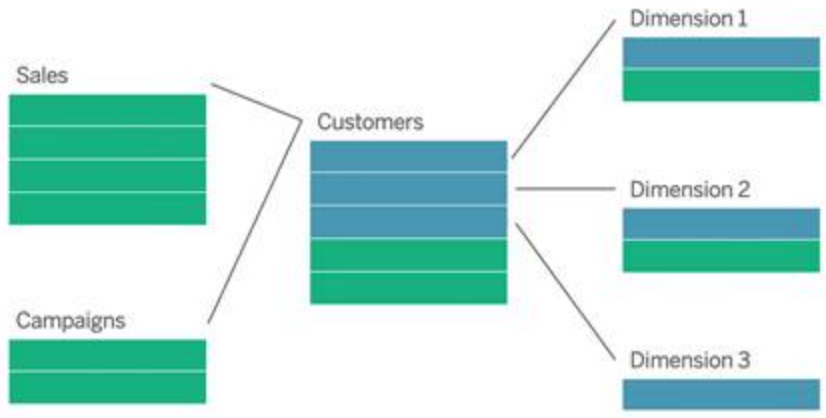
Un modelo de relación multivariante (un modelo de datos con varias tablas base) permite usar tablas no relacionadas en el modelo cuando también existen tablas compartidas en el modelo. Durante el análisis, los campos de una tabla compartida "anexan" tablas de datos que de otro modo no estarían relacionadas en función de las dimensiones compartidas que tienen en común (como que suceden en el mismo lugar o al mismo tiempo). Se mantienen

todos los beneficios de las relaciones, incluida la retención del grano de cada tabla o nivel nativo de detalle.

De manera similar a un modelo de datos de tabla base única, Tableau determina el mejor tipo de combinación para usar en segundo plano según la estructura de la visualización. Pero en un modelo de relación multifactor, las opciones de unión se amplían para incluir uniones externas y cruzadas para manejar diferentes niveles de relación. Para obtener más información, consulte Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor.

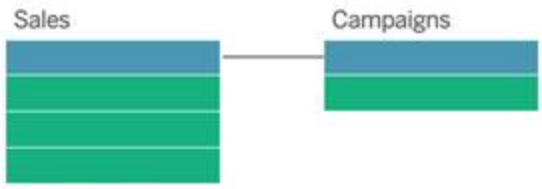
Nota: En las versiones 2020.2 a 2024.1, puede agregar tablas de hechos (que contengan medidas) a los modelos de estrellas y copos de nieve solo si están relacionados con una tabla de una sola dimensión.

Esto se puede utilizar, por ejemplo, para reunir dos o más tablas de hechos y analizar una dimensión compartida, como en los análisis Customer 360. Estas tablas de hechos pueden tener un nivel de detalle diferente al de la tabla de dimensiones o entre sí. También pueden tener una relación de varios a varios con la tabla de dimensiones. En estos casos, Tableau se encargará de que los valores no se dupliquen antes de la agregación.



Si no tiene una tabla de dimensiones compartida que relacione las tablas de hechos, a veces puede crear dinámicamente una mediante SQL personalizado o mediante uniones de filas o de columnas de otras tablas de dimensiones.

Dos tablas de hechos se pueden relacionar directamente entre sí en una dimensión común. Este tipo de análisis funciona mejor cuando una de las tablas de hechos contiene un super-conjunto de la dimensión común.



Hay varios escenarios que pueden indicar que se debe crear un modelo de relación multi-factor con varias tablas base en lugar de una única fuente de datos de tabla base:

- **Relaciones circulares**. No se admiten relaciones circulares. Si está intentando crear una fuente de datos con un ciclo, utilice relaciones multifactor y convierta la tabla descendente en otra tabla base.
- **Dimensiones conformadas** y **Relaciones OR contextuales**. Si tiene una serie de tablas que están relacionadas en los mismos conjuntos de cláusulas de relación (como fecha y ubicación), esas dimensiones deben extraerse y convertirse en tablas compartidas.
    - Esto es especialmente útil porque varias cláusulas de relación deben ser todas verdaderas (lógicamente, un AND) para que las tablas estén relacionadas para esos registros.
    - Si, en cambio, desea analizar registros donde uno puede ser verdadero a la vez (un OR contextual), esta flexibilidad se proporciona configurando un modelo de datos con tablas de dimensiones compartidas.
- **Combinaciones equivalentes**. Si está utilizando una combinación pero desea tener una combinación equivalente sin fuentes de datos principales y secundarias, cree un modelo de datos que combine las fuentes de datos de la combinación con sus campos de enlace en una tabla o tablas compartidas.

Requisitos para las relaciones en un modelo de datos

- Al relacionar las tablas, los campos que definan las relaciones deben tener el mismo tipo de datos. Cambiar el tipo de datos en la página de fuente de datos no cambia este requisito. Tableau seguirá utilizando el tipo de datos de la base de datos subyacente para las consultas.
- No puede definir relaciones basadas en campos geográficos.

- Las relaciones circulares no se admiten en el modelo de datos.
- No puede definir relaciones entre fuentes de datos publicadas.

Factores que limitan las ventajas del uso de tablas relacionadas

- Los datos sucios de las tablas (es decir, tablas que no se crearon teniendo en cuenta un modelo bien estructurado y que contienen una combinación de medidas y dimensiones en varias tablas) pueden hacer que el análisis de varias tablas sea más complejo.
- El uso de filtros de fuentes de datos limitará la capacidad de Tableau para realizar la separación de uniones en los datos. "Separación de uniones" es un término que explica la forma en que Tableau simplifica las consultas mediante la eliminación de uniones innecesarias.
- Tablas con una gran cantidad de valores no coincidentes entre relaciones.
- En las versiones 2020.2 hasta la 2024.1: Relación de varias tablas de hechos con varias tablas de dimensiones (intentando modelar dimensiones compartidas o compatibles). En la versión 2024.2 y posteriores, puede utilizar relaciones multifactor para abordar estos casos.

Diferencias entre relaciones y uniones

Las relaciones son una forma dinámica y flexible de combinar datos de varias tablas para su análisis. No es necesario definir tipos de unión para las relaciones, por lo que no verá un diagrama de Venn cuando las cree.

Piense en una relación como un contrato entre dos tablas. Al crear una visualización con campos de estas tablas, Tableau recopila sus datos con ese contrato para crear una consulta con las uniones de columnas adecuadas.

- **No hay tipo de unión inicial**. Solo tiene que seleccionar los campos coincidentes para definir una relación (sin tipos de unión). Tableau primero intenta crear la relación en función de las restricciones clave existentes y los nombres de campo coincidentes. A continuación, puede comprobar los campos para asegurarse de que son los que desea usar, o agregar más pares de campos para definir mejor cómo se deben relacionar las tablas.
- **Automáticas y basadas en el contexto**. Las relaciones difieren de las uniones en cuanto al tiempo y al contexto del análisis. Tableau selecciona automáticamente los tipos de unión en función de los campos que se utilizan en la visualización. Durante el

análisis, Tableau ajusta los tipos de unión de forma inteligente y conserva el nivel de detalle original de los datos. Puede ver agregaciones en el nivel de detalle de los campos de la visualización en lugar de tener que pensar en las uniones subyacentes. No es necesario utilizar expresiones LOD como FIXED para deduplicar datos en tablas relacionadas.

- **Flexible**. Las relaciones pueden ser de varios a varios y admiten uniones externas completas. Cuando se combinan tablas mediante relaciones, es como crear una fuente de datos personalizada y flexible para cada visualización, todo en una misma fuente de datos para el libro de trabajo. Dado que Tableau solo consulta las tablas que se necesitan en función de los campos y filtros de una visualización, puede crear una fuente de datos que se pueda utilizar para una variedad de flujos analíticos.

Para obtener más información, consulte Relacione sus datos y Las relaciones no deben asustarle.

Las uniones siguen siendo una buena opción para combinar sus datos. Haga doble clic en una tabla lógica para ir al lienzo de unión. Para obtener más información, consulte ¿Qué ha pasado con las uniones?

Vea un vídeo informativo: para ver una introducción al uso de relaciones en Tableau, consulte este vídeo de 5 minutos.

Nota: la interfaz para editar relaciones que se muestra en este vídeo puede diferir ligeramente de la versión actual, pero tiene la misma funcionalidad.

Vea también podcasts de vídeo sobre relaciones de Action Analytics, como Why did Tableau Invent Relationships? Haga clic en "Video Podcast" en Library para ver más.

Para obtener información relacionada con el modo en el que funcionan las consultas de relaciones, consulte estas publicaciones del blog de Tableau:

- Relaciones, parte 1: introducción al nuevo modelado de datos en Tableau
- Relaciones, parte 2: consejos y trucos
- Relaciones, parte 3: hacer preguntas en varias tablas relacionadas

Características de las relaciones y uniones

Las relaciones son una forma dinámica y flexible de combinar datos de varias tablas para su análisis. Recomendamos usar las relaciones como primer método para combinar los datos, ya que hace que la preparación y el análisis de datos sean más fáciles e intuitivos. Utilice uniones solo cuando lo necesite.

Estas son algunas ventajas de usar relaciones para combinar tablas:

- Facilite la definición, el cambio y la reutilización de la fuente de datos.
- Facilite el análisis de datos en varias tablas con el nivel de detalle (LOD) correcto.
- No es necesario el uso de expresiones LOD o cálculos LOD para el análisis en diferentes niveles de detalle.
- Solo se consultan datos de tablas con campos utilizados en la visualización actual.

Relaciones

- Se muestran como hilos flexibles entre las tablas lógicas
- Requiere que seleccione los campos que coincidan entre dos tablas lógicas
- No es necesario que seleccione tipos de unión
- Haga que todos los datos de fila y columna de tablas relacionadas puedan estar disponibles en la fuente de datos
- Conserve el nivel de detalle de cada tabla en la fuente de datos y durante el análisis
- Se crean dominios independientes con múltiples niveles de detalle. Las tablas no se combinan en la fuente de datos.
- Durante el análisis, cree automáticamente las uniones adecuadas, en función de los campos en uso.
- No duplique valores agregados (cuando las opciones de rendimiento se establecen en varios a varios)
- Conserve valores de medida no coincidentes (cuando las opciones de rendimiento se establecen en Algunos registros coinciden)

Uniones

Las uniones son una forma más estática de combinar datos. Las uniones deben definirse entre tablas físicas por adelantado, antes del análisis, y no se pueden cambiar sin afectar a todas las hojas que utilizan esa fuente de datos. Las tablas combinadas siempre se combinan

en una sola tabla. Como resultado, a veces a los datos unidos no tienen los valores no coincidentes o se duplican los valores agregados.

- Se muestran con iconos de diagrama de Venn entre tablas físicas
- Se necesita que se especifiquen los tipos de unión y las cláusulas de unión
- Las tablas físicas unidas se combinan en una única tabla lógica con una combinación fija de datos
- Puede soltar valores de medida no coincidentes
- Puede provocar la duplicación de valores agregados si los campos están en diferentes niveles de detalle
- Se admiten situaciones que requieren una sola tabla de datos, como filtros de extracción y agregaciones.

Requisitos para usar relaciones

- Al relacionar las tablas, los campos que definan las relaciones deben tener el mismo tipo de datos. Cambiar el tipo de datos en la página de fuente de datos no cambia este requisito. Tableau seguirá utilizando el tipo de datos de la base de datos subyacente para las consultas.
- No puede definir relaciones basadas en campos geográficos.
- Las relaciones circulares no se admiten en el modelo de datos.
- No puede definir relaciones entre fuentes de datos publicadas.

Factores que limitan las ventajas del uso de tablas relacionadas

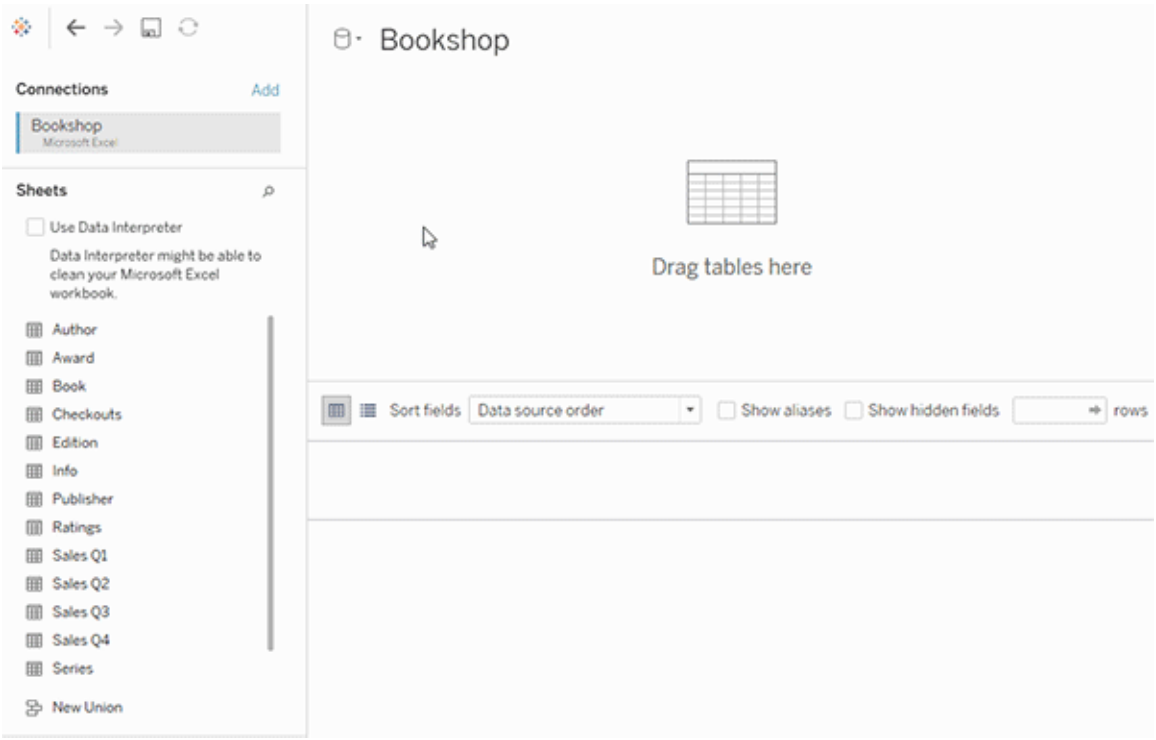
- Los datos sucios de las tablas (es decir, tablas que no se crearon teniendo en cuenta un modelo bien estructurado y que contienen una combinación de medidas y dimensiones en varias tablas) pueden hacer que el análisis de varias tablas sea más complejo.
- El uso de filtros de fuentes de datos limitará la capacidad de Tableau para realizar la separación de uniones en los datos. "Separación de uniones" es un término que explica la forma en que Tableau simplifica las consultas mediante la eliminación de uniones innecesarias.
- Tablas con una gran cantidad de valores no coincidentes entre relaciones.
- En las versiones 2020.2 hasta la 2024.1: Relación de varias tablas de hechos con varias tablas de dimensiones (intentando modelar dimensiones compartidas o compatibles). En la versión 2024.2 y posteriores, puede utilizar relaciones multifactor para

abordar estos casos. Para obtener más información, consulte Análisis multivariante con relaciones. y Acerca de los modelos de datos de relaciones multivariante.

¿Qué ha pasado con las uniones?

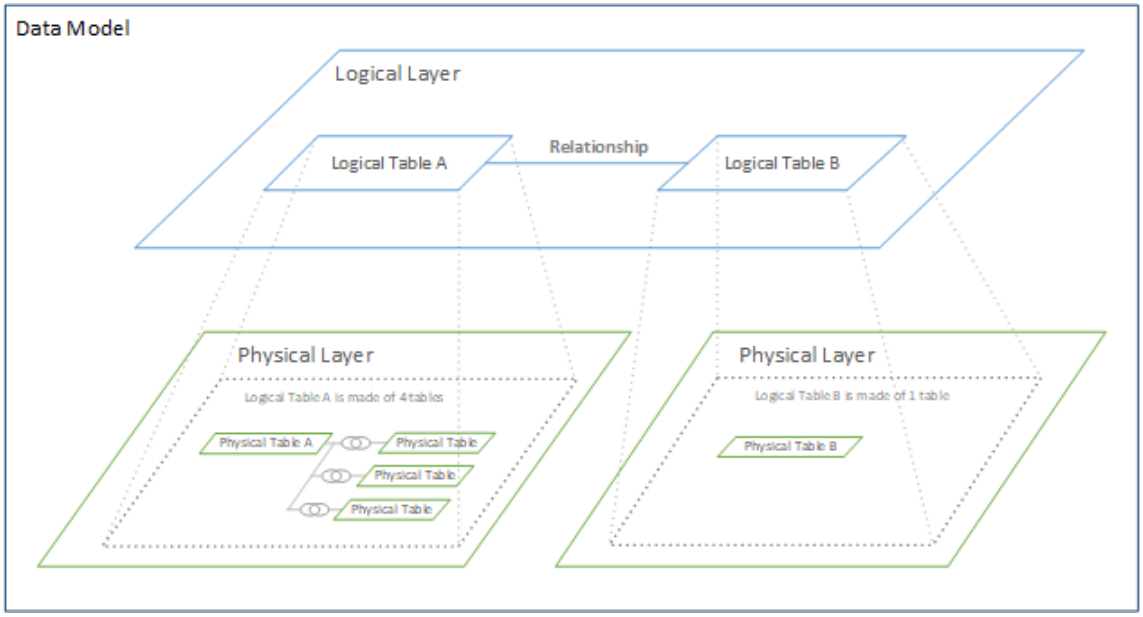
Todavía se pueden especificar uniones entre tablas en la capa física de una fuente de datos. Haga doble clic en una tabla lógica para ir al lienzo Unión de filas/Unión de columnas en la capa física y agregue uniones de filas o columnas.

Cada tabla lógica de alto nivel contiene al menos una tabla física. Abra una tabla lógica para ver, editar o crear uniones entre sus tablas físicas. Haga clic con el botón derecho en una tabla lógica y haga clic en **Abrir**. O bien, simplemente haga doble clic en la tabla para abrirla.



Cuando crea una fuente de datos, esta tiene dos capas. La capa de nivel superior es la capa lógica de la fuente de datos. Se combinan los datos entre las tablas en la capa lógica usando relaciones.

La siguiente capa es la capa física de la fuente de datos. Puede combinar los datos entre las tablas en la capa física usando uniones. Para obtener más información, consulte Tablas lógicas y tablas físicas en el modelo de datos.



Optimizar las consultas de relación mediante las opciones de rendimiento

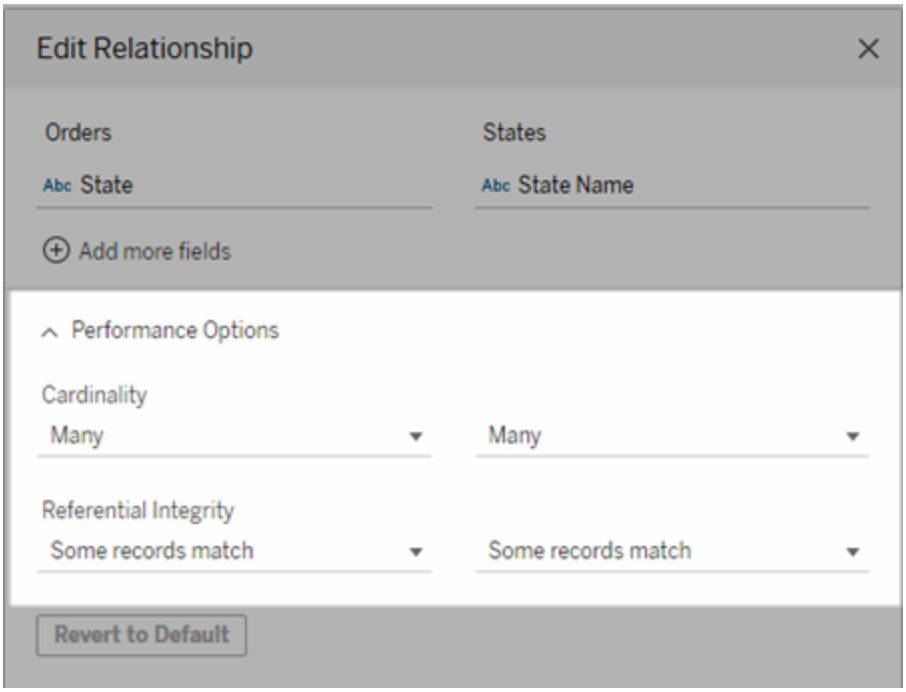
Las opciones de rendimiento son ajustes opcionales que definen la cardinalidad (unicidad) y la integridad referencial (registros coincidentes) entre las dos tablas de una relación. Esta configuración ayuda a Tableau a optimizar las consultas durante el análisis.

- **Si no está seguro de qué elegir**, utilice la configuración predeterminada recomendada de Tableau. El uso de los valores predeterminados es seguro y generará automáticamente agregaciones y uniones correctas durante el análisis. Si no conoce la cardinalidad o la integridad referencial, no es necesario cambiar esta configuración.
- **Si conoce la forma de sus datos**, puede cambiar esta configuración para representar la unicidad y la coincidencia entre los registros de las dos tablas.

En muchos casos de análisis, el uso de las opciones predeterminadas de una relación proporciona todos los datos necesarios. En algunos casos, es posible que desee ajustar la configuración de las Opciones de rendimiento para describir sus datos con mayor precisión. Para

obtener más información sobre el uso de relaciones para combinar y analizar datos, consulte Relacione sus datos y esta publicación del blog de Tableau: Relaciones, parte 1: introducción al nuevo modelado de datos en Tableau.

Qué significan los ajustes de cardinalidad e integridad referencial



Opciones de cardinalidad

Los ajustes de cardinalidad determinan si Tableau agrega los datos de la tabla antes o después de unirse automáticamente a los datos durante el análisis.

- Seleccione **Muchos** si los valores de campo seleccionados no son únicos o no lo sabe. Tableau agregará los datos relevantes antes de formar las uniones durante el análisis.
- Seleccione **Uno** si los valores de los campos seleccionados son únicos. Durante el análisis, los datos relevantes se unirán antes de la agregación. Establecer esta opción optimiza adecuadamente las consultas en el libro de trabajo cuando los valores de campo en la relación son únicos. Sin embargo, si selecciona **Uno** cuando los valores del campo no son únicos, puede hacer que se muestren valores agregados duplicados en la vista.

Nota: Al seleccionar **Uno** se tratan los registros como si cada valor de clave fuera único y, como máximo, solo hay una fila con un valor nulo.

Opciones de integridad referencial

Los ajustes de Integridad referencial determinan el tipo de unión utilizado para obtener los valores de las dimensiones de una medida durante el análisis.

- Seleccione **Algunos registros coinciden** si algunos valores del campo seleccionado no coinciden con los de la otra tabla o no lo sabe. Durante el análisis, Tableau utilizará las uniones externas para obtener los valores de dimensiones de una medida. Todos los valores de las medidas se mostrarán en la vista, incluso las medidas no coincidentes.
- Seleccione **Todos los registros coinciden** si los valores del campo seleccionado coinciden con los de la otra tabla. Esta configuración genera menos uniones, que además son más sencillas, durante el análisis y optimiza las consultas. Es posible que vea resultados incoherentes durante el análisis (valores no coincidentes eliminados o que faltan en la vista) si hay valores no coincidentes en esta tabla.

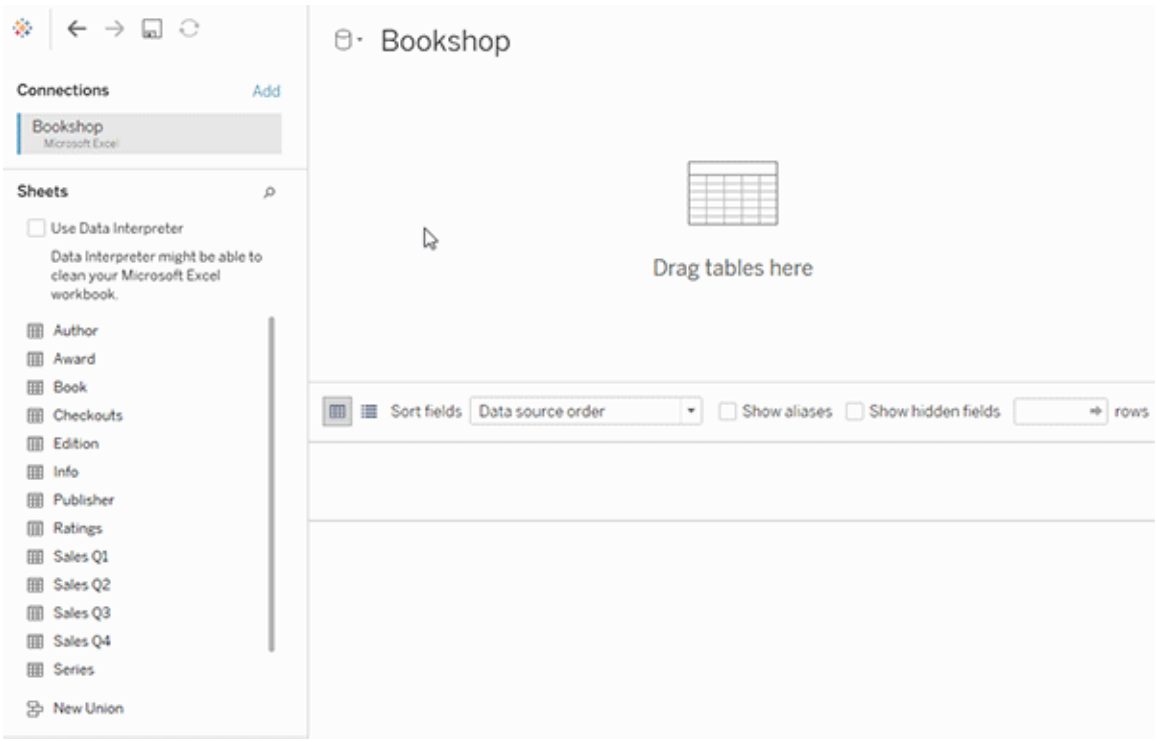
Notas: al seleccionar **Todos los registros coinciden**, se tratan los registros como si no existieran valores nulos en los campos utilizados para la relación. Durante el análisis, Tableau utilizará las uniones internas para obtener los valores de dimensión de una medida. De forma predeterminada, Tableau nunca unirá claves nulas.

Para obtener más información sobre la cardinalidad y la integridad referencial como conceptos, consulte Cardinalidad e integridad referencial.

¿Qué ha pasado con las uniones?

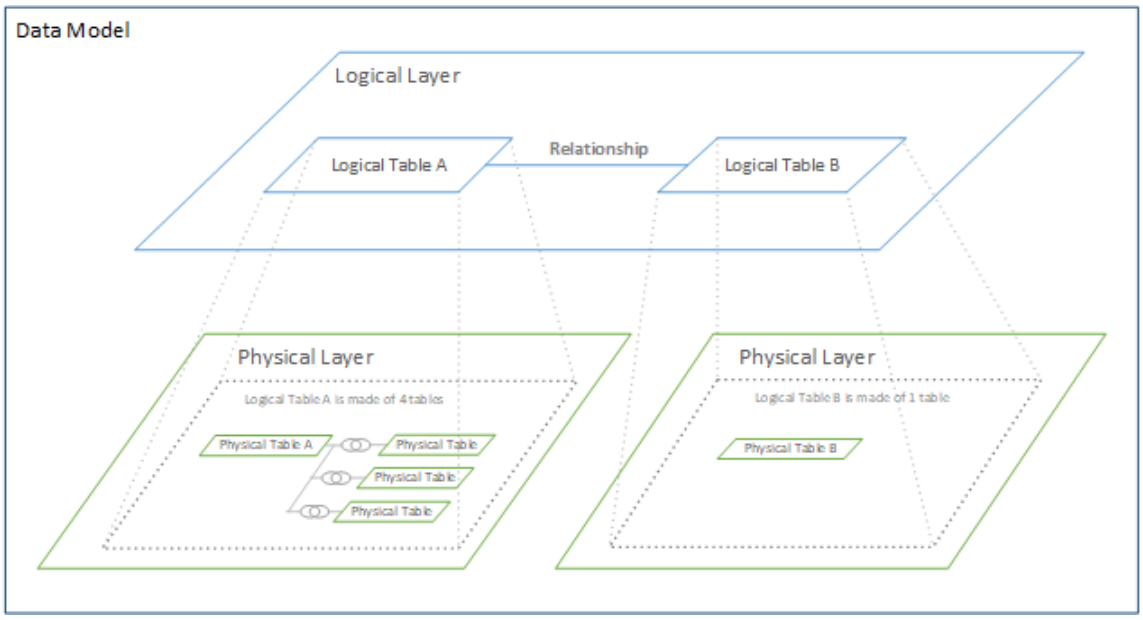
Todavía se pueden especificar uniones entre tablas en la capa física de una fuente de datos. Haga doble clic en una tabla lógica para ir al lienzo de unión.

Cada tabla lógica de alto nivel contiene al menos una tabla física. Abra una tabla lógica para ver, editar o crear uniones de columnas entre sus tablas físicas. Haga clic con el botón derecho en una tabla lógica y haga clic en **Abrir**. O bien, simplemente haga doble clic en la tabla para abrirla.



Cuando crea una fuente de datos, esta tiene dos capas. La capa de nivel superior es la capa lógica de la fuente de datos. Se combinan los datos entre las tablas en la capa lógica usando relaciones.

La siguiente capa es la capa física de la fuente de datos. Puede combinar los datos entre las tablas en la capa física usando uniones. Para obtener más información, consulte Tablas lógicas y tablas físicas en el modelo de datos.



Consejos sobre el uso de las opciones de rendimiento

Si conoce la forma de los datos, puede utilizar la configuración opcional de Opciones de rendimiento para establecer la cardinalidad de las tablas entre sí (uno a uno, uno a varios, de varios a varios) e indicar la integridad referencial (los valores de una tabla siempre tienen coincidencia en la otra tabla).

En lugar de pensar en los ajustes de las opciones de rendimiento como respuestas de Sí y No, piense en ellos como respuestas de Sí y No lo sé. Si sabe con seguridad que los valores de una tabla son únicos, seleccione **Uno**. Si sabe con seguridad que cada registro de una tabla coincide con uno o varios registros de la otra tabla, seleccione **Todos los registros coinciden**. De lo contrario, deje la configuración predeterminada tal y como está.

Si no está seguro de la forma de los datos, utilice la configuración predeterminada. Cuando Tableau no puede detectar esta configuración en los datos, la configuración predeterminada es:

- Cardinalidad: Varios a varios
- Integridad referencial: algunos registros coinciden

Si Tableau detecta relaciones clave o integridad referencial en sus datos, la configuración se utilizará e indicará como "detectada".

Para volver a aplicar la configuración predeterminada, haga clic en **Revertir a predeterminado**.

Términos definidos

La *cardinalidad* hace referencia a la unicidad de los datos contenidos en un campo (columna) o a una combinación de campos. Cuando las tablas que desea analizar contienen muchas filas de datos, las consultas pueden resultar lentas (y, por este motivo, el rendimiento de la fuente de datos en general se ve afectado). Por esto, recomendamos que elija un método de combinación de datos en función de la cardinalidad de las columnas relacionadas entre las tablas.

- Baja cardinalidad: cuando las columnas relacionadas tienen una gran cantidad de datos repetidos. Por ejemplo, una tabla denominada Productos puede contener una columna Categoría que incluya tres valores: Muebles, Suministros de oficina y Tecnología.
- Alta cardinalidad: cuando las columnas relacionadas tienen datos muy únicos. Por ejemplo, una tabla llamada Pedidos podría contener la columna ID del pedido, que incluiría un único valor para pedido de producto.

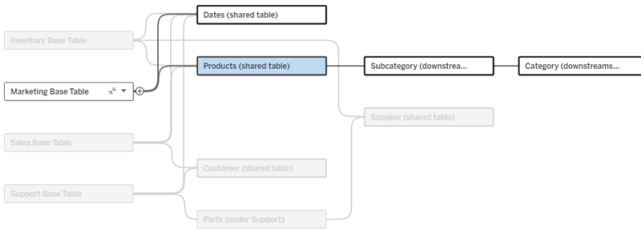
La *integridad referencial* significa que una tabla siempre tendrá una fila coincidente en otra tabla. Por ejemplo, la tabla Ventas siempre tendrá una fila correspondiente en la tabla Catálogo de productos.

Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor

Las relaciones multifactor le permiten crear fuentes de datos con más de una *tabla base*. El uso de varias tablas base en su modelo de datos le permite realizar análisis multivariante en Tableau.

Al establecer *árboles* de tablas, basadas en una tabla base, puede modelar estructuras de datos con diferentes dominios conceptuales y utilizar sus características compartidas para conectarlas. Este tipo de análisis a menudo se denomina análisis multivariante, dimensiones

conformadas o dimensiones compartidas. En Tableau, lo llamamos modelo de datos de relaciones multifactor porque se utilizan relaciones para construirlo. Un modelo de datos de relaciones multifactor siempre contiene varias tablas base. Las tablas base son las tablas situadas más a la izquierda en el modelo de datos. Para obtener orientación sobre cómo determinar qué tablas usar como tablas base, consulte Cuándo utilizar un modelo de relación multifactor.



Un modelo de datos de varias tablas base con el árbol de una tabla base resaltado.

Niveles de relación

Los modelos de datos con múltiples tablas base tienen mucha flexibilidad en cuanto a cómo los datos pueden relacionarse (o no) entre sí.

Nota: La relación en cualquier nivel solo es relevante en modelos de datos con múltiples tablas base. Antes de los modelos de datos de relaciones multifactor, todo estaba relacionado (dentro de una única fuente de datos) o nada (mezclando múltiples fuentes de datos).

Relación en el modelo de datos

Las tablas están relacionadas, no relacionadas o compartidas según la estructura del modelo de datos. En una fuente de datos, la relación de las tablas es una constante. Como una breve descripción:

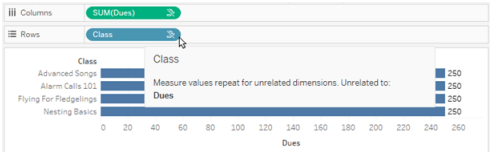
- Las *tablas relacionadas* están en el mismo árbol.
    - Antes de la versión 2024.2, todas las fuentes de datos eran fuentes de datos de tabla base única que constaban de un solo árbol, y en una fuente de datos de

tabla base única todas las tablas están relacionadas.

- Las *tablas no relacionadas* están en diferentes árboles. Las tablas base nunca están relacionadas entre sí. Las tablas que están en el nivel inferior exactamente de una tabla base tampoco están relacionadas con las tablas de otros árboles.
- Las *tablas compartidas* tienen múltiples relaciones entrantes y pertenecen a más de un árbol.
    - Las tablas descendentes de una tabla con múltiples relaciones entrantes también se consideran compartidas.

Relación durante el análisis

Los campos pueden estar relacionados, no relacionados, aún sin relacionar, ambiguamente relacionados o pueden actuar como campos de anexo. La relación entre un grupo de campos se determina hoja por hoja según la estructura del modelo de datos, qué campos están en uso activo (es decir, en los estantes como campos) y si esos campos son dimensiones o medidas.



Para realizar una visualización con campos de varias tablas, Tableau debe realizar uniones en segundo plano para calcular los valores. El tipo de unión utilizada depende de la relación de los campos. Como una breve descripción:

- Cuando se utilizan *campos relacionados* en una visualización, las dimensiones se unen internamente y los valores de medida se desglosan por dimensiones.
    - Es un poco más complicado que eso: es posible que se necesiten uniones adicionales en segundo plano para garantizar que no se eliminen valores de medida. Pero en una visualización de solo dimensiones, las dimensiones relacionadas están unidas internamente y ese es el concepto principal aquí.
    - Este es el mismo comportamiento que los modelos de tabla de base única.
- Cuando se utilizan *campos no relacionados* en una visualización, las dimensiones están unidas en cruz. Los valores de medida tienen un alcance de tabla (es decir, se agregan localmente a un único valor para toda la tabla) y se repiten.
    - También es posible que los campos estén *sin relacionar aún* o *ambiguamente* relacionados, lo que significa que para la combinación de campos activos, existe

más de una forma de resolver las relaciones entre sus tablas. Si Tableau encuentra incertidumbre, trata los campos como si no estuvieran relacionados.

- Cuando los campos están *anexados* basándose en un campo compartido, las dimensiones se unen externamente. Los valores de las medidas se agregan al nivel de cualquier dimensión en la que se puedan desglosar y repetir.
    - Las *dimensiones de anexo* son similares a los campos vinculantes en la combinación de datos. Los resultados se calculan para cada par de campos relacionados y, luego, los valores no relacionados se anexan entre los valores compartidos de la dimensión compartida entre ellos.

Todos estos conceptos y definiciones se analizan con más detalle más adelante en este tema.

Un aparte sobre dimensiones y medidas.

En Tableau, las *medidas* son *agregaciones*: se agregan hasta la *granularidad* establecida por las *dimensiones* de la vista. Por tanto, el valor de una medida depende del contexto de las dimensiones. Por ejemplo, “cantidad de cajas de cereal” depende de si nos referimos al inventario total o al número de cajas por marca.

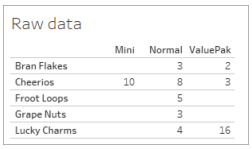
Las *dimensiones* suelen ser campos categóricos, como país o marca. En Tableau, las dimensiones establecen la granularidad o el *nivel de detalle* de la vista. Normalmente queremos agrupar nuestros datos en marcas según alguna combinación de categorías. Las dimensiones que utilizamos para construir la vista determinan cuántas marcas tenemos.

Cuando una medida se utiliza sin dimensiones, se dice que se trata de un *alcance de tabla*. Esto significa que su valor es el valor completamente agregado para toda la tabla. Tan pronto como utilizamos una dimensión como la marca en la visualización, la medida se desglosa de forma más granular. El número total de cajas de cereales ahora es por marca.

La *agregación* se refiere a la forma de combinar los datos. La agregación predeterminada de Tableau es SUM. Puede cambiar la agregación a otras opciones, como Promedio, Mediana, Conteo distinto, Mínimo, etc. La *granularidad* se refiere a qué tan detallada o desglosada está

la medida, lo cual está controlado por las dimensiones. A menos que la granularidad de la medida sea a nivel de fila (también conocida como desagregada), su valor debe agregarse.

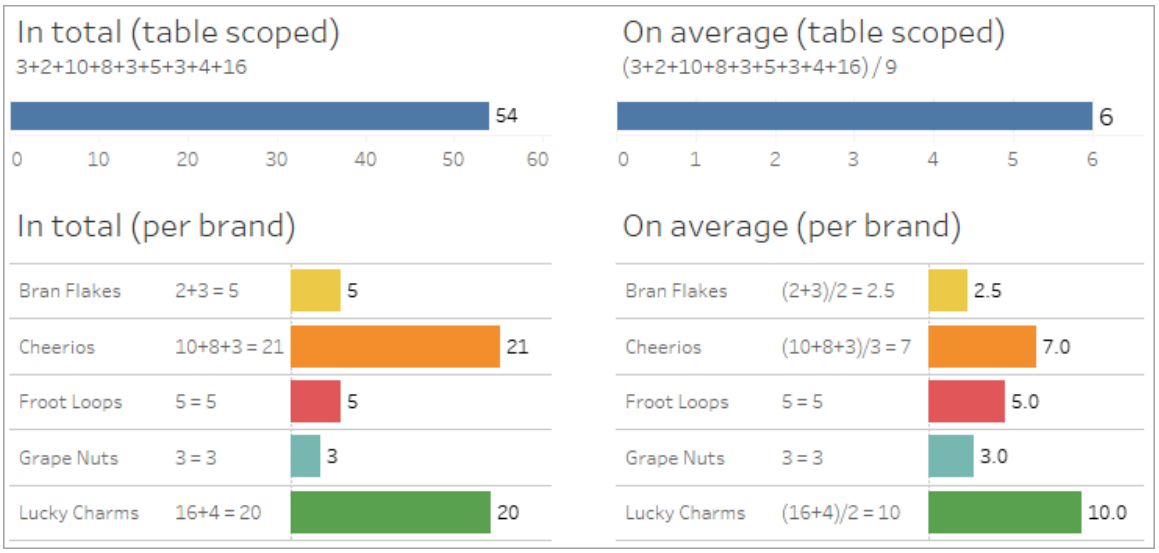
Ejemplo



¿Cuál es el valor del "número de cajas de cereal"?

Bueno, depende del tipo de agregación y de la granularidad establecida por las dimensiones.

- Agregaciones:
  - Suma (o total)
  - Promedio
- Granularidad:
  - Alcance de tabla/totalmente agregado (las barras azules en el ejemplo)
  - Desglosado por la dimensión **Marca** (las barras de colores en el ejemplo)

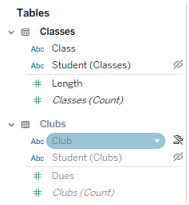


Indicadores de relación a nivel de campo

Hay varias pistas visuales que pueden ayudarle a comprender el grado de relación de los campos que está utilizando en un análisis.

Indicadores de relación en una hoja de trabajo

- **Icono no relacionado**: Tableau usa un icono no relacionado para indicar que no todo lo que aparece en la vista está relacionado. Si ve un icono no relacionado en un campo en la vista o en el panel Datos, puede colocar el cursor sobre el icono para obtener más información.
    - El icono relacionado indica que el campo está anexando campos no relacionados.
- **Nombres de campos en gris claro**: los nombres de los campos se muestran en texto gris claro en el panel Datos cuando no están relacionados con *cualquier* campo en uso en los estantes. Aún puede utilizar estos campos para el análisis en esa visualización, pero los campos no relacionados se evaluarán de manera diferente en el análisis que los campos que están relacionados. Al pasar el ratón, estos campos también muestran un icono no relacionado.



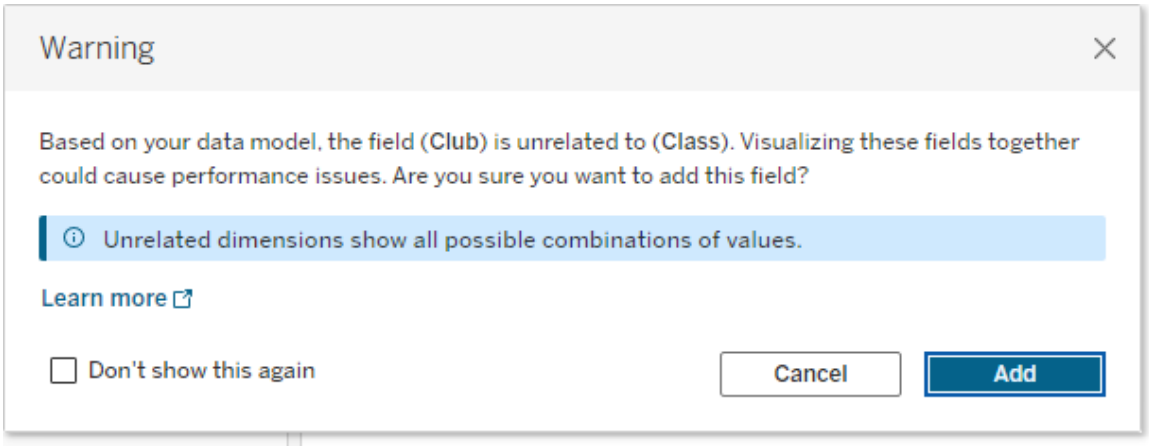
Nota: En versiones anteriores de Tableau, los nombres de los campos en gris claro indicaban que los campos estaban ocultos y que se había seleccionado la opción **Mostrar campos ocultos**. Los campos ocultos, cuando se muestran, ahora se indican con un icono de ojo en el que se puede hacer clic.

Cuadro de diálogo de advertencia de relación

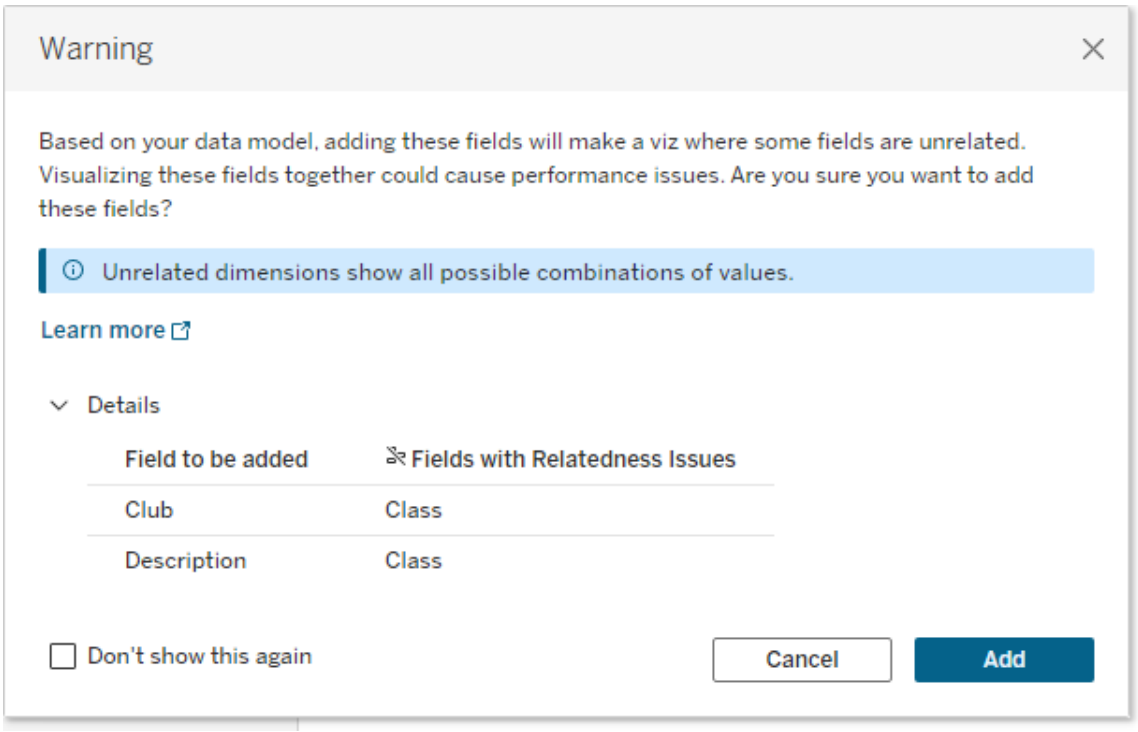
Cuando se utilizan campos no relacionados juntos en una visualización, Tableau muestra un cuadro de diálogo de advertencia para informarle de que los campos no están relacionados.

Esta advertencia aparece cada vez que se agrega un campo no relacionado para evitar uniones cruzadas accidentales que podrían afectar el rendimiento.

- Si desea utilizar campos no relacionados sin unirlos, haga clic en **Agregar** para continuar agregando el campo a la visualización.
- Si desea unir campos no relacionados, una buena práctica es resaltar el campo que se está uniendo antes que un campo que de otra manera no estaría relacionado. El cuadro de diálogo no se mostrará si el campo de anexo ya está en uso. Consulte Cómo se utilizan las uniones para cada nivel de relación para obtener más información sobre cómo el anexo evita las uniones cruzadas.



Si se están agregando varios campos o ya están presentes en la vista, el área **Detalles** aparece en el cuadro de diálogo. Amplíela para ver más información sobre la relación de todos los campos en uso e identificar de dónde proviene el problema de la falta de relación.



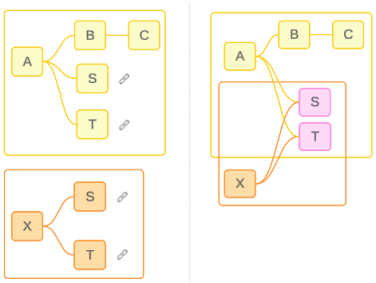
Para evitar que aparezca el mensaje de advertencia, seleccione la opción **No mostrar esto otra vez**. Siempre puede volver a habilitar estos mensajes de advertencia activándolos nuevamente:

- En Tableau Desktop, abra el menú **Ayuda** > **Configuración y rendimiento** > **Restablecer mensajes ignorados**.
- En un navegador, borre los datos almacenados en caché. Por ejemplo, en Chrome, abra el **Menú de 3 puntos** > **Eliminar datos de navegación...** > Seleccione "**Imágenes y archivos almacenados en caché**" > **Eliminar datos**.

Relación a nivel de tabla en el modelo de datos

En un modelo de datos con múltiples tablas base, cada tabla base define un conjunto de tablas que están relacionadas y forman un *árbol* conceptual. Estos árboles deben estar conectados mediante al menos una tabla compartida para garantizar que la fuente de datos general sea una entidad única.

Lo que antes podrían haber sido dos fuentes de datos que podrían combinarse mediante campos vinculados ahora pueden ser una única fuente de datos con dos árboles, conectados por tablas compartidas que contienen esos campos comunes.



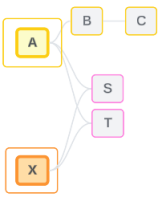
Consejo: La forma en que se relacionan las tablas en el modelo de datos afecta a la forma en que se pueden relacionar sus campos en el análisis. Puede resultar útil usar el cuadro de diálogo Ver modelo de datos durante el análisis para ver cómo encaja una tabla en el modelo de datos general.

Veamos qué tablas están relacionadas, no relacionadas o compartidas usando esta fuente de datos de ejemplo. Hay dos árboles, uno establecido por la Tabla base A y otro por la Tabla base B.

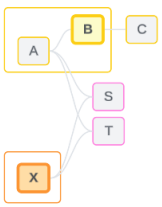
Tablas no relacionadas

Las tablas base no están fundamentalmente relacionadas. De manera similar, cualquier tabla que exista únicamente en un único árbol no está relacionada con las tablas de otros árboles.

La Tabla A y la Tabla X no están relacionadas.



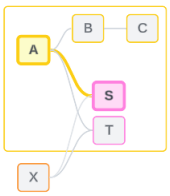
La Tabla B y la Tabla X no están relacionadas.



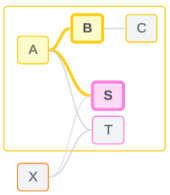
Tablas relacionadas

Las tablas del mismo árbol se consideran relacionadas.

La tabla A y la tabla S están relacionadas



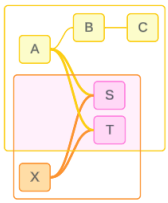
La Tabla B y la Tabla S están relacionadas (a través de la Tabla A)



Tablas compartidas

Las tablas compartidas tienen múltiples relaciones entrantes. Estas tablas pertenecen a varios árboles y se comparten entre ellos.

La Tabla S y la Tabla T se comparten.



Relación a nivel de campo en el análisis.

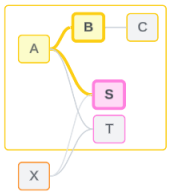
La relación entre campos se determina hoja por hoja según la estructura del modelo de datos, qué campos se utilizan activamente (es decir, qué campos están en la visualización como campos en los estantes) y si esos campos son dimensiones. o medidas. El impacto de la relación de campo en los resultados de una visualización se aborda en la siguiente sección.

Repasemos algunos escenarios utilizando la misma fuente de datos de ejemplo. El nombre de cada campo indica de qué tabla proviene, como CampoB de la Tabla B. Los campos pueden ser dimensiones o medidas a menos que se indique lo contrario.

Campos relacionados

En un nivel alto, los campos están relacionados cuando Tableau puede determinar claramente cómo evaluarlos juntos en función de una ruta de relación dentro de un único árbol.

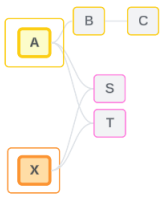
Por ejemplo, CampoB (de la Tabla B) y CampoS (de la Tabla S) están relacionados.



Campos no relacionados

En un nivel alto, los campos no están relacionados en ningún caso cuando no lo están. Esto podría deberse a que los campos provienen de tablas no relacionadas, como por ejemplo el uso de campos de dos tablas base. En este caso, los campos de diferentes tablas base básicamente no están relacionados.

Por ejemplo, CampoA y CampoX no están relacionados.



O los campos pueden considerarse como no relacionados durante un momento determinado, como en casos ambiguamente relacionados o sin relacionar aún. En su mayor parte, puede confiar en indicadores de relación para avisarle cuando los campos no están relacionados en el contexto de una visualización.

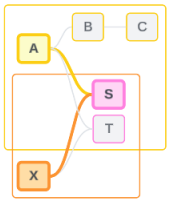
Dimensión de anexo

Anexar es la forma en que Tableau evalúa campos de tablas no relacionadas en un modelo de datos multivariante durante el análisis. En una visualización, el uso de una dimensión de una tabla compartida anexa campos que de otro modo no estarían relacionados y permite

evaluarlos simultáneamente en la misma visualización. Piense en esto como yuxtaponer los resultados de dos árboles en función de una dimensión que comparten.

Por ejemplo, si se crea una visualización con CampoA y CampoX, estos dos campos no están relacionados. Agregar DimensiónS introduce un campo de anexo.

- CampoA y DimensiónS se evalúan juntos.
- CampoX y DimensiónS se evalúan juntos.
- Esos resultados intermedios se reúnen en función de los valores de DimensiónS.
- CampoA y CampoX ahora están anexados.



Consejo: Una práctica recomendada es utilizar un campo de anexo en la visualización antes de mostrar un campo no relacionado. Por ejemplo, arrastre primero DimensiónS, o CampoA, luego DimensiónS y luego CampoX, en lugar de CampoA, luego CampoX y luego DimensiónS. Agregar primero el campo de anexo garantiza que Tableau siempre sepa cómo evaluar las relaciones y evita posibles problemas de rendimiento al evaluar dimensiones no relacionadas juntas con uniones cruzadas.

Anexar requiere que una dimensión de una tabla compartida esté activa en la visualización. Los campos colocados en el estante Filtros o en la propiedad Descripción emergente de la tarjeta Marcas no se consideran activos a los efectos del anexo.

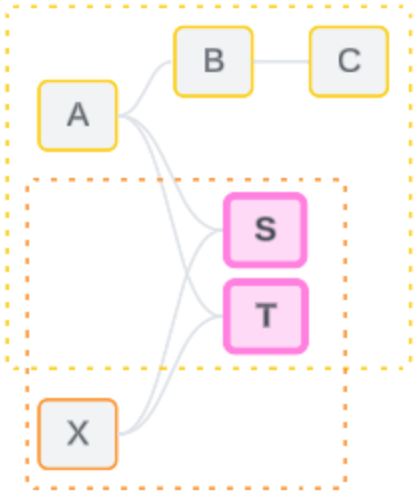
Campos aún no relacionados

Los campos también pueden tener múltiples formas en las que podrían estar relacionados, pero aún no lo están. Esto sucede cuando hay más de una relación posible entre dos tablas compartidas (o tablas compartidas posteriores).

Considere CampoS y CampoT. Sus tablas están relacionadas entre sí tanto a través del árbol definido por la Tabla base A como a través del árbol definido por la Tabla base X.

En una visualización con solo CampoS y CampoT, no hay información sobre qué árbol se debe utilizar para relacionarlos. Sin información adicional, Tableau no puede evaluar si relacionar estos campos a través del árbol de la Tabla base A o del árbol de la Tabla base B.

CampoS y CampoT se tratan como sin relacionar aunque existen múltiples relaciones *potenciales*.



Estos campos que podrían estar (aunque todavía no están) relacionados se evalúan como campos no relacionados porque Tableau no puede determinar claramente su ruta de relación. A diferencia de los campos verdaderamente no relacionados que solo se pueden anexar, los campos sin relacionar aún se pueden resolver y los campos se pueden relacionar directamente.

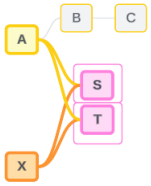
Campos ambiguamente relacionados

Los campos también pueden estar relacionados de forma ambigua. Esto sucede cuando hay más de una relación posible activa entre tablas compartidas (o tablas compartidas descendentes). A diferencia de los campos aún no relacionados, que pueden considerarse hiporelacionados o poco relacionados, los campos ambiguamente relacionados están hiperrelacionados o sobrerelacionados.

Considere CampoS y CampoT. Sus tablas están relacionadas entre sí tanto a través del árbol definido por la Tabla base A como a través del árbol definido por la Tabla base X.

En una visualización con solo CampoA, CampoX, CampoS y CampoT, hay demasiada información para decidir qué árbol se debe utilizar para relacionarlos. Sin recortar la información, Tableau no puede evaluar si relacionar estos campos a través del árbol de la Tabla base A o del árbol de la Tabla base B.

Los campos S y T se tratan como no relacionados aunque existan múltiples relaciones *activas*.

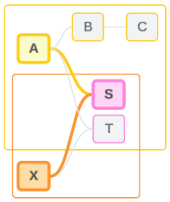


Estos campos relacionados ambiguamente se evalúan como campos no relacionados porque Tableau no puede determinar claramente su ruta de relación. A diferencia de los campos verdaderamente no relacionados que solo se pueden anexar, los campos ambiguamente relacionados se pueden resolver y los campos se pueden relacionar directamente.

Medida ambigua desde una tabla compartida

Cuando se utiliza una dimensión de una tabla compartida, anexa los campos de sus tablas ascendentes no relacionadas. Sin embargo, la medida no se puede anexar, y el valor de una medida depende de sus dimensiones relacionadas.

En una visualización con DimensionA y DimensionX, estas dos dimensiones no están relacionadas. Si MeasureS se extrae de la Tabla S, no está relacionado con la combinación DimensionA y DimensionX juntas. Aunque podría estar relacionado con cualquiera de ellos independientemente, no puede estar relacionado simultáneamente con ambos en la misma visualización.



Una medida compartida puede considerarse un tipo de ambigüedad o sobrerrelación y se resuelve de la misma manera.

Resolver relaciones poco claras entre campos

Siempre que haya incertidumbre sobre cómo relacionar los campos, Tableau no tomará una decisión arbitraria y, en cambio, los tratará como no relacionados. A menudo es mejor relacionar estos campos aclarando la incertidumbre en torno a qué árbol utilizar.

La resolución de campos sin relacionar aún se realiza agregando un campo para establecer qué árbol usar. La resolución de campos relacionados ambiguamente se realiza eliminando campos para establecer qué árbol utilizar.

Ejemplo:

Resolver aún no relacionados: añadir un campo

- En una visualización de CampoS y CampoT, agregar un campo de la Tabla A, B o C a la visualización activa el árbol de la Tabla base A y resuelve la ruta deseada entre CampoS y CampoT.
- Alternativamente, usar un campo de la Tabla X resuelve la ruta deseada entre CampoS y CampoT para basar el árbol de la Tabla X.

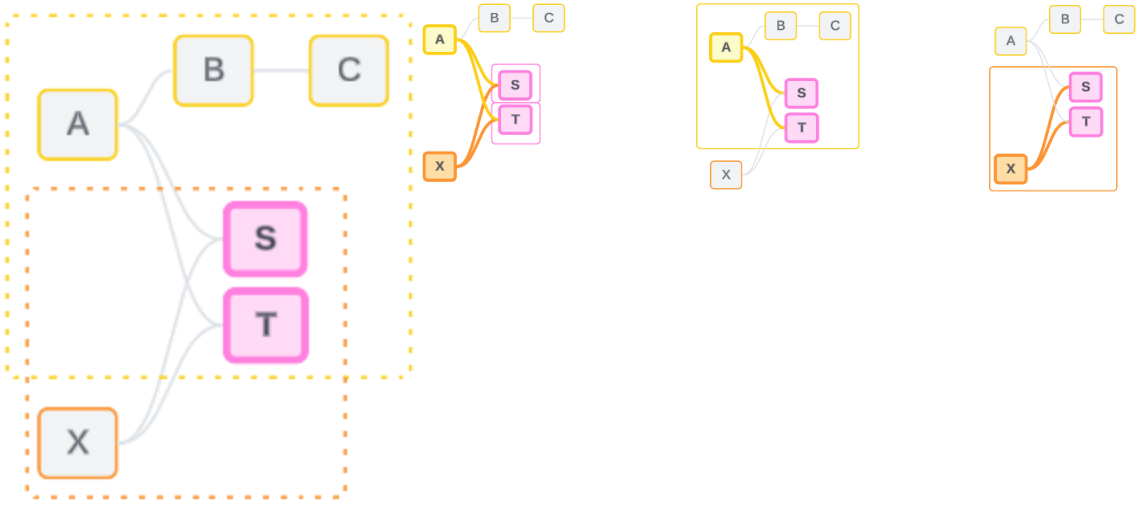
Resolver ambiguos relacionados: eliminar un campo o varios

- En una visualización de FieldA, FieldX, FieldS y FieldT, eliminar FieldX hace que solo esté activo el árbol de la Tabla base A y resuelve la ruta deseada entre FieldS y FieldT.
- Como alternativa, eliminar el FieldA resuelve la ruta deseada entre el FieldS y el FieldT a través del árbol de la Tabla Base X.

Resolver una medida compartida: eliminar un campo o varios

- En una visualización de DimensionA, DimensionX y MeasureS, eliminar DimensionX hace que solo esté activo el árbol de la Tabla base A y resuelve la ruta deseada entre DimensionA y MeasureS.
- Como alternativa, eliminar DimensionA resuelve la ruta deseada entre DimensionX y MeasureS a través del árbol de la Tabla Base X.

Aún no relacionado	Relacionado ambiguamente	Relación resuelta en un solo árbol	
		Relacionado a través de la tabla base A	Relacionado a través de la tabla base X

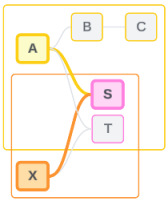


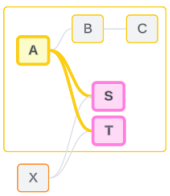
Resolver la incertidumbre es similar a utilizar una expresión de nivel de detalle (LOD) FIXED. En una expresión LOD FIXED, usted le indica a Tableau a qué nivel de detalle agregar definiendo la declaración de dimensión. La interticumbre se resuelve cambiando la estructura de la visualización para activar solo un árbol, lo que le indica a Tableau qué rutas de relación puede considerar para realizar el análisis.

Anexar o resolver incertidumbres

Tanto anexar como resolver la incertidumbre son formas de abordar la falta de relación, pero tienen resultados diferentes:

Anexar	Resolver la incertidumbre



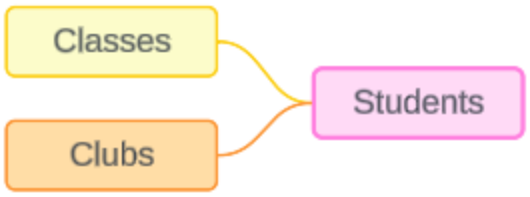


CampoA y CampoX no relacionados anexados por DimensiónS	CampoS y CampoT evaluados a través del árbol definido por la Tabla base A
Yuxtapone campos no relacionados basados en atributos compartidos	Limita la ruta de relación a utilizar cuando hay múltiples opciones (ambigüedad o una medida compartida), o establece una ruta de relación cuando no había ninguna (aún no están relacionadas).
Utiliza lógica de tabla base múltiple para calcular los resultados.	Utiliza lógica de tabla base única para calcular los resultados.
El análisis involucra tablas no relacionadas.	El análisis implica tablas compartidas.

Cómo se utilizan las uniones para cada nivel de relación

Una vez determinada la relación a nivel de campo, Tableau debe evaluar los resultados para crear la visualización real. Las consultas utilizadas para calcular los valores mostrados en una visualización se basan en uniones. El hecho de que los campos estén relacionados, no relacionados o anexados tiene un impacto diferente en las uniones que se realizan. Recuerde: los campos ambiguamente relacionados y sin relacionar aún se tratan como no relacionados en este contexto.

Para explicar las relaciones y las uniones, esta sección cubre las tablas y sus campos, además de los valores en esos campos. Considere el siguiente modelo de datos con dos tablas base, Clases y Clubes, y una tabla compartida, Estudiantes.



Clases

Classes
7 rows 3 fields

Abc Classes Class
Nesting Basics
Advanced Songs
Flying For Fledgelings
Nesting Basics
Advanced Songs
Nesting Basics
Alarm Calls 101

Campos:

- **Clase**, una dimensión con valores de Conceptos básicos de anidación, Canciones avanzadas, Vuelo para novatos y Llamadas de alarma 101
- **Longitud**, una medida

Clubes

Clubs
7 rows 3 fields

Abc Clas Stud	Abc Clubs Club	Abc Clubs Student ...
Robi	Photography	Finch
Spar	Travel	Cardinal
Robi	Juggling	Sparrow
Spar	Art	Finch
Fincl	Art	Cardinal
Fincl	Art	Sparrow
	First Aid	Robin

Campos:

- **Club**, una dimensión con valores de Fotografía, Viajes, Malabares, Arte y Primeros Auxilios
- **Deudas**, una medida
- **Estudiante**, una dimensión utilizada para relacionarse

Estudiantes

Students
5 rows 3 fields

Abc Students Bus Rider	Abc Students Student	# Students Age
yes	Finch	3
yes	Cardinal	4
no	Sparrow	6
yes	Robin	3
no	Jay	8

Campos:

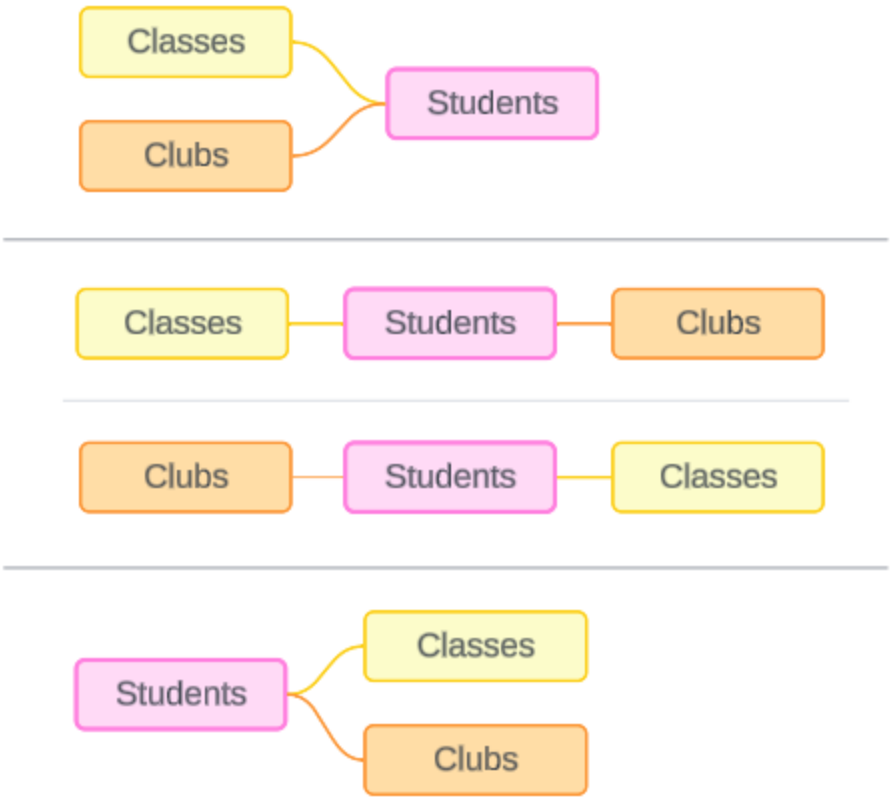
- **En autobús**, una dimensión con valores de sí o no
- **Estudiante**, una dimensión con valores de Finch, Cardinal, Sparrow, Robin y Jay. Se utiliza para relacionarse con las otras dos tablas.

- **Estudiante**, una dimensión utilizada para relacionarse con la tabla de Estudiantes
- **Edad**, una medida

Este modelo muy simple ilustra cómo se calcula la lógica de unión de alto nivel para modelos de datos de relaciones multifactor. Para obtener más información sobre los conceptos básicos de las uniones utilizadas en modelos de datos de tabla base única basados en relaciones, consulte Cómo funciona el análisis para fuentes de datos de varias tablas que utilizan relaciones.

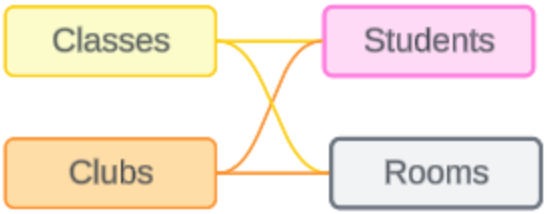
¿Debería este ejemplo ser un modelo de datos con varias tablas base?

Para este modelo de datos de tres tablas, puede resultar tentador configurarlo como un modelo de tabla base única, como Clases-Estudiantes-Clubes o Clubes-Estudiantes-Clases, o con Estudiantes como tabla base. Como regla general, los modelos de datos de relaciones multifactor están destinados a tipos específicos de esquemas de datos o escenarios de análisis. Si su modelo de datos tiene características que se adaptan mejor a un modelo de datos de relaciones multifactor, configúrelo de esa manera para mantener sus tablas base conceptualmente no relacionadas. Sin embargo, si sus datos no requieren este tipo de estructura, un modelo de tabla base única puede ser más sencillo de usar.



Modelos que podrían construirse para estas tres tablas: (1) Clases y Clubes como tablas base con Estudiantes como una tabla compartida, (2) linealmente, comenzando con Clases o Clubes, y (3) Estudiantes como una tabla base única con Clases y Clubes como tablas descendentes.

En este caso particular, no hay nada en estas tablas, los datos o el modelo que realmente requiera múltiples tablas base. Estamos usando este modelo como ejemplo para mantenerlo simple y poder centrarnos en la lógica de unión. O podría imaginar que hay otra tabla relacionada, Salas, que simplemente ignoramos para evitar complicar demasiado la discusión.



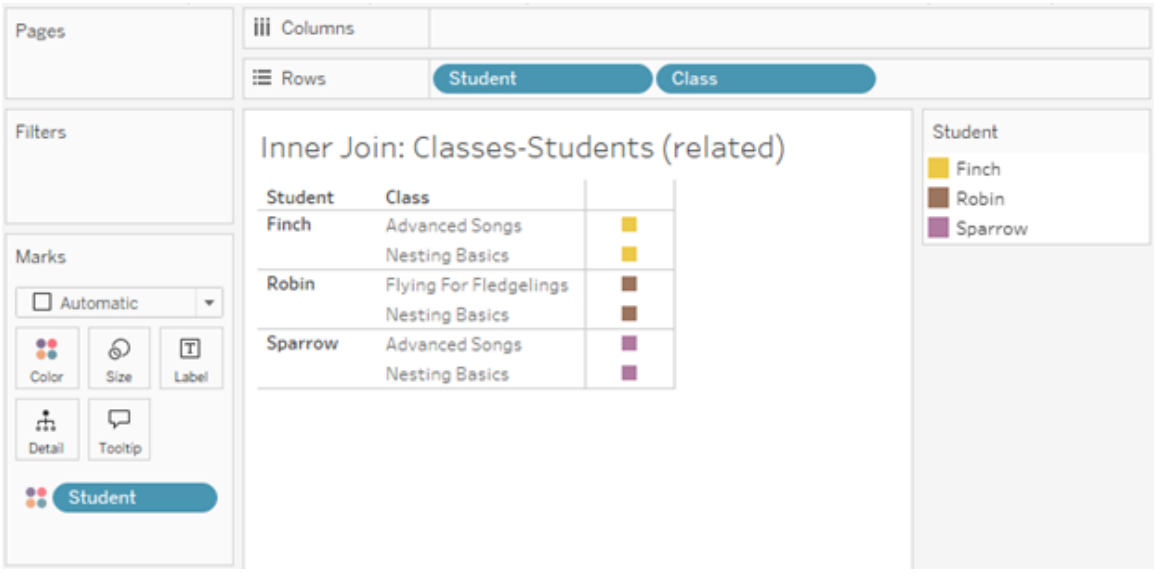
Sin embargo, como práctica recomendada, utilice únicamente un modelo de relación multi-factor cuando sus datos lo requieran.

Las dimensiones relacionadas utilizan uniones internas

Las dimensiones relacionadas están unidas internamente. Las uniones internas eliminan los valores de dimensión que no se comparten en ambas tablas.

- Tableau utiliza lógica adicional para garantizar que los valores de las medidas no se pierdan. Esta sección utiliza solo dimensiones para demostrar los conceptos básicos de cómo Tableau aplica uniones internas a dimensiones relacionadas.

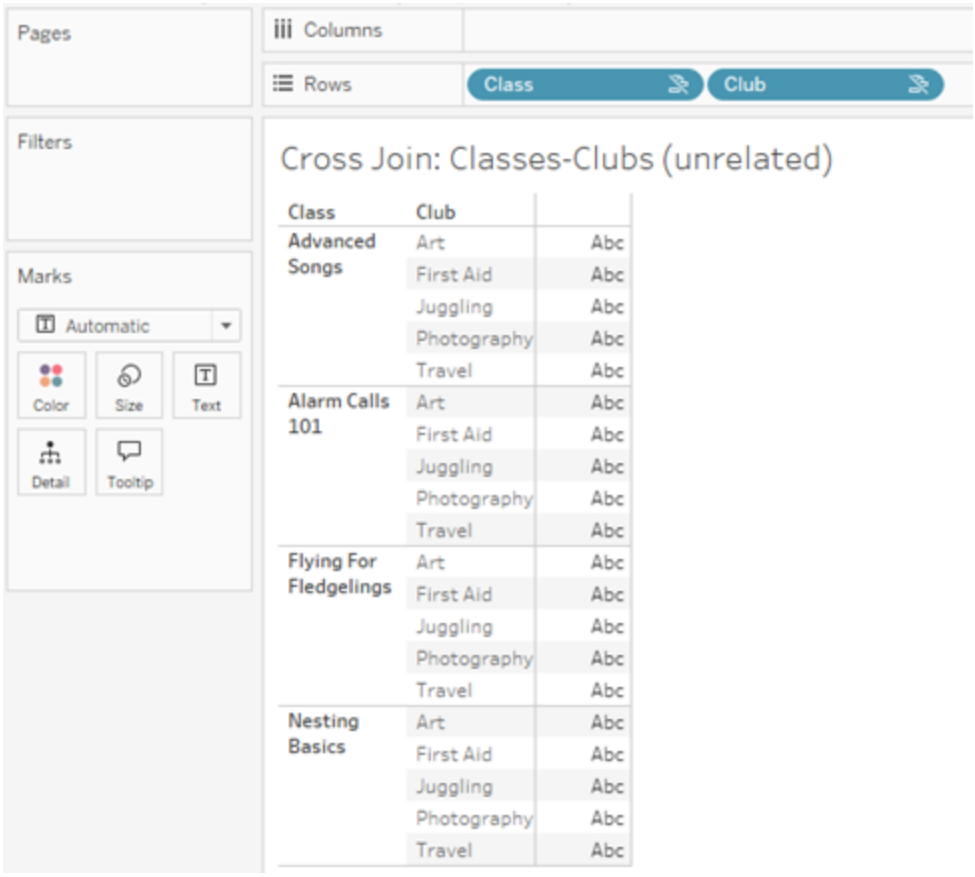
El siguiente ejemplo muestra cómo las dimensiones relacionadas solo devuelven filas que están presentes en los datos. No hay estudiantes en la clase Llamadas de alarma 101, por lo que no está presente en los resultados. Cardinal y Jay no están en ninguna clase, por lo que no están presentes en los resultados.



Las dimensiones no relacionadas utilizan uniones cruzadas

Las dimensiones no relacionadas (por sí solas, sin una dimensión de anexo) se unen en cruz.

En una unión cruzada, cada valor de una dimensión se combina con cada valor de la otra dimensión, incluso si la combinación resultante no existe realmente en los datos. En este ejemplo, la unión cruzada agrega una fila para cada combinación posible de Clase y Club.



Es importante reconocer cuándo se produce una unión cruzada en su análisis. Aunque hay una fila para Primeros auxilios + Canciones avanzadas en la tabla de resultados para la unión cruzada, en realidad no hay estudiantes en esta combinación de actividades (veremos la prueba de esto en el ejemplo de anexo en la siguiente sección).

¿Por qué es importante reconocer que no todos los resultados de combinaciones cruzadas se basan en los datos? Imagina que estás intentando crear un horario para clases y clubes para que no haya conflictos para ningún estudiante. No hay estudiantes en Canciones Avanzadas y Primeros Auxilios, por lo que puede ignorar este resultado y programar esa clase y

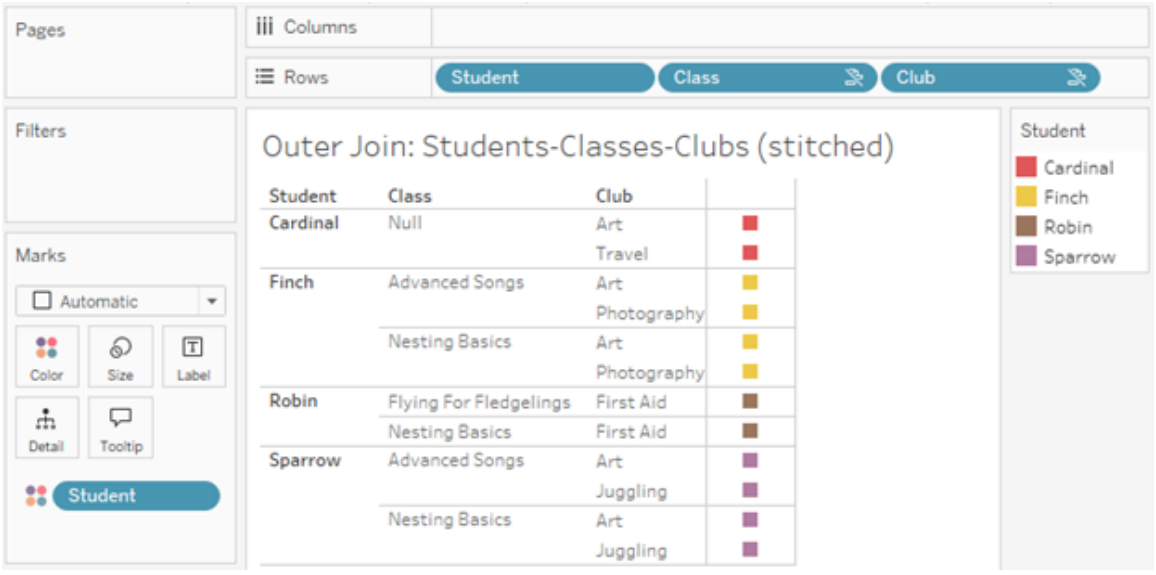
club simultáneamente. La unión cruzada no representa combinaciones de valores que realmente existen en los datos.

Además, las uniones cruzadas cuando hay una cardinalidad alta (una gran cantidad de valores únicos) pueden afectar al rendimiento. Imagine unir todos los números de teléfono con todas las direcciones de correo electrónico de sus contactos. Eso supondría una enorme explosión de combinaciones y una operación potencialmente costosa.

Las dimensiones anexadas utilizan uniones externas

Las dimensiones no relacionadas (en presencia de una dimensión de anexo) se unen externamente.

En este ejemplo, tanto la tabla Clases como la tabla Clubes están relacionadas con la tabla Estudiantes compartida pero no entre sí, por lo que los campos Clase y Club no están relacionados. Agregar la dimensión Estudiante le permite a Tableau saber qué valores de Clase y qué valores de Club deben yuxtaponerse en el análisis. A esto lo llamamos *anexo* de comportamiento de unión externa.



Anexar es similar a la combinación de datos en el sentido de que hay resultados intermedios que se vuelven a unir para obtener los resultados generales. Sin embargo, a diferencia de la combinación, un anexo es una unión externa, no una unión izquierda, y no elimina valores de

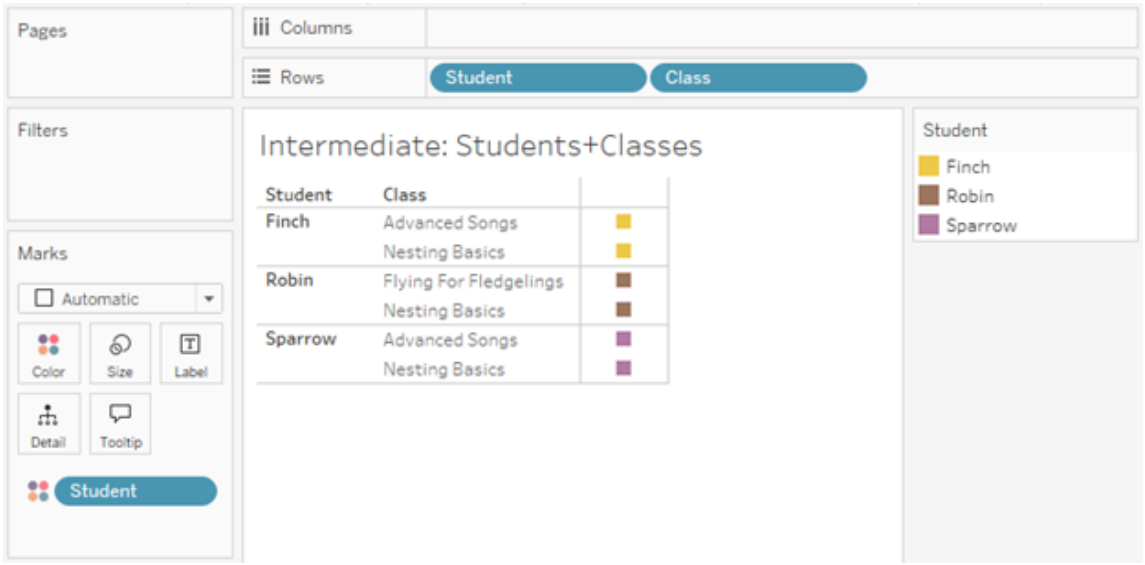
ninguno de los lados. No existe el concepto de fuentes de datos principales o secundarias cuando se trata de una sola fuente de datos, por lo que ambos campos no relacionados tienen la misma prioridad.

Los resultados intermedios están unidos exteriormente

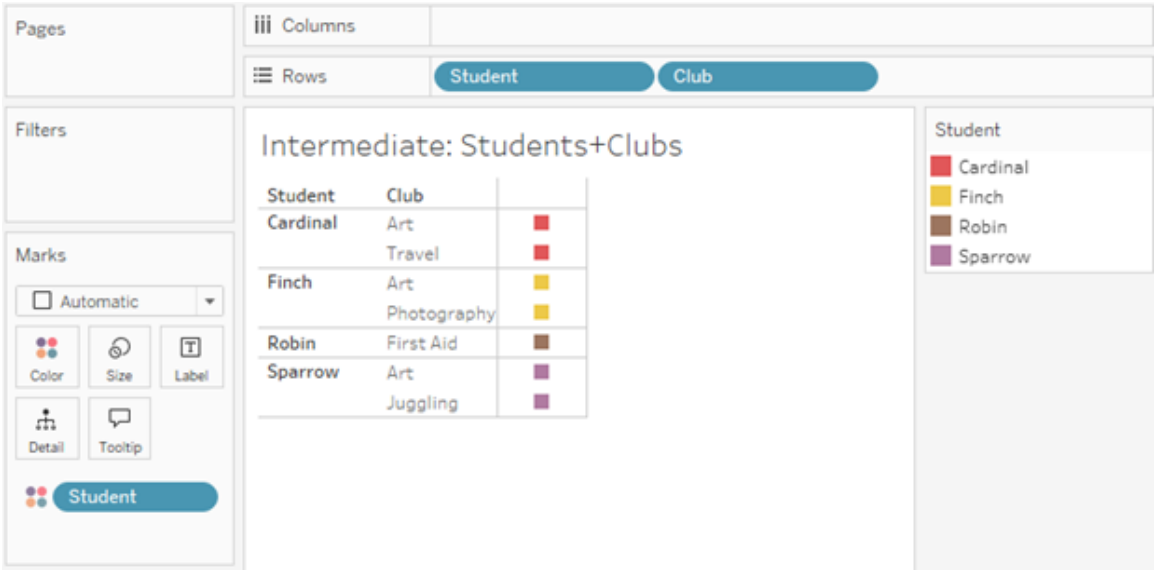
¿Qué conlleva la unión externa de los campos anexados? Se calcula una unión interna intermedia para cada uno de los campos no relacionados y el campo anexado, luego esos resultados intermedios se unen externamente en función de los valores de la dimensión de anexo.

Ejemplo

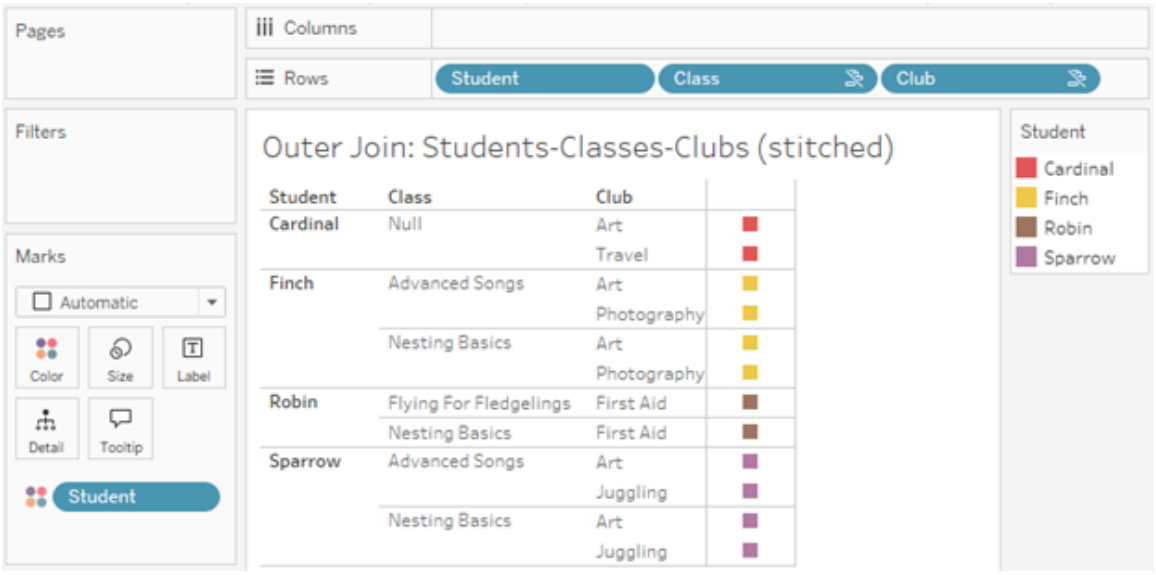
Una unión interna para estudiantes y clases...



... y una unión interna para Estudiante y Club...



... luego se unen externamente en Estudiante.



Uniones adicionales para retener medidas

Además de la lógica de unión de dimensiones, las medidas pueden introducir uniones adicionales. Cuando las relaciones se introdujeron por primera vez en Tableau, uno de los los principios básicos era que los valores de las medidas no se pierden.. Esto también se mantiene en modelos de datos de relaciones multifactor.

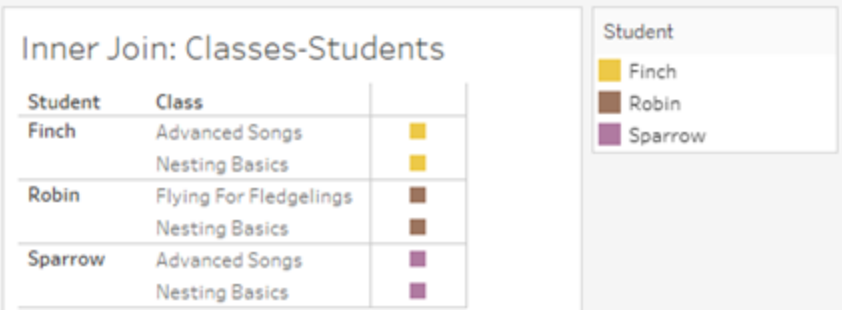
Los detalles esenciales son:

- Los valores de las medidas se desglosan únicamente por dimensiones relacionadas.
- Los valores de medida se repiten para dimensiones no relacionadas.
- Los valores de dimensión que se eliminarían en visualizaciones de solo dimensión se pueden devolver si hay valores de medida relevantes asociados con ellos.

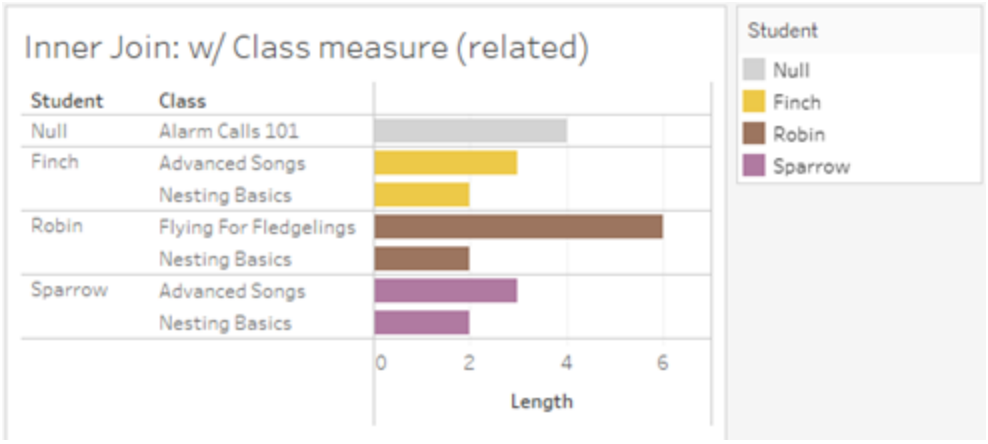
Nota: Recuerde que las medidas son agregaciones: se calculan en el nivel de detalle (la granularidad) establecido por la combinación de dimensiones en la visualización. Esto se conoce como una medida *desglosada* por una dimensión. Cuando se utiliza una medida sin dimensiones, se dice que tiene un *alcance de tabla*. Esto significa que el valor de la medida es el valor completamente agregado. Tan pronto como utilizamos una dimensión en la visualización, la medida se desglosa de forma más detallada en función de los valores de la dimensión. Por tanto, el valor de una medida en un análisis depende del contexto de las dimensiones.

Medidas relacionadas

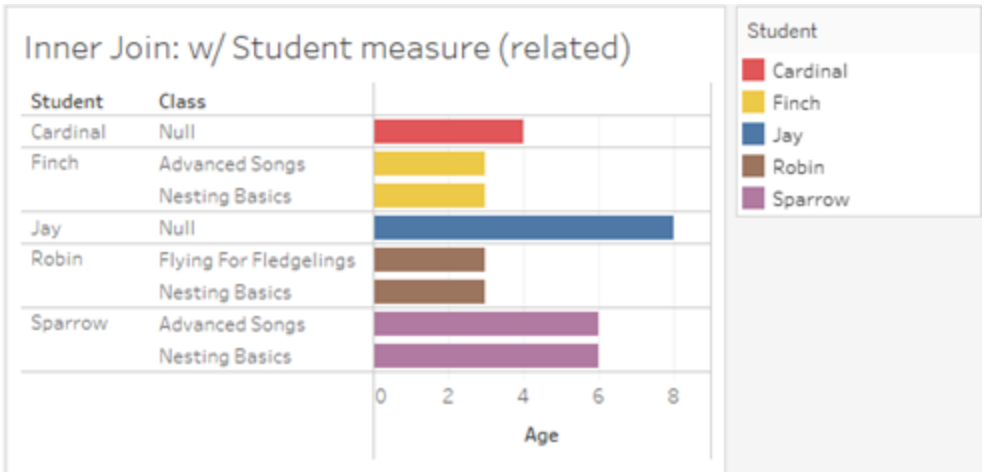
Considere el subconjunto de valores de dimensión que se devuelven para una unión interna en las dimensiones relacionadas **Estudiante** y **Clase.** Hay *tres* valores para Estudiante, Finch, Robin y Sparrow; y *tres* valores de clase: Canciones avanzadas, Conceptos básicos de anidación y Vuelo para novatos.



Si sumamos la medida **Duración** de la tabla Clase, vemos que se muestran las *cuatro* clases y hay un valor nulo para Estudiante. Cada clase **Duración** se muestra, al nivel de **Clase**.



Si en cambio añadimos la medida **Edad** de la tabla Estudiante, vemos que se muestran los *cinco* estudiantes y hay dos valores nulos para Clase. Los resultados preservan a todos los estudiantes, incluso si no están en una clase. La **Edad** de cada estudiante se muestra, al nivel de **Estudiante**.



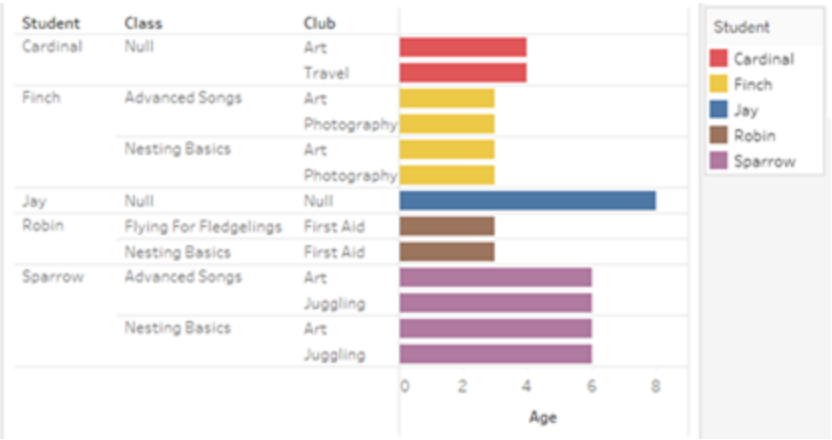
Medidas no relacionadas

Los valores de medida se repiten para valores de dimensión no relacionados.

Si miramos la medida **Duración** de la tabla Clases y las dimensión no relacionada **Club**, la medida tiene un alcance de tabla y se repite en todos los valores de dimensión de **Club**.

En presencia de una dimensión de anexo, las medidas pueden dividirse y repetirse.

Aquí la medida **Edad** proviene de la tabla Estudiantes y se desglosa por nivel de estudiante. Cada vez que un estudiante se repite según las dimensiones para **Clase** y **Club**, el valor **Edad** se repite.



Solución de problemas

Consideraciones al trabajar con modelos de datos de relaciones multifactor

Filtros de extracción por tabla

Todos los filtros de extracción para un modelo de datos de relación multivariante son por tabla (no generalizados). Debido a esto, los resultados del filtrado pueden ser diferentes entre la conexión en tiempo real y de extracción.

Cálculos a nivel de fila

Los cálculos a nivel de fila solo pueden hacer referencia a campos que comparten la misma tabla base ascendente. Es decir, los cálculos a nivel de fila no se pueden realizar entre árboles.

Campos combinados

Todos los campos de un campo combinado deben compartir una tabla ascendente. Es decir, no se puede crear un campo combinado utilizando campos que se encuentran en árboles diferentes.

Conjuntos

Los conjuntos solo se pueden crear con una definición que incluya campos que compartan la misma tabla base ascendente. Sin embargo, en una visualización, la opción Agregar al conjunto puede estar disponible desde una marca cuando esa marca está definida por campos no relacionados con los campos utilizados para definir el conjunto. Si elige Agregar al conjunto, Tableau agregará solo los campos relacionados a la definición del conjunto. Esto es diferente del comportamiento de Agregar al conjunto en fuentes de datos de tabla base única, cuando Agregar al conjunto agrega todo lo que define la marca.

Validar expresiones de nivel de detalle INCLUDE

Las expresiones LOD INCLUDE no se pueden evaluar en campos no relacionados. Debido a que la relación entre campos se evalúa hoja por hoja, es posible tener una expresión LOD válida en el panel Datos o en el editor de cálculos que deje de ser válida en el contexto de una visualización específica (en presencia de una dimensión no relacionada). Cuando esto sucede, el campo LOD se pondrá rojo. Puede actualizar la expresión LOD para eliminar conflictos de campos no relacionados, cambiar la estructura de la visualización o eliminar la expresión LOD de la visualización.

Actualizar fuentes de datos publicadas

Como práctica recomendada, cree una copia de una fuente de datos publicada existente si planea modificarla para convertirla en un modelo de datos de relación multifactor cuando no todos sus libros conectados necesiten el nuevo modelo de datos. No actualice la versión

existente de la fuente de datos a menos que todos sus libros necesiten las nuevas tablas. Publique la fuente de datos modificada como una nueva fuente de datos y cree nuevos libros a partir de ella. Esto evitará que los libros existentes se conviertan para usar VDS en lugar de un servidor de datos cuando no necesiten la funcionalidad, lo que evitará la posibilidad de que se vea afectado el rendimiento.

Problemas resueltos

Problema resuelto	Arreglado a partir de
Extractos *Fuente de datos local (en un libro de trabajo):* si intenta extraer una fuente de datos de relación multifactor, aparecerá el error "No existe la tabla". *Fuente de datos publicada:* la extracción de una fuente de datos de relaciones multifactor publicada parece tener éxito, pero los valores de los campos se pueden intercambiar. **Expresiones de nivel de detalle EXCLUDE** Solo se deben validar LOD INCLUDE en presencia de campos no relacionados. Sin embargo, las LOD EXCLUDE también pueden marcarse incorrectamente como no válidas en las mismas condiciones. **Cálculos de usuario anidados** Los cálculos de usuario anidados no están disponibles en fuentes de datos publicadas con un modelo de datos de relaciones multifactor.	• Tableau Cloud: Resuelto a partir de las actualizaciones de mediados de julio. Esto también se aplica a public.tableau.com. • Tableau Desktop: Resuelto a partir de la versión de mantenimiento 2024.2.1 lanzada el 24 de julio de 2024 • Tableau Server: Resuelto a partir de la versión de mantenimiento 2024.2.1 lanzada el 24 de julio de 2024 Si aún ve estos problemas en Tableau Desktop o Tableau Server, actualice a una versión del 24 de julio de 2024 o posterior.

Problemas conocidos en 2024.2

Indicadores de relación con múltiples tarjetas Marcas

Cuando se crea una visualización con varias medidas en el estante Filas o en el estante Columnas, cada medida obtiene su propia tarjeta Marcas. Es posible que la lógica utilizada para determinar los indicadores de relación (el icono no relacionado, el texto en la descripción emergente y el cuadro de diálogo de advertencia de relación) no proporcione los resultados esperados dependiendo de qué tarjeta Marcas esté abierta. Sin embargo, la visualización en sí se calcula correctamente en función de la relación de cada par de campos. Hay una solución planificada para este comportamiento.

BatchQueryProcessor

BatchQueryProcessor debe estar habilitado para admitir modelos de datos de relaciones multifactor. Este es un comportamiento esperado y no se ha planificado ninguna solución actualmente.

Tableau Pulse

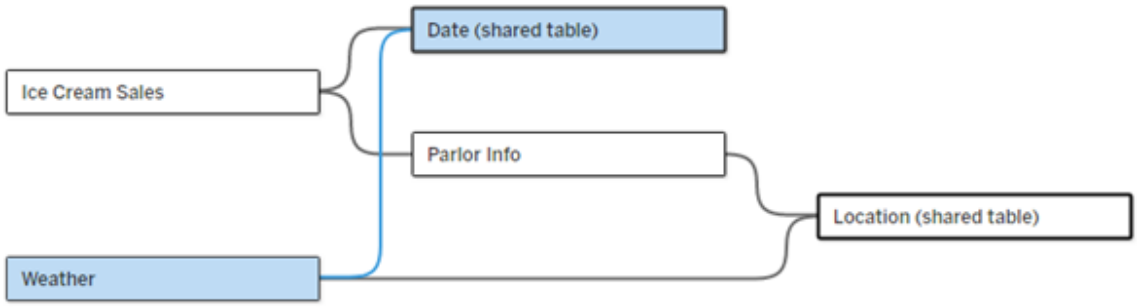
Es posible que Tableau Pulse no funcione con modelos de datos de relaciones multifactor. Es posible que se le impida crear una definición de métrica o que cualquier métrica que se cree esté en blanco. Este no es un comportamiento esperado, pero todavía no hay ninguna solución planificada.

Cuándo utilizar un modelo de relación multifactor

Un modelo de relación multifactor es un modelo de datos que le permite agregar tablas no relacionadas en una única fuente de datos y luego utiliza campos relacionados durante el análisis visual para esencialmente anexar las tablas según el contexto. A diferencia de la combinación, los datos existen dentro de una única fuente de datos: los conceptos de fuentes de datos principales y secundarias no se aplican y no se eliminan datos de las combinaciones izquierdas. A diferencia de un modelo de datos de una sola tabla, varias tablas base mantienen su propio contexto respecto a las tablas compartidas entre ellos. Un modelo de datos de relaciones multifactor le brinda más opciones para realizar análisis multivariante en Tableau.

Imagine que desea analizar la tendencia conjunta del clima y las ventas de helados. El clima y las ventas de helados ocurren en momentos y lugares específicos, pero no existe una conexión directa entre las ventas de helados y el clima. Estos son datos no relacionados que se relacionan con los conceptos compartidos de fecha y ubicación.

Esta pregunta se presta a la creación de un modelo de relación multifactor. Las ventas de helados y el clima se pueden agregar como una tabla base y relacionarse en Fecha y Ubicación, que son tablas compartidas.



Un modelo de datos de múltiples tablas base, con dos tablas no relacionadas (Ventas de helados y Clima) y dos tablas compartidas (Fecha y Ubicación). Hay una tabla intermedia, Información del salón, entre Ventas de helados y Ubicación.

¿Por qué desarrollamos la capacidad de modelar tablas no relacionadas?

El análisis a menudo implica reunir tablas de datos que ni siquiera tienen una relación directa entre sí, pero que ambos se relacionan con la misma información común (como la fecha o la ubicación). Un modelo de relación multifactor admite un acoplamiento semántico flexible al introducir el concepto de grados de relación y la capacidad de construir un modelo de datos con múltiples tablas base no relacionadas.

- El acoplamiento semántico es un término utilizado para describir cuán estrechamente se combinan los datos. Una *unión de columnas* o de *filas* son similares, pero con pequeñas diferencias; reúnen varias tablas en una nueva tabla física que luego actúa

como una sola tabla. Una *relación* es un acoplamiento más flexible entre tablas que une las tablas de manera lógica, manteniendo su estado distintivo como tablas separadas. Aún más lejos en el espectro de acoplamiento semántico está la *combinación de datos*, donde los resultados de fuentes de datos independientes se combinan visualmente en función de elementos compartidos entre ambas. Un *modelo de relación multifactor* está más cerca del extremo de combinación del espectro, pero dentro de una única fuente de datos en lugar de entre fuentes de datos.

Un modelo de relación multifactor (un modelo de datos con múltiples tablas base) permite tablas no relacionadas en el modelo siempre que también existan tablas compartidas en el modelo. Durante el análisis, los campos de una tabla compartida "anexan" tablas de datos que de otro modo no estarían relacionadas en función de las dimensiones compartidas que tienen en común (como que suceden en el mismo lugar o al mismo tiempo). Se mantienen todos los beneficios de las relaciones, incluida la retención del grano de cada tabla o nivel nativo de detalle.

De manera similar a un modelo de datos de tabla base única, Tableau determina el mejor tipo de combinación para usar en segundo plano según la estructura de la visualización. Pero en un modelo de relación multifactor, las opciones de unión se amplían para incluir uniones externas y cruzadas para manejar diferentes niveles de relación. Para obtener más información, consulte Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor.

¿De dónde proviene el nombre?

Las relaciones multifactor reciben su nombre del análisis multivariante. En un modelo de almacén de datos, los datos se almacenan en una tabla de hechos central rodeada de tablas de dimensiones. En este contexto, *hechos* se refiere a medidas o métricas, que son campos numéricos de datos que capturan hechos sobre los datos: las medidas de Tableau. Las tablas de dimensiones contienen atributos sobre estos factores.

Los esquemas basados en tablas de hechos suelen estructurarse como una estrella o un copo de nieve, dependiendo de cómo estén organizadas las tablas de dimensiones. Cuando es necesario realizar un análisis en tablas de hechos, esto se denomina análisis multivariante. El análisis se realiza en el contexto de las tablas de dimensiones comunes, conocidas como

dimensiones compartidas o dimensiones conformadas. En Tableau, estos modelos de datos se crean mediante relaciones, por lo que hemos denominado a este conjunto de capacidades relaciones multivariante.

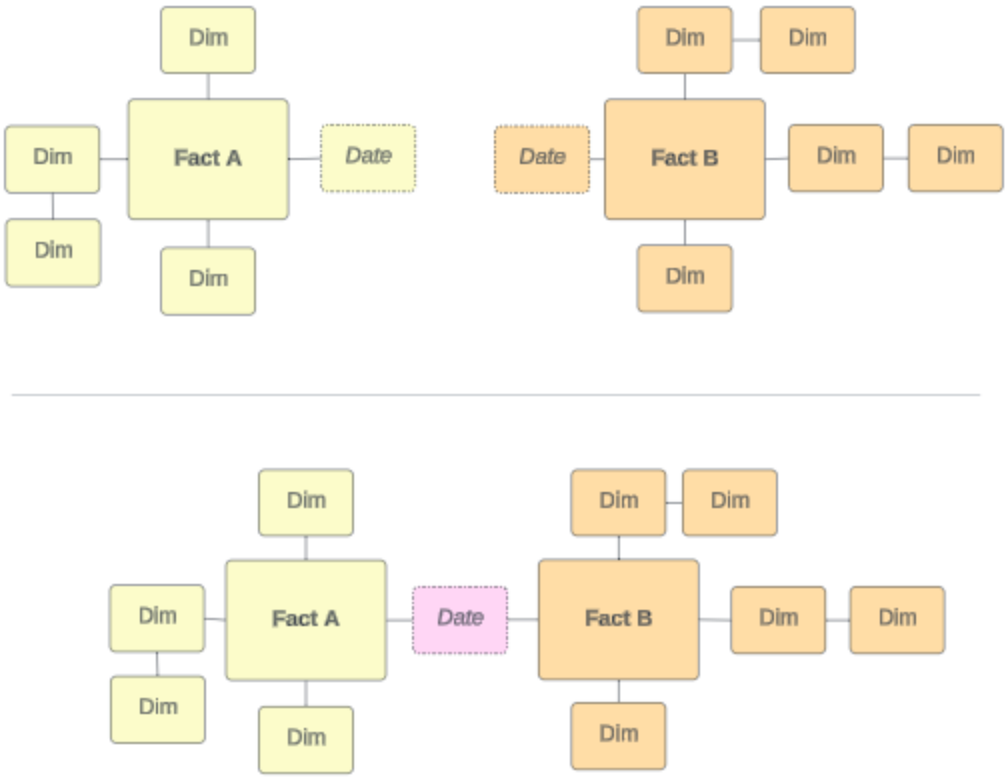
Cuándo utilizar modelos de datos de relaciones multifactor

Si sus datos constan de tablas que están todas relacionadas entre sí, puede seguir con fuentes de datos de tabla base única creadas con relaciones. Se requiere un modelo de relación multifactor cuando sus datos abarcan diferentes conceptos, ya sea en forma de múltiples tablas de hechos o diferentes contextos no relacionados.

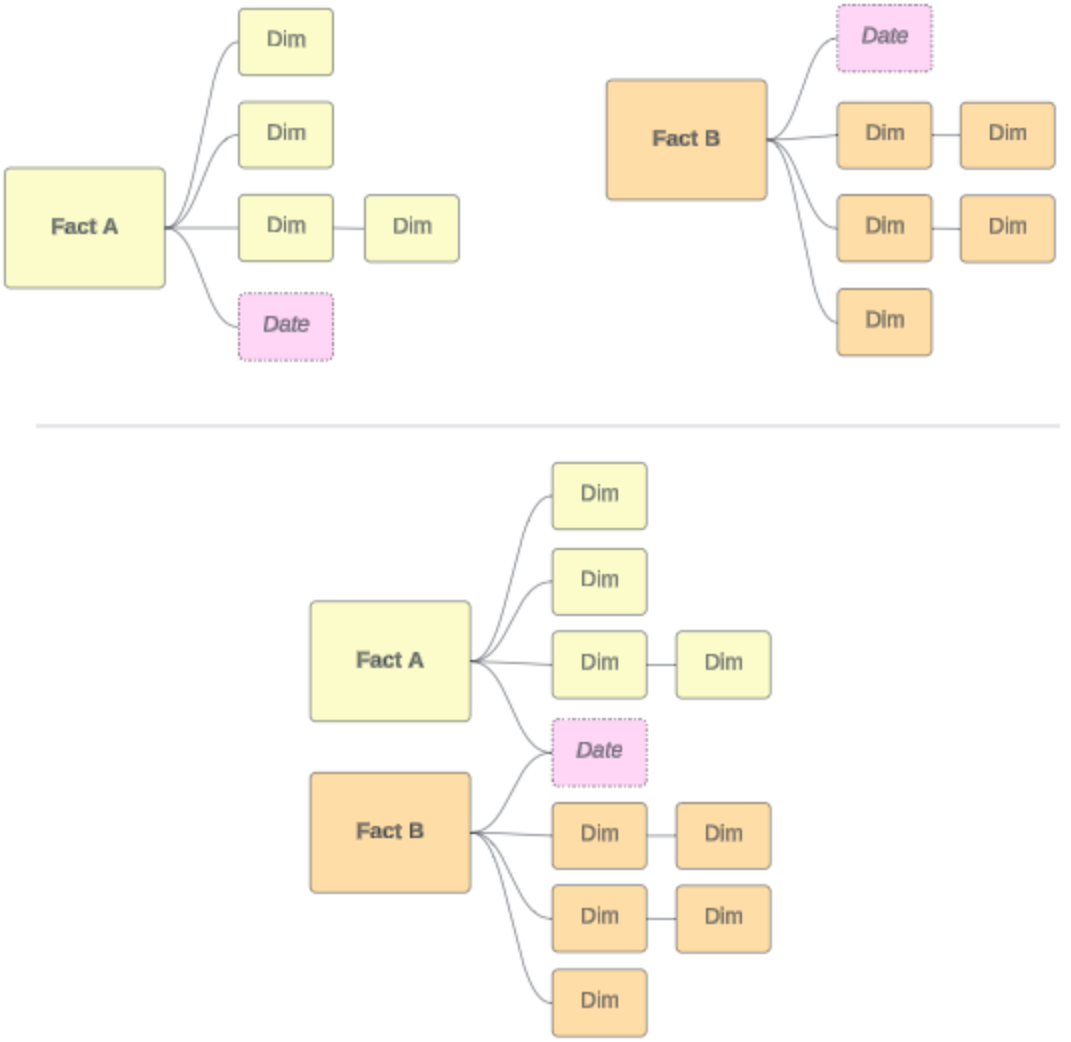
Siempre que sea posible, cree sus fuentes de datos con una única tabla base. En un modelo de datos de tabla base única, cada tabla está relacionada y no es necesario considerar grados de relación. Utilice únicamente relaciones multifactor cuando sea necesaria la estructura del modelo de datos.

Análisis multivariante

El análisis multivariante es un caso de uso central para las relaciones multifactor en Tableau. En este ejemplo, el hecho A y el hecho B comparten una tabla Fecha.



Para modelar esto en Tableau, las tablas de hechos se convierten en tablas base y se establecen múltiples relaciones entrantes para su tabla de dimensiones compartida.



Otros escenarios

Sin embargo, los modelos de datos de relaciones multifactor no son sólo para análisis multivariante. Tableau no requiere una definición estricta de tablas de hechos o dimensiones. Cualquier tabla puede ser tabla base (aunque debe adaptarse a las características de las tablas base). Algunos escenarios que indican una fuente de datos de varias tablas base que pueden resultar útiles incluyen:

- **Pasando por etapas**, como tablas base para solicitudes, expedientes académicos y eventos de exestudiantes para una tabla de estudiantes compartida.

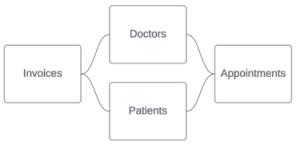
- **Diferentes contextos para los mismos eventos**, como tablas base para los eventos de citas médicas y facturas, con tablas compartidas para establecer el contexto a médicos o pacientes.
- **Diferentes dominios que pueden correlacionarse,** como escenarios que antes se manejaban mejor con la combinación de datos, como las ventas de helados y el clima correlacionados a través de tablas compartidas de fecha y ubicación.

Obtenga más información sobre cuándo son útiles las relaciones multivariante en esta publicación del blog de Tableau: Cuándo y cómo utilizar relaciones multivariante en Tableau.

Identificar las tablas base

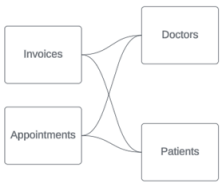
En un modelo de relación multifactor, la direccionalidad importa. Es decir, qué tablas son las tablas base en el lado izquierdo del modelo y qué tablas se comparten en sentido descendente influye en la forma en que se evalúan las relaciones para devolver los resultados analíticos.

Considere una pajarita conceptual de facturas, citas, médicos y pacientes:

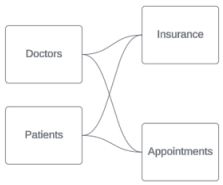


La forma correcta de crear el modelo de datos en Tableau es con Facturas y Citas como tablas base, y con Médicos y Pacientes como tablas compartidas (no con Médicos y Pacientes como tablas base).

Correcto: Facturas y Citas como tablas base



Incorrecto: Médicos y Pacientes como tablas base



Conceptualmente, un paciente (o médico) es la entidad que anexa el evento de una cita y el evento de una factura.

Si su modelo de datos está al revés (por ejemplo, con Médicos y Pacientes como tablas base en lugar de Citas y Facturas), el comportamiento de anexo exterior no será tan útil. Su análisis puede mostrar muchas medidas de alcance de tabla y ambigüedad. Si se encuentra con campos ambiguamente relacionados que no esperaba, vuelva a evaluar las tablas que está utilizando como tablas base y vea si es necesario revertir su modelo de datos.

Características de las tablas base y tablas compartidas

Si realiza un análisis multivariante, las tablas de hechos se convierten en tablas base y las tablas de dimensiones compartidas son tablas compartidas. Tableau no requiere un cumplimiento estricto de las características de las tablas de hechos y dimensiones. Sin embargo, existen ciertos atributos que pueden ayudarle a identificar qué tablas deben ser tablas base y cuáles deben ser tablas compartidas.

Tabla base	**Tabla compartida**
Tablas de hechos en un esquema de almacén de datos	Tablas de dimensiones compartidas o conformadas en un esquema de almacén de datos
Específico del contexto o análisis.	Concepto consistente en varios contextos
(información de vuelo, uso de energía)	(fecha, ubicación)
Medida pesada	Principalmente dimensiones
Actualizado con más frecuencia/transaccional	Más estable/duradero
(citas médicas, recetas, signos vitales)	(médico, paciente)
Tiene campos de clave externa	Tiene campos de clave principal
Basado en eventos	Basado en entidad

(horario de clases, calificación de una tarea)	(estudiante, aula)

Tenga en cuenta que si hay tablas intermedias entre una tabla base y una tabla compartida, puede intercambiar la tabla base sin alterar fundamentalmente el modelo de datos. (Como información dela clase y ventas de helados en el primer ejemplo). Lo que importa es qué tablas son ascendentes de las tablas compartidas y cuáles son compartidas.

Probar con una tabla base adicional

Hay varios escenarios que pueden indicar que se debe crear un modelo de relación multi-factor con varias tablas base en lugar de una única fuente de datos de tabla base:

- Si está intentando crear una fuente de datos con un ciclo, la tabla descendente debería ser otra tabla base.
- Si tiene una serie de tablas que están relacionadas en los mismos conjuntos de cláusulas de relación (como fecha y ubicación), esas dimensiones deben extraerse y convertirse en tablas compartidas.
    - Esto es especialmente útil porque varias cláusulas de relación deben ser todas verdaderas (lógicamente, un AND) para que las tablas estén relacionadas para esos registros.
    - Si, en cambio, desea analizar registros donde uno puede ser verdadero a la vez (un OR contextual), esta flexibilidad se proporciona configurando un modelo de datos con tablas de dimensiones compartidas.
- Si está utilizando una combinación pero desea tener una combinación equivalente sin fuentes de datos principales y secundarias, cree un modelo de datos que combine las fuentes de datos de la combinación con sus campos de enlace en una tabla o tablas compartidas.

Comprender la descripción emergente para modelos de datos de relaciones multifactor

> **Nota**: Para fuentes de datos de tabla única o fuentes de datos de tabla de base única, todas las tablas están relacionadas. Todo lo que aparece en esta página hace referencia a múltiples fuentes de datos de la tabla base.

Relación a nivel de campo

Los modelos de datos con múltiples tablas base tienen mucha flexibilidad en cuanto a cómo las tablas pueden relacionarse (o no) entre sí. La relación de la *tablas* es una constante basada en el modelo de datos. Sin embargo, la relación de *campos* en una visualización depende de qué campos están activos (es decir, qué campos se utilizan en los estantes de las hojas de cálculo como campos). En el nivel de una visualización única, Tableau evalúa los campos activos en pares para determinar cómo se relacionan entre sí.

Un icono no relacionado en un campo significa que no está relacionado con al menos otro campo en la visualización. Este icono puede aparecer en un campo de un estante o en el panel Datos. (En algunos casos, puede haber un icono relacionado .) Al pasar el cursor sobre el icono, se abre una descripción emergente con más información. Hay diferentes mensajes para diferentes tipos de relación de campos:

- Pares dimensión-dimensión no relacionados
- Pares dimensión-medida no relacionados
- Dimensión de anexo
- Pares de filtros no relacionados

Los mensajes también varían ligeramente dependiendo de si el campo está en uso en un estante o en el panel Datos.

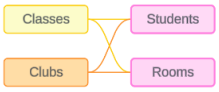
- **En un estante**: la descripción emergente sobre herramientas de los óvalos en los estantes proporciona información sobre cómo se relacionan entre sí los campos de la visualización y qué impacto tiene eso en la forma en que Tableau calcula los resultados.
- **En el panel Datos**: la descripción emergente de los campos en el panel Datos proporciona información sobre qué *sucedería* si ese campo se agregara a la visualización. Los campos en el panel Datos también pueden dejar de resaltarse con texto gris claro si no están relacionados con ningún campo en la visualización.

Consejo: En Tableau, las dimensiones agregadas, como ATTR(dimensión) o MIN(dimensión), funcionan como medidas.

Conozca su modelo de datos

Siempre que trabaje con un modelo de datos que contenga relaciones multifactor, resulta útil consultar el modelo periódicamente. Utilice la opción Ver modelo de datos (**Hoja de trabajo > Ver modelo de datos**) para abrir un cuadro de diálogo con el modelo de datos al que puede hacer referencia mientras está en una pestaña de la hoja.

Los ejemplos de este tema se basan en un modelo de datos con dos tablas base, Clases y Clubes, y dos tablas compartidas, Estudiantes y Habitaciones.



Clases

Classes 7 rows 4 fields	
Abc Classes Class	
Nesting Basics	
Advanced Songs	
Flying For Fledgelings	
Nesting Basics	
Advanced Songs	
Nesting Basics	
Alarm Calls 101	

Clubes

Clubs 7 rows 4 fields	
Abc Clubs Club	Abc Clubs Room
Photography	Cedar
Travel	Cedar
Juggling	Outsic
Art	Cedar
Art	Cedar
Art	Cedar
First Aid	Fir

Estudiantes

Students 5 rows 3 fields	
Abc Students Bus Rider	Abc Stud Stu
yes	Finc
yes	Carc
no	Spa
yes	Rob
no	Jay
Sparrow	10
Robin	0

Habitaciones

Rooms 5 rows 2 fields	
Abc Rooms Room	# Rooms Branches
Cedar	20
Alder	37
Maple	44
Fir	14
Madrone	23

Campos:

- **Clase**, una dimensión con

Campos:

- **Club**, una dimensión con

Campos:

- **En autobús**, una dimen-

Campos:

- **Habitación**, una dimen-

valores de Conceptos básicos de anidación, Canciones avanzadas, Vuelo para novatos y Llamadas de alarma 101
- **Habitación**, una dimensión utilizada para relacionarse con la tabla Habitaciones
- **Alumno**, una dimensión utilizada para relacionarse con la tabla Estudiantes
- **Longitud**, una medida

valores de Fotografía, Viajes, Malabares, Arte y Primeros Auxilios
- **Habitación**, una dimensión utilizada para relacionarse con la tabla Habitaciones
- **Alumno**, una dimensión utilizada para relacionarse con la tabla Estudiantes
- **Deudas**, una medida

sión con valores de sí o no
- **Estudiante**, una dimensión con valores de Finch, Cardinal, Sparrow, Robin y Jay. Se utiliza para relacionarse con tablas base.
- **Edad**, una medida

sión con valores de cedro, aliso, arce, abeto y madroño.
- **Sucursales**, una medida

Par dimensión-dimensión no relacionado

Las dimensiones no relacionadas pueden estar unidas cruzadas, lo que puede dar como resultado combinaciones de miembros de dimensiones en los encabezados que no reflejan combinaciones reales de datos en las tablas subyacentes.

El mensaje para un par dimensión-dimensión no relacionado es:

- **En un estante**: Las dimensiones no relacionadas muestran todas las combinaciones posibles de valores. No relacionado con: *<list of dimensions>*

- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión mostrará todas las combinaciones posibles de valores con dimensiones no relacionadas: *<lista de dimensiones>*
- **Atenuado en el panel Datos**: Esta dimensión no está relacionada con ninguna dimensión de la visualización. Si se utiliza, mostrará todas las combinaciones posibles de valores con otras dimensiones no relacionadas.

Y para un filtro no relacionado, el mensaje es:

- **En la visualización**: Este campo no está filtrado por filtros no relacionados: *<filtros>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, este campo será ignorado por filtros no relacionados: *<filtros>*

Las uniones cruzadas pueden ser operaciones costosas que impactan negativamente el rendimiento. Por este motivo, Tableau también muestra un Cuadro de diálogo de advertencia de relación si agrega una dimensión no relacionada a la visualización.

Dimensión de anexo

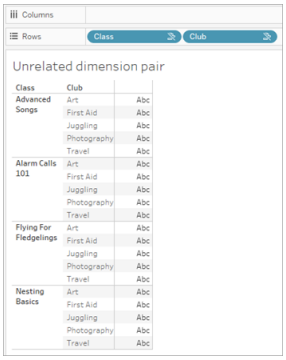
Si bien existen razones analíticamente relevantes para visualizar únicamente dimensiones no relacionadas, un "camino de rosas" común para el análisis con múltiples tablas base es utilizar también una dimensión de anexo. En presencia de una dimensión de anexo, las dimensiones no relacionadas ya no están unidas de forma cruzada, sino que están unidas externamente. Las uniones externas aún pueden introducir valores nulos, pero los encabezados de los miembros de dimensión se reducen de cada combinación posible a combinaciones que son relevantes para al menos un lado de la unión externa. Tampoco tienen el mismo potencial de impacto en el rendimiento que las uniones cruzadas. Si no hay otros problemas de relación que requieran un icono no relacionado, una dimensión de anexo muestra un icono relacionado .

El mensaje para una dimensión de anexo es:

- **En un estante**: Esta dimensión anexa los siguientes campos: *<lista de campos>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión anexará los siguientes campos: *<lista de campos>*
- **Atenuado en el panel Datos**: *no se aplica, el anexo solo ocurre en una visualización*

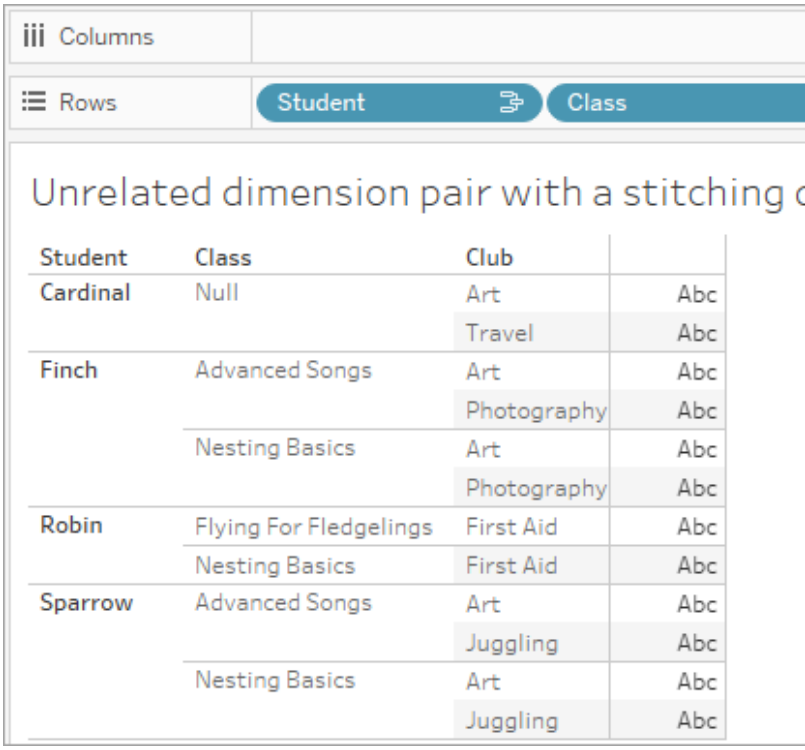
Comparación de dimensiones no relacionadas con dimensiones anexadas

No relacionado: unión cruzada



Una visualización que muestra una unión cruzada de Clase y Club con filas para cada combinación de Canciones avanzadas/Llamadas de alarma 101/Vuelo para novatos/Conceptos básicos de anidación con arte/Primeros auxilios/Malabarismo/Fotografía.

Anexado: unión externa de uniones internas intermedias.



Visualización que muestra los resultados de una unión externa de la unión interna Estudiante-Clase y la unión interna Estudiante-Club. No todas las combinaciones de clases y clubes están representadas, y hay filas para estudiantes y clubes sin clase.

Par dimensión-medida no relacionado

Para obtener información sobre cómo se calculan los valores de medida y por qué es importante la relación de las dimensiones, consulte Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas.

El mensaje de la medida es:

- **En un estante**: Esta medida no se puede desglosar por dimensiones no relacionadas: *<lista de dimensiones>*.
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida no se desglosará por dimensiones no relacionadas: *<lista de dimensiones>*
- **Atenuado en el panel Datos**: Esta medida no está relacionada con ninguna dimensión de la visualización. Si se utiliza, no se desglosará.

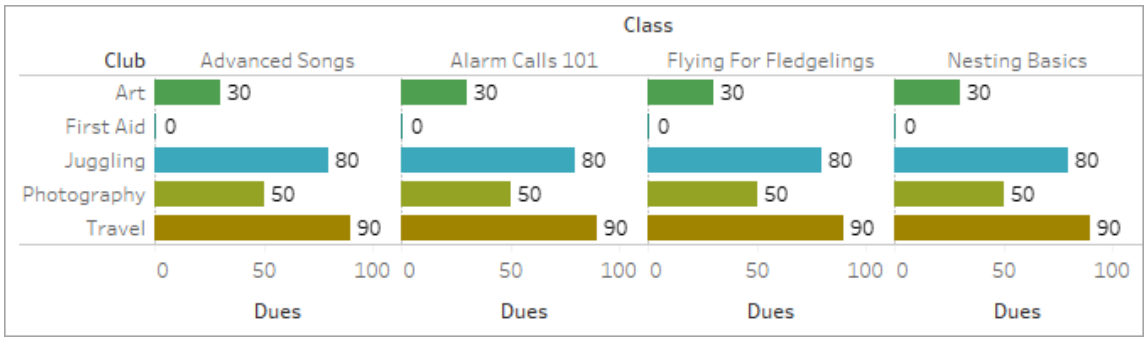
El mensaje para la dimensión es:

- **En un estante**: Esta dimensión no puede desglosar medidas no relacionadas: *<lista de medidas>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión no desglosará las medidas no relacionadas: *<lista de medidas>*
- **Atenuado en el panel Datos**: Esta dimensión no está relacionada con ninguna medida de la visualización. Si se utiliza, no desglosará los valores de las medidas.

Y para un filtro no relacionado, el mensaje es:

- **En la visualización**: Este campo no está filtrado por filtros no relacionados: *<filtros>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, este campo será ignorado por filtros no relacionados: *<filtros>*

El resultado en una visualización es un valor repetido para la medida en los valores de la dimensión no relacionada. Este comportamiento es similar a cuando se utiliza una expresión LOD para establecer el nivel de agregación de una medida en un nivel de detalle diferente de la granularidad nativa de la visualización. Una dimensión no relacionada está esencialmente EXCLUIDA del cálculo del valor agregado de la medida.



Aún no relacionado

Los campos con relaciones potenciales se denominan Aún no relacionado y se evalúan como no relacionados en la visualización. Resolver campos que aún no están relacionados se realiza de manera diferente a la resolución de campos que realmente no están relacionados (que solo se pueden unir), por lo que la descripción emergente indica por qué se consideran no relacionados.

El mensaje de la dimensión depende de si aún no está relacionada con otra dimensión, medida o filtro.

- Para un par dimensión-dimensión, el mensaje para la dimensión es:
  - **En un estante**: Las dimensiones no relacionadas muestran todas las combinaciones posibles de valores. Esta dimensión aún no está relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, se trata como si no estuviera relacionada con él: *<lista de dimensiones>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión aún no estará relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, se trata como si no estuviera relacionada con él: *<lista de dimensiones>*
- Para un par dimensión-medida, el mensaje para la dimensión es:
  - **En un estante**: Esta dimensión aún no está relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, no se puede desglosar: *<lista de medidas>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión aún no estará relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, no lo desglosará: *<lista de medidas>*
- Para un par dimensión-filtro, el mensaje para la dimensión es:
  - **En un estante**: Este campo aún no está relacionado con estos filtros y, por lo tanto, lo ignoran: *<lista de filtros>*

- **En el panel Datos**: Si se utiliza, este campo aún no estará relacionado con y, por lo tanto, será ignorado por los filtros no relacionados: *<lista de filtros>*

El mensaje de la medida depende de si aún no está relacionada con una dimensión o un filtro.

- Para un par medida-dimensión, el mensaje para la medida es:
  - **En un estante**: Esta medida aún no está relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, no se puede desglosar por lo siguiente: *<lista de dimensiones>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida aún no estará relacionada con lo siguiente y, por lo tanto, no se desglosará por lo siguiente: *<lista de dimensiones>*
- Para un par de medida-filtro, el mensaje para la medida es:
  - **En un estante**: Este campo aún no está relacionado con estos filtros y, por lo tanto, lo ignoran: *<lista de filtros>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, este campo aún no estará relacionado con y, por lo tanto, será ignorado por los filtros no relacionados: *<lista de filtros>*

  Para obtener información sobre cómo se calculan los valores de medida y por qué es importante la relación de las dimensiones, consulte Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas.

Relacionado ambiguamente

Los campos con más de una relación activa posible se denominan Relacionados ambiguamente y se evalúan como no relacionados en la visualización. Resolver campos relacionados ambiguamente se realiza de forma diferente a la resolución de campos verdaderamente no relacionados (que solo se pueden unir), por lo que la descripción emergente indica por qué se consideran no relacionados.

El mensaje para la dimensión es:

- **En un estante**: Esta dimensión está relacionada ambiguamente con lo siguiente y, por lo tanto, no se puede desglosar: *<lista de medidas>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión estará relacionada ambiguamente con lo siguiente y, por lo tanto, no lo desglosará: *<lista de medidas>*

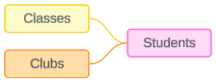
El mensaje de la medida depende de si la ambigüedad es con una dimensión o un filtro.

- Para un par medida-dimensión, el mensaje para la medida es:
  - **En un estante**: Esta medida está relacionada ambiguamente con lo siguiente y, por lo tanto, no se puede desglosar por lo siguiente: *<lista de dimensiones>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida estará relacionada ambiguamente con lo siguiente y, por lo tanto, no se desglosará por lo siguiente: *<lista de dimensiones>*
- Para un par de medida-filtro, el mensaje para la medida es:
  - **En un estante**: Esta medida está relacionada ambiguamente con estos filtros y, por lo tanto, lo ignoran: *<lista de filtros>*
  - **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida estará relacionada de forma ambigua con los siguientes filtros y, por lo tanto, la ignoran: *<lista de filtros>*

Para obtener información sobre cómo se calculan los valores de medida y por qué es importante la relación de las dimensiones, consulte Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas.

Medir desde una tabla compartida

Cuando se utiliza una dimensión de una tabla compartida (como Estudiantes), se anexan las dimensiones de tablas que de otro modo no estarían relacionadas (como Clases y Clubes). ¿Pero qué pasa si en lugar de una dimensión utilizamos una medida de la tabla Estudiantes? Las medidas no se pueden anexar.



En un caso donde hay dimensiones no relacionadas visualizadas juntas, la medida no se puede desglosar por esas dimensiones simultáneamente. (Para obtener información sobre cómo se calculan los valores de medida y por qué es importante la relación de las dimensiones, consulte Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas. En este caso, tratamos la medida como si no estuviera relacionada con la combinación de dimensiones, aunque estaría relacionada con cualquiera de las dimensiones individualmente.

Para resolver este tipo de ambigüedad y evitar que la medida tenga alcance de tabla, se podrían unir las dimensiones no relacionadas o se podrían eliminar una o más dimensiones hasta que haya una ruta de relación clara para agregar la medida.

Ninguna dimensión está relacionada entre sí

El mensaje de una medida compartida entre dimensiones no relacionadas es:

- **En un estante**: Esta medida solo se puede desglosar por una de estas dimensiones a la vez: *<lista con viñetas de dimensiones>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida solo se puede desglosar por una de estas dimensiones a la vez: *<lista con viñetas de dimensiones>*

El mensaje para cada dimensión es:

- **En un estante**: Esta dimensión no puede desglosar la medida *<medida>* en combinación con los siguientes grupos de dimensiones: *<lista con viñetas de dimensiones>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión no puede desglosar la medida *<medida>* en combinación con los siguientes grupos de dimensiones: *<lista con viñetas de dimensiones>*

Algunas dimensiones están relacionadas entre sí

Si algunas de las dimensiones están relacionadas entre sí, las dimensiones relacionadas podrían desglosar la medida sin la presencia de la dimensión no relacionada. Es útil saber si alguna de las dimensiones está relacionada entre sí. (Por ejemplo: Si se crea una visualización con dimensiones relacionadas Dim1 y Dim2 y una dimensión DimA que no está relacionada con ninguna de ellas, una medida de la tabla compartida no está relacionada con las tres dimensiones por igual. Dim1 y Dim2 no entran en conflicto entre sí, pero ambas entran en conflicto con DimA. Para resolver el problema eliminando campos, puede eliminar solo DimA o tanto Dim1 como Dim2).

En esta situación, las dimensiones se enumeran en grupos en el mensaje de la descripción emergente.

El mensaje de la medida compartida entre grupos de dimensiones no relacionadas es:

- **En un estante**: Esta medida solo se puede desglosar por uno de los siguientes grupos de dimensiones a la vez: *<lista con viñetas de dimensiones>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida solo se puede desglosar por uno de los siguientes grupos de dimensiones a la vez: *<lista con viñetas de dimensiones>*

El mensaje para cada dimensión es:

- **En un estante**: Esta dimensión no puede desglosar la medida *<medida>* en combinación con los siguientes grupos de dimensiones: *<lista con viñetas de dimensiones>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta dimensión no puede desglosar la medida *<medida>* en combinación con los siguientes grupos de dimensiones: *<lista con viñetas de dimensiones>*

Medida relacionada

Cuando una medida está relacionada con algunas dimensiones de la visualización pero no con otras, la medida puede tener un mensaje adicional en la descripción emergente que explica con qué dimensiones está relacionada. Esto puede ayudar a explicar cómo se agrega la medida. Este mensaje solo aparece cuando la medida tampoco está relacionada con una dimensión de la visualización. De lo contrario, el comportamiento estándar es que la medida se agregue al nivel de detalle de sus medidas relacionadas.

El mensaje de la medida es:

- **En un estante**: Esta medida se agrega al nivel de detalle de las dimensiones relacionadas: *<dimensiones en la visualización relacionadas con la medida>*
- **En el panel Datos**: Si se utiliza, esta medida se agregará al nivel de detalle de las dimensiones relacionadas: *<dimensiones en la visualización relacionadas con la medida>*

Este mensaje tiene como objetivo ayudar a identificar qué dimensión o dimensiones se consideran cuando se calcula el valor de la medida. Para obtener información sobre cómo se calculan los valores de medida y por qué es importante la relación de las dimensiones, consulte Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas.

Filtros

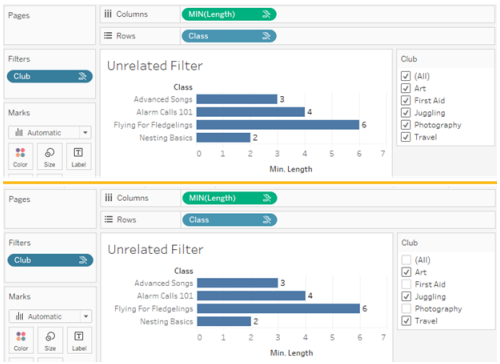
La relación también se evalúa para los campos en el estante Filtros en comparación con los campos que de otro modo estarían activos en la visualización.

Aparece un icono y una descripción emergente cuando un filtro no está relacionado con al menos un campo de la visualización. Tanto el campo de filtro como el campo de la visualización tienen descripción emergente.

El mensaje de un filtro es:

- **Filtro no relacionado**: Este filtro no se aplica a campos no relacionados: *<campos>*
- **Filtro ambiguo**: Este filtro ignora las siguientes medidas porque está relacionado de forma ambigua con ellas: *<lista de medidas>*
- **Filtro aún no relacionado**: Este filtro ignora los siguientes campos porque aún no está relacionado con ellos: *<lista de campos>*

El comportamiento de los filtros también depende de su relación con otros campos de la visualización. Un filtro no afecta los valores de los campos con los que no está relacionado. A menos que el filtro esté configurado sin valores (excluyendo todo o no incluyendo nada), la visualización permanecerá sin cambios para cualquier campo que no esté relacionado con el filtro. Sin embargo, al anular la selección de todas las opciones del filtro se devolverá una visualización en blanco.



Dos capturas de pantalla de una visualización con un filtro no relacionado que muestran que anular la selección de opciones en el control de filtro interactivo no afecta a la visualización

Los campos relacionados se filtran como se esperaba. En una visualización más compleja con una combinación de campos relacionados y no relacionados (como en un contexto de anexo), el filtro solo afectará a los valores relacionados con el campo del filtro.

Un aparte sobre cómo se calculan los valores de las medidas

Cuando una medida no está relacionada con una dimensión, no se puede desglosar por los miembros de esa dimensión (es decir, no se puede desglosar la duración promedio de una clase por club cuando los clubes no tienen una duración de clase). En cambio, la medida se agregará en un nivel diferente al de los encabezados de miembros de la dimensión en la vista.

Terminología para dimensiones y medidas

En Tableau, las *medidas* son *agregaciones*: se agregan hasta la *granularidad* establecida por las *dimensiones* de la vista. Por tanto, el valor de una medida depende del contexto de las dimensiones. Por ejemplo, “cantidad de cajas de cereal” depende de si nos referimos al inventario total o al número de cajas por marca.

Las *dimensiones* suelen ser campos categóricos, como país o marca. En Tableau, las dimensiones establecen la granularidad o el *nivel de detalle* de la vista. Normalmente queremos agrupar nuestros datos en marcas según alguna combinación de categorías. Las dimensiones que utilizamos para construir la vista determinan cuántas marcas tenemos.

La *agregación* se refiere a la forma de combinar los datos. La agregación predeterminada de Tableau es SUM. Puede cambiar la agregación a otras opciones, como Promedio, Mediana, Conteo distinto, Mínimo, etc. La *granularidad* se refiere a qué tan detallada o desglosada está la medida, lo cual está controlado por las dimensiones relacionadas. A menos que la granularidad de la medida sea a nivel de fila (también conocida como desagregada), su valor debe agregarse.

Ejemplo

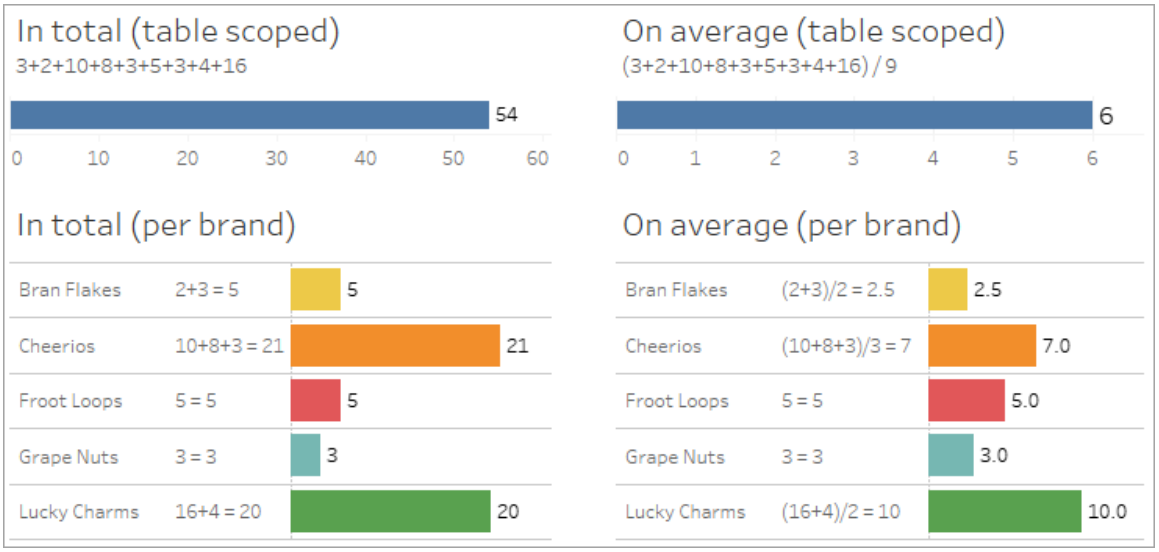
Raw data

	Mini	Normal	ValuePak
Bran Flakes		3	2
Cheerios	10	8	3
Froot Loops		5	
Grape Nuts		3	
Lucky Charms		4	16

¿Cuál es el valor del "número de cajas de cereal"?

Bueno, depende del tipo de agregación y de la granularidad establecida por las dimensiones.

- Agregaciones:
  - Suma (o total)
  - Promedio
- Granularidad:
  - Alcance de tabla/totalmente agregado (las barras azules en el ejemplo)
  - Desglosado por la dimensión **Marca** (las barras de colores en el ejemplo)

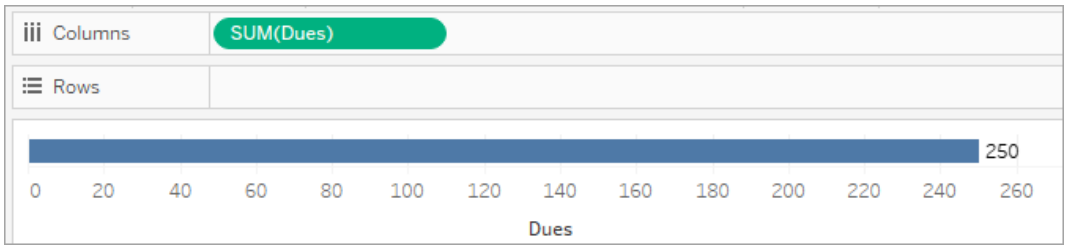


El valor de una medida sigue a los miembros de la dimensión

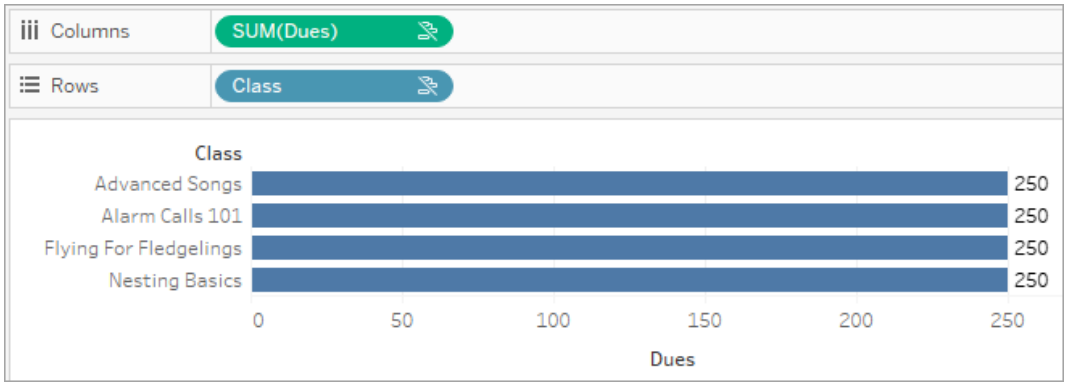
El valor de una medida está determinado por las dimensiones a las que está relacionada. Una medida sin una dimensión relacionada tiene ámbito de tabla. Una medida con una dimensión relacionada se desglosa por los miembros de la dimensión relacionada (es decir, el valor de la

medida se calcula para cada miembro de la dimensión). Si los miembros de una dimensión relacionada se repiten debido a la presencia de una dimensión no relacionada, los valores de la medida se repiten en función de los miembros de su dimensión.

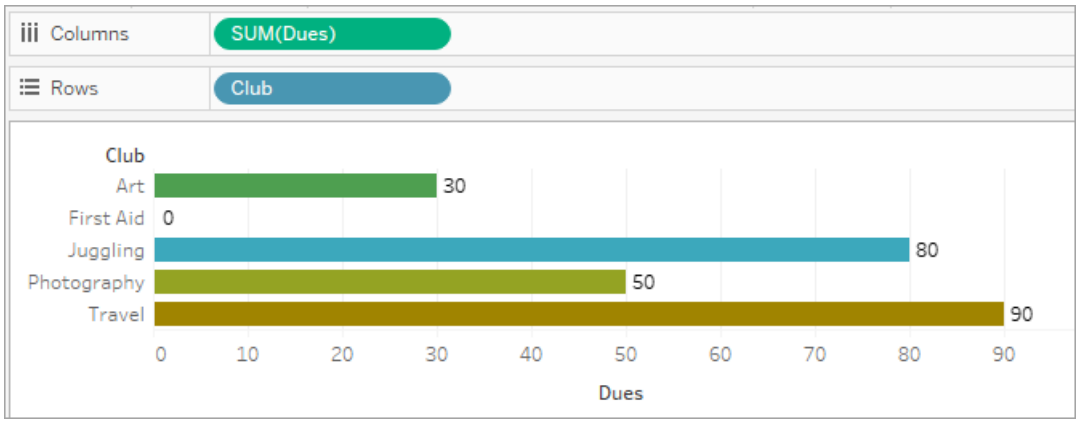
1. Una medida sin dimensión tiene como ámbito de tabla su valor general.



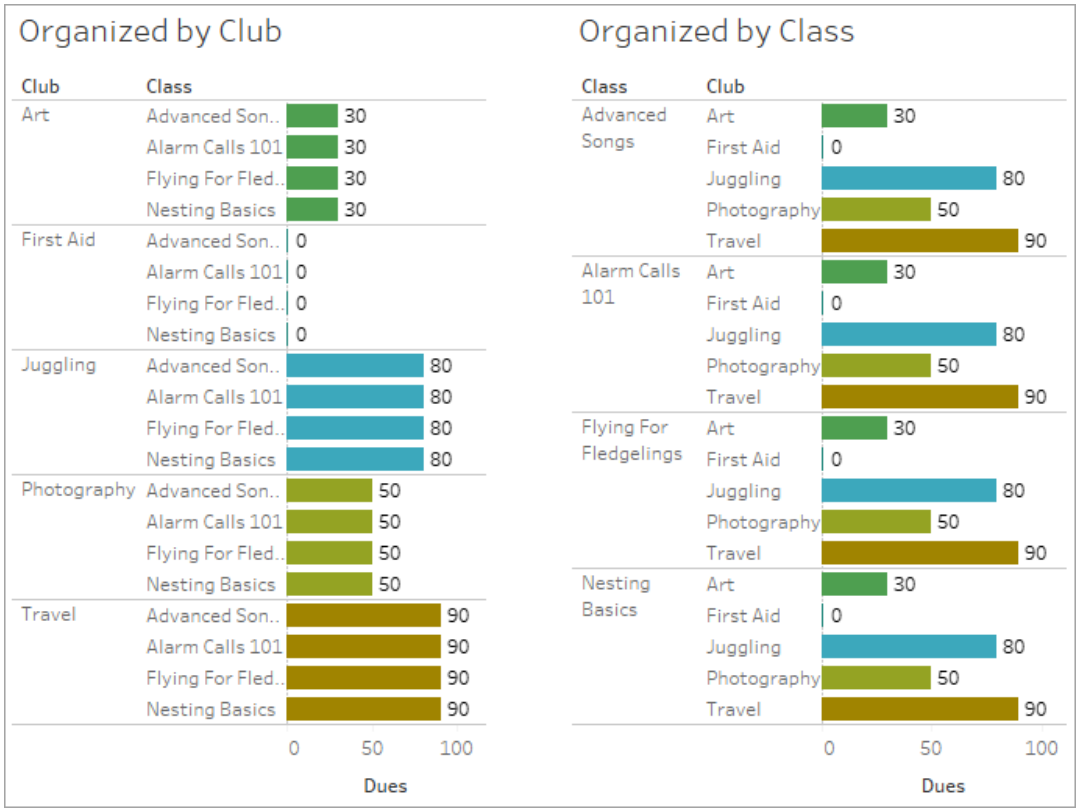
2. Una medida, en la presencia de una dimensión no relacionada exclusivamente, tiene un ámbito de tabla y se repite para los miembros de la dimensión no relacionada.



3. Una medida en presencia de una dimensión relacionada se desglosa de forma más granular y su valor se calcula por miembro de la dimensión relacionada.



4. Una medida, en presencia de una dimensión no relacionada y una dimensión relacionada, se descompone según la dimensión con la que está relacionada. Siempre que se repitan esos miembros de dimensión relacionados para dimensiones no relacionadas, el valor de la medida sigue junto con su miembro de dimensión relacionado.



Debido a que las cuotas son por club, el valor de las cuotas de cada club se repite cada vez que se repite ese club.

Crear un modelo de datos de relaciones multifactor

El análisis a menudo implica reunir tablas de datos que no tienen una relación directa entre sí pero que se relacionan con la misma información común, como la fecha o la ubicación. Este tipo de análisis a veces se denomina análisis multivariante con dimensiones compartidas.

Para realizar este tipo de análisis en Tableau, debe crear una fuente de datos que utilice varias tablas base conectadas por tablas compartidas.

- Las *Tablas base* son las tablas situadas más a la izquierda en el modelo de datos en la pestaña Fuente de datos. Para obtener orientación sobre cómo determinar qué tablas usar como tablas base, consulte Cuándo utilizar un modelo de relación multifactor.
- Las *Tablas compartidas* son tablas descendentes con múltiples relaciones entrantes. Estas tablas contienen campos que se pueden utilizar para anexar campos no relacionados durante el análisis en una visualización. La fecha y la ubicación son ejemplos de tablas comúnmente compartidas.

Crear el modelo

Crear un modelo de datos de relaciones multifactor es esencialmente lo mismo que crear cualquier otra fuente de datos que utilice relaciones, pero con dos piezas adicionales: tablas base adicionales y múltiples relaciones entrantes con tablas compartidas.

1. Conéctese a los datos. Puede usar múltiples conexiones de datos si sus tablas no están todas en la misma base de datos.
2. Arrastre una tabla al lienzo para crear la primera tabla base.
3. Arrastre otra tabla desde el panel izquierdo a la zona para colocar la **Nueva tabla base**.

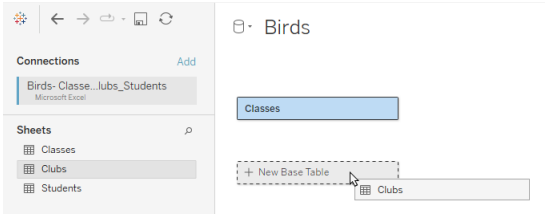
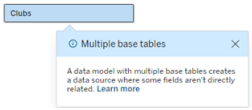
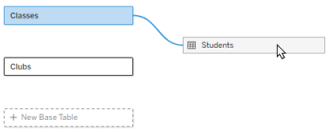


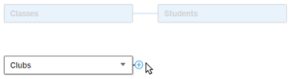
Tableau muestra una advertencia de que está creando un modelo de datos con varias tablas base. Le recomendamos que solo configure un modelo de tabla base múltiple si sus datos lo necesitan. De lo contrario, utilice un modelo de tabla base única para evitar las complejidades que conlleva un modelo de tabla base múltiple.



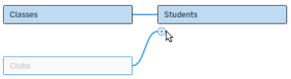
4. Arrastre otro campo al lienzo y relaciónelo con una de las tablas base. Configure cada relación si es necesario.



5. Pase el cursor sobre la tabla base aún no relacionada para mostrar un signo más.



6. Arrastre el icono del signo más a la tabla compartida para crear una nueva relación entrante.



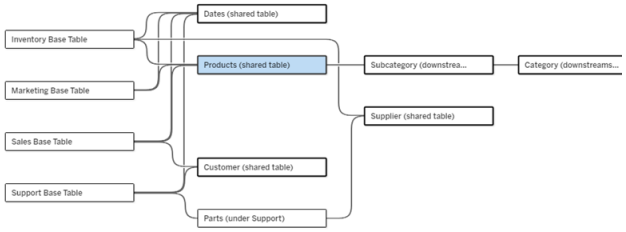
7. *Opcional:* Continúe agregando tablas descendentes y tablas base. Haga clic y arrastre el icono del signo más para crear tablas compartidas según sea necesario.

Nota: En lugar de comenzar con las tablas base, también puede crear primero un modelo de tabla base única y agregar tablas base adicionales más adelante.

Explorar el modelo

Un modelo de datos con varias tablas base se construye con relaciones, pero no todas las tablas están relacionadas entre sí en el mismo grado. Cada tabla base define un *árbol*, que contiene todas las tablas relacionadas con esa tabla base, ya sea directamente relacionadas o descendentes de una tabla relacionada. Las tablas compartidas existen en varios árboles. Para obtener más información sobre los grados de relación, consulte Acerca de los modelos de datos de relaciones multifactor.

Cuando ve un modelo con varias tablas base, existen varias opciones para explorar y administrar el modelo de datos. Estas opciones son especialmente útiles cuando un modelo de datos es complejo.



Un ejemplo de un modelo de datos complejo con cuatro tablas base, varias tablas compartidas y tablas descendentes que se comparten y no se comparten entre las tablas base.

2024.2 introdujo algunos detalles de diseño nuevos para el modelo de datos. En un modelo de datos de relaciones multifactor, las relaciones se agrupan para ayudar a realizar un seguimiento de cuántas relaciones entrantes tiene una tabla, y las tablas compartidas (y las tablas descendentes compartidas) tienen un esquema más audaz que las tablas que no se comparten.

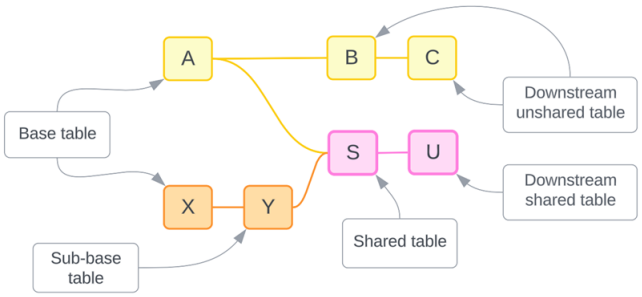
Terminología

Las tablas en un modelo de datos de múltiples tablas base tienen roles específicos. Las tablas base y las tablas compartidas son las únicas tablas que deben existir en un modelo de datos de relación multivariante. (Sin más de una tabla base, no es un modelo de datos de

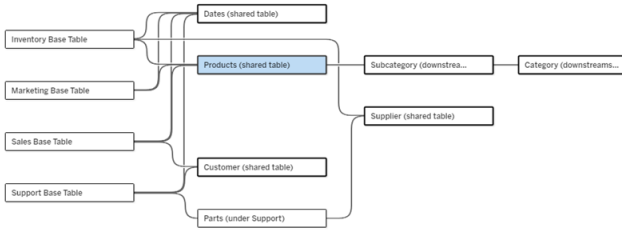
relación multivariante. Sin una tabla compartida que conecte las tablas base, no es un modelo de datos válido).

Debido a la naturaleza a menudo compleja de estos modelos, es útil tener una terminología compartida para analizar otros tipos de tablas según cómo encajan en el modelo de datos.

- Las *Tablas base* están en el extremo izquierdo y no tienen relaciones entrantes.
  - En el ejemplo, Inventario, Marketing, Ventas y Soporte son tablas base.
- Las *Tablas de subbase* están entre una tabla base y una tabla compartida.
  - En el ejemplo, Piezas es una tabla subbase.
- Las *Tablas compartidas* tienen más de una relación entrante.
  - En el ejemplo, Productos, Fechas, Cliente y Proveedor son tablas compartidas.
- Las *Tablas compartidas descendentes* tienen exactamente una relación entrante y tienen una tabla compartida en algún lugar ascendente de ellas.
  - En el ejemplo, Subcategoría y Categoría son tablas compartidas descendentes.
- Las *Tablas no compartidas descendentes* tienen exactamente una relación entrante y no tienen tablas compartidas ascendentes a ellas.
  - En el ejemplo, no hay tablas descendentes no compartidas.



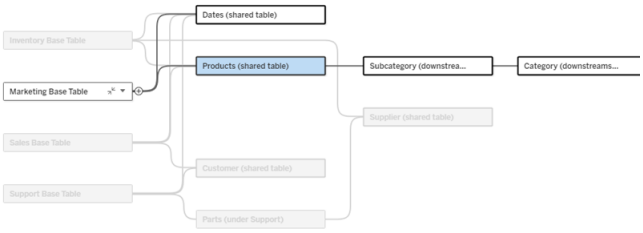
Ponga a prueba su comprensión: identifique los tipos de tablas en la fuente de datos de ejemplo



- **Tablas base**: Inventario, Marketing, Ventas y Soporte
- **Tabla subbase:** Regiones
- **Tablas compartidas:** Productos, Fechas, Clientes y Proveedores
- **Tablas compartidas descendentes:** Subcategoría y Categoría
- **Tablas no compartidas descendentes:** ninguna

Identificar un árbol de relaciones

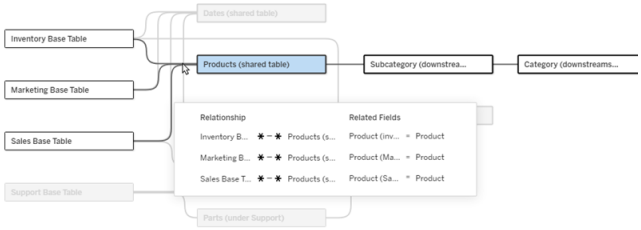
Pase el cursor sobre una tabla para resaltar las tablas con las que está relacionada. Tableau enfatiza el árbol de esa tabla y resta importancia a las tablas no relacionadas.



El árbol de tablas base de Marketing consta de dos tablas compartidas, Fechas y Productos, y las tablas descendentes compartidas Subcategoría y Categoría.

Ver detalles de la relación

Pase el cursor sobre una relación o un conjunto de relaciones para ver los detalles en una descripción emergente.



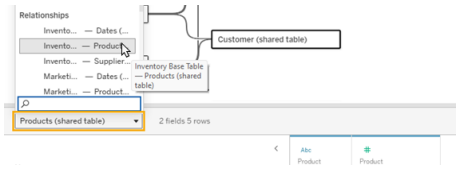
Las relaciones entrantes con la tabla Productos incluyen tres relaciones individuales con las tablas base Inventario, Marketing y Ventas.

Seleccionar una relación

Cuando se selecciona una relación, se resalta en azul en el lienzo del modelo de datos y sus detalles aparecen en el panel Detalles de la tabla debajo del lienzo del modelo de datos. El panel Detalles de la tabla es donde puede inspeccionar o modificar la cláusula de relación.

Hay varias maneras de seleccionar una relación:

- Haga clic en una línea de relación en el lienzo. Cada relación tiene una zona en la que se puede hacer clic y que selecciona solo esa línea.
- Haga clic con el botón derecho o presione la tecla Control y haga clic en una tabla en el lienzo para abrir su menú. Seleccione la opción **Seleccionar relación** y elija qué relación de tabla desea.
- Haga clic en un conjunto de relaciones en el lienzo para que aparezca una descripción emergente persistente (al pasar el cursor sobre un paquete aparece la descripción emergente, debe hacer clic para que persista). Luego seleccione una fila en los detalles de la descripción emergente para resaltar esa relación en el modelo.
- Abra el menú en la barra de herramientas del panel Detalles de la tabla y seleccione la relación deseada. También puede utilizar este menú para seleccionar una tabla específica y ver su vista previa en el panel.



Intercambio con tabla base

Las tablas intermedias en una relación entre una tabla base y tablas compartidas le brindan la opción de intercambiar la tabla descendente con la tabla base. Este es un cambio puramente visual para ayudar con la comprensión conceptual y no cambia la estructura del modelo de datos.

Haga clic con el botón derecho o presione la tecla Control y haga clic en una tabla descendente y seleccione **Intercambiar con tabla base (nombre de tabla)**. La opción de intercambio también está presente solo en la tabla descendente y no en la tabla base.

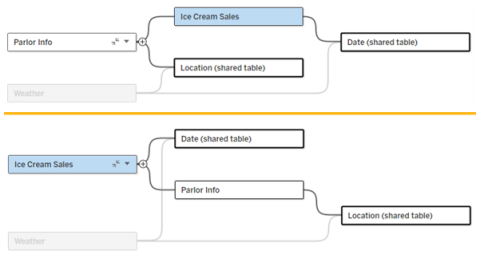
La opción de intercambio no está disponible para tablas que alterarían el modelo de datos si se intercambiaran, como tablas compartidas o tablas descendentes compartidas. Solo las tablas no compartidas o subtablas base descendentes se pueden intercambiar con las tablas base.

Ejemplo

En este ejemplo, las tablas **Información de la tienda** y **Venta de helados** se pueden intercambiar sin cambiar la estructura fundamental del modelo de datos. No se pueden intercambiar otras tablas.

- Las ventas de helados están relacionadas tanto con la información de la tienda como con la tabla de fechas compartida.
- La información de la tienda está relacionada tanto con las ventas de helados como con la tabla de ubicación compartida.
- El clima está relacionado con las tablas compartidas de Fecha y Ubicación.

Estos dos modelos son conceptualmente equivalentes:



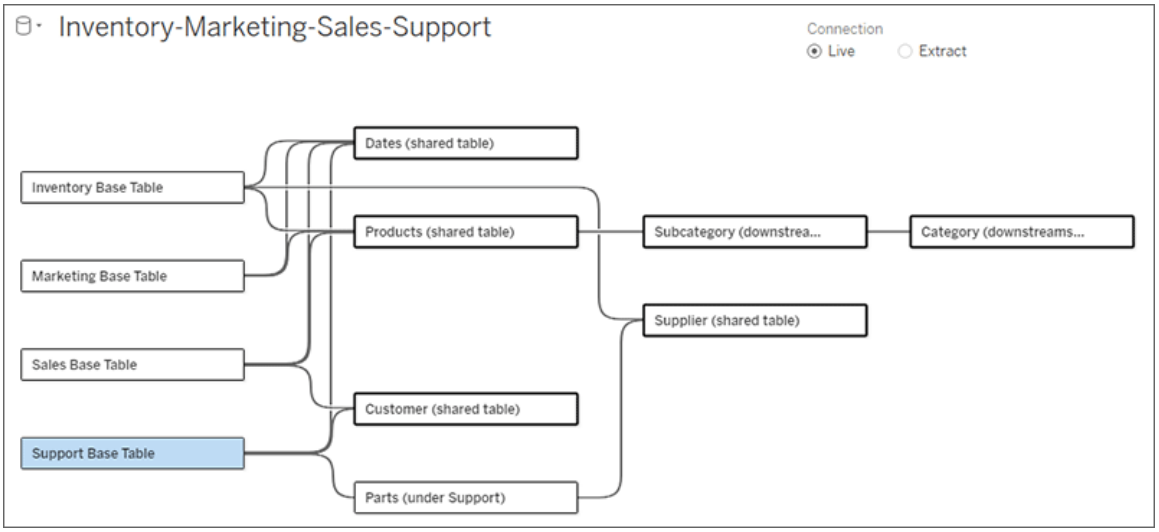
Contraer una tabla base

También puede contraer una ruta de relación o árbol solo a su tabla base para simplificar temporalmente la vista del modelo de datos.

Haga clic en Contraer o Expandir en una tabla base para contraer o expandir todo su árbol. Alternativamente, haga clic con el botón derecho o presione Ctrl y haga clic en una tabla descendente y seleccione **Contraer esta ruta** o **Contraer otras rutas**. Esta opción no está disponible en tablas compartidas ni en tablas descendentes de tablas compartidas.

Contraer un árbol a su tabla base es puramente visual y no activará la alerta de Tablas no relacionadas. Una ruta contraída se indica mediante una tabla base con una tabla apilada y un botón Expandir. La contracción afecta a todas las tablas y relaciones que son relevantes únicamente para ese árbol, por lo que las tablas que se comparten con una ruta no contraída no se ocultan.

Utilice la opción Expandir para volver a abrir la tabla base y todo lo que hay en el árbol.



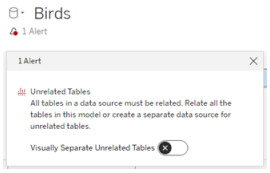
Crear una fuente de datos única

Todas las tablas deben estar relacionadas de alguna manera con toda la fuente de datos. Si hay tablas que no están relacionadas con el modelo de datos general, aparece una alerta. La alerta permanece hasta que ninguna tabla o árbol esté completamente separado del resto del modelo de datos. Cuando la alerta está activa, la fuente de datos no se puede publicar y no se puede usar la fuente de datos en un análisis.

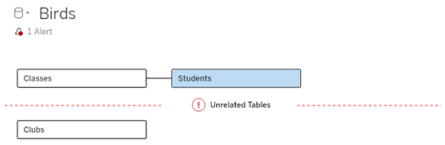
Puede abrir la alerta y configurar tablas no relacionadas visualmente separadas para identificar qué tablas activaron la alerta. Esta opción es útil cuando tiene un modelo complejo y necesita identificar qué tabla o tablas aún no están relacionadas con el resto del modelo de datos.

Ejemplo

En los pasos de Crear un modelo, se muestra una alerta en el paso 4 antes de agregar una relación para conectar la segunda tabla base.

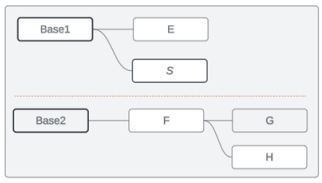


Habilitar la opción **Tablas no relacionadas visualmente separadas** mueve la tabla **Clubes** debajo de la línea **Tablas no relacionadas**. Relacionar **Clubes** con **Estudiantes** resuelve la alerta.

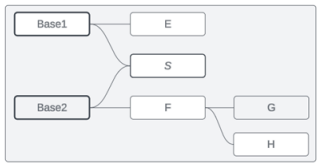


Resolver un ciclo

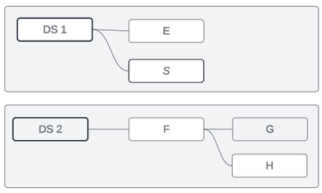
Incluso si algunas tablas no están directamente relacionadas entre sí, todo el modelo de datos debe ser un todo coherente. En este ejemplo, cada tabla base define un árbol pero no hay ninguna tabla compartida que las conecte. Este no es un modelo válido para el análisis.



Los dos grupos de tablas relacionadas deben combinarse a través de una tabla compartida...



... o el modelo de datos debe crearse como dos fuentes de datos separadas.

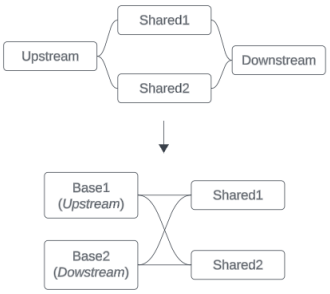


Restricciones del modelo de datos

Algunas rutas de relación entre tablas no se admiten en un modelo de tabla de bases múltiples. Si no puede soltar el signo más cuando intenta crear una segunda relación entrante en una tabla, asegúrese de que la estructura que está intentando crear sea compatible con Tableau. Ejemplos de modelos no compatibles incluyen:

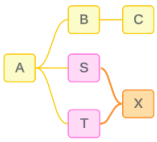
Ciclos

No se admiten ciclos (donde hay más de una ruta de relación desde una tabla ascendente a la misma tabla descendente). Esta estructura sin soporte a veces se llama pajarita. Para modelar este tipo de relación entre tablas en Tableau, utilice varias tablas base en lugar de una pajarita convirtiendo la tabla posterior en otra tabla base.

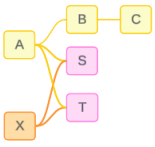


El modelo de datos debe ser un *gráfico acíclico dirigido*. Esto significa que cada relación entrante con una tabla debe poder rastrearse en sentido ascendente hasta una tabla base diferente.

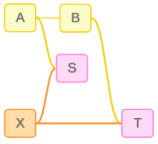
No admitido. La tabla X tiene dos relaciones entrantes que provienen de tablas descendentes de la tabla base A.



Admitido. Las tablas S y T tienen múltiples relaciones entrantes, pero cada una proviene de una tabla base diferente.

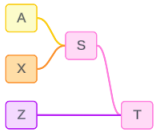


Admitido. Aunque visualmente parezca que hay un ciclo, las relaciones entrantes tanto para la Tabla S como para la Tabla T se pueden rastrear hasta diferentes tablas base.



Tablas compartidas anidadas

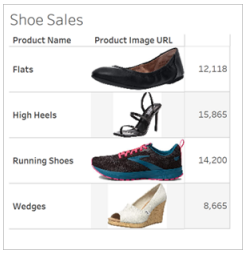
No se admiten tablas compartidas anidadas. Cualquier tabla descendente de una tabla compartida (una tabla con múltiples relaciones entrantes) solo puede tener una relación entrante.



No admitido. La tabla T está en sentido descendente desde una tabla compartida y no puede recibir una relación entrante adicional.

Agregar imágenes web dinámicamente a las hojas de trabajo

En Tableau, sabemos que las imágenes son una herramienta poderosa para analizar datos. Imagine que está viendo una visualización de las ventas mensuales de zapatos. Los datos te dicen que vendiste más tacones altos que cuñas, pero no puedes imaginarte la diferencia entre los dos tipos de zapatos. Ahí es donde entra en juego el rol de la imagen. Puede agregar dinámicamente imágenes web a sus hojas de trabajo y usarlas en sus encabezados para agregar detalles visuales.



Preparar su fuente de datos

El rol de imagen se puede asignar a campos de dimensiones discretas que contienen direcciones URL que apuntan a imágenes web. Para preparar sus datos, asegúrese de que sus campos de imagen cumplan con los requisitos establecidos por Tableau para que se les asigne una función de imagen:

- Asegúrese de que sus URL dirijan a archivos de imagen .png, .jpeg, .jpg, .svg, .webp, .jfif, .ico o .gif.
- Verifique que cada URL comience con http o https. Si no se incluye un protocolo de transporte, Tableau asume https.

- Optimice la cantidad de imágenes utilizadas en su conjunto de datos. Por lo general, puede cargar hasta 500 imágenes por campo.
- Asegúrese de que cada archivo de imagen sea inferior a 200 kb.

Nota: Si usa Tableau 23.1 o una versión anterior, sus URL deben dirigir a archivos de imagen con extensiones de archivo .jpg, .jpeg o .png.

En Tableau 23.2 y versiones posteriores, se admiten archivos .gif, pero las *animaciones* GIF solo se mostrarán en Tableau Cloud y Tableau Server con una representación del lado del cliente. En Tableau Desktop y Tableau Server con una representación del lado del servidor, el archivo GIF se mostrará como una imagen estática.

Según la complejidad de su visualización, Tableau puede usar de forma predeterminada una representación del lado del servidor, lo que limita la cantidad de imágenes a 100 por campo. Para obtener más información sobre la configuración de complejidad y la representación del lado del servidor, consulte Configurar la representación del lado del cliente.

Conjunto de datos de ejemplo:

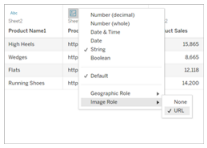
Nombre de producto	URL de la imagen del producto	Venta de productos
Pisos	https://img.example.com/flats.png	12 118
Tacones altos	https://img.example.com/highheels.png	15 865
Zapatillas para correr	https://img.example.com/runningshoes.png	14 200
Porciones	https://img.example.com/wedges.png	8665

Asigne un rol de imagen a sus URL

Una vez que se haya conectado a su fuente de datos, puede asignar una función de imagen a sus URL desde la página Fuente de datos o en el panel Datos en una hoja de trabajo.

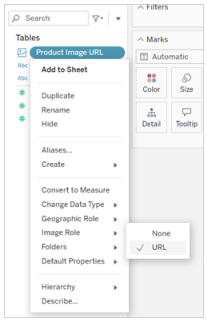
Desde la página de fuente de datos:

1. Localice la columna que tiene las URL de las imágenes.
2. Haga clic con el botón derecho (control clic en Mac) en el icono en la parte superior izquierda de la columna y seleccione **Rol de imagen** > **URL**.
   El icono cambia a un icono de imagen y sus imágenes están listas para usar.



Desde una hoja de trabajo:

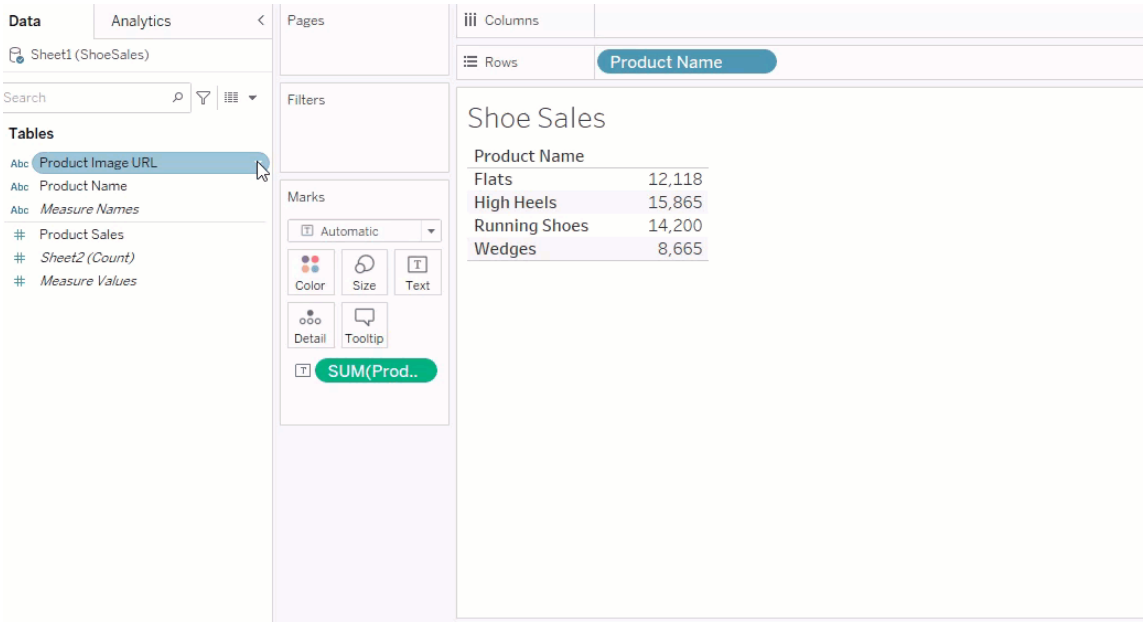
1. Abra una nueva hoja de trabajo.
2. Busque un campo de dimensión discreta que tenga URL de imagen.
3. Haga clic con el botón derecho (control-clic en Mac) en el campo de dimensión y seleccione **Rol de imagen** > **URL**.
   El icono cambia a un icono de imagen y sus imágenes están listas para usar.



Agregar imágenes a sus visualizaciones

Desde su hoja de trabajo, arrastre el campo Función de imagen al estante Filas o Columnas.

Ahora puede ver imágenes junto con sus datos asociados en su visualización.



Compartir sus visualizaciones

Puede exportar sus libros de trabajo con imágenes y compartirlos. Asegúrese de que las imágenes utilizadas en sus visualizaciones estén disponibles para que las vean todas las personas con las que comparta sus visualizaciones. Por ejemplo, si utiliza imágenes alojadas en un servidor interno protegido por un firewall, asegúrese de que todas las personas con las que comparte la visualización tengan suficientes permisos para acceder a las imágenes. En este ejemplo, los usuarios que ven la visualización mientras están conectados al mismo servidor no deberían tener problemas para ver las imágenes. Pero es posible que los usuarios que exportan la visualización a un PDF en un servidor de Tableau Cloud no puedan ver las imágenes.

Si exporta su libro de trabajo y su visor intenta abrirlo en Tableau 2022.3 o anterior, su visor no podrá ver las imágenes.

Nota: Se recomienda alinear siempre un campo Rol de imagen con una descripción de texto para que el contenido sea accesible para los lectores de pantalla y otro software de accesibilidad.

Solucionar problemas de conexiones de imagen

A veces, las imágenes no se mostrarán si excede la cantidad de imágenes permitidas por campo, tiene archivos de imágenes grandes en una visualización compleja o está viendo la visualización en un dispositivo móvil. Esta sección le ayuda a solucionar esos errores.

Ninguna de las imágenes se muestra en mi visualización

Hay demasiadas imágenes en la visualización.

Según la complejidad de su visualización, normalmente puede cargar 500 imágenes por campo. Si tiene una visualización compleja, es posible que tenga una visualización del lado del servidor predeterminada. Con la representación del lado del servidor, puede cargar 100 imágenes por campo.

Si recibe un mensaje de error que indica que hay demasiadas imágenes en la visualización, filtre las imágenes y vuelva a intentarlo.

Tableau no pudo acceder a las imágenes.

Si recibe iconos de imágenes rotas en lugar de sus imágenes, primero confirme que tiene permisos suficientes para ver las imágenes (o si, por ejemplo, están protegidas por un firewall). Tableau debe poder acceder a las imágenes y las imágenes no pueden requerir una autenticación separada para verlas.

Si está seguro de que tiene permiso para ver las imágenes y están dentro de los requisitos de tamaño, verifique que las imágenes web estén habilitadas en su página de configuración.

En Tableau Desktop:

1. Desde su libro de trabajo, haga clic en **Ayuda** en la barra de herramientas.
2. Seleccione **Configuración y rendimiento** > **Establecer seguridad en la vista web del dashboard**.
3. Asegúrese de que **Habilitar objetos de página web e imágenes web** esté marcado.

En Tableau Cloud:

1. En la página de inicio, haga clic en **Configuración**.
2. En general, desplácese hacia abajo y localice **Objetos de página web e imágenes web**.
3. Asegúrese de que **Habilitar objetos de página web e imágenes web** esté marcado.

Algunas de las imágenes no se muestran en mi visualización

El archivo de imagen es demasiado grande.

Cada archivo de imagen debe tener menos de 200 kb para renderizarse. Verifique el tamaño de su archivo de imagen y vuelva a intentarlo.

Está usando una versión anterior de Tableau

Si usa Tableau 23.1 o anterior, solo se admiten archivos de imagen .png, .jpeg y .jpg. Actualice su versión de Tableau o use un tipo de archivo compatible con la versión de Tableau que está usando.

La URL de la imagen debe comenzar con http o https

Cada URL de imagen debe comenzar con http o https. Tableau actualmente no admite llamadas FTP/SMTP. Verifique el formato de su URL y vuelva a intentarlo.

El archivo de imagen debe ser una URL

Se puede asignar una función de imagen solo a URL que dirigen a archivos de imagen .png, .jpeg o .jpg, .svg, .webp, .jfif, .ico, .bmp o .gif. Verifique el formato de su URL y vuelva a intentarlo.

El tipo de archivo de imagen no es compatible

Se puede asignar una función de imagen solo a URL que dirigen a archivos de imagen .png, .jpeg o .jpg, .svg, .webp, .jfif, .ico, .bmp o .gif. Verifique el formato de su URL y vuelva a intentarlo.

Si usa Tableau 23.1 o anterior, solo se admiten archivos de imagen .png, .jpeg y .jpg. Actualice su versión de Tableau o use un tipo de archivo compatible con la versión de Tableau que está usando.
En Tableau 23.2 y versiones posteriores, se admiten archivos .gif, pero las *animaciones* GIF solo se mostrarán en Tableau Cloud y Tableau Server con una representación del lado del cliente. En Tableau Desktop y Tableau Server con una representación del lado del servidor, el archivo GIF se mostrará como una imagen estática.

El archivo de imagen contiene caracteres incorrectos.

No se puede asignar un rol de imagen a direcciones URL que tengan los siguientes caracteres:

```
< > & \ ^ '
```

o las siguientes secuencias de caracteres:

```
.. \\. \r \n \t
```

Verifique que su URL no contenga ninguno de estos caracteres o secuencias de caracteres y vuelva a intentarlo.

Las imágenes no se muestran fuera de mi hoja de trabajo

Las imágenes no se muestran en la visualización en descripción emergente

La visualización en descripción emergente se procesa con representación del lado del servidor, lo que le permite cargar hasta 100 imágenes por campo. Verifique que tiene menos de 100 imágenes por campo y vuelva a intentarlo.

Para obtener más información sobre la representación del lado del servidor y del cliente, consulte Configurar la representación del lado del cliente.

Para obtener más información sobre cómo usar la visualización en descripción emergente, consulte Crear vistas en descripciones emergentes (visualización en descripción emergente).

Las imágenes no se muestran en Ver en miniatura

Ver miniatura se procesa con representación del lado del servidor, lo que le permite cargar hasta 100 imágenes por campo. Verifique que tiene menos de 100 imágenes por campo y vuelva a intentarlo.

Para obtener más información sobre la representación del lado del servidor y del cliente, consulte Configurar la representación del lado del cliente.

Las imágenes no se muestran cuando exporto mi libro de trabajo

Todas las exportaciones y las funcionalidades relacionadas con la exportación se procesan con representación del lado del servidor, lo que le permite cargar hasta 100 imágenes por campo. Verifique que tiene menos de 100 imágenes por campo y vuelva a intentarlo.

Las imágenes no se muestran en un dispositivo móvil

Los dispositivos móviles tienen un umbral de complejidad más bajo que los equipos informáticos, por lo que el procesamiento se completa a través de la representación del lado del servidor, lo que le permite cargar hasta 100 imágenes por campo. Verifique que tiene menos de 100 imágenes por campo y vuelva a intentarlo.

Puede cambiar la configuración de complejidad en su dispositivo móvil. Para obtener más información sobre los umbrales de complejidad, consulte Configurar el umbral de complejidad para equipos y dispositivos móviles.

Crear vistas automáticamente con Pregunte a los datos

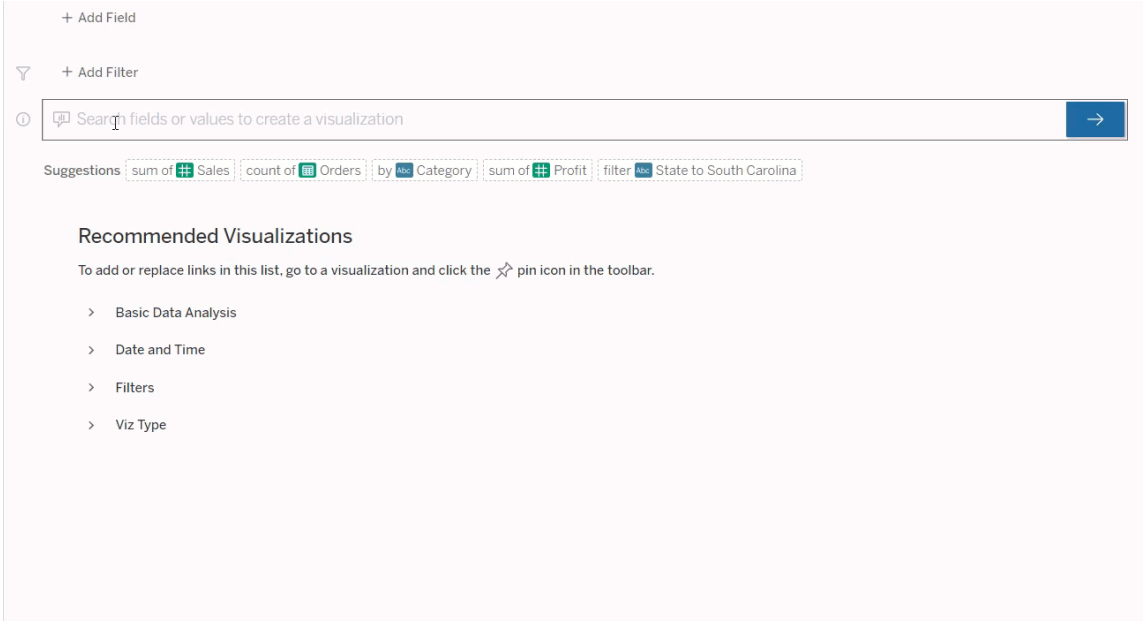
Cambios importantes para Pregunte a los datos y Métricas

Las funcionalidades Pregunte a los datos y Métricas de Tableau se retiraron de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte *Cómo Tableau AI y Tableau Pulse están reinventando la experiencia de los datos.*

Pregunte a los datos le permite escribir una pregunta en un lenguaje común y obtener una respuesta inmediata en Tableau. Las respuestas se presentan en forma de visualizaciones de datos automáticas, sin necesidad de arrastrar y soltar campos manualmente ni comprender las particularidades de la estructura de sus datos.

Pregunte a los datos le permite realizar preguntas sofisticadas con naturalidad y admite conceptos analíticos clave (como series de tiempo) y análisis espaciales, además de comprender expresiones de conversación, como “last year” (el año pasado), “earliest” (más reciente) y

“most popular” (más popular.

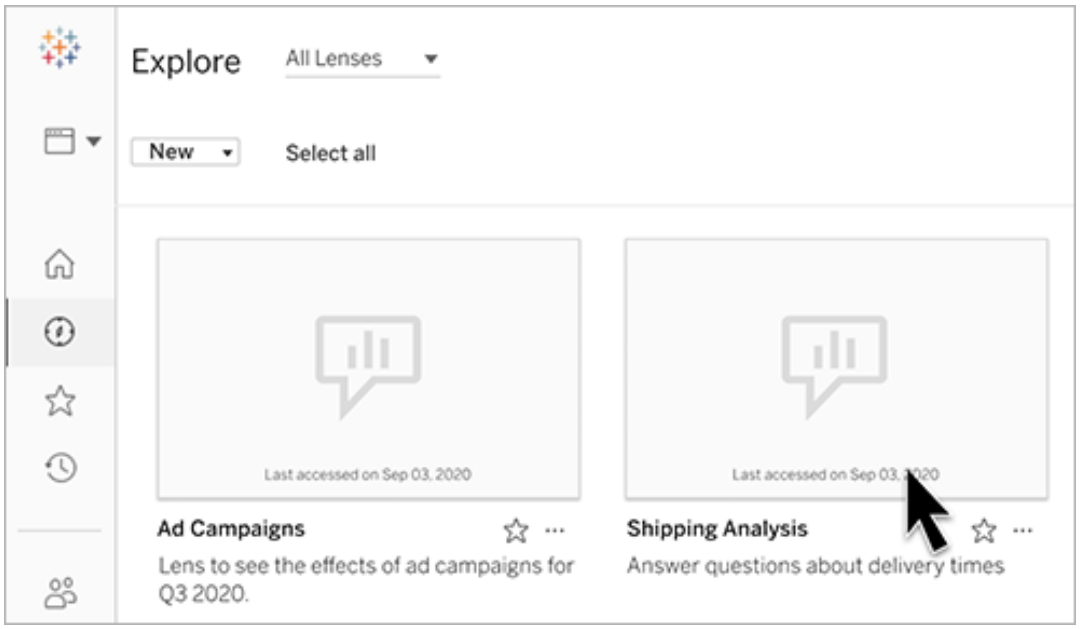


Navegar por las lentes de Pregunte a los datos

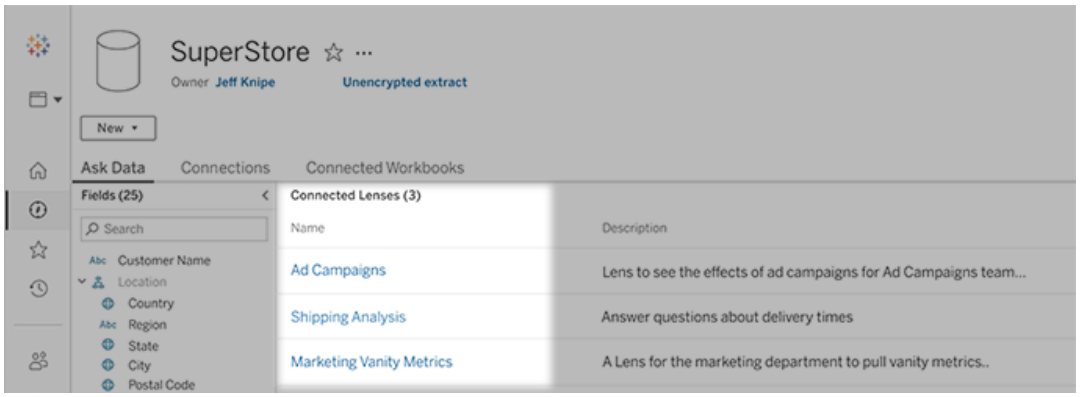
Antes de poder consultar una fuente de datos con Pregunte a los datos, un autor de Tableau debe crear primero una lente que especifique el subconjunto de campos de datos que usa la lente.

En Tableau, estos son todos los sitios donde puede acceder a una lente de Pregunte a los datos:

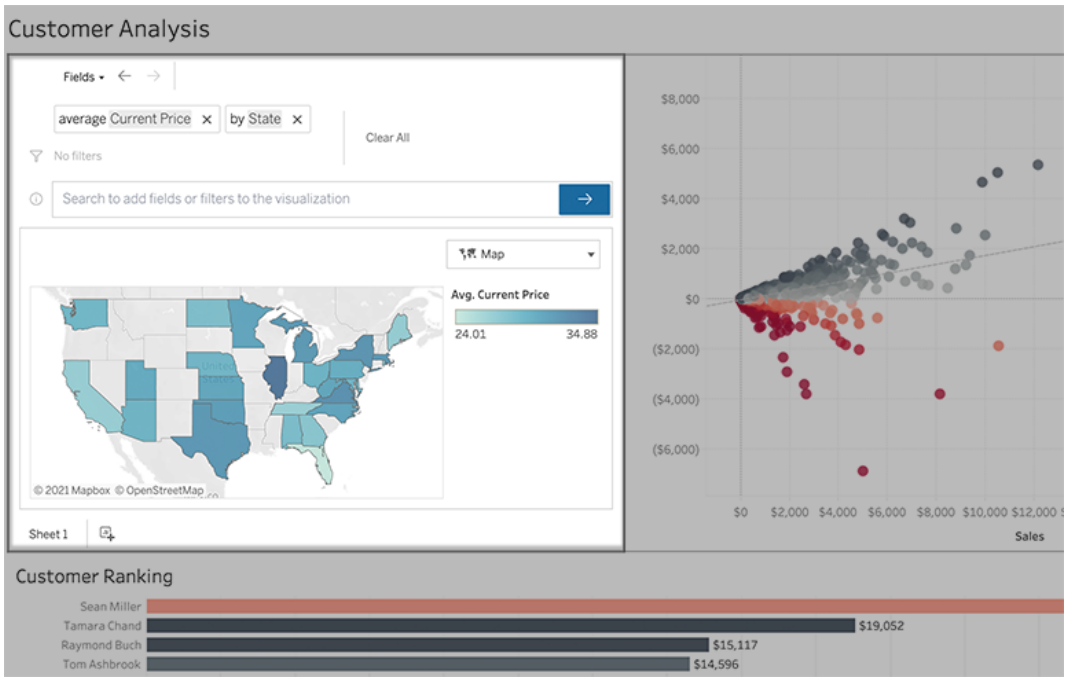
- En la página Todas las lentes en el nivel superior de su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server.



- En la pestaña Pregunte a los datos de una fuente de datos para las que se han creado las lentes.



- En un objeto de Pregunte a los datos en un dashboard.

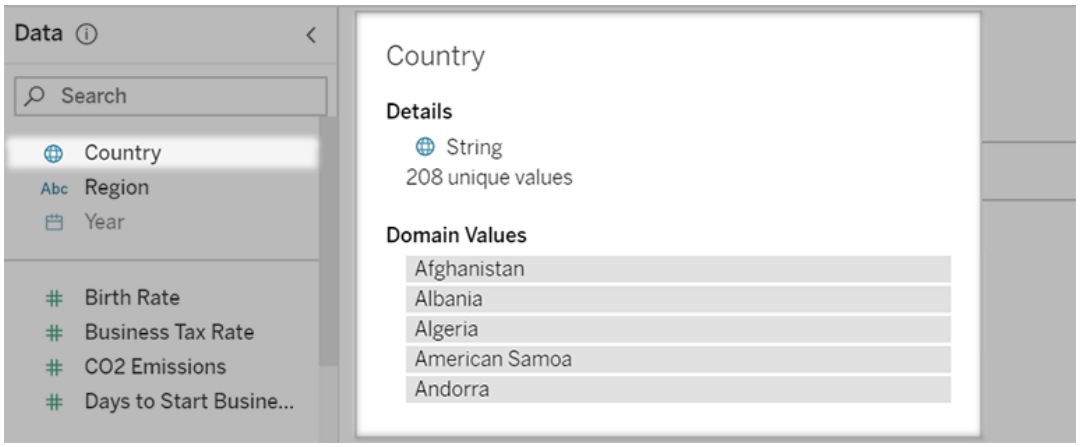


Pregunte a los datos desde una página de lentes o un objeto de dashboard

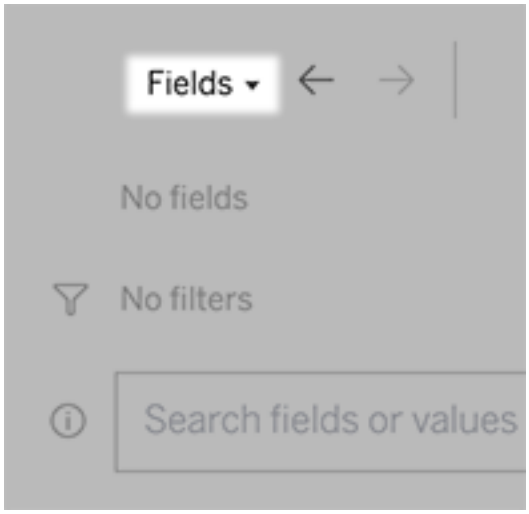
Navegue a una lente y obtenga más información acerca de sus datos

1. Navegue a una lente a través de la página Todas las lentes en su sitio de Tableau, la pestaña Pregunte a los datos en una fuente de datos o a un objeto de Pregunte a los datos en un dashboard.
2. (Opcional) En **Visualizaciones recomendadas**, haga clic en una entrada para ver rápidamente las visualizaciones que el autor de la lente ha creado para su organización.

   Si las recomendaciones no abordan sus necesidades actuales de análisis de datos, cree una consulta para plantear su propia pregunta.
3. En el panel Datos de la izquierda, sitúe el cursor sobre cada campo para obtener más información sobre los datos que contiene.

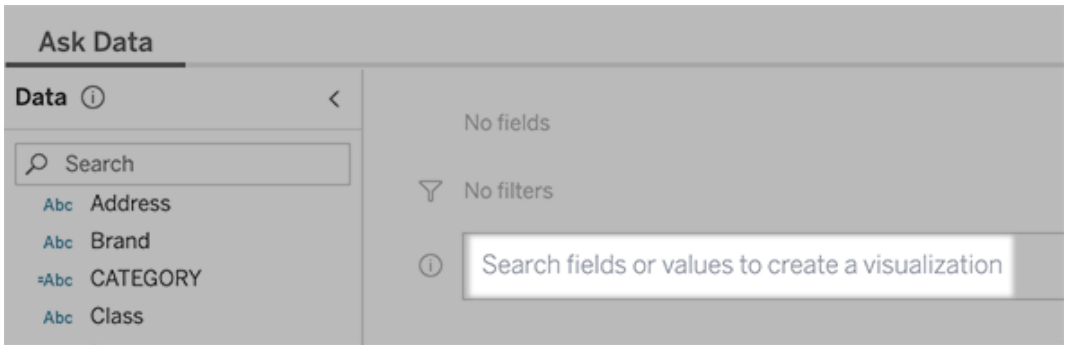


En un objeto más reducido de dashboard, el panel Datos puede estar oculto, pero puede ver la misma información haciendo clic en el menú desplegable **Campos**.

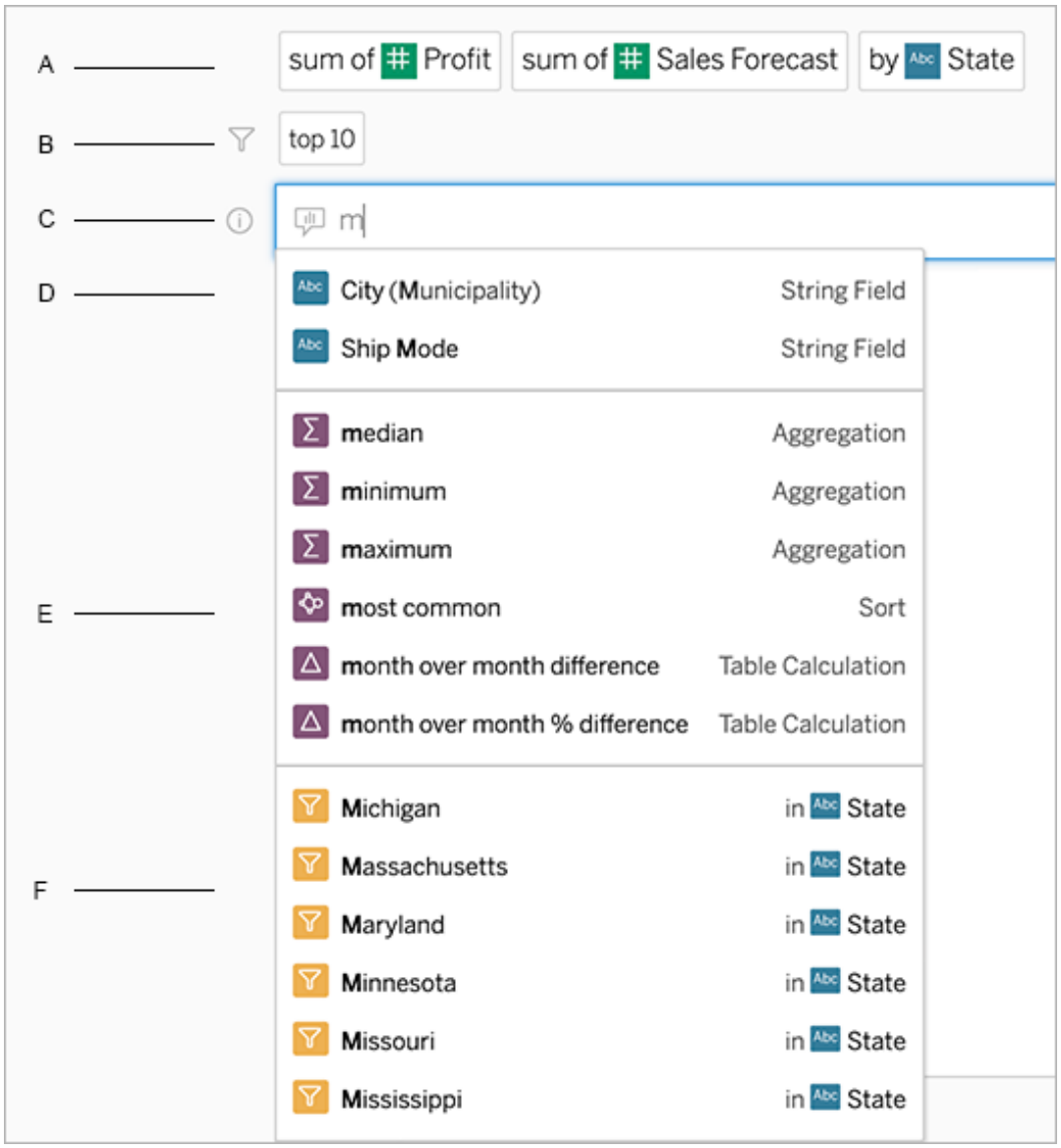


Crear consultas al escribir texto

1. Escriba en el cuadro que dice "**Buscar campos o valores para crear una visualización**".



2. A medida que escribe, Pregunte a los datos busca campos de datos, funciones y valores de cadena y muestra los resultados en una lista desplegable. Haga clic en los elementos de la lista para agregarlos a su entrada actual, que se muestra arriba del cuadro de búsqueda. Para crear automáticamente una visualización con la entrada actual, pulse **Entrar** en cualquier momento.



Modificar una consulta mediante la búsqueda de campos y funciones analíticas

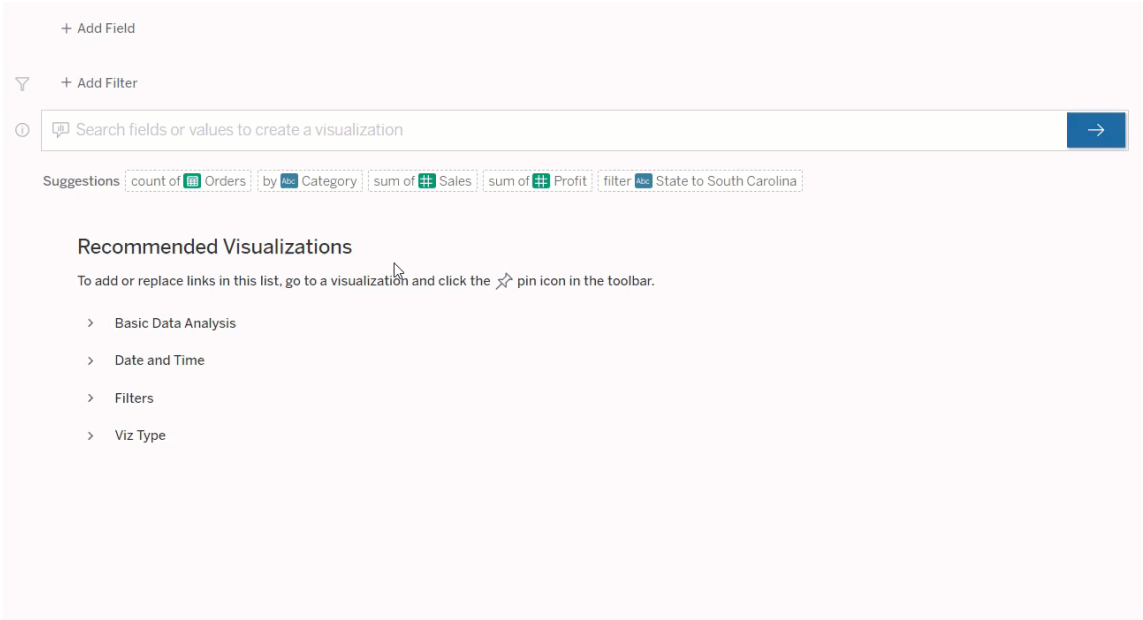
A. Entrada actual B. Filtros actuales C. Cuadro de búsqueda D. Campos devueltos E. Funciones analíticas devueltas F. Valores de campo devueltos

Crear consultas agregando frases sugeridas

Tableau sugerirá frases basadas en las consultas más comunes formuladas en su lente y por otros en su organización. Cuando abra su lente, verá sugerencias que lo ayudarán a obtener

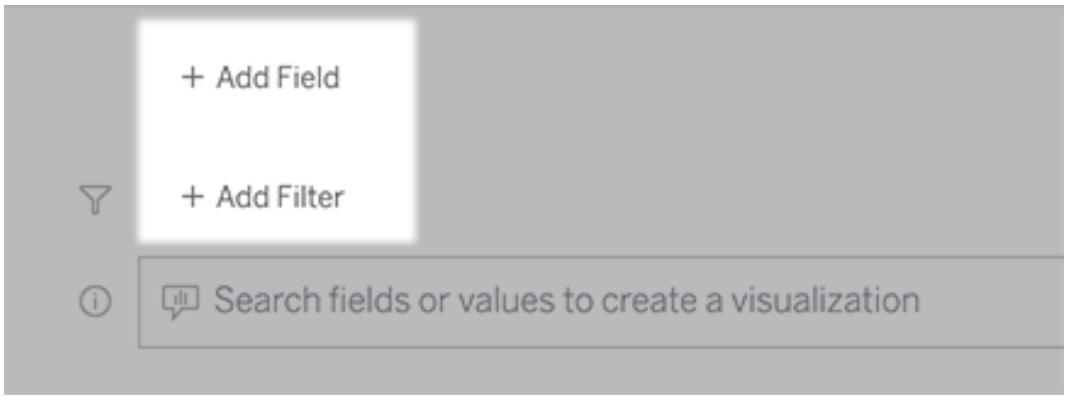
respuestas rápidas a preguntas comunes.

Puede agregar estas sugerencias a su consulta haciendo clic en ellas. A medida que agrega frases a su consulta, las sugerencias se actualizan dinámicamente con frases más relevantes. La vista se construye automáticamente con cada selección.

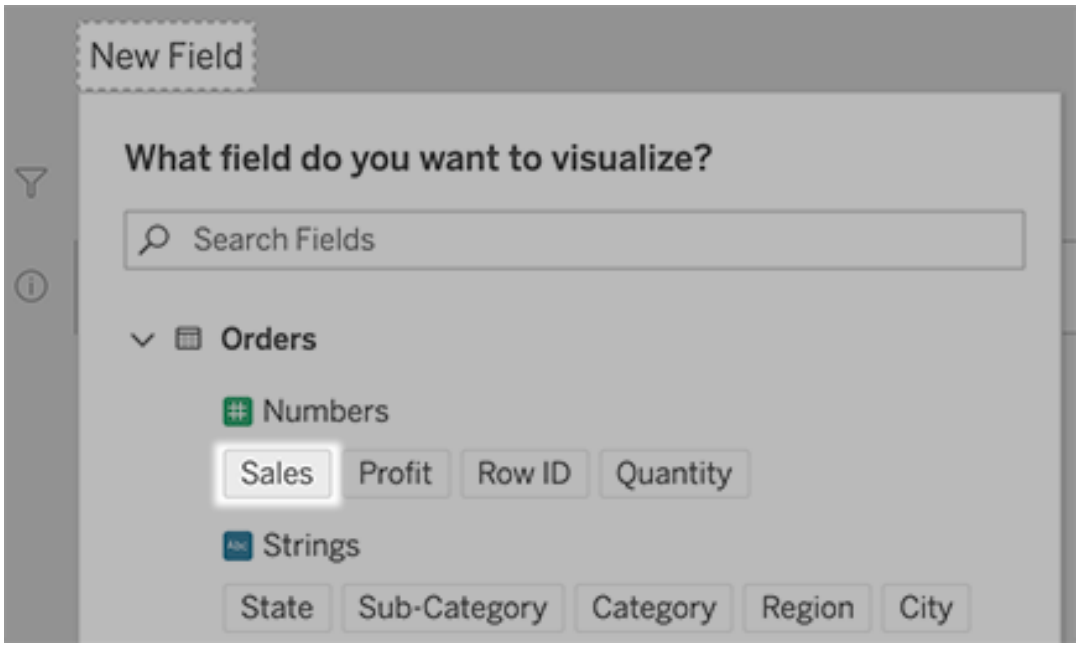


Crear consultas agregando campos y filtros

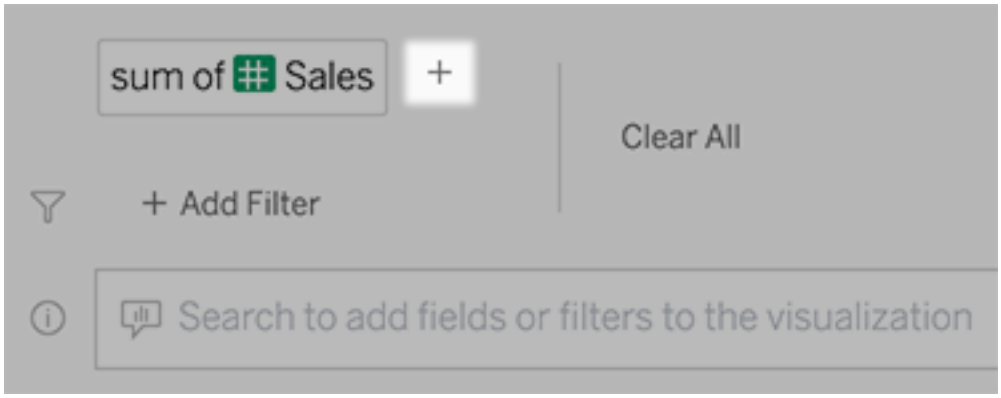
1. Haga clic en **Agregar campo** o **Agregar filtro**.



2. Haga clic en el campo deseado. (Para reducir una larga lista, primero escriba en el cuadro **Campos de búsqueda**).

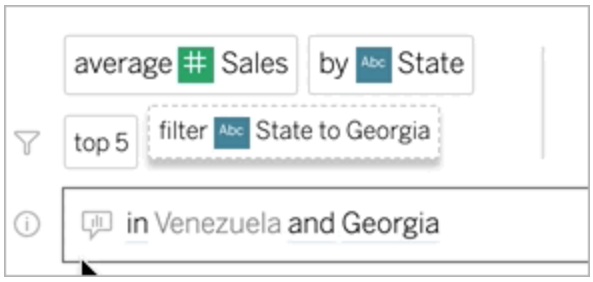


3. Configure las subopciones, como el tipo de agregación para un campo numérico o la agrupación para campos de cadena y fecha.
4. Para agregar más campos o filtros, haga clic en el signo más.



Vea cómo se aplican los elementos de su consulta

Para ver cómo se aplican los elementos de su consulta, sitúe el cursor sobre ellos en el cuadro de texto o la interpretación que se encuentra encima. Las palabras que no se usan aparecen atenuadas, lo que lo ayuda a reformular su consulta de una manera más clara para Pregunte a los datos.



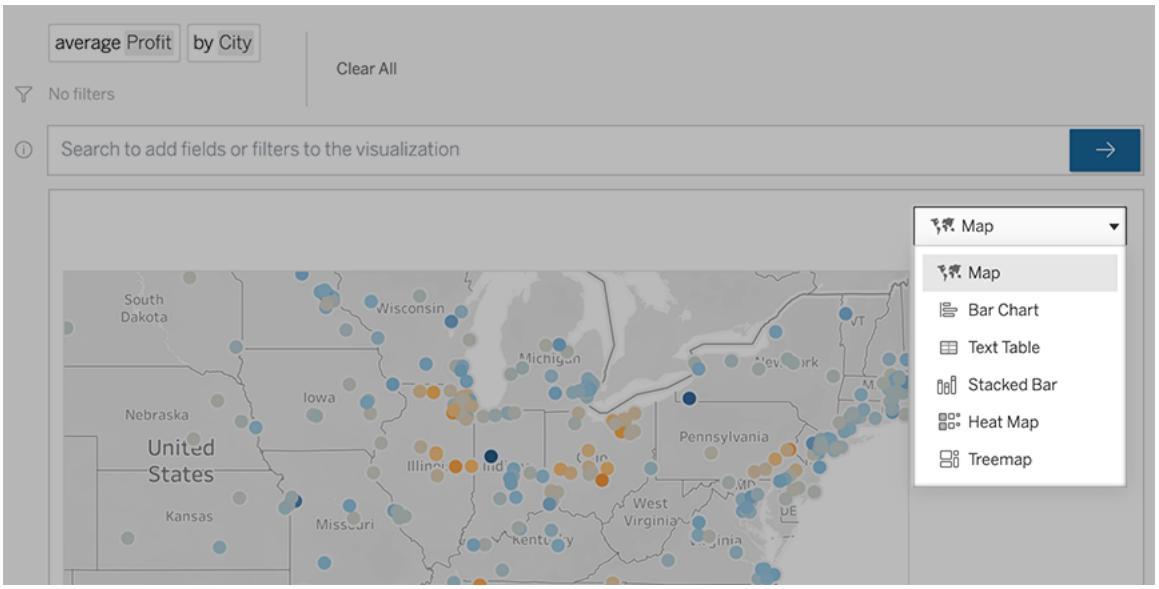
Reformular su pregunta

Puede reformular las preguntas al hacer clic en Opciones, Campos de datos y Filtros en la interfaz de usuario.

Cambiar el tipo de visualización

Si la visualización predeterminada no revela por completo sus datos, haga clic en el menú de la parte superior derecha y elija entre estos tipos de visualización compatibles:

- Gráfico de barras
- Barras de Gantt
- Mapa de calor
- Histograma
- Gráfico de líneas
- Mapa
- Gráfico circular
- Dispersión
- Gráfico de barras apiladas
- Tabla de texto
- Diagrama de árbol

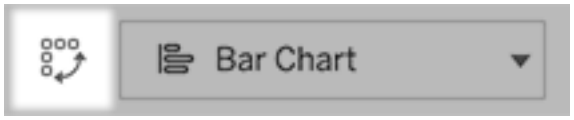


Nota: Para crear automáticamente determinados tipos de visualización, Pregunte a los datos a veces añade campos como “Número de registros” a las entradas.

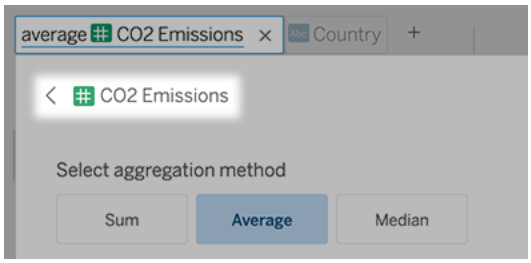
Cambiar campos, filtros y datos mostrados

Pregunte a los datos le ofrece diferentes formas de definir cómo se deben mostrar los valores de campo.

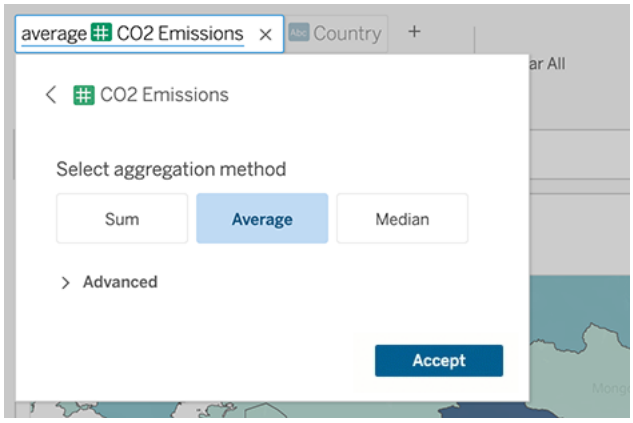
- Para cambiar los campos utilizados para los ejes verticales y horizontales, haga clic en el botón Cambiar ejes a la izquierda del menú de selección de visualización:



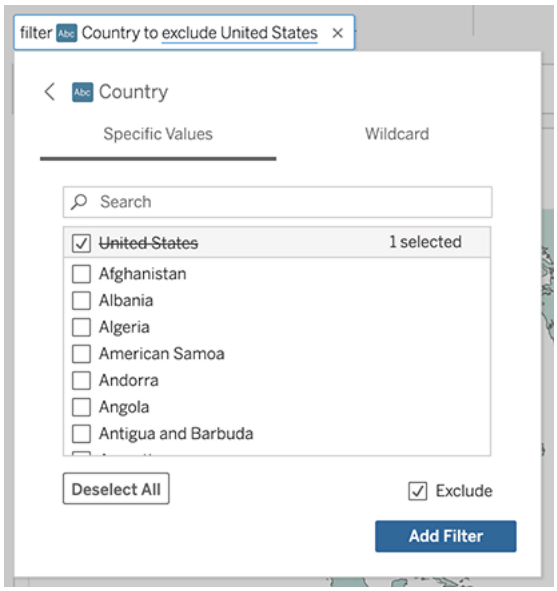
- Para cambiar un campo, primero haga clic en él en la entrada de su consulta y luego haga clic en el nombre de campo a continuación. (Para cambiar los campos que se utilizan en los cálculos de diferencias, consulte Comparar las diferencias a lo largo del tiempo).



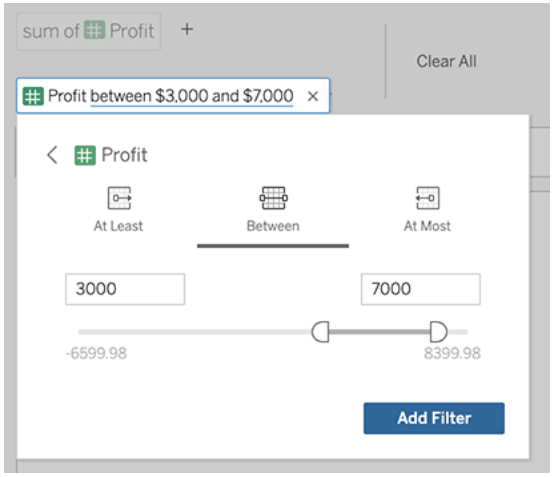
- Para cambiar el tipo de agregación o clasificación de un campo (por ejemplo, de promedio a suma), haga clic en el nombre de campo del cuadro de texto y luego elija una agregación o clasificación diferente.



- Para los filtros categóricos, haga clic en valores (como "exclude United States" en el ejemplo siguiente) para cambiar valores específicos o usar parámetros comodín.



- Para ajustar un intervalo numérico, haga clic en palabras como “high” (alto) o “cheap” (precio bajo).



- Para eliminar un campo o un filtro, sitúe el cursor sobre él y haga clic en la **X**.

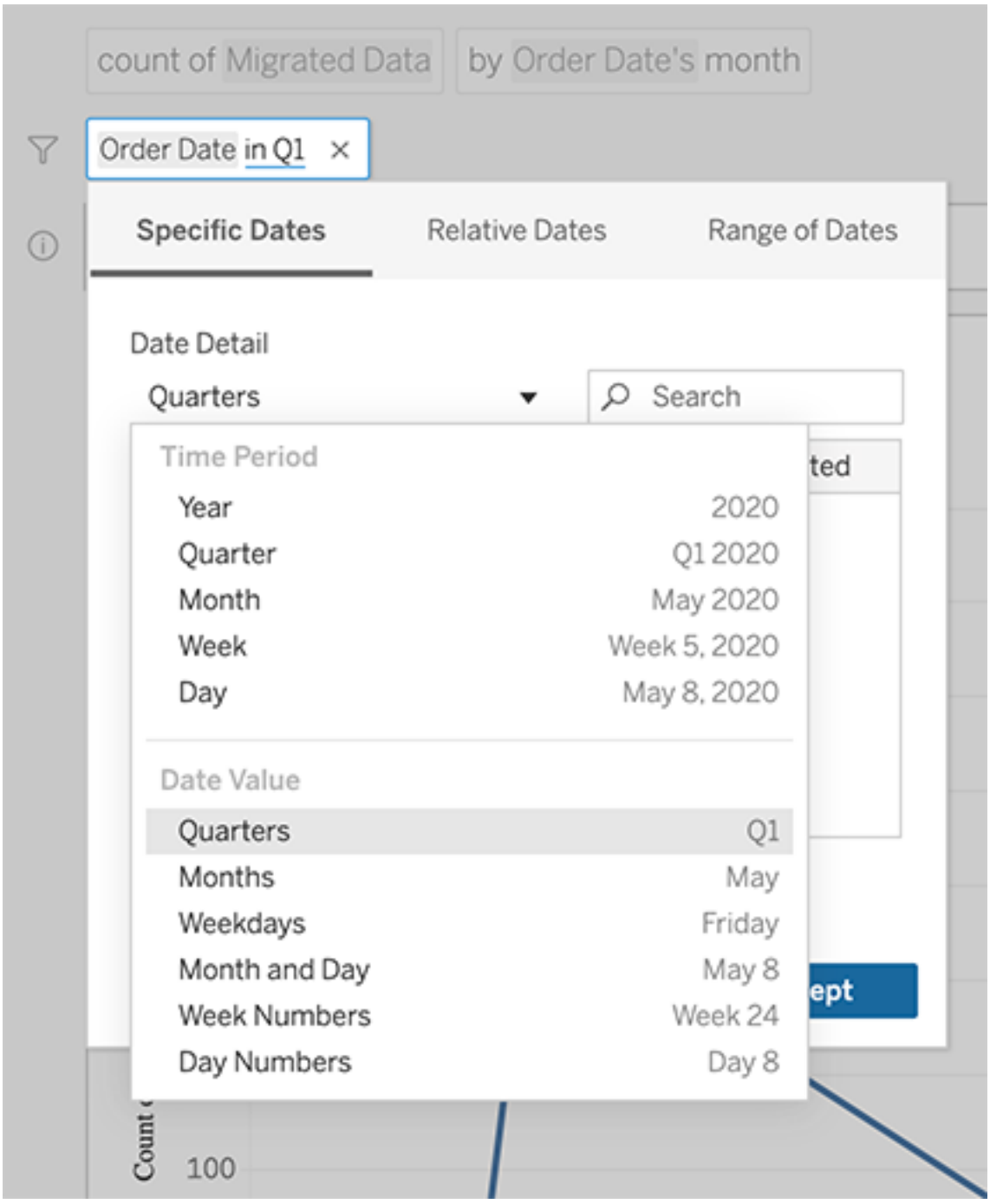
Ajustar los filtros de fecha

Para ajustar un filtro de fecha, haga clic en palabras como “last”, (último) o “previous” (anterior). A continuación, haga clic en uno de los siguientes:

- **Fechas específicas** para introducir un periodo de tiempo o un valor de fecha específicos
- **Fechas relativas** para mostrar un intervalo de fechas relativo al día actual
- **Rango de fechas** para introducir puntos de inicio y fin específicos

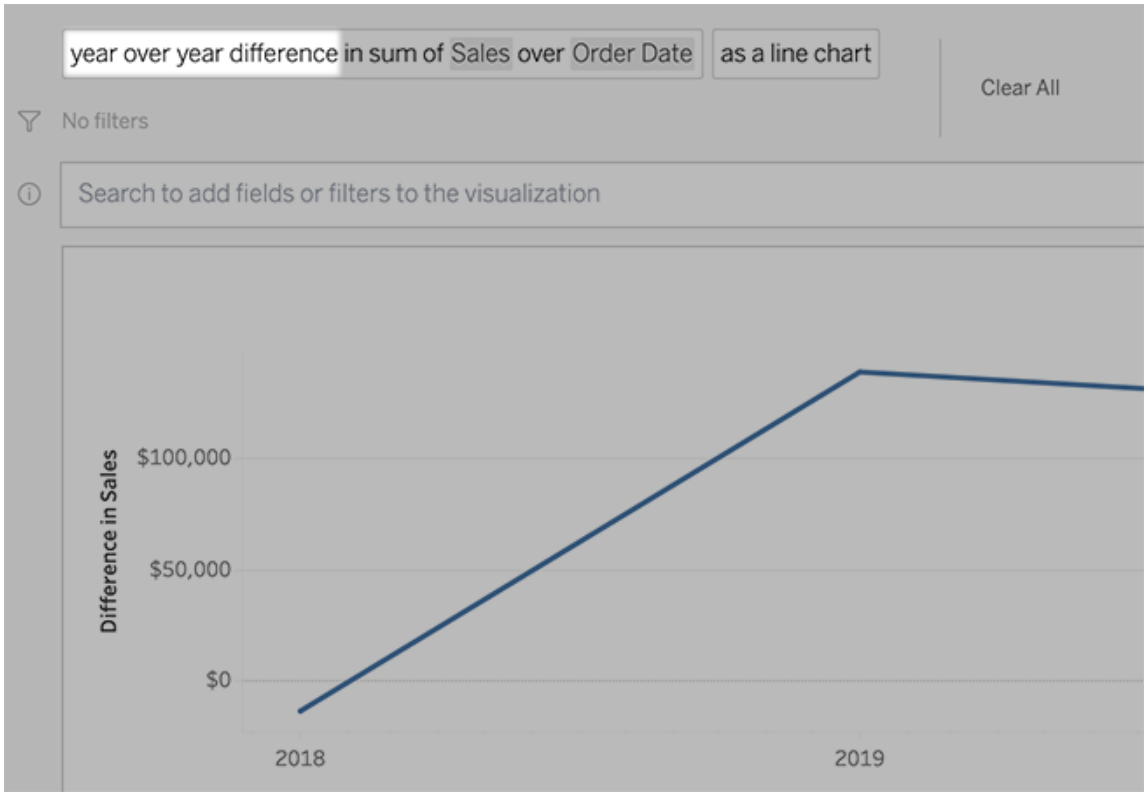
Fechas específicas ofrece algunas opciones únicas en el menú **Detalle de fecha**:

- Las opciones de **Periodo de tiempo** muestran un único intervalo de fechas continuo
- Las opciones de **Valor de fecha** muestran rangos que se pueden repetir en varios periodos de tiempo. Por ejemplo, para ver el rendimiento de ventas combinado durante el primer trimestre a lo largo de varios años, en Valor de fecha, elija Trimestres.

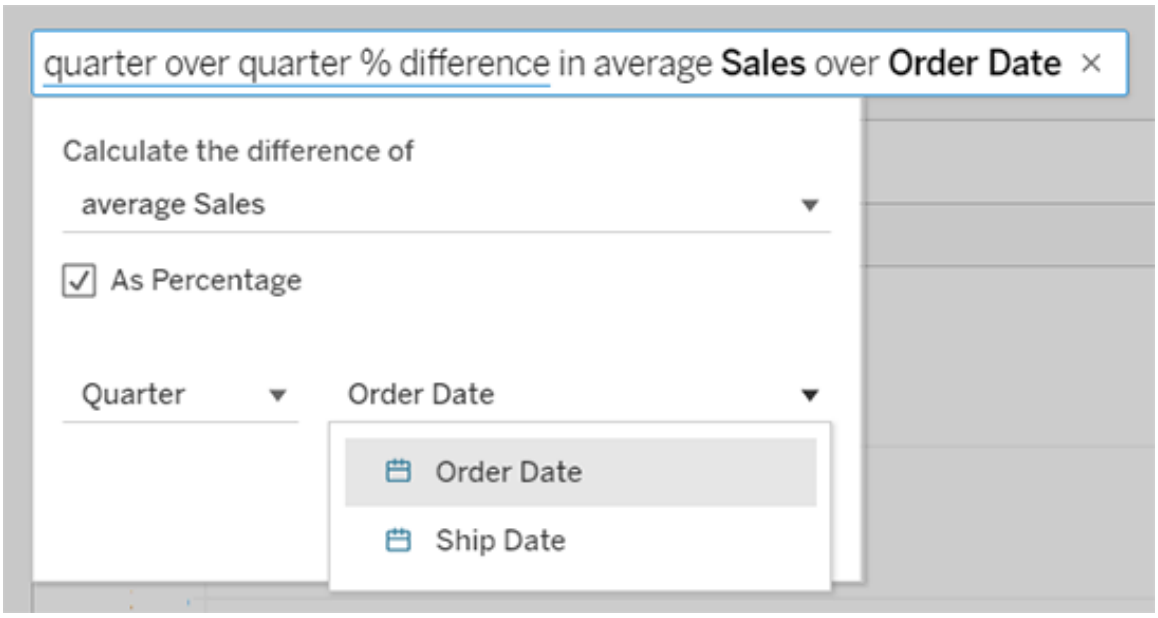

count of Migrated Data
by Order Date's month
Order Date in Q1
Specific Dates
Relative Dates
Range of Dates
Date Detail
Quarters
Search
Time Period
Year 2020
Quarter Q1 2020
Month May 2020
Week Week 5, 2020
Day May 8, 2020
Date Value
Quarters Q1
Months May
Weekdays Friday
Month and Day May 8
Week Numbers Week 24
Day Numbers Day 8
100

Comparar las diferencias a lo largo del tiempo

Pregunte a los datos le permite comparar períodos de tiempo con frases como "año tras año" o "trimestre tras trimestre". Los resultados aparecen como cálculos de tabla de diferencia o de porcentaje de diferencia en los libros de trabajo guardados desde Pregunte a los datos (Ask Data).



En el cuadro de texto, haga clic en un cálculo de diferencias para seleccionar otros campos, métodos de agregación y períodos de tiempo.



Aplicar cálculos sencillos

Pregunte a los datos admite cálculos sencillos entre dos medidas. Puede aplicarlos utilizando estos símbolos:

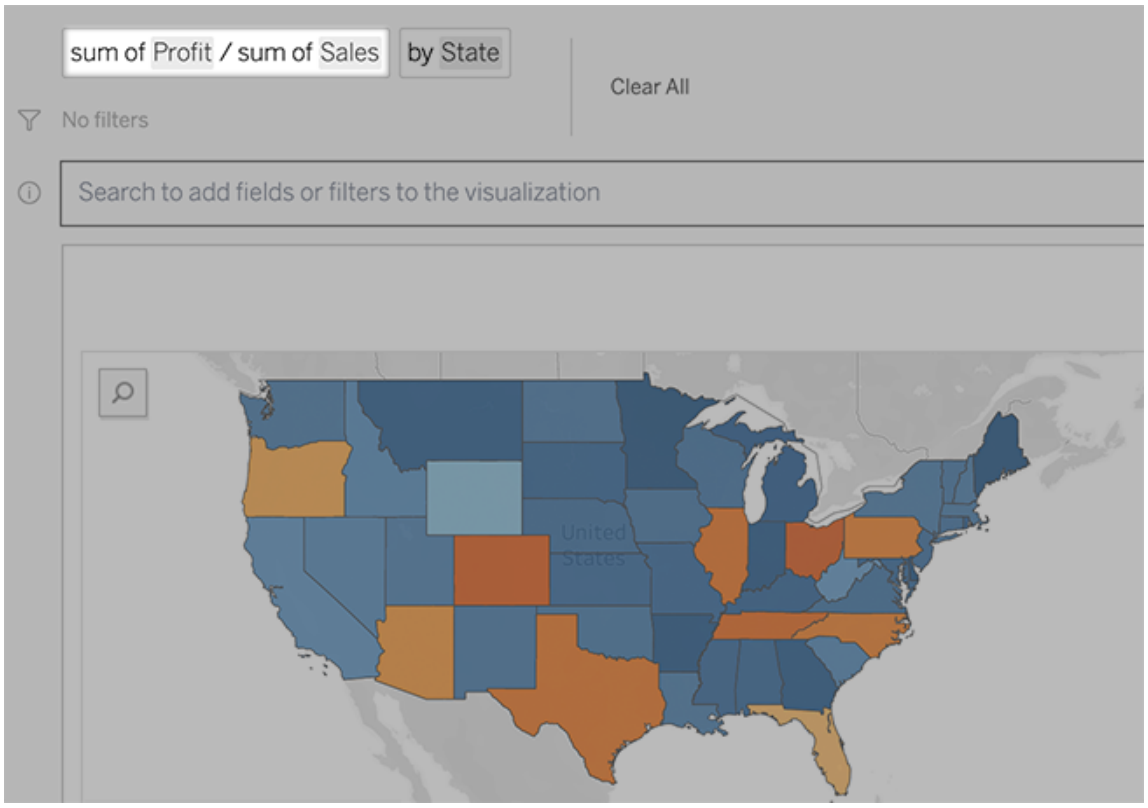
+ suma las medidas

- devuelve la diferencia entre ellas

***** multiplica

/ divide

En los libros de trabajo que guarda desde Pregunte a los datos, estos cálculos no se convierten en campos calculados, sino en cálculos ad hoc en los estantes Columnas, Filas o Marcas.

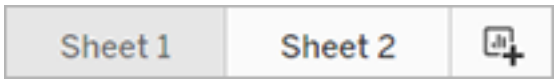


Agregar hojas con otras visualizaciones

Para crear rápidamente varias visualizaciones diferentes a partir de una lente, agregue hojas en Pregunte a los datos.

En la parte inferior de la página web, realice cualquiera de las siguientes acciones:

- Haga clic en el icono **Agregar hoja** a la derecha de las hojas con nombre.

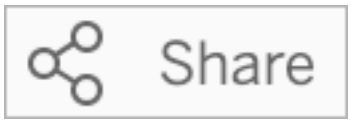
- Haga clic con el botón derecho en el nombre de una hoja y seleccione **Duplicar** o **Eliminar**.

  (Para cambiar el nombre de las hojas desde Pregunte a los datos, debe guardarlas en un nuevo libro de trabajo).

Comparta visualizaciones de Pregunte a los datos por correo electrónico, Slack o un enlace

Puede compartir rápidamente visualizaciones de Pregunte a los datos con cualquier persona que tenga acceso a una lente.

1. En la esquina superior derecha del navegador, haga clic en Compartir.

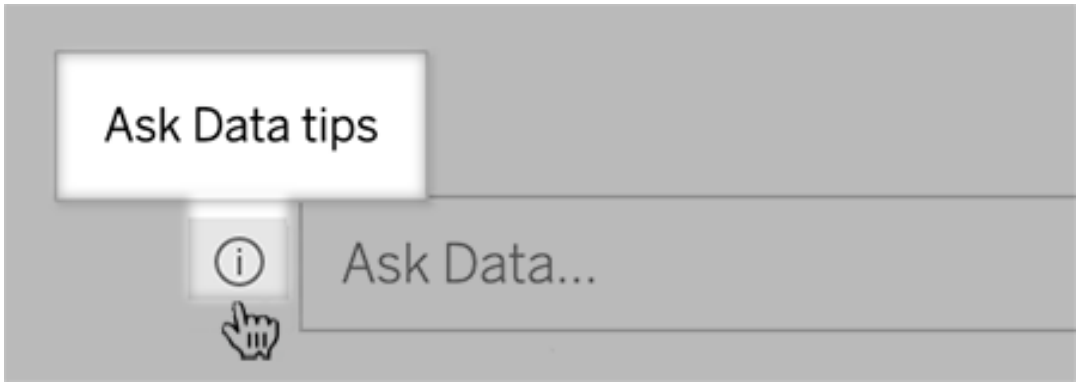


2. Siga uno de estos pasos:
   - Para compartir la visualización por correo electrónico o Slack, escriba los nombres de usuario en el cuadro de texto. (El administrador de Tableau debe configurar previamente la integración de correo electrónico y Slack).
   - Para copiar una URL que pueda pegar en correos electrónicos personalizados y otros mensajes, haga clic en **Copiar enlace**.

Enviar comentarios al propietario de la lente

Si tiene preguntas sobre la estructura de una lente o la mejor manera de usarla con Pregunte a los datos, puede enviar comentarios directamente al autor. (Esta opción está habilitada de forma predeterminada, pero los autores de las lentes pueden deshabilitarla).

1. A la izquierda del cuadro de consulta de Pregunte a los datos, haga clic en el icono **Consejos de Pregunte a los datos**.



2. En la parte inferior del cuadro de diálogo de consejos, haga clic en **Contactar con el autor de la lente**.

Sugerencias para consultas adecuadas

Cuando estructure las preguntas de Pregunte a los datos, aplique estos consejos para conseguir mejores resultados.

- **Use palabras clave**: por ejemplo, en lugar de “Quiero ver todos los países donde están estos”, pruebe con “por aeropuerto y país”.
- **Use palabras exactas para los nombres de campos y valores**: por ejemplo, si la lente contiene los campos “Código de aeropuerto”, “Nombre de aeropuerto” y “Región de aeropuerto”, especifíquelos por nombre.
- **Vea una lista clasificada**: Pregunte a los datos asigna términos como “best” (mejor) y “worst” (peor) a “Primera posición” y “Última posición” respectivamente. Si quiere ver clasificaciones más amplias, use en su lugar “high” (alto) y “low” (bajo). Por ejemplo, escriba “houses with low sale prices” (casas con precios de venta bajos).
- **Consulte cálculos de tabla**: en las expresiones de consulta para campos de cálculo de tabla, tenga en cuenta que no puede filtrar, limitar o incluir “diferencia interanual”.
- **Enmarque valores demasiado largos entre comillas**: si quiere analizar valores de campo largos que contienen saltos de línea, tabuladores o más de 10 palabras, escríbalos entre comillas. Para mejorar el rendimiento, Pregunte a los datos no indexa campos de esa longitud, ni nada más allá de los primeros 200 000 valores de campo únicos.

Crear lentes que se centren en los datos de solicitud para audiencias específicas

Cambios importantes para Pregunte a los datos y Métricas

Las funcionalidades Pregunte a los datos y Métricas de Tableau se retiraron de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Con los avances en las

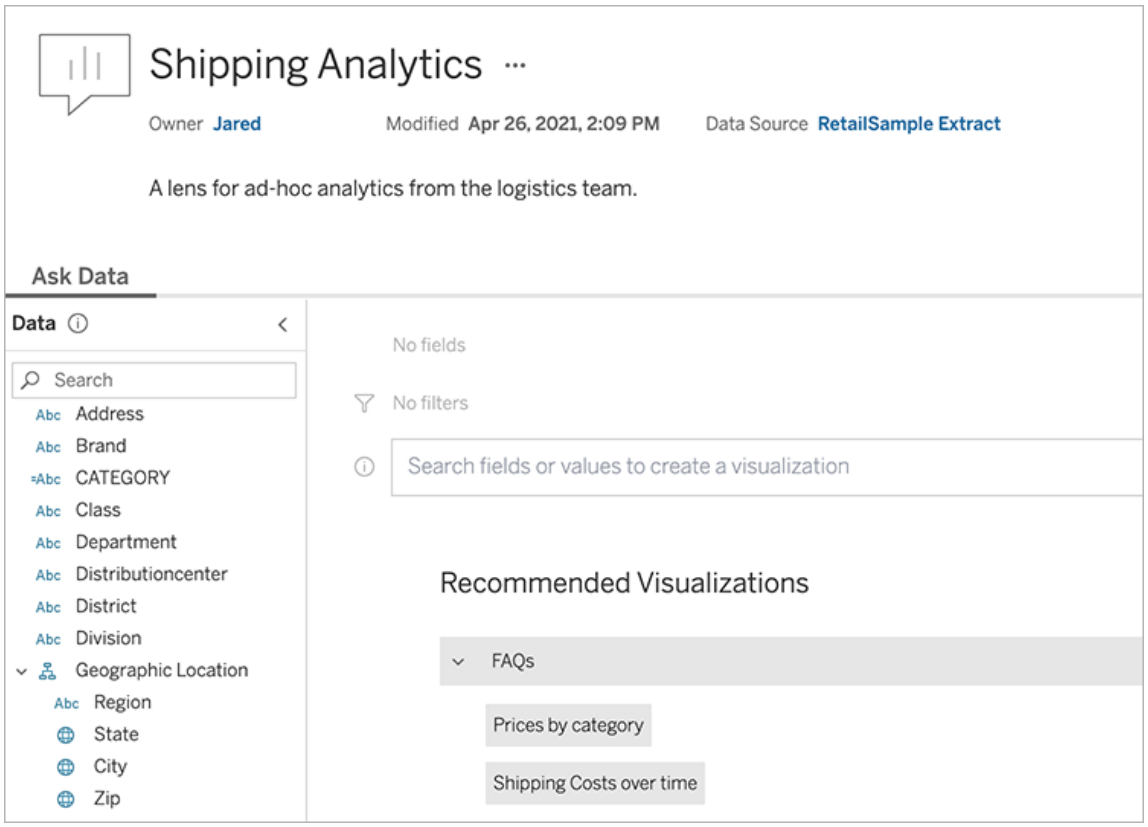
tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte *Cómo Tableau AI y Tableau Pulse están reinventando la experiencia de los datos.*

La mayoría de las personas no necesitan información de una fuente de datos completa, sino que desean visualizaciones de datos relevantes para su función laboral, como ventas, marketing o soporte. Para optimizar Pregunte a los datos para diferentes audiencias como estas, los autores de Tableau crean *lentes* de Pregunte a los datos independientes, que consultan un subconjunto seleccionado de campos. Para los campos seleccionados, los autores pueden especificar sinónimos para los nombres y valores de los campos, lo que refleja los términos que utiliza la audiencia del objetivo en un lenguaje común (por ejemplo, "SF" para "San Francisco"). Los autores de lentes luego personalizan las visualizaciones recomendadas que aparecen debajo del cuadro de consulta de Pregunte a los datos, que brindan respuestas a los usuarios con un solo clic.

Nota: Las lentes de Pregunte a los datos se pueden crear solo para fuentes de datos publicadas por separado en un sitio de Tableau. No se pueden crear lentes para fuentes de datos insertadas en libros de trabajo o aquellas con una conexión virtual.

Crear o configurar una página de lentes en su sitio de Tableau

En su sitio de Tableau, cada lente tiene una página separada donde los usuarios pueden consultar Pregunte a los datos y los autores pueden configurar campos de lentes, sinónimos y preguntas sugeridas.

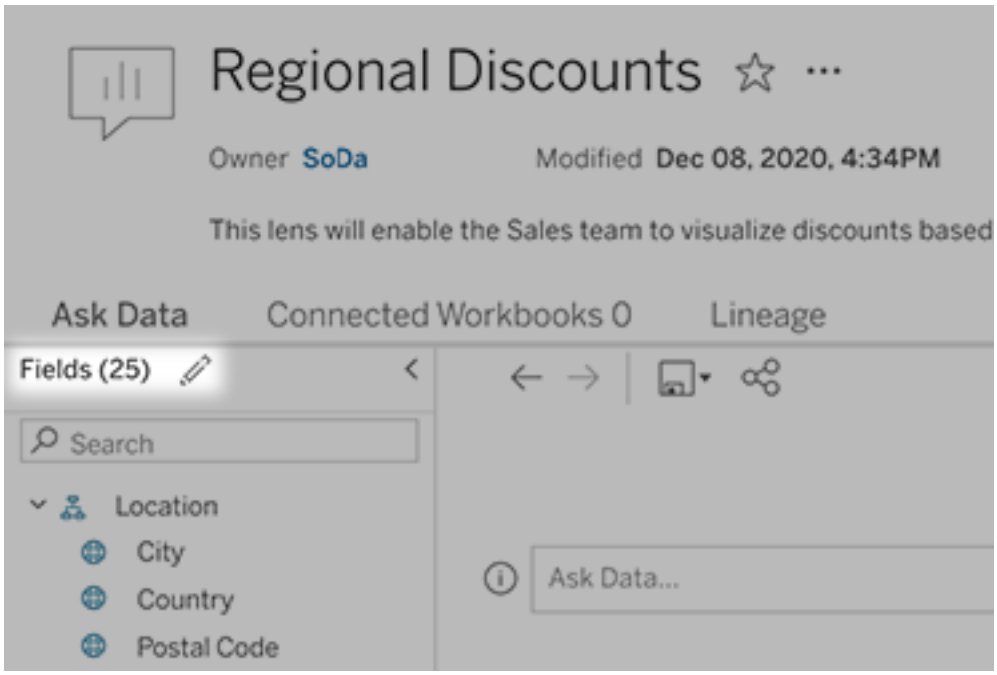


Página de lente en un sitio de Tableau

1. Para crear una página de lentes en su sitio de Tableau, vaya a una página de fuente de datos y seleccione **Nuevo** > **Lente de Pregunte a los datos**.

   Para configurar una lente existente, vaya a la página de lentes en su sitio. (Desde un objeto de Pregunte a los datos en un dashboard, puede hacer clic en el menú emergente de la esquina superior derecha y seleccionar **Ir a página de lente**).

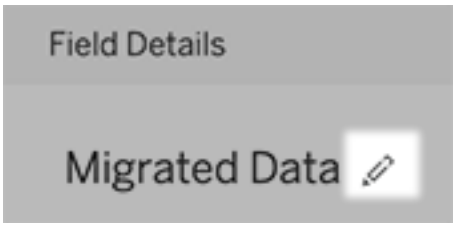
2. Si va a crear una nueva lente, escriba un nombre, descripción y ubicación del proyecto y haga clic en **Publicar lente**.
3. En la parte superior del panel Campos, a la izquierda, haga clic en el icono del lápiz. Después, seleccione los campos relevantes para los usuarios de lentes y haga clic en **Guardar**.



4. A la izquierda, coloque el cursor sobre tablas o campos individuales y haga clic en el icono de lápiz:

A continuación, realice una de estas opciones:

- Proporcione un nombre más representativo haciendo clic en el icono de lápiz a la derecha.



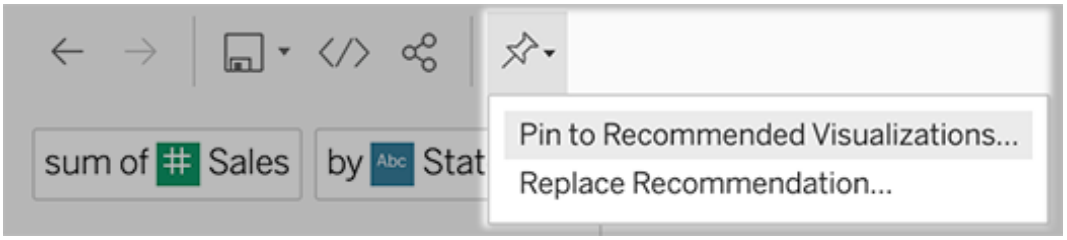
- Agregue sinónimos comunes para nombres de campo y valores que los usuarios de lentes pueden utilizar en sus consultas.
- Edite las descripciones que aparecen cuando los usuarios colocan el cursor sobre los campos

Cambiar la lista de visualizaciones recomendadas

Para abordar las consultas comunes de los usuarios de lentes, puede personalizar las visualizaciones recomendadas que aparecen debajo del cuadro de consulta.

Agregar o reemplazar una visualización recomendada

1. Escriba una consulta en el cuadro de texto y pulse Entrar o Retorno.
2. Después de que aparezca la visualización, desde el icono de la chincheta en la barra de herramientas, seleccione **Anclar a visualizaciones recomendadas** o **Reemplazar recomendación**.

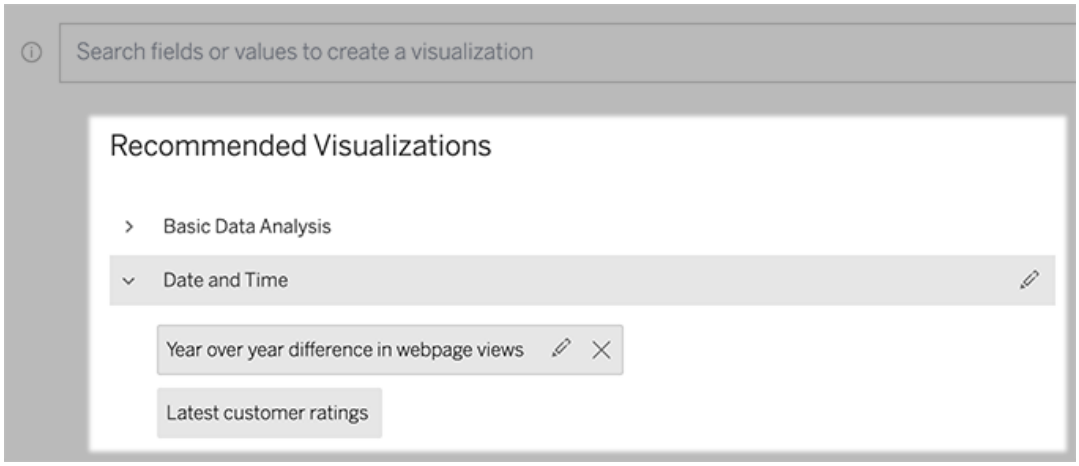


3. Para una nueva recomendación, escriba un nombre y seleccione la sección en la que desea que aparezca. Para obtener una recomendación de reemplazo, seleccione la que desea sobrescribir.

Editar los títulos de las secciones y los nombres de las recomendaciones o eliminarlas

- Para editar el título de una sección, haga clic en el icono de lápiz situado a la derecha del título.

- Para cambiar el nombre de una recomendación, mantenga el cursor sobre ella y haga clic en el icono del lápiz . Para eliminar una recomendación, haga clic en la X.

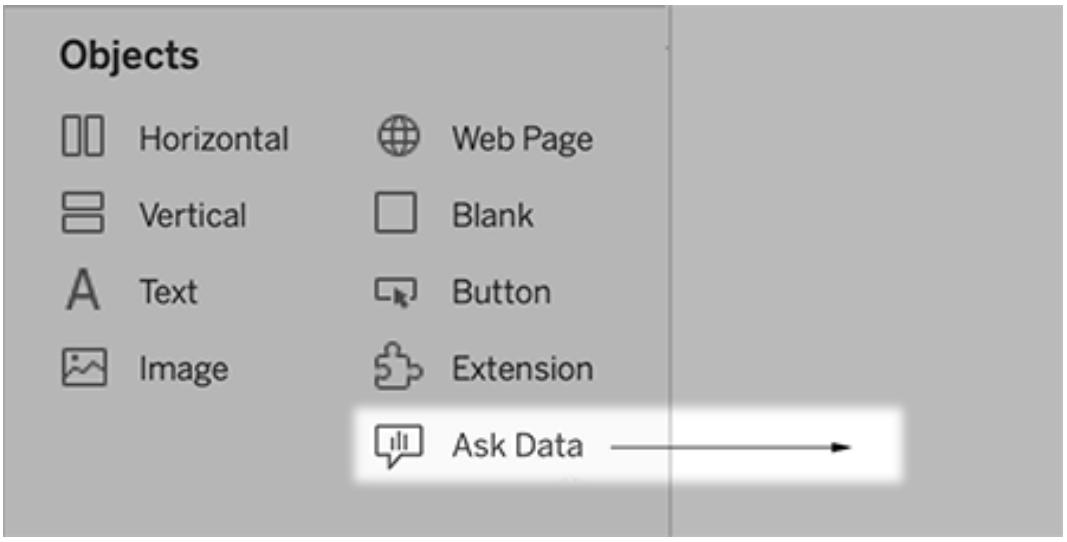


Agregar una lente de Pregunte a los datos a un dashboard

En un dashboard, puede agregar un objeto de Pregunte a los datos que permite a los usuarios consultar una fuente de datos publicada a través de una lente en su sitio de Tableau.

1. Mientras edita un dashboard en Tableau Cloud o Tableau Server arrastre el objeto de Pregunte a los datos al lienzo.

> **Nota:** en Tableau Desktop, también puede arrastrar un objeto de Pregunte a los datos al lienzo con fines de ubicación. Pero para seleccionar una lente, deberá publicar en Tableau Cloud o Tableau Server y editar el objeto allí.

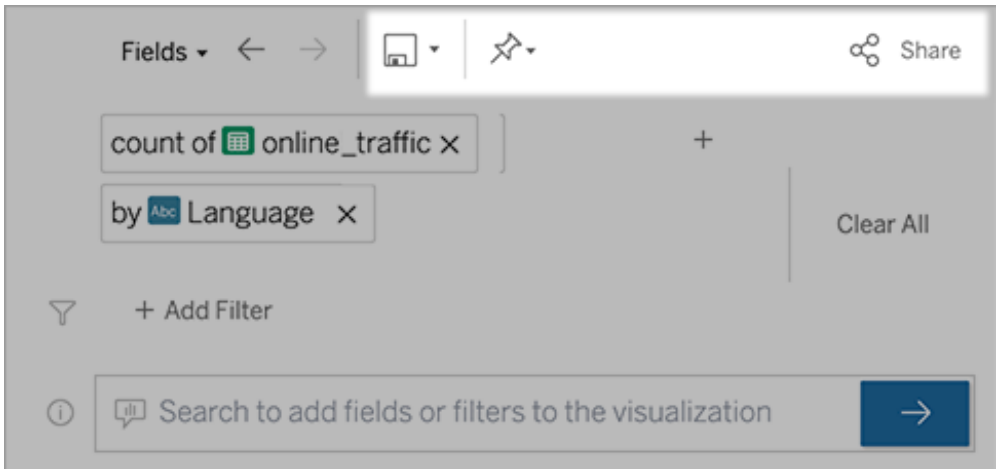
2. 

3. Seleccione una fuente de datos publicada previamente conectada al libro de trabajo.
4. Para usar una lente existente, selecciónela y haga clic en **Usar lente**.

   Para crear una nueva lente, también puede seguir uno de estos procedimientos:

   - Si no hay lentes para la fuente de datos, haga clic en **Ir a la página de fuente de datos**.
   - Si ya existen las lentes, haga clic en el nombre de la fuente de datos en la parte inferior del cuadro de diálogo.
5. (Solo para nuevas lentes) Complete los pasos de Crear o configurar una página de lentes en su sitio de Tableau.
6. En **Opciones de barra de herramientas para usuarios de lentes**, seleccione los botones que desea que estén disponibles para los usuarios.
   - **Agregar visualización a contenidos fijados** permite a los usuarios agregar a la lista de visualizaciones recomendadas, que aparece justo debajo del cuadro de consulta.
   - **Publicar como libro de trabajo** permite a los usuarios guardar visualizaciones como hojas de libro de trabajo en su sitio de Tableau.
   - **Compartir visualización** permite a los usuarios compartir por correo electrónico, Slack o un enlace.

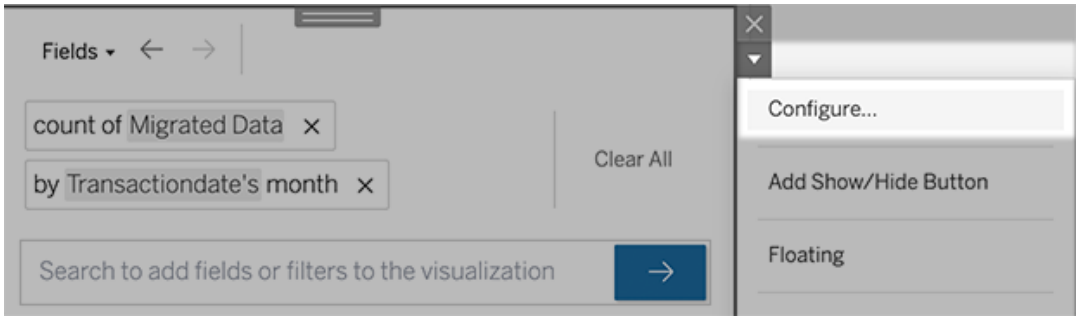
     En la lente, las opciones de publicación (icono de guardar), fijar y compartir aparecen en la esquina superior derecha:



7. (Solo para nuevas lentes) Una vez que haya terminado de crear la lente, vuelva al objeto de la lente en su dashboard y haga clic en **Actualizar**. Luego, seleccione la nueva lente y haga clic en **Usar lente**.

Aplicar una lente diferente a un objeto de dashboard de Pregunte a los datos

1. En el menú emergente de la parte superior del objeto, seleccione **Configurar**.



2. Vaya a Agregar una lente de Pregunte a los datos a un dashboard y repita los pasos del 2 en adelante.

Cambiar el nombre de una lente, su descripción o la ubicación del proyecto

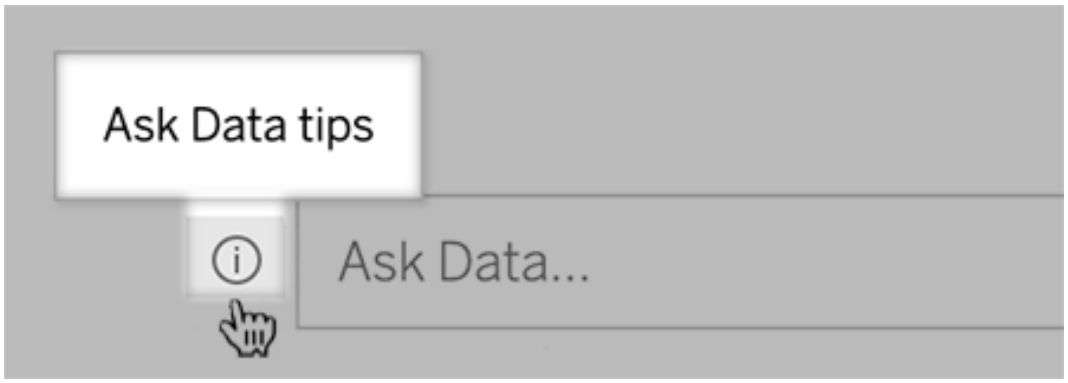
1. Vaya a la página de la lente en Tableau Cloud o Tableau Server.
2. A la derecha del nombre de la lente, en la parte superior de la página, haga clic en los tres puntos (...) y seleccione **Editar libro de trabajo**.
3. Haga clic en **Editar detalles de la lente**.

Ver cómo la gente usa Pregunte a los datos con una lente

Para los propietarios de fuentes de datos y autores de lentes, Pregunte a los datos proporciona un dashboard que revela las consultas y campos más populares, el número de resultados de visualización en los que han hecho clic los usuarios y otra información útil. Los filtros permiten reducir los datos a usuarios e intervalos de tiempo específicos. Estas estadísticas ayudan a optimizar aún más la lente para aumentar el éxito de sus usuarios.

Nota: Si utiliza Tableau Server, puede acceder a estos datos en el Repositorio de Tableau Server para crear dashboards personalizados.

1. En Tableau Server o Tableau Cloud, vaya a una página de lentes.
2. A la izquierda del cuadro de texto de Pregunte a los datos, haga clic en el icono "Consejos de Pregunte a los datos".

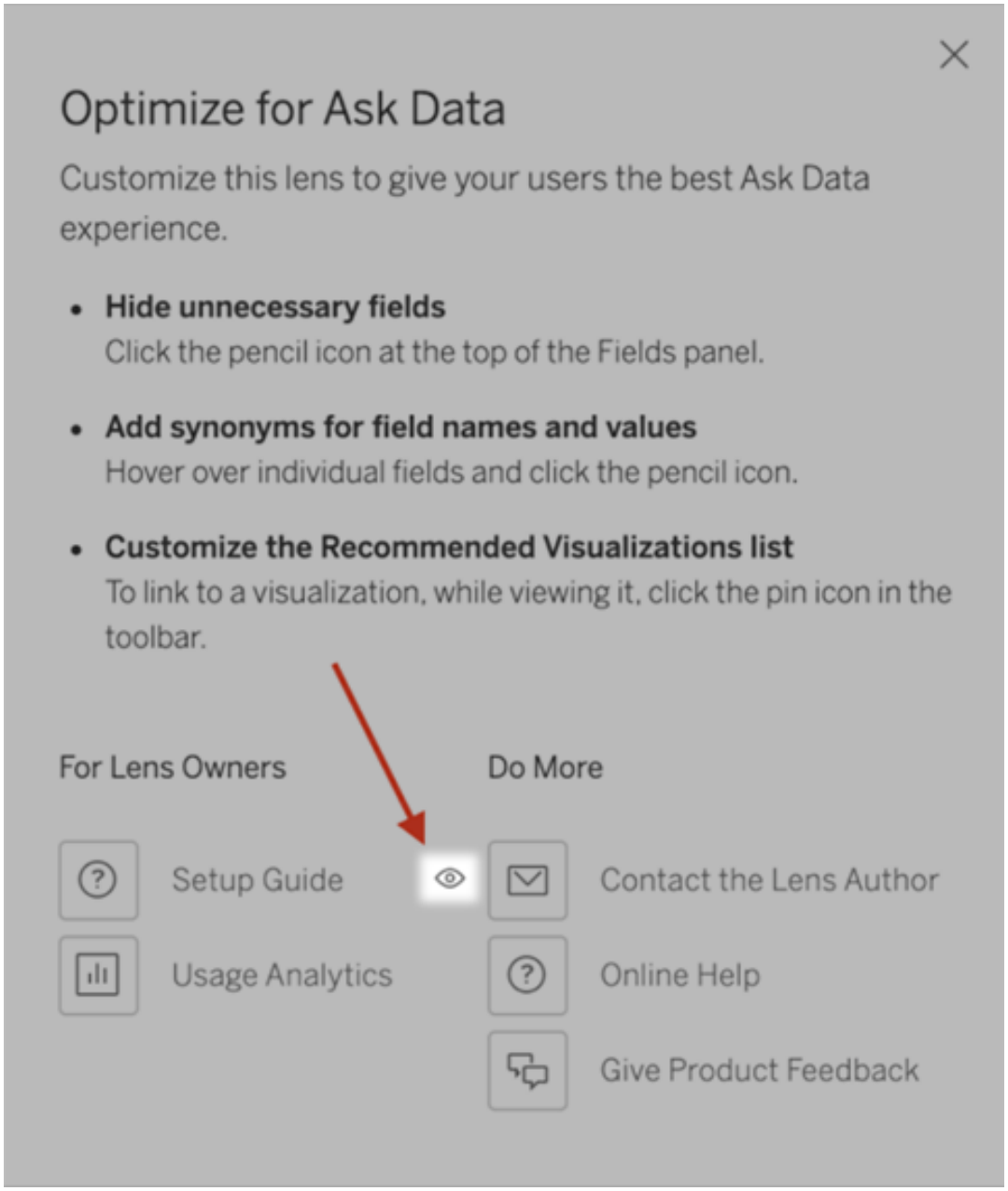


3. En la esquina inferior izquierda del cuadro con los consejos, haga clic en **Análisis de uso**.

Permitir que los usuarios le envíen preguntas sobre una lente por correo electrónico

Como propietario de una lente, puede permitir que los usuarios le envíen correos electrónicos con preguntas sobre la estructura de los datos, los resultados esperados y más. Esta opción está activada de forma predeterminada, pero puede desactivarla siguiendo los pasos que aparecen a continuación.

1. En Tableau Server o Tableau Cloud, vaya a una página de lentes.
2. A la izquierda del cuadro de texto de Pregunte a los datos, haga clic en la "i" que se muestra arriba en Ver cómo la gente usa Pregunte a los datos con una lente.
3. En la parte inferior del cuadro de diálogo de consejos, haga clic en el icono del ojo junto a "Contactar con el autor de la lente" para habilitar o deshabilitar los comentarios.



Permisos para publicar y ver lentes

Para los objetos de Pregunte a los datos en los dashboard, no se debe requerir ningún cambio en los permisos: de forma predeterminada, los autores de libros de trabajo existentes pueden crear lentes y las audiencias de los dashboard existentes pueden verlos. Pero como referencia, aquí hay un esquema detallado de los permisos de lentes requeridos para los dashboard y el acceso directo a través de una página de fuente de datos.

Para crear y publicar una lente, un usuario necesita:

- El rol de usuario Creator o Explorer
- Permiso de creación de lentes para la fuente de datos (heredado de forma predeterminada del permiso de conexión)
- Permiso de escritura para el proyecto principal en el que se publica la lente

Para acceder e interactuar con una lente publicada, un usuario necesita:

- El rol de Viewer o superior
- Permisos de conexión para la fuente de datos
- Permisos de visualización para la lente

Nota: De forma predeterminada, los permisos de lentes como Visualización reflejan los permisos de un proyecto para los libros de trabajo. Si los administradores de Tableau desean cambiar los permisos de lentes predeterminados, pueden hacerlo de forma individual para cada proyecto o de forma masiva mediante la API de permisos.

Habilitar o deshabilitar Pregunte a los datos para un sitio

Cambios importantes para Pregunte a los datos y Métricas

Las funcionalidades Pregunte a los datos y Métricas de Tableau se retiraron de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener

más información, consulte *Cómo Tableau AI y Tableau Pulse están reinventando la experiencia de los datos.*

Pregunte a los datos está habilitado para los sitios de forma predeterminada, pero los administradores de Tableau pueden deshabilitarlo.

1. Vaya a la configuración **general** del sitio.
2. (Solo Tableau Server) En la sección **Creación web**, seleccione **Permitir a los usuarios editar libros de trabajo en su navegador**.
3. En la sección **Disponibilidad de Pregunte a los datos**, seleccione una de estas opciones:
    - **Habilitado** permite la creación de lentes de Pregunte a los datos para todas las fuentes de datos publicadas.
    - **Deshabilitado** oculta Pregunte a los datos en todo el sitio, al tiempo que conserva la información sobre las lentes creadass previamente para que puedan restaurarse si se vuelve a habilitar Pregunte a los datos.

Nota: A partir de la versión 2019.4.5, los administradores de Tableau Server pueden configurar que la opción Pregunte a los datos esté habilitada de forma predeterminada.

Optimizar los datos para Pregunte a los datos

Cambios importantes para Pregunte a los datos y Métricas

Las funcionalidades Pregunte a los datos y Métricas de Tableau se retiraron de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte *Cómo Tableau AI y Tableau Pulse están reinventando la experiencia de los datos.*

Si administra y publica fuentes de datos, aquí puede consultar algunos consejos para que los usuarios de Pregunte a los datos obtengan los mejores resultados posibles. Si dedica algo más de tiempo a este proceso, acercará el análisis de datos a un grupo más amplio de usuarios de su organización y les ayudará a encontrar la respuesta a sus preguntas y a obtener información más exhaustiva por sí mismos.

Optimizar los datos en Pregunte a los datos

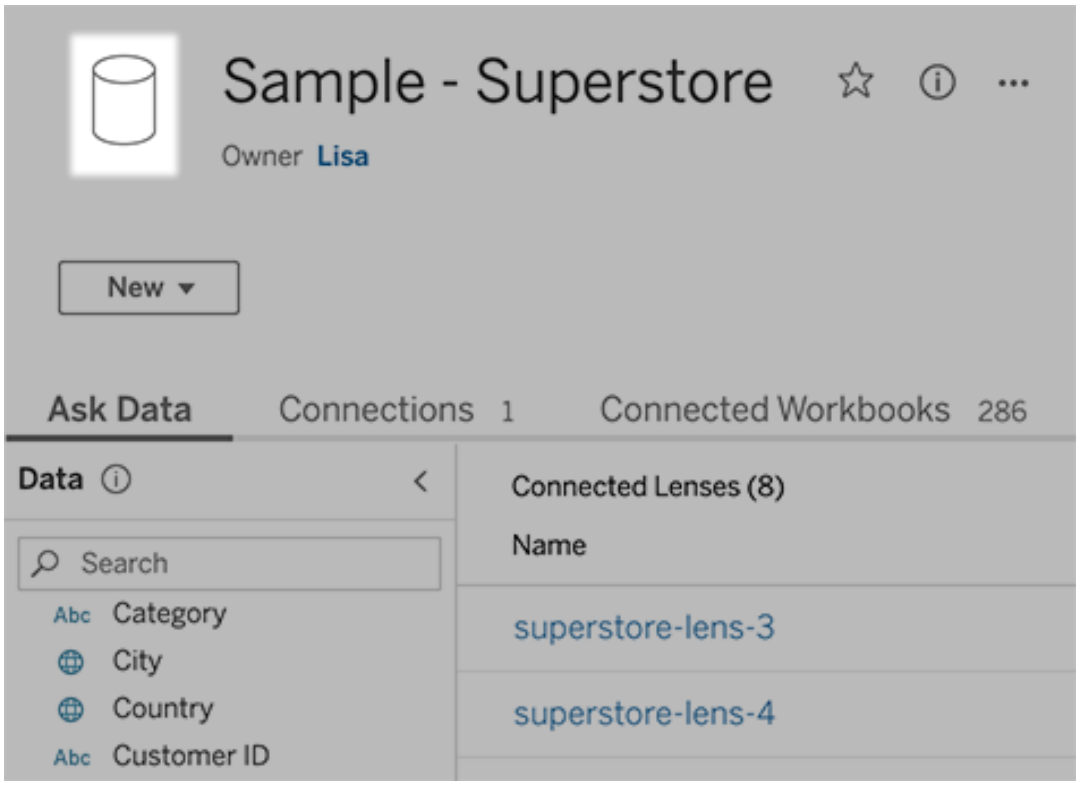
En el panel Datos a la izquierda de la interfaz Pregunte a los datos, los propietarios de fuentes de datos pueden agregar sinónimos para campos y excluir valores irrelevantes.

Cambiar la configuración en la fuente de datos o en la lente

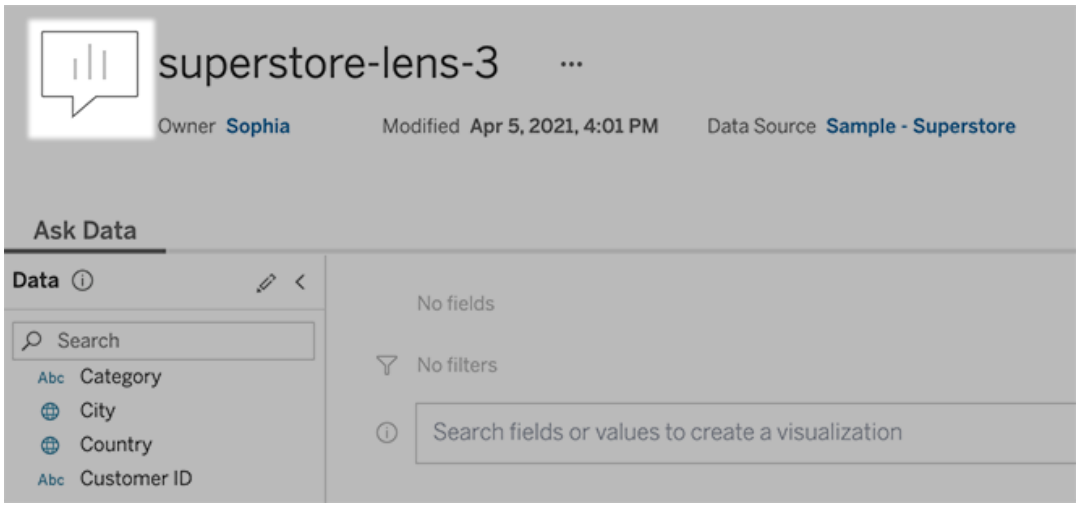
Al cambiar la configuración en el panel Datos para Pregunte a los datos, preste mucha atención a si se encuentra en la fuente de datos o en la lente. (Para obtener más información, consulte Crear lentes que se centren en Pregunte a los datos para audiencias específicas).

- En la fuente de datos, verá el icono de fuente de datos cilíndrico en la esquina superior izquierda. Aquí, los cambios que realice en el panel Datos se aplicarán de forma predeterminada a todas las lentes creadas posteriormente.

  Nota: Para las extracciones, aparecerán dos cilindros.



- Para una lente individual, verá el icono de citas en la esquina superior izquierda. Aquí, los cambios que realice en el panel Datos se aplicarán solo a esta lente.



Añadir sinónimos para nombres de campo y valores

Es posible que no todos los usuarios usen la misma terminología que su fuente de datos, por lo que los propietarios de fuentes de datos y administradores de Tableau pueden añadir sinónimos para nombres de campo y valores de datos específicos. Los sinónimos que escriba estarán disponibles para toda la organización, lo que permitirá que el análisis de datos sea más rápido y sencillo para todos.

Excluir los valores de campos específicos de los resultados de búsqueda

Para mejorar la usabilidad de los resultados de búsqueda en Pregunte a los datos, puede excluir los valores de campos específicos de la indexación. Aunque Pregunte a los datos no agrega valores no indexados a los resultados de búsqueda, los valores siguen apareciendo en los resultados de visualización cuando son relevantes. Por ejemplo, si no indexa los valores de un campo "Producto" porque agregan detalles innecesarios a los resultados de búsqueda, Pregunte a los datos todavía puede mostrar valores como "iPhone 12" en las visualizaciones de datos resultantes. Y los usuarios pueden agregar manualmente valores no indexados a las consultas rodeándolas con comillas (por ejemplo, "Sales for Product containing 'iPhone 12'").

Nota: Esta configuración a nivel de campo se omite si la configuración de indexación de valores de la fuente de datos se establece en Deshabilitada. Los nombres de campo y los sinónimos relacionados siempre se indexan.

1. Vaya a la pestaña Pregunte a los datos para obtener una fuente de datos o una lente individual.
2. Sitúe el cursor sobre un campo de fuente de datos a la izquierda y haga clic en el icono **Editar detalles de campo** (un lápiz).

3. Anule la selección de **Valores de campo de indexación**.

   Haga clic en el cuadro de texto que aparece para volver a indexar la fuente de datos o deje que se vuelva a indexar en función del programa de indexación regular.

Optimizar fuentes de datos

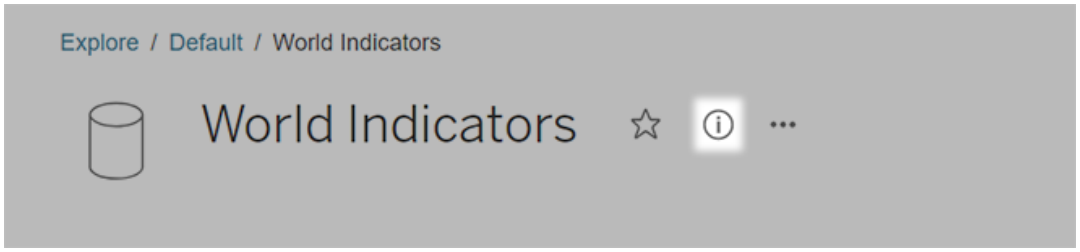
Para crear la mejor experiencia para los usuarios de Pregunte a los datos, optimice la fuente de datos original.

> **Nota:** Pregunte a los datos no admite fuentes de datos de cubos multidimensionales ni fuentes de datos no relacionales como Google Analytics, ni tampoco fuentes de datos con una conexión virtual.

Optimizar la indexación para Pregunte a los datos

Los propietarios de las fuentes de datos pueden cambiar la frecuencia con la que se indexan los valores para Pregunte a los datos, lo que optimiza el rendimiento del sistema.

1. En la parte superior de la página de fuente de datos, haga clic en el icono Detalles:



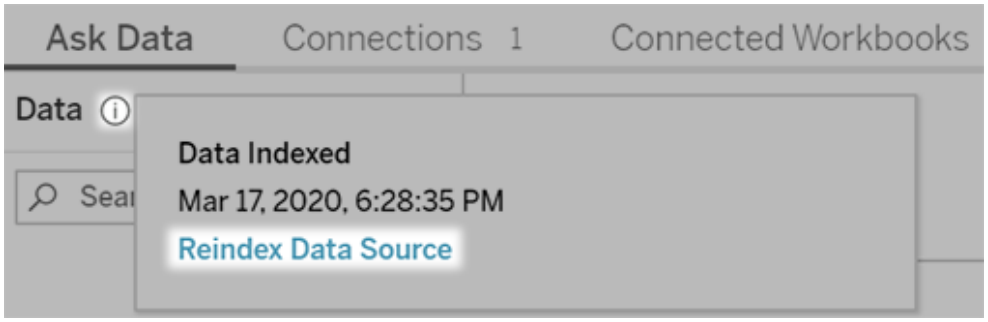
2. En la sección Pregunte a los datos, haga clic en **Editar**.

3. Elija una opción de indexación para los valores de campo:

    - **Automático** busca los cambios cada 24 horas y analiza la fuente de datos si está activa, se ha actualizado una de sus extracciones o se ha vuelto a publicar. Elija esta opción para las fuentes de datos que se usen con frecuencia con Pregunte a los datos, de modo que la funcionalidad esté preparada antes de que los usuarios realicen las consultas.

    - **Manual** analiza la fuente de datos solo cuando los usuarios Creator de Tableau activan manualmente la indexación en la página de la fuente de datos. Elija esta opción si la fuente de datos cambia con frecuencia, pero los usuarios solo la consultan con Pregunte a los datos de forma ocasional.

      Para activar la indexación manual, vaya a la página de fuente de datos, haga clic en la "i" rodeada por un círculo en el panel Datos de la izquierda y haga clic en **Volver a indexar fuente de datos**.

    - **Deshabilitado** analiza solo los nombres de campo, no los valores.

4. Haga clic en **Guardar**

Utilizar extracciones de datos para conseguir un rendimiento más rápido

Para mejorar el rendimiento y la compatibilidad con grandes conjuntos de datos, utilice Pregunte a los datos (Ask Data) con extracciones publicadas en lugar de fuentes de datos en tiempo real. Para obtener más información, consulte Crear una extracción.

Comprobar que los usuarios puedan acceder a la fuente de datos

Para usar Pregunte a los datos, los usuarios deben tener permiso para conectarse a la fuente de datos individual. Si la fuente de datos tiene permisos de nivel de fila, esos permisos se aplican también a Pregunte a los datos, que no reconocerá los valores protegidos ni hará recomendaciones estadísticas relacionadas.

Tenga en cuenta las funcionalidades de fuentes de datos no compatibles

Pregunte a los datos admite todas las características de fuente de datos de Tableau, excepto las siguientes. Si la fuente de datos los contiene, los usuarios de Pregunte a los datos no podrán consultar campos relacionados.

- Conjuntos
- Campos combinados
- Parámetros

Anticiparse a las preguntas de los usuarios

Anticípese a los tipos de preguntas que formularán los usuarios y optimice la fuente de datos para ellas usando estas técnicas:

- Limpie y dé forma a los datos en Tableau Prep o una herramienta similar.
- Una los datos para incluir todos los campos sobre los que los usuarios puedan tener preguntas en una tabla para mejorar el rendimiento.
- Añada campos calculados que respondan a preguntas comunes de los usuarios.
- Cree agrupaciones con los tamaños adecuados para obtener variables cuantitativas que es posible que los usuarios quieran ver como histograma u otra forma de agrupación.

Simplificar los datos

Para que los datos sean más fáciles de comprender tanto para los usuarios como para Pregunte a los datos, simplifique la fuente de datos tanto como sea posible durante el proceso de preparación de los datos.

1. Elimine los campos innecesarios para mejorar el rendimiento.
2. Asigne a cada campo un nombre descriptivo y único.
    - Por ejemplo, si hay cinco nombres de campo que comienzan con “Ventas…”, es mejor que los diferencie para que Pregunte a los datos pueda interpretar correctamente el término “ventas”.
    - Cambie el nombre de "Número de registros" a otro más descriptivo. Por ejemplo, use “Número de terremotos” en una fuente de datos donde cada registro es un terremoto.
    - Evite los nombres de campo en forma de números, fechas o valores booleanos (“true” o “false”).
    - Evite los nombres que parezcan expresiones analíticas, como “Ventas en 2015” o “Promedio de productos vendidos”.
3. Cree alias descriptivos para los valores de campo que reflejen términos que los usuarios podrían emplear en una conversación.

Definir una configuración predeterminada adecuada para los campos

Para ayudar a Pregunte a los datos a analizar los datos correctamente, asegúrese de que la configuración predeterminada de los campos refleje el contenido de cada campo.

- Defina los tipos de datos para los valores de texto, tiempo, fecha, geografía y de otro tipo.
- Asigne el rol de datos adecuado: dimensión o medida, continuo o discreto.
- Para cada medida, asigne la configuración predeterminada adecuada en Tableau Desktop, como color, orden, formato numérico (porcentaje, moneda, etc.) y función de agregación. Por ejemplo, SUM puede ser adecuado para “Ventas”, pero AVERAGE podría ser un mejor valor predeterminado para “Resultados de prueba”.

    Consejo: es especialmente útil establecer un comentario predeterminado para cada campo, ya que estos comentarios aparecen como descripciones informativas cuando los usuarios se sitúan sobre los campos en Pregunte a los datos.

Crear jerarquías para campos geográficos y de categoría

Para los datos temporales, Tableau crea automáticamente jerarquías, lo cual permite que los usuarios puedan ascender y descender en las visualizaciones rápidamente (por ejemplo, de

día a semana y a mes). Sin embargo, para los datos geográficos y de categoría, se recomienda crear jerarquías personalizadas para ayudar a Pregunte a los datos a generar visualizaciones que reflejen las relaciones entre los campos. Tenga en cuenta que Pregunte a los datos no mostrará las jerarquías en el panel de datos.

Pregunte a los datos no indexa los nombres de jerarquías, solamente los nombres de los campos en las jerarquías. Por ejemplo, si una jerarquía geográfica denominada “Ubicación” contiene los campos “País” y “Ciudad”, los usuarios deben introducir “País” y “Ciudad” en sus preguntas a Pregunte a los datos.

Crear una historia con datos de Tableau (solo en inglés)

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Si alguna vez ha escrito un resumen ejecutivo de su dashboard de Tableau, sabe que puede llevar mucho tiempo. Se necesita tiempo para elegir qué ideas compartir y tiene que volver a escribir sus resúmenes cada vez que se actualizan los datos. Historias con datos de Tableau genera automáticamente información narrativa dentro de su dashboard, lo que ahorra tiempo y revela información relevante. A medida que explora las visualizaciones en su dashboard, las historias escritas por Historias con datos se ajustan, lo que le permite profundizar en los datos e identificar información clave más rápido.

Desde donde ya está trabajando en Tableau, puede agregar rápidamente el objeto **Historia con datos** a su dashboard. Además, puede personalizar los términos y las métricas que se usan en su historia, para que Historias con datos utilice el idioma de su negocio.

Actualmente, puede escribir y ver una historia con datos de Tableau en cualquier lugar donde use Tableau. Después de crear su historia, también puede ver su historia con datos en

Tableau Mobile. Sin embargo, las Historias con datos no se incluyen si exporta su dashboard, por ejemplo, a un PDF.

Comprender cómo Historias con datos maneja los datos

Para escribir Historias con datos, Tableau usa un servicio alojado en su entorno Tableau Cloud o Tableau Server. Cuando usted Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard o ve una Historia con datos desde un dashboard, Tableau envía los datos de la hoja de trabajo asociada al entorno en el que ha iniciado sesión (es decir, su sitio de Tableau Cloud o su instancia de Tableau Server), usando los estándares de seguridad descritos en Seguridad en la nube y Seguridad en Tableau Server. Las Historias con datos se pueden escribir y ver desde cualquier lugar donde use Tableau.

Más información sobre cómo se escriben las Historias con datos

Historias con datos de Tableau funciona con generación de lenguaje natural (NLG) basado en reglas. Historias con datos realiza análisis automatizados para determinar hechos relevantes y precisos sobre los datos subyacentes, desde cálculos básicos hasta estadísticas más avanzadas. Para escribir una historia, Historias con datos utiliza una biblioteca de plantillas de lenguaje predefinidas para sintetizar estos hechos en conocimientos de lenguaje natural. Historias con datos procesa estas plantillas en tiempo de ejecución, utilizando los datos de resumen más actualizados de la hoja de trabajo de Tableau a la que está conectado. Puede aprovechar la función de idioma personalizado para generar sus propias plantillas de idioma, agregar funciones y definir reglas comerciales, lo que ayuda a construir una historia con datos más relevante y contextual.

Nota: Historias con datos no utiliza inteligencia artificial generativa, modelos de lenguaje extenso (LLM) ni aprendizaje automático para escribir información e historias.

Administrar Historias con datos para su sitio

Los administradores de Tableau pueden elegir si las Historias con datos de Tableau están disponibles para su sitio. Historias con datos están activadas de forma predeterminada.

1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En el panel de la izquierda, seleccione **Configuración**.
3. En la pestaña **General**, desplázese hasta la sección **Disponibilidad de Historias con datos**.
4. Elija si desea **activar** o **desactivar** Historias con datos.

> **Nota:** Si las Historias con datos están desactivadas, al volver a activar la función se restauran las Historias con datos que ya estaban en los dashboards.

Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard

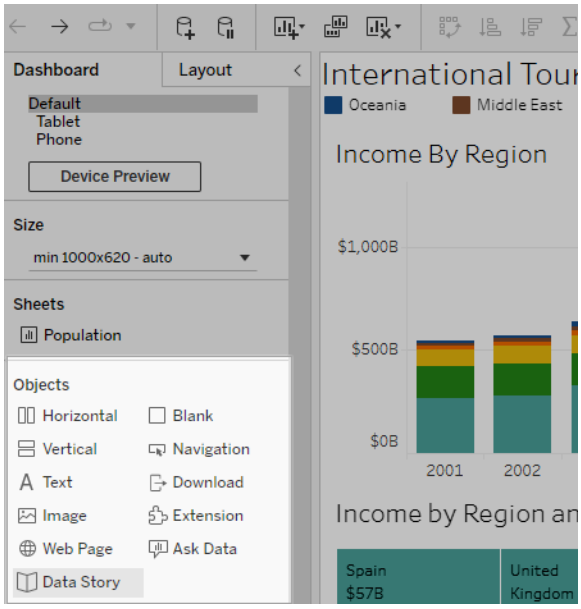
Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Después de crear un dashboard, puede agregar el objeto **Historia con datos** a su dashboard para mostrar información sobre su visualización escrita en lenguaje natural. Actualmente, las Historias con datos de Tableau están escritas solo en inglés y están disponibles en Tableau Cloud, Tableau Server (versión 2023.1 y posteriores) y Tableau Desktop. No hay límite de tamaño de datos al crear **historias con datos**. Sin embargo, la generación de historias se agota después de 45 segundos si está tratando de analizar una gran cantidad de datos. Recomendamos usar **historias con datos** con visualizaciones que tengan 1000 puntos de datos o menos.

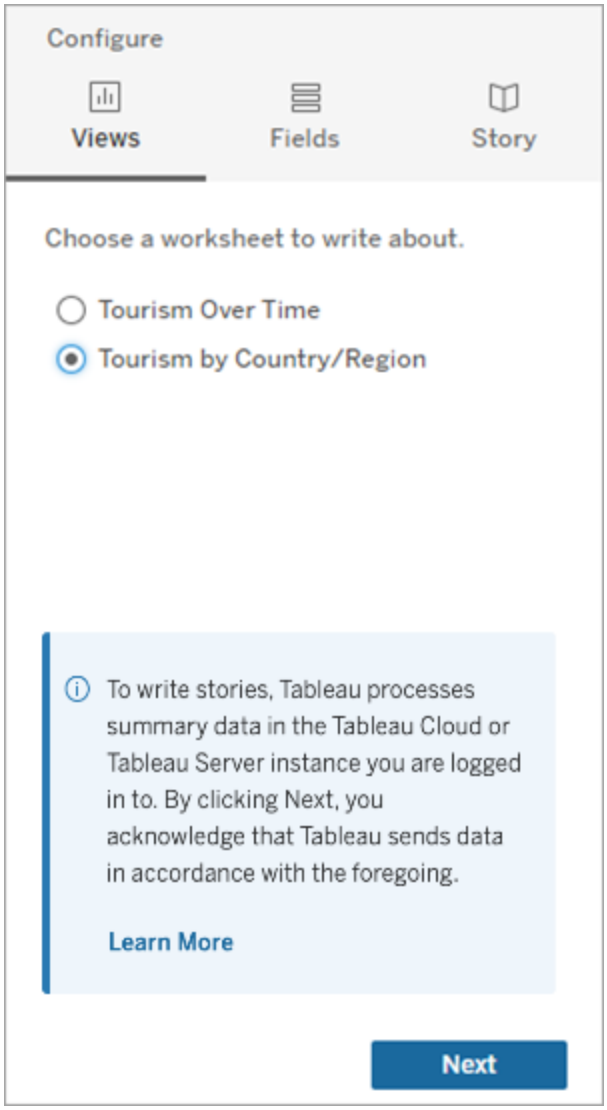
> **Nota:** Historias con datos de Tableau se abre en una ventana emergente, así que asegúrese de habilitar las ventanas emergentes. Si está utilizando el modo de pantalla completa, las Historias con datos se pueden abrir en una nueva pestaña.

1. Arrastre el objeto **Historia con datos** a su dashboard de Tableau. Si aún no lo ha hecho, agregue una hoja a su dashboard para usar Historias con datos de Tableau.

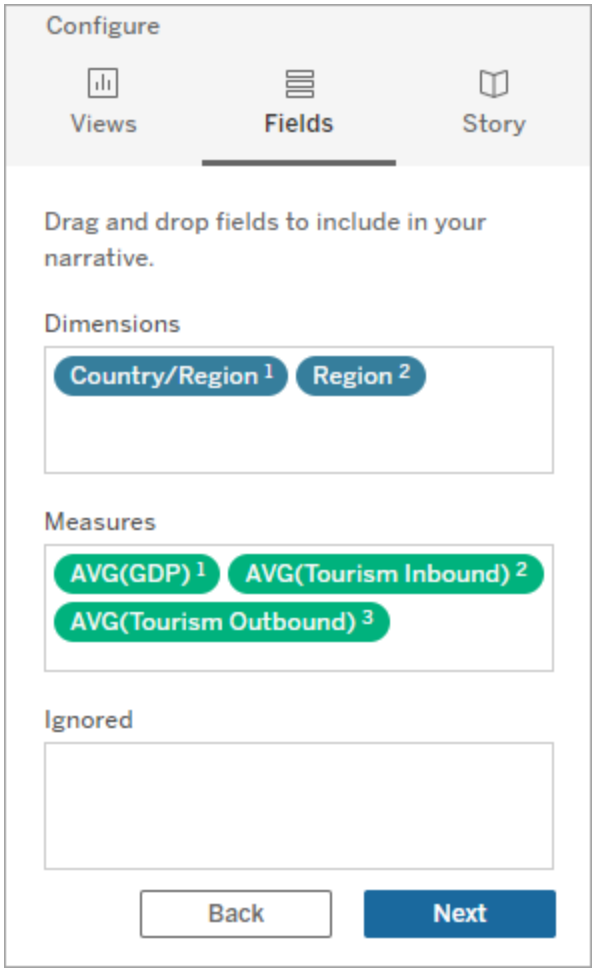


2. En el cuadro de diálogo Historia con datos, configure su historia eligiendo primero la hoja de trabajo sobre la que escribir. Cuando haga clic en **Siguiente**, Tableau envía todos los datos del libro de trabajo asociado a la instancia de Tableau Cloud o Tableau

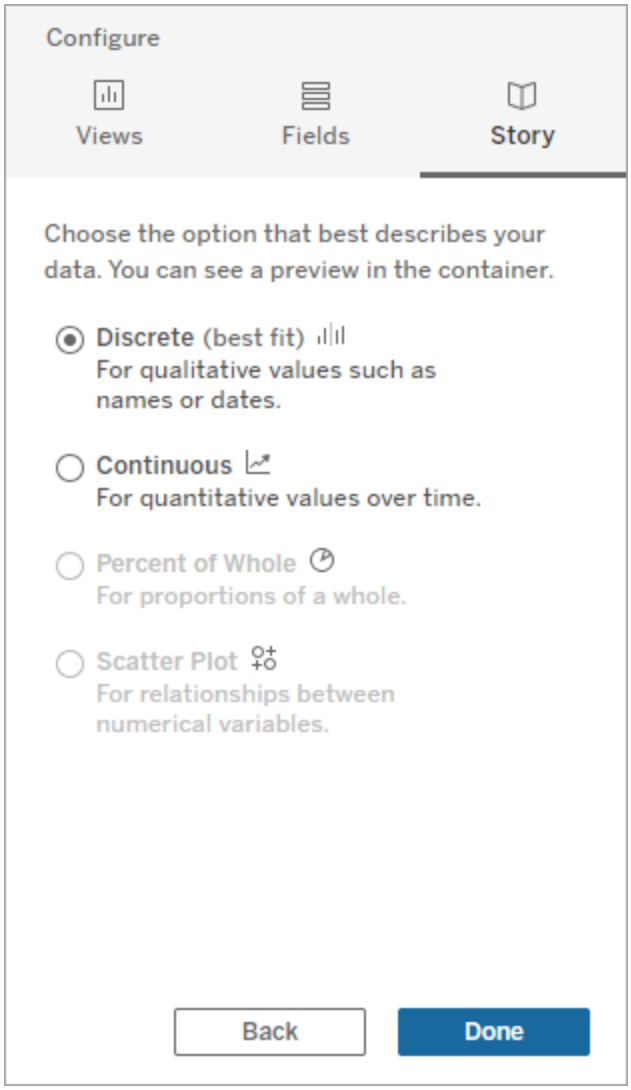
Server en la que inició sesión.



3. Seleccione las dimensiones y medidas que quiere incluir en su historia.



4. Elija el tipo de historia que mejor describa sus datos:



Discreto es ideal para valores cualitativos como nombres o fechas, como en gráficos de barras o columnas.
Continuo es ideal para valores cuantitativos a lo largo del tiempo, como trazado en un gráfico de líneas.
Porcentaje del total es mejor para proporciones de un todo, como un gráfico circular.
Gráfico de dispersión es ideal para las relaciones entre valores numéricos, como un gráfico de dispersión.

5. Haga clic en **Realizado**.

Para filtrar su historia con datos haciendo clic en diferentes secciones de su visualización, abra el menú en su visualización y haga clic en **Usar como filtro**.

Después de generar su historia, haga clic en **Configuración** en la parte superior de su objeto **Historia con datos** para obtener una experiencia guiada que lo ayude a personalizar y contextualizar su historia. Para obtener más información, consulte Configurar los ajustes de una historia con datos de Tableau.

> **Nota:** Si experimenta una discrepancia en su historia con datos de Tableau (por ejemplo, si los números en su historia son diferentes a los de su visualización), puede deberse a la forma en que está configurada su visualización. Intente crear una nueva visualización en una hoja diferente y luego agregue una nueva historia con datos con la técnica Usar una hoja oculta para descubrir el problema subyacente.

Elegir el tipo de historia adecuado para su historia con datos

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Cuando Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard, es importante elegir el tipo correcto de historia para sus datos. ¿Quiere su historia sobre las tendencias a lo largo del tiempo? ¿O quiere su historia sobre dos valores que está comparando? Para ayudarlo a elegir la historia correcta, este tema describe los diferentes tipos de historias, incluido un ejemplo de cada tipo de historia.

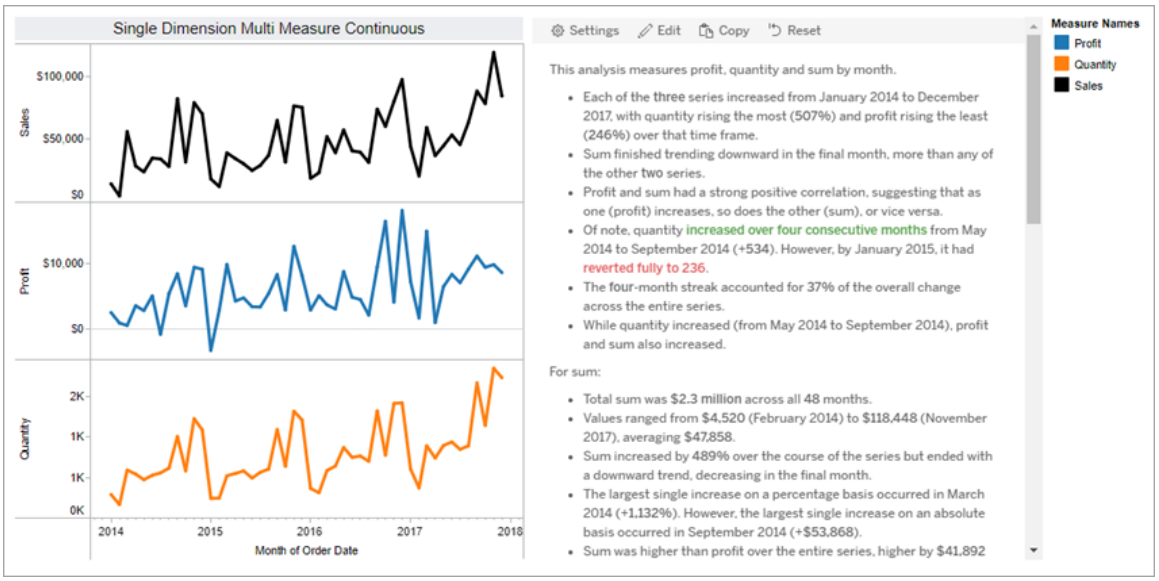
Continuo

Las historias continuas son mejores para analizar tendencias o avances a lo largo del tiempo.

Cuando crea una historia continua, incluye contenido para el rendimiento, los segmentos, la volatilidad y las líneas de tendencia. La historia también incluye análisis de contribución y correlación para historias que usan más de una dimensión. Para usar una historia continua, su hoja de trabajo debe tener:

- 1 dimensión que tiene entre 1 y 10 medidas
- 2 dimensiones y hasta 3 medidas

El siguiente ejemplo es una historia continua para un gráfico de líneas que tiene una sola dimensión y varias medidas:



Discreto

Las historias discretas son mejores para comparar valores y comprender la distribución de datos en cada valor. Cuando crea una historia discreta, la historia incluye contenido sobre la distribución y las agrupaciones o clústeres en los datos. Y la historia incluye análisis de contribución para hojas de trabajo que usan múltiples dimensiones.

Considere usar una historia discreta cuando desee:

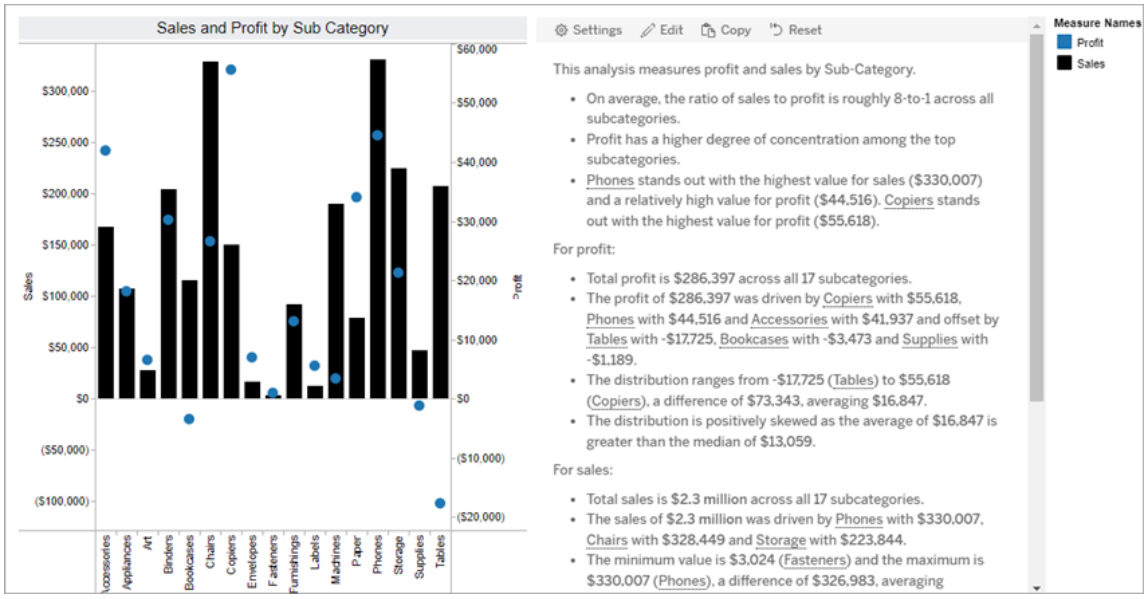
- Comprender los impulsores de sus indicadores clave de rendimiento (KPI) en los informes de ventas.

- Identificar y comprenda los valores atípicos rápidamente durante el descubrimiento de datos.
- Identificar tendencias que no son fácilmente observables en lo visual al realizar una auditoría.
- Descubrir información de utilización compleja al instante para el análisis geográfico.
- Identificar y mencionar relaciones clave, por ejemplo, entre ventas y ganancias.

Para usar una historia discreta, su hoja de trabajo debe tener:

- 1 dimensión que tiene entre 1 y 10 medidas
- 2 dimensiones y hasta 3 medidas

El siguiente ejemplo es una historia discreta para un gráfico de barras que tiene una sola dimensión y dos medidas:



Porcentaje del total

El porcentaje de historias completas es mejor para los gráficos circulares. Para usar un porcentaje de la historia completa, su hoja de trabajo debe tener:

- 1 dimensión
- 1 medida

El siguiente ejemplo es un porcentaje de toda la historia que usa un gráfico circular con una sola dimensión y una sola medida:

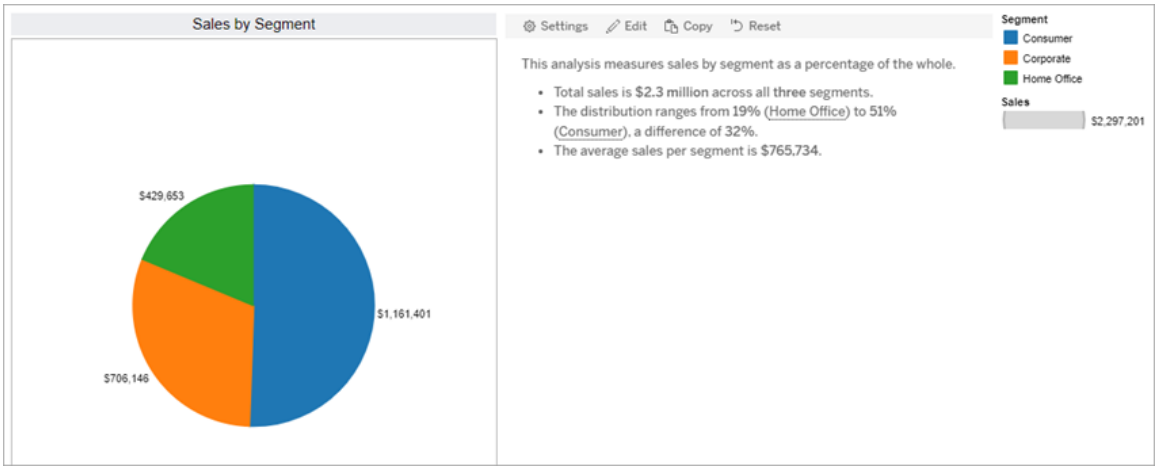


Diagrama de dispersión

Las historias de diagramas de dispersión son mejores para comprender la relación entre dos medidas. Cuando crea una historia de diagrama de dispersión, la historia incluye contenido sobre la relación (regresión) entre dos medidas. Y la historia incluye contenido sobre grupos (clústeres) dentro de los datos, cuando existen.

Considere usar una historia de diagrama de dispersión cuando desee:

- Señalar las relaciones entre dos medidas para identificar el impacto (análisis de regresión).
- Identificar y comprenda los valores atípicos que están por encima o por debajo de los umbrales definidos.
- Analizar cómo se distribuyen tus datos.

Para usar una historia de diagrama de dispersión, su hoja de trabajo debe tener:

- 1 dimensión
- 2 o 3 medidas

Nota: Cuando crea su historia de diagrama de dispersión, la primera medida que selecciona se trata como la variable independiente y la segunda medida es la variable dependiente.

El siguiente ejemplo es una historia de diagrama de dispersión que utiliza un diagrama de dispersión que tiene una sola dimensión y dos medidas:

Configurar los ajustes de una historia con datos de Tableau

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Después de Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard, puede configurar y editar su historia para que se adapte a sus necesidades: use un lenguaje específico para sus

datos, especifique sobre qué análisis se escribe y personalice cómo se muestra su historia con datos de Tableau.

Configurar los ajustes de Historias con datos: análisis

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Dentro de su historia con datos de Tableau, puede elegir sobre qué análisis escribir y cuándo escribir esos análisis. Hay diferentes tipos de análisis disponibles según su tipo de historia y cuántas dimensiones y medidas tiene su historia. Sin embargo, los análisis no se admiten actualmente para tipos de historias de diagramas de dispersión. Para obtener más información, consulte Elegir el tipo de historia adecuado para su historia con datos.

Configurar análisis para su historia

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto **Historia con datos**.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Análisis**.
4. Haga clic en los interruptores para activar diferentes tipos de análisis.
5. Para **Segmentos** y **Línea de tendencia**, expanda **Configuración** para establecer umbrales para realizar esos análisis.
6. Haga clic en **Guardar**.

Comprender los diferentes tipos de análisis

Correlación

Utilice **Correlación** para identificar correlaciones estadísticas verdaderas entre dos series. Si tiene más de dos series, todas las combinaciones se analizan en busca de correlaciones. Por

ejemplo, puede activar **Correlación** para identificar cuándo dos productos se compran juntos a menudo.

Agrupación

Utilice la agrupación en **clústeres** para identificar distintos grupos de puntos de datos (conglomerados) mediante un único análisis estadístico. Por ejemplo, puede activar la agrupación en **clústeres** para identificar cuándo un producto es muy popular en una región geográfica específica.

Distribución

Utilice **Distribución** para clasificar los puntos de datos entre sí utilizando observaciones no estadísticas, como la media, la mediana, el sesgo, etc. Por ejemplo, puede activar la **Distribución** para identificar qué producto tiene el índice de beneficio más alto.

Segmentos

Use **Segmentos** para resaltar cambios notables en puntos de datos dentro de una serie. Primero, establezca el porcentaje mínimo de cambio sobre el que desea que se escriba en un segmento. Los cambios que caen por debajo de su umbral definido no se mencionan. Por ejemplo, si establece el umbral de su segmento para cambios superiores al 60 %, entonces su historia no escribe sobre un punto mínimo en una serie temporal que presenta una disminución del 30 %.

Una vez que haya establecido su umbral, elija **Aplicar formato** y establezca el porcentaje mínimo de cambio que desea formatear.

Línea de tendencia

Utilice la **línea de tendencia** para calcular una línea de mejor ajuste lineal e identificar los datos que se encuentran dentro de un porcentaje definido de confianza. Los datos que tienen una alta variabilidad tienen un nivel de confianza más bajo que los datos que son más consistentes, y ese nivel de confianza afecta si se escriben las líneas de tendencia. Puede usar

líneas de tendencia para historias que tienen una dimensión y una medida, o puede usar líneas de tendencia en un desglose. Para obtener más información acerca de los desgloses, consulte Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: narrativa.

Establezca el porcentaje mínimo de confianza para su línea de tendencia. Si establece su umbral en 95 %, pero se puede dibujar una línea de tendencia con un 90 % de confianza, entonces su historia no escribe sobre líneas de tendencia. Una vez que haya establecido su umbral, elija si **Aplicar formato**. Luego establezca el porcentaje mínimo de cambio que desea formatear.

Historias con datos de Tableau sobre líneas de tendencia comunican el cambio absoluto durante un período. La historia escrita sobre su línea de tendencia varía según el nivel de detalle que establezca para su historia. Si su historia usa mucha verbosidad, entonces su historia escribe sobre el valor R-cuadrado, que es un concepto estadístico que cuantifica qué tan bien se ajustan sus datos a la línea de tendencia. Para obtener más información sobre la configuración de verbosidad, consulte Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: narrativa.

Dentro de la configuración de la **línea de tendencia**, también puede elegir cuántos períodos en el futuro desea que su historia escriba predicciones. Cuando usa predicciones, su historia usa la pendiente y la intersección de la línea de tendencia para calcular los valores pronosticados para períodos futuros. La confianza de la predicción agrega límites superior e inferior al umbral de confianza que establece para las líneas de tendencia. Puede usar predicciones cuando su historia tiene al menos 30 puntos de datos que son lineales.

Volatilidad

Utilice la **volatilidad** para analizar las desviaciones estándar a lo largo del tiempo. Por ejemplo, use **Volatilidad** cuando desee que su historia escriba sobre valores que se encuentran fuera del rango promedio para sus datos.

Desglosar cómo se utilizan los análisis para generar historias

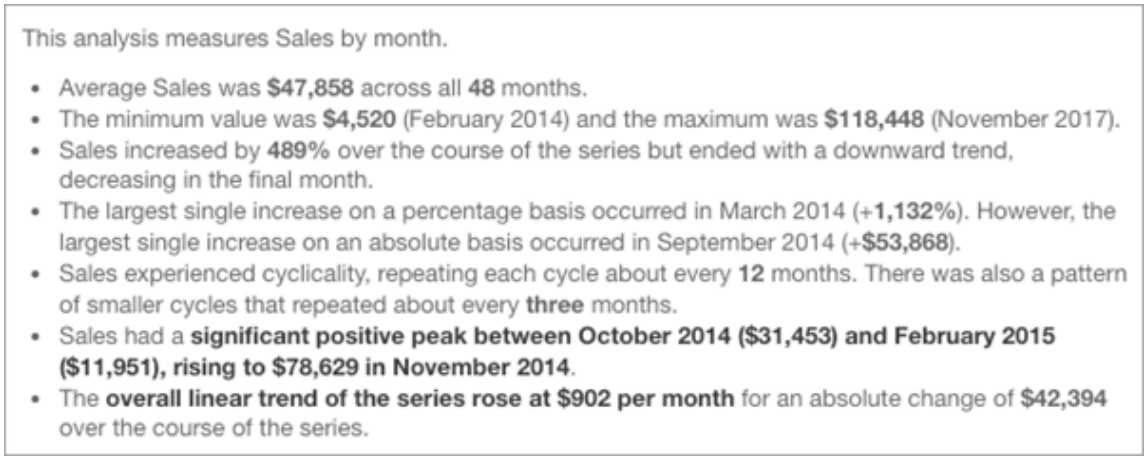
En este punto, es posible que se pregunte cómo funcionan los análisis para diferentes tipos de historias. Echemos un vistazo a un ejemplo para cada tipo de historia y analicemos cada

oración de la historia.

Comprender el análisis para historias discretas

Debido a que las historias continuas miden las tendencias a lo largo del tiempo, Historias con datos escribe sobre rendimiento, progresión, promedios, totales, rachas, volatilidad, segmentos y predicciones.

El siguiente ejemplo de una historia continua es sobre las ventas por mes:


This analysis measures Sales by month.

- Average Sales was **$47,858** across all **48** months.
- The minimum value was **$4,520** (February 2014) and the maximum was **$118,448** (November 2017).
- Sales increased by **489%** over the course of the series but ended with a downward trend, decreasing in the final month.
- The largest single increase on a percentage basis occurred in March 2014 (+**1,132%**). However, the largest single increase on an absolute basis occurred in September 2014 (+**$53,868**).
- Sales experienced cyclicality, repeating each cycle about every **12** months. There was also a pattern of smaller cycles that repeated about every **three** months.
- Sales had a **significant positive peak between October 2014 ($31,453) and February 2015 ($11,951), rising to $78,629 in November 2014**.
- The **overall linear trend of the series rose at $902 per month** for an absolute change of **$42,394** over the course of the series.

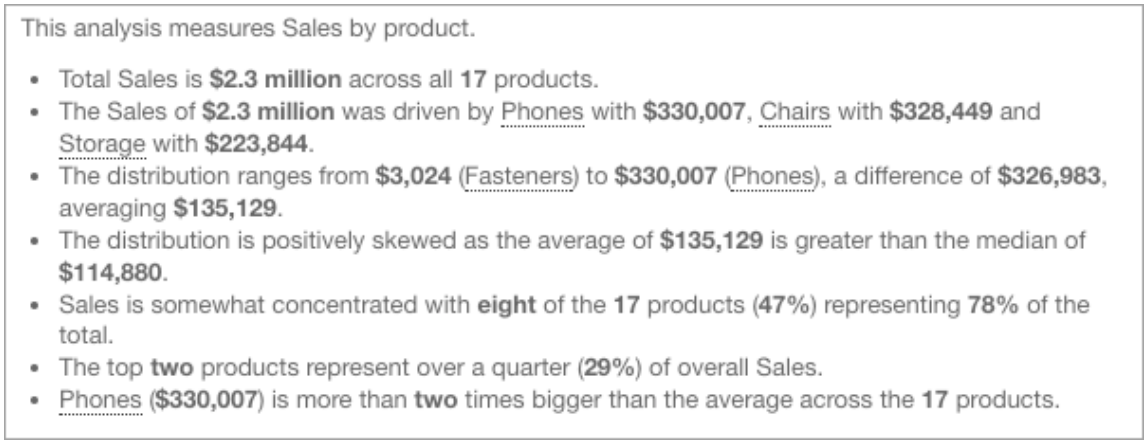
Ejemplo de historia	Desglose de la historia
• Las ventas promedio fueron de **47 858 $** en los **48** meses. • El valor mínimo fue de **4520 $** (febrero de 2014) y el máximo de **118 448 $** (noviembre de 2017).	Las primeras dos oraciones usan funciones de promedio y rango para escribir sobre los valores promedio, máximo y mínimo a lo largo del período que está analizando.
• Las ventas aumentaron un **489 %** en el transcurso de la serie, pero terminaron con una tendencia a la baja, disminuyendo en el último mes.	La tercera oración se refiere al rendimiento general de la medida durante el período. Por ejemplo, una oración puede referirse a si las ventas aumentaron, disminuyeron o tuvieron una tendencia diferente durante un período específico.
• El mayor aumento individual en por-	La cuarta oración utiliza el análisis de pro-

centaje se produjo en marzo de 2014 (**+1132 %**). Sin embargo, el aumento individual más grande en términos absolutos ocurrió en septiembre de 2014 (**+53 868 $**).	gresión. Esta oración escribe sobre el mayor aumento y disminución con base en la medida durante el período utilizando tanto una base porcentual como una base absoluta.
• De las **tres** series, la relación más fuerte fue entre Corporate y Home Office, que tuvo una correlación positiva moderada, lo que sugiere que a medida que uno (Corporate) aumenta, el otro (Home Office) generalmente también lo hace, o viceversa.	Esta oración es una idea de **correlación**. Este tipo de información analítica escribe sobre correlaciones notables entre diferentes series en sus datos.
• Las ventas experimentaron un carácter cíclico, repitiendo cada ciclo aproximadamente cada **12** meses. También hubo un patrón de ciclos más pequeños que se repetían cada **tres** meses. • Las ventas tuvieron un **pico positivo significativo entre octubre de 2014 (31 453 $) y febrero de 2015 (11 951 $), aumentando a 78 629 $ en noviembre de 2014**.	Esta oración es una percepción del **segmento**. Este tipo de información analítica escribe sobre aumentos y disminuciones notables a lo largo del tiempo.
• La **tendencia lineal general de la serie aumentó a 902 $ por mes** para un cambio absoluto de **42 394 $** en el transcurso de la serie. Si esta tendencia continúa durante el próximo mes, se **pronostica que las ventas rondarán los 69 958 $**.	Esta frase es una idea de la **línea de tendencia**. Este tipo de información escribe sobre qué tan bien las tendencias se ajustan a sus datos con un cierto porcentaje de confianza, y las líneas de tendencia le permiten hacer predicciones basadas en tendencias históricas.

Comprender el análisis para historias discretas

Dado que las historias discretas le permiten comparar valores y comprender la distribución de los datos, la historia escribe sobre distribución, promedios, totales y agrupaciones o conglomerados en los datos.

El siguiente ejemplo de una historia discreta es sobre ventas por producto:



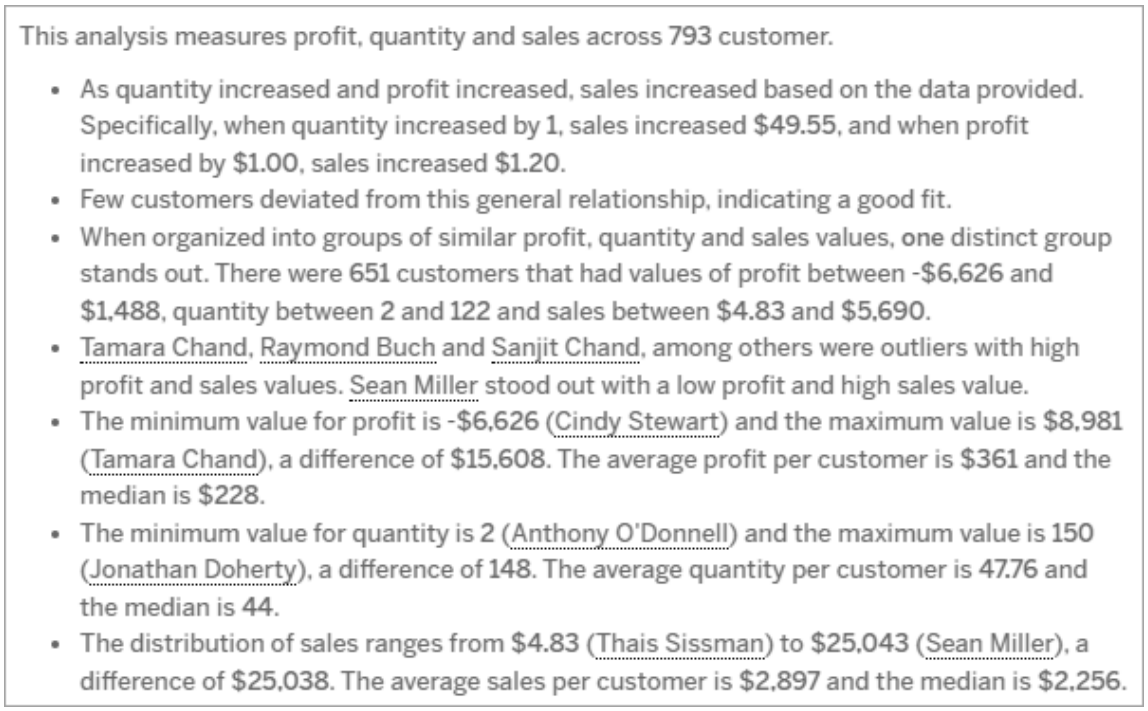
Ejemplo de historia	Desglose de la historia
• Las ventas totales son de **2,3** millones de dólares en los **17** productos.	La primera oración calcula el valor total de su medida.
• Las Ventas de **2,3** millones de dólares fueron impulsadas por Teléfonos con **330 007 $**, Sillas con **328 449 $**, y Almacenamiento con **223 844 $**.	La segunda oración escribe sobre los controladores de dimensión. En este ejemplo, los impulsores de dimensión son los productos que más contribuyeron a las ventas totales.
• La distribución tiene un sesgo positivo, ya que el promedio de **135 129 $** es mayor que la mediana de **114 880 $**. • Las ventas están relativamente concentradas con el **78 %** del total representado por **ocho** de los **17**	Las oraciones tercera y cuarta analizan la distribución de los datos. Esto analiza los promedios, las medianas, la concentración de datos (si existe) y cómo los datos están sesgados. Esto ayuda a identificar cuán equilibradas se comparan estas variables agrupadas entre sí.

productos (**47 %**).	
• Los **dos** productos principales se combinan para más de una cuarta parte (**29 %**) de las ventas totales.	Esta oración usa **Agrupación** para escribir sobre medidas que se pueden agrupar. Esto ayuda a identificar si hay grupos distintos que se destacan en los datos.
• Teléfonos (**330 007 $**) es más de dos veces mayor que el promedio de los **17** productos.	La oración final escribe sobre valores atípicos notables.

Comprender los análisis para historias de diagramas de dispersión

Los tipos de historias de diagramas de dispersión se utilizan para comprender la relación entre dos medidas y, por ese motivo, las historias de diagramas de dispersión requieren 2 o 3 medidas. El análisis de diagrama de dispersión escribe sobre la relación (regresión) entre dos medidas, y escribe sobre grupos (clústeres) dentro de los datos, si existen.

El siguiente ejemplo de una historia de diagrama de dispersión trata sobre las ganancias y las ventas en una dimensión:



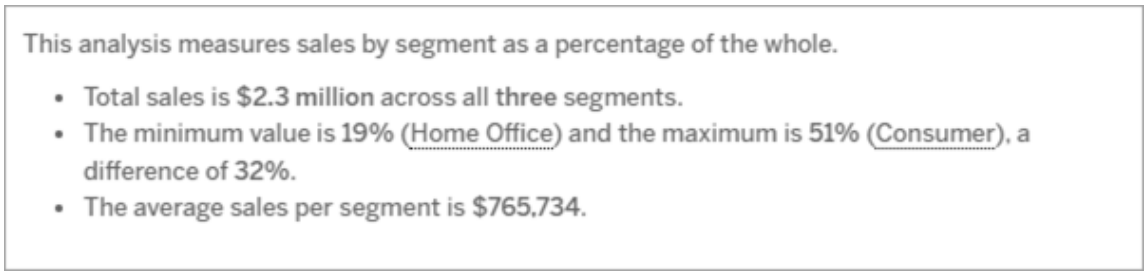
Ejemplo de historia	**Desglose de la historia**
• A medida que aumentó la cantidad y aumentaron las ganancias, las ventas aumentaron según los datos proporcionados. Específicamente, cuando la cantidad aumentó en **1**, las ventas aumentaron **49,55 $**, y cuando las ganancias aumentaron en **1,00 $**, las ventas aumentaron **1,20 $**. • Pocos clientes se desviaron de esta relación general, lo que indica un buen ajuste.	Las dos primeras oraciones funcionan con análisis de regresión. La regresión muestra cómo una medida afecta a otra. Note que en la primera oración, la historia ha identificado una relación entre ganancias y ventas.
• Cuando se organizan en grupos de ganancias, cantidades y valores de ventas similares, se destaca un grupo distinto. Hubo **651** clientes que tuvieron valores de utilidad entre **-6626 $** y	La tercera oración se deriva de la agrupación. El análisis de agrupamiento intenta identificar grupos o agrupaciones clave en todas las variables de los datos.

1488 $, cantidad entre **2** y **122** y ventas entre **4,83 $** y **5690 $**.	
• Tamara Chand, Raymond Buch y Sanjit Chand, entre otros, fueron valores atípicos con altos valores de ganancias y ventas. Sean Miller se destacó con una baja ganancia y un alto valor de ventas.	La cuarta oración está escrita sobre valores atípicos: valores que caen significativamente por encima o por debajo del promedio.
• El valor mínimo de ganancia es **-6626 $** (Cindy Stewart) y el valor máximo es de **8981 $** (Tamara Chand), una diferencia de **15 608 $**. La ganancia promedio por cliente es de **361 $** y la mediana es de **228 $**. • El valor mínimo para la cantidad es **2** (Anthony O'Donnell) y el valor máximo es **150** (Jonathan Doherty), una diferencia de **148**. La cantidad media por cliente es **47,76** y la mediana es **44**. • La distribución de las ventas oscila entre **4,83 $** (Thais Sissman) y **25 043 $** (Sean Miller), una diferencia de **25 038 $**. El promedio de ventas por cliente es de **2897 $** y la mediana es **de 2256 $**.	Las oraciones restantes para las historias de diagramas de dispersión usan análisis de rango y promedio para escribir ideas.

Comprender el análisis del porcentaje de historias completas

Los tipos de porcentaje de historia completa son mejores para comprender qué parte de un todo representa una dimensión o medida.

El siguiente ejemplo de un porcentaje de toda la historia se trata de ventas por segmento:



Ejemplo de historia	Desglose de la historia
• La suma total (ventas) es de 2,3 millones en las tres entidades.	La primera oración calcula el valor total de su medida.
• El SUM(Ventas) de 2,3 millones fue impulsado por Consumer con 1,2 millones, Corporate con 706 146 y Home Office con 429 653.	La segunda oración escribe sobre los impulsores. En este ejemplo, los impulsores son los segmentos que más contribuyeron a las ventas totales.
• El valor mínimo es de 429 653 (Home Office) y el máximo de 1,2 millones (Consumer), una diferencia de 731 748, promediando 765 734.	La oración final analiza la distribución de los datos.

Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Características

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Dentro de su historia con datos de Tableau, puede configurar los ajustes de características para dar contexto a sus datos, de modo que obtenga historias más detalladas. Por ejemplo, en su historia puede especificar que en el contexto de las ventas, un número más alto es bueno. Pero en el contexto de las quejas de los clientes, un número más alto es malo.

Usar características de dimensión y medida

El formato de su historia y número se ajusta en función de cuál sea la medida. De forma predeterminada, todos los escritores de su historia miden los valores como números, y su historia no realizará ningún cálculo adicional ni aplicará ninguna regla de representación especial.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Características**.
4. Configure su formato, como el tipo de número, los lugares decimales y los valores negativos.
5. Haga clic en **Guardar**.

Obtenga más información sobre las características de las medidas

Formato

Si los valores tienen el formato de **Porcentajes**, la historia escribe sobre diferencias de puntos porcentuales, en lugar de cambios porcentuales como lo haría una historia para valores numéricos. Cuando formatea un número como un **Porcentaje** en la pestaña **Características**, la **Historia con datos** multiplica el valor del número por 100 para crear el porcentaje que se muestra en su historia.

Si los valores tienen el formato **Moneda**, puede especificar su moneda preferida. También puede especificar el formato que desea para los valores grandes (números superiores a un millón), por ejemplo, 1,3 millones de dólares en lugar de 1 300 000,00 dólares.

Tanto para **Números** como para **Moneda**, puede especificar cómo desea que se escriban los valores grandes y los valores negativos. Si elige tener valores negativos escritos entre paréntesis, es posible que vea paréntesis anidados en su historia cuando el valor negativo se escribe en una frase entre paréntesis.

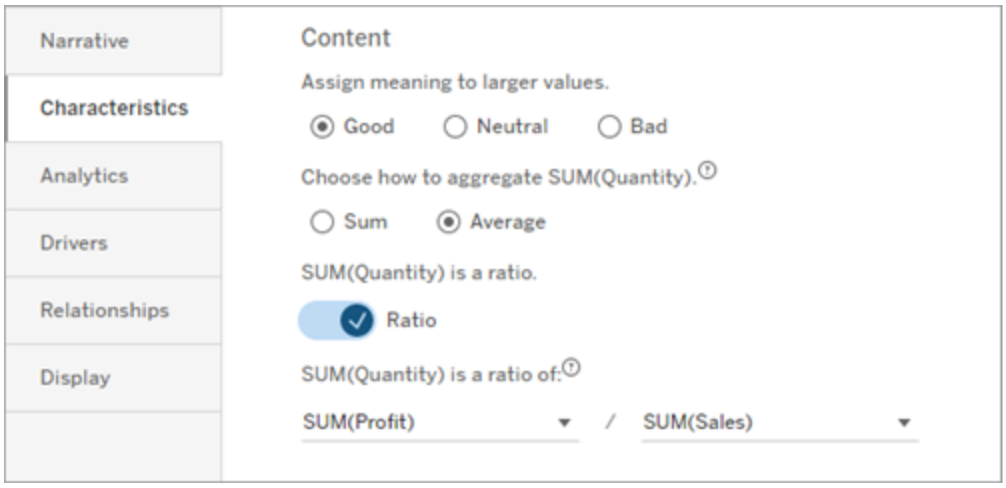
Cuando elige Formato de **número**, también puede especificar si desea que los números menores o iguales a 10 se escriban (en lugar de usar un número) en su historia.

Para lugares decimales, **Dinámico** es la opción predeterminada. Esto significa que la historia se redondea a diferentes lugares decimales dependiendo de qué tan grande o pequeño sea el número. Si el valor porcentual es menor que 10, entonces el número tiene dos decimales. Si el valor porcentual es mayor que 10, entonces el número se redondea al número entero más cercano. También puede especificar cuántos lugares decimales desea usar, que se usan de manera consistente a lo largo de su historia.

Contenido

Puede asignar significado a valores más grandes. Por ejemplo, los valores más grandes para las ventas son buenos, pero los valores más grandes para las pérdidas son malos.

Además, puede elegir cómo agregar valores por suma o promedio. Se recomienda elegir el mismo método de agregación que está utilizando en la visualización. Para medidas de razón, elija **Promedio** y luego defina la razón seleccionando las medidas componentes de esa medida de razón. Las medidas que son componentes de una razón deben ser sumables.



Para medidas acumulativas (disponible solo para historias continuas), elija **Suma** y luego especifique que la medida ya es acumulativa. Las historias continuas escriben sobre el total de la medida a lo largo de la serie.

Ordenar

Para ordenar los valores de dimensión, haga clic en el icono de flecha arriba/abajo para ordenar según los valores de tiempo más antiguos o más nuevos en su dimensión.

> **Nota:** La clasificación de valores de dimensión está disponible solo para historias continuas.

Configurar los ajustes de la historia con datos de Tableau: Mostrar

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Puede configurar cómo se muestra el texto de su historia con datos de Tableau, como el color y el tamaño de la fuente. También puede elegir si su historia usa listas con viñetas o párrafos.

Configurar la pantalla para su historia

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Mostrar**.
4. Elija si desea que la estructura de su historia sea **Viñetas** o **Párrafos**.
5. Elija su **tamaño de fuente**.
6. Elija colores para representar cambios buenos y malos (disponible para historias continuas).
7. Elija si desea utilizar **Ordenación dinámica**.
8. Elija si desea utilizar una **Vista condensada**.
9. Haga clic en **Guardar**.

Comprender cuándo usar la configuración de visualización de historias

Para usar el color, su historia debe ser continua. Al usar color, puede elegir colores de la paleta para representar cambios buenos y cambios malos. Para que su historia sepa si un cambio es bueno o malo, debe asignar significado a valores más grandes en la pestaña **Características**. Para obtener más información, consulte acerca de los desgloses, consulte Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Características. Después de configurar su pantalla, los estilos y colores se aplican en su historia en función de los umbrales para la línea de tendencia o el análisis de segmentos.

Si activa **Ordenación dinámica**, las perspectivas de las medidas en una historia se ordenan dinámicamente del mejor al peor valor promedio. Si ya tiene un pedido que desea mantener, desactive **Ordenación dinámica**.

Si activa la **Vista condensada** , se elimina el espacio adicional de su historia. Esto es útil si no tiene mucho espacio adicional en su dashboard o cuando tiene varios objetos de Historia con datos en un dashboard.

Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Controladores

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Hipotéticamente, digamos que sus ventas mensuales aumentaron significativamente. ¿Qué impulsó ese aumento en las ventas? ¿Y qué podría haber restado valor a (compensar) esas mayores ventas? La configuración de controladores en su historia con datos puede responder esas preguntas.

En Historias con datos, los impulsores contribuyen a un valor total. Las compensaciones restan valor a un valor total. Encontrará información sobre impulsores y compensadores en his-

torias discretas y continuas. Y estos conocimientos facilitan la comprensión exacta de lo que sucede en los datos y por qué.

Establecer controladores de dimensión

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Controladores**.
4. En la sección **Controladores de dimensión**, seleccione el tipo de controlador que tenga el mayor impacto en su análisis:
   Para **Recuento**, establezca el número máximo de colaboradores y compensadores.
   Para **% individual**, establezca umbrales para escribir sobre colaboradores y compensadores individuales.
   Para **% acumulativo**, establezca umbrales para escribir sobre colaboradores y compensadores en función de su valor colectivo.
5. Haga clic en **Guardar**.

Comprender los tipos de controladores de dimensión

- **Count** especifica el número de entidades (colaboradores y compensadores) mencionadas en su historia. Por ejemplo, use **Count** para ver los tres principales colaboradores y compensadores en sus datos.
- El **% individual** establece un umbral y los valores superiores a ese umbral se incluyen en su historia. Por ejemplo, use **% individual** para especificar que desea escribir solo sobre entidades que representen más del 5% del valor total.
- El **% acumulativo** establece un umbral de porcentaje del valor total que las entidades incluidas representan colectivamente. Por ejemplo, use **% acumulativo** para especificar que desea escribir sobre las entidades que contribuyeron con al menos el 90 % de ese valor total. En este ejemplo, las entidades se describen en orden de magnitud hasta que el valor acumulado de esas entidades represente el 90 % del valor total.

Usar colaboradores secundarios

Para usar colaboradores secundarios, debe tener una segunda dimensión que no sea el tiempo. Cuando usa colaboradores secundarios, cada controlador sobre el que se escribe también tiene detalles y controladores para su colaborador secundario. Por ejemplo, si está analizando las ventas de la tienda, un colaborador secundario sería una clase dentro de un

departamento. Los colaboradores secundarios permiten un análisis más profundo. Pero los colaboradores secundarios también pueden contener mucha información para caber en una sola oración de su historia.

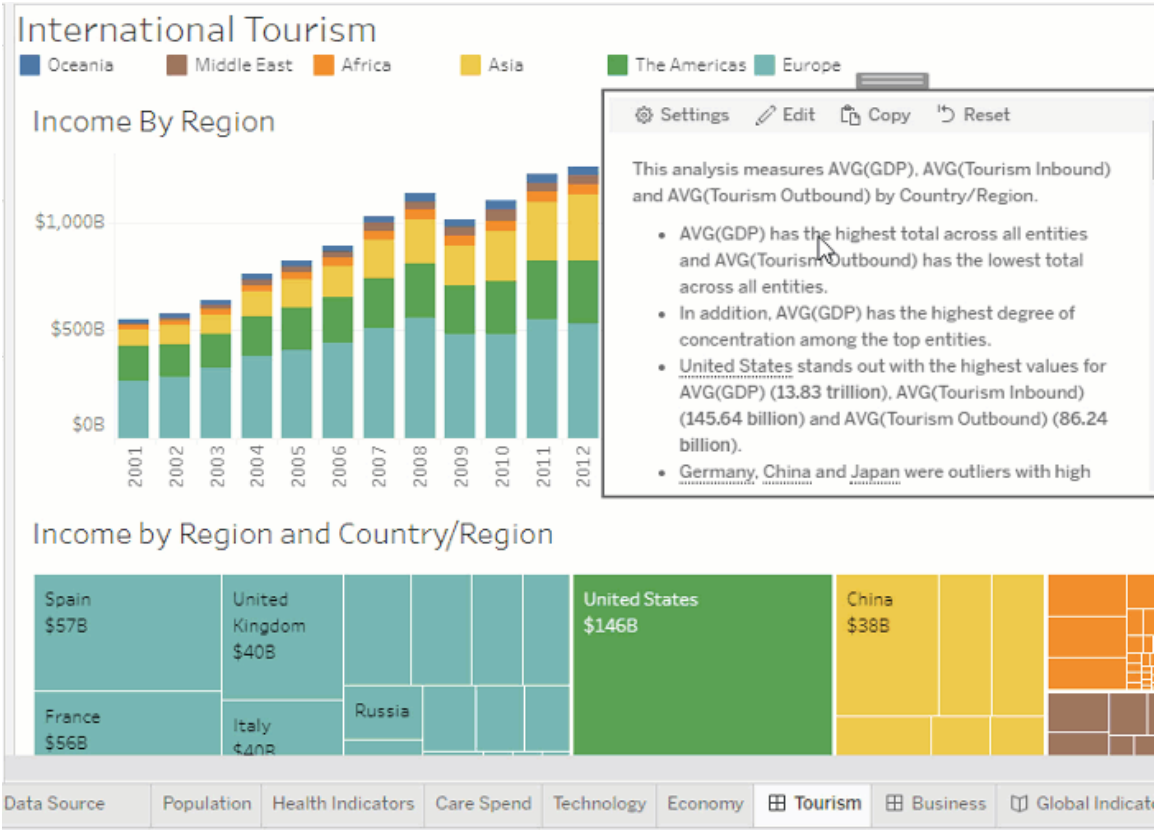
Establecer controladores métricos

Para las medidas que se componen de otras medidas de subcategoría, el análisis de impulsores puede explicar el impacto que tuvo cada medida en el valor de nivel superior. Por ejemplo, los costes de materiales y los costes operativos contribuyen al coste total.

Para usar controladores de métricas, debe tener varias medidas para el análisis de métricas. Luego, puede especificar las relaciones entre cada medida.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Controladores**.
4. En la sección **Controladores de métricas**, primero elija la medida que es una subcategoría de otra medida.
5. Luego, elija la medida que es la categoría principal.
6. Haga clic en **Guardar**.

Sugerencia: La configuración de verbosidad también se aplica a los controladores. Al cambiar la configuración de verbosidad de su historia, puede ajustar la forma en que se escriben las ideas. Si usa mucha verbosidad, verá más información entre paréntesis. Si usa poca verbosidad, obtendrá una perspectiva escrita más concisa sobre sus controladores. Para obtener más información, consulte Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: narrativa.



Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: narrativa

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Puede personalizar la configuración narrativa de su historia con datos de Tableau. Específicamente, puede especificar la verbosidad y el nivel de detalle analítico en su historia, y puede agregar términos que son exclusivos de sus datos. Esta configuración lo ayuda a escribir una historia que usa el lenguaje correcto y habla con el nivel correcto de detalle para su dashboard.

Establecer verbosidad

La verbosidad especifica la longitud y los detalles analíticos escritos en su historia. Si elige alta, entonces su historia tiene perspectivas más largas con un análisis más analítico. Si elige baja, entonces su historia es más concisa con menos detalles.

Si permite que los lectores cambien el nivel de detalle, los lectores de los dashboards publicados pueden cambiar el nivel de detalle en el objeto historia con datos. Esto es útil cuando su dashboard es utilizado por una audiencia más amplia con espectadores que desean diferentes niveles de detalle de su historia.

Establecer desgloses

Un desglose incluye dos dimensiones y los desgloses describen cifras asociadas con cada dimensión de su dashboard.

Supongamos que tiene un dashboard que tiene ventas mensuales por categoría de producto. Su historia está configurada para escribir sobre las dimensiones **Tiempo** y **Categoría**. En este caso, esta historia incluye una perspectiva para cada Categoría que describe su desempeño en y a lo largo de la dimensión **Tiempo**.

Al establecer la cantidad máxima de desgloses, puede controlar cuántas perspectivas se incluyen en su historia. Los conocimientos detallados también se clasifican según el significado asignado a las características de la medida. A medida que se reduce el número de desgloses, se eliminan las medidas de menor rendimiento (medidas a las que se les asigna un significado Malo).

Agregar términos de dimensión

Al agregar términos, puede definir la forma en que se etiquetan y se hace referencia a cada una de sus medidas y dimensiones en su historia.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Narrativa**.

4. Expanda la dimensión para ver cómo se escribirá sobre ella tanto en singular como en plural.
5. Haga clic en **Agregar término** para agregar otra variación para que su historia la use para describir su dimensión.
6. Haga clic en **Guardar**.

Su historia usa (al azar) los términos que agregó al escribir sobre una dimensión.

Administrar etiquetas de medida

De manera similar a las dimensiones, puede administrar las etiquetas utilizadas para las medidas en su historia.

1. En la pestaña **Narrativa**, expanda la medida para ver su etiqueta.
2. Introduzca la nueva etiqueta que desea utilizar para su medida.
3. Haga clic en **Guardar**.

Configurar los ajustes de Historia con datos de Tableau: Relaciones

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

La configuración **Relaciones** le permite asignar relaciones entre medidas en historias de datos de Tableau que tienen varias medidas. Para configurar Relaciones, su historia debe tener una dimensión y múltiples medidas. Para obtener más información, consulte Crear relaciones de medidas personalizadas en su historia con datos de Tableau.

Hay dos tipos de relaciones:

- Real frente vs. de referencia
- Período actual/más reciente vs. anterior

Use **Actual vs. valor de referencia** cuando desee saber si su rendimiento está por encima o por debajo de sus puntos de referencia de rendimiento, por ejemplo, al realizar informes de cuota. Este tipo de relación también es útil para identificar puntos de datos que requieren un análisis adicional porque están significativamente por encima o por debajo de su punto de referencia. Para usar **Real vs. valor de referencia**, las medidas que está comparando deben tener el mismo tipo de valor.

Use **Actual/Más reciente vs. anterior** cuando desee ver si sus indicadores clave de rendimiento (KPI) aumentan, disminuyen o se mantienen constantes a lo largo del tiempo. Para usar **Período actual/más reciente vs. anterior**, debe usar un tipo de historia discreta. Para obtener más información, consulte Elegir el tipo de historia adecuado para su historia con datos.

Además, puede utilizar las relaciones **Real vs. valor de referencia** y **Actual/más reciente vs. anterior** simultáneamente. Las medidas de su visualización que no forman parte de las relaciones configuradas se describen en párrafos separados.

Crear una relación Real vs. valor de referencia para historias continuas o discretas

Utilice la relación **Real vs. valor de referencia** cuando una medida sea un punto de referencia para otras medidas. Por ejemplo, podría comparar las ventas reales con un objetivo de ventas, por lo que su historia escribe información sobre si superó o no su objetivo. Cuando utiliza este tipo de relación, la historia elimina el contenido innecesario y se centra en lo más importante: comparar una métrica con su valor de referencia asociado.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Relaciones**.
4. Marque la casilla de **Real vs. Valor de referencia**.
5. Primero, seleccione la medida que es el punto de referencia.
6. Luego, seleccione la medida que desea comparar con el valor de referencia.
7. Haga clic en **Guardar**.

Crear relación Período actual/más reciente vs. anterior

Utilice la relación **Período actual/más reciente vs. anterior** para comparar el rendimiento de dos medidas durante un período. Por ejemplo, podría comparar dos productos para ver qué producto generó la mayor cantidad de ingresos durante el último año.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
3. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Relaciones**.
4. Marque la casilla de **Período actual/más reciente vs. anterior**.
5. Primero seleccione la medida para el período anterior.
6. Luego, seleccione la medida para el período actual.
7. Ingrese la etiqueta para el período que está midiendo, por ejemplo, año.
8. Elija el número de períodos a medir.
9. Haga clic en **Guardar**.

Personalice su historia con datos de Tableau

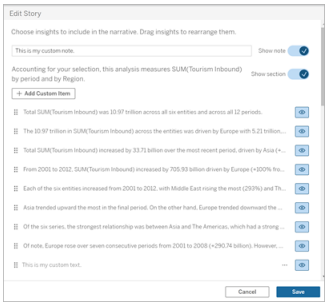
Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Puede usar un lenguaje personalizado, adaptado a su audiencia, para complementar Historias con datos de Tableau con información específica para su negocio. Identifique los análisis y los datos de Historia con datos que más le importan a su audiencia y use su propio lenguaje para crear la historia más impactante. Al igual que con la historia con datos general, los datos y las variables que se usan en el contenido personalizado son dinámicos y se ajustan junto con el dashboard.

Añadir sus propias ideas

1. En su **historia con datos**, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Busque la sección sobre la que desea escribir y haga clic en **Agregar elemento personalizado.**



3. Introduzca su texto personalizado en el campo que aparece.
4. Haga clic en **Guardar**.

Agregar encabezados y pies de página

Puede insertar texto personalizado en la parte superior e inferior de su **historia con datos**. Con encabezados y pies de página, puede agregar su propio análisis cualitativo a las historias, incluir explicaciones adicionales de tendencias de datos o adjuntar avisos legales y de privacidad.

1. En su **historia con datos**, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Haga clic en el interruptor **Mostrar nota**.
3. Especifique su nota personalizada.

4. Haga clic en **Guardar**.

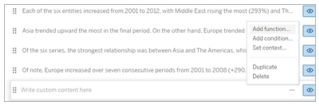
Su nota ahora se muestra en la parte superior o inferior de su **historia con datos**.

Agregar funciones

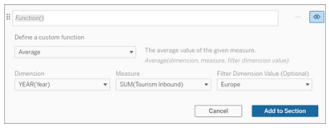
Usar una función en su historia con datos es una excelente manera de personalizar su historia y encontrar los conocimientos más importantes para usted y su negocio.

Por ejemplo, si desea conocer la suma promedio de los ingresos por turismo durante un período, seleccione Promedio como su función y luego designe la medida como SUM (Ingresos por turismo). Esto devuelve la suma promedio de los ingresos por turismo

1. En su **historia con datos**, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Haga clic en el menú en el lado derecho del cuadro y seleccione **Agregar función**.



3. Seleccione una función de Historia con datos y complete los campos obligatorios.



4. Haga clic en **Agregar a la sección**.
5. Haga clic en **Guardar**.

El contenido personalizado ahora se muestra en su historia con datos.

Añadir condiciones

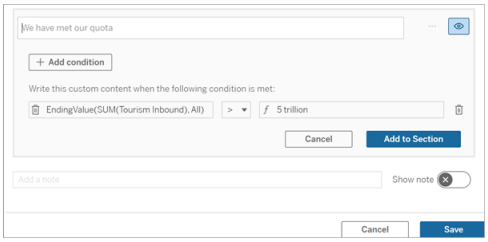
Para cada oración personalizada que escriba, puede agregar una condición que determine si la oración se muestra en su **historia con datos**. Si se cumple la condición, la oración per-

sonalizada aparece en su historia. Si no se cumple la condición, la oración personalizada no aparece.

Puede aplicar múltiples condiciones a cada oración personalizada y las condiciones se pueden combinar usando los botones **Cualquiera** o **Todos** dentro del cuadro de diálogo Agregar una condición.

Las declaraciones condicionales se usan con mayor frecuencia con comparaciones numéricas, pero la función también admite la coincidencia de cadenas usando los símbolos igual (=) o no igual (!=).

1. En su historia con datos, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Escriba su oración personalizada.
3. Haga clic en el menú del lado derecho del cuadro y seleccione **Agregar condición**.
4. Defina la función personalizada que se utilizará para informar la lógica condicional. En este ejemplo, la oración "Hemos alcanzado nuestra cuota" muestra si la suma de entradas de turismo es superior a 5 billones.



5. Haga clic en **Agregar a la sección**.
6. Haga clic en **Guardar**.

La oración personalizada ahora aparece en su historia con datos solo si se cumplen las condiciones.

Duplicar contenido personalizado

Puede duplicar fácilmente el contenido personalizado agregado a su historia con datos, lo que facilita la creación de diferentes variaciones de una oración. Recomendamos copiar una oración personalizada completamente construida al aplicar umbrales, incorporar variaciones

de idioma y crear diferentes variaciones lógicas.

1. En su historia con datos, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Cree una oración personalizada, completa con funciones y condiciones, si lo desea.
3. En el cuadro de oración completa, haga clic en el menú en el lado derecho del cuadro y seleccione **Duplicar**.

4. Haga clic en su oración duplicada, actualice según lo desee y haga clic en **Agregar a la sección**.
5. Haga clic en **Guardar**.

Cuando copia una oración, todas las funciones y declaraciones condicionales también se copian. La viñeta copiada aparece directamente debajo de la viñeta original en la misma sección.

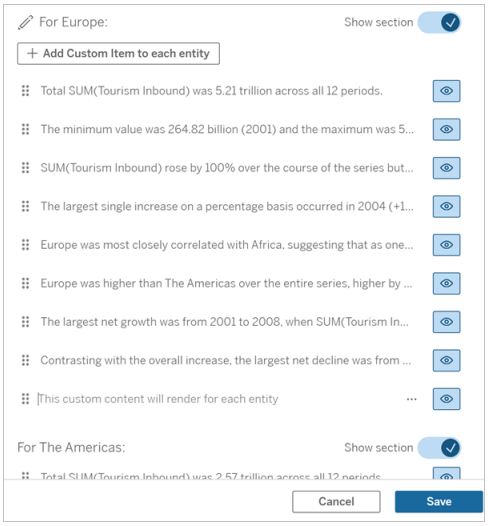
> **Nota**: Las viñetas copiadas solo se pueden agregar a la sección en la que se encuentra la viñeta original.

Agregar contenido personalizado en las secciones de desglose

Para historias que tienen dos dimensiones, cada sección después de la primera sección se denomina sección de desglose. Las secciones de desglose se centran en una entidad de dimensión primaria individual (es decir, las Américas en el siguiente ejemplo).

Debido a que las secciones detalladas tienen la misma estructura de contenido, el contenido personalizado agregado en la primera sección (es decir, Europa) se aplica a cada sección adicional (es decir, América). Solo puede crear o editar contenido en la primera sección de desglose.

1. En su historia con datos, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. En la primera sección de desglose, haga clic en **Agregar elemento personalizado** a cada entidad.
3. Introduzca su contenido personalizado.
4. Haga clic en **Guardar**.



El contenido personalizado en las secciones detalladas ya tiene una variable de contexto denominada Valor de categoría actual (dinámico). Esto crea una opción de valor de dimensión llamada Valor de categoría actual (dinámico) que siempre representa la sección de la que trata la sección de desglose.

Sugerencia: Para crear contenido que solo aparece en una sola sección detallada específica, puede usar la lógica condicional para asegurarse de que solo se escriba donde corresponda.

Personalizar su Historia con datos de Tableau: variables de contexto

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre

sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

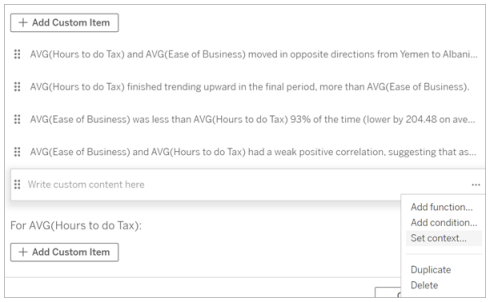
Las variables de contexto son funciones a las que otras funciones pueden hacer referencia. En otras palabras, puede usar variables de contexto para anidar funciones dentro de otras funciones.

Después de definir su variable de contexto, aparece como una función que puede usar al agregar nuevas funciones a su historia con datos de Tableau.

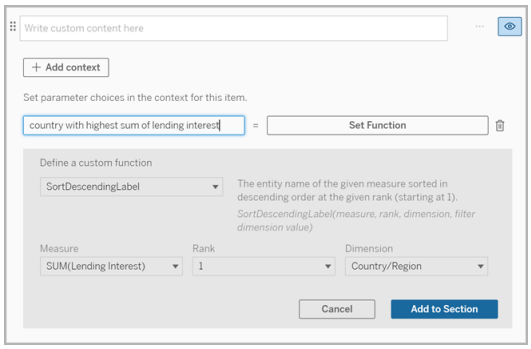
Nota: Puede tener múltiples variables de contexto configuradas para cada oración personalizada, pero debe definir cada variable de contexto por separado para cada pieza de contenido personalizado.

Establecer una variable de contexto

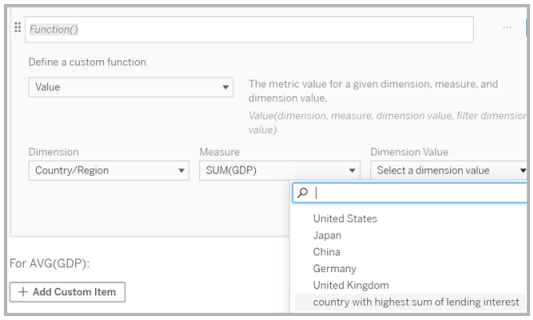
1. En su **historia con datos**, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Haga clic en **Agregar elemento personalizado**.
3. Haga clic en el menú en el lado derecho de su cuadro de contenido personalizado y seleccione **Establecer contexto**.



4. Haga clic en **Añadir contexto**.
5. Asigne un nombre a la variable de contexto y haga clic en **Establecer función**.
6. Defina su función personalizada y elija una dimensión.



7. Haga clic en **Agregar a la sección**.
8. Vuelva a hacer clic en la oración donde estableció su variable de contexto.
9. Siga los pasos para Agregar funciones.



Ahora, su variable de contexto aparece como una opción en la lista desplegable **Valor de dimensión** al agregar su función.

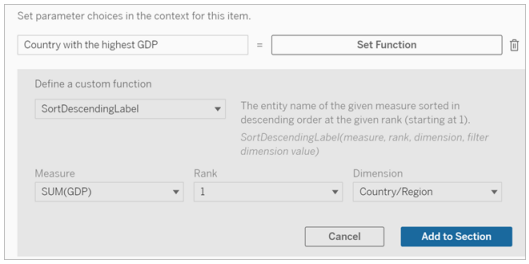
Cuándo usar una variable de contexto: hacer referencia a dos o más medidas

Supongamos que desea consultar dos o más medidas en una oración analítica en su **historia con datos**. Sin una variable de contexto, podríamos escribir una oración para una sola medida a la vez. Pero si usamos una variable de contexto, podemos consultar más de una medida en una oración.

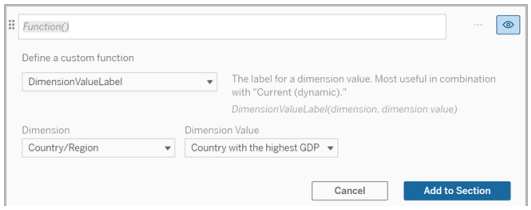
Para consultar dos o más medidas con una variable de contexto, su **historia con datos** debe tener:

- 1 dimensión
- 2 o más medidas

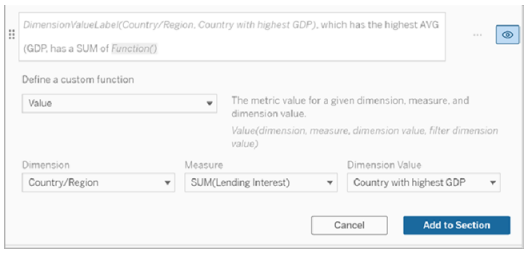
1. En su **historia con datos**, haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Haga clic en **Agregar elemento personalizado**.
3. Haga clic en el menú en el lado derecho de su cuadro de contenido personalizado y seleccione **Establecer contexto**.
4. Haga clic en **Añadir contexto**.
5. Asigne un nombre a la variable de contexto y haga clic en **Establecer función.**
6. Defina su función personalizada y elija una dimensión.
7. Haga clic en **Agregar a la sección**.



8. Vuelva a hacer clic en la oración donde estableció su variable de contexto.
9. Agregue su primera función y complete los campos requeridos. En este ejemplo, seleccionamos **DimensionValueLabel** y luego elegimos País/región de **Dimension** y luego el país con el PIB más alto (nuestra variable de contexto) de **Dimension Value**.



10. Haga clic en **Agregar a la sección**.
11. Agregue su segunda función y complete los campos requeridos. En este ejemplo, seleccionamos **Valor** y luego elegimos País/región de **Dimension**, SUM(Interés de préstamo) de **Medida** y el país con el PIB más alto (nuestra variable de contexto) de **Dimension Value** .



12. Haga clic en **Agregar a la sección**.
13. Haga clic en **Guardar**.

Su **historia con datos** escribe una oración que nos da una idea de una medida secundaria (Interés de préstamo) para el país que nos interesa (el país con el PIB más alto).

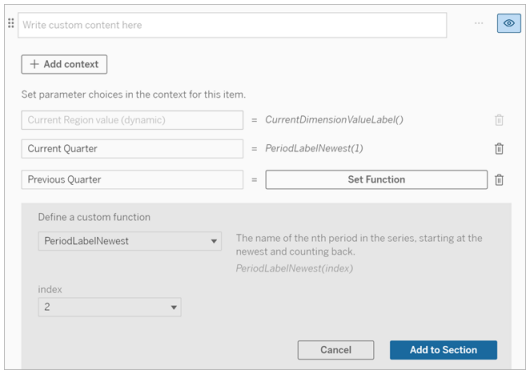
Cuándo usar una variable de contexto: análisis período tras período

Una variable de contexto es útil cuando desea analizar el rendimiento durante dos períodos diferentes en su **historia con datos**. Puede crear una oración personalizada que escriba sobre una medida que se muestra en su sección de desglose y compare la medida con diferentes períodos, como año tras año o mes tras mes.

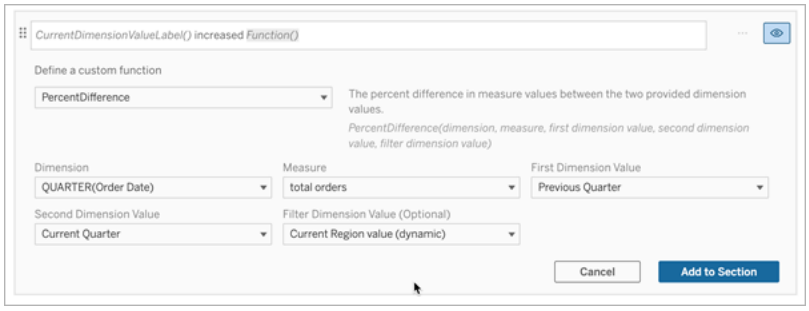
Para configurar un análisis de período a período, su historia con datos debe tener:

- 2 dimensiones: 1 dimensión de período de tiempo (primaria) y 1 dimensión sin período de tiempo (secundaria)
- 1–3 compases

1. Cree su **Historia con datos**.
2. En el cuadro de diálogo Campos, asegúrese de que su dimensión de período de tiempo esté ordenada primero y haga clic en **Siguiente**.
3. En el cuadro de diálogo Historia, seleccione **Continua** y haga clic en **Listo**.
4. Abra el cuadro de diálogo Editar y seleccione **Agregar elemento personalizado** en la primera área de desglose.
5. Cree dos variables de contexto que representen sus períodos de tiempo. Por ejemplo, "Trimestre actual" y "Trimestre anterior".

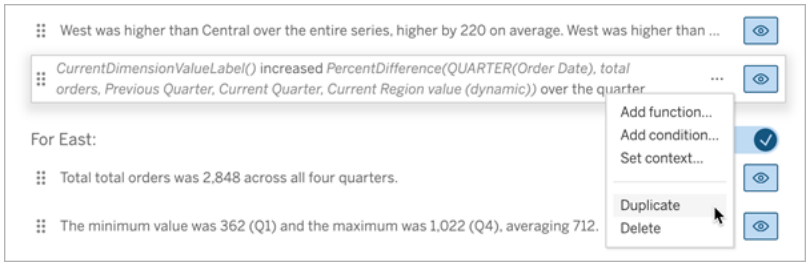


6. Cree una oración *aumentada* agregando lenguaje y funciones personalizados. El contenido de esta oración da como resultado "[CurrentDimensionValueLabel] aumentó [X%] durante el trimestre".
7. Escriba la función seguida de la palabra "aumentó" en el cuadro de texto personalizado.
8. Agregue la función que devuelve el cambio porcentual de su medida durante su período de tiempo.

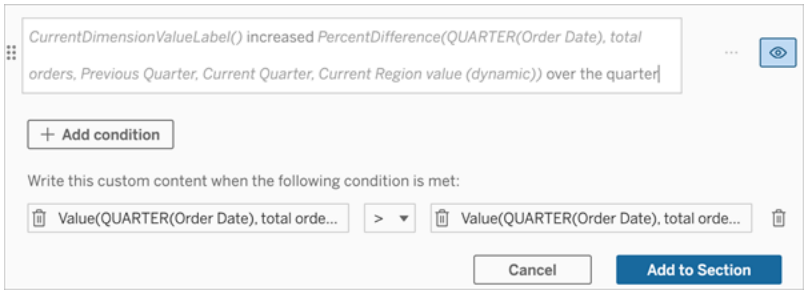


9. Haga clic en **Agregar a la sección**.

10. Duplicar contenido personalizado y cree una versión *reducida* reemplazando la palabra "aumentó" por "decreció". Las funciones siguen siendo las mismas.



11. Añadir condiciones para cada oración para que solo se escriba una, dependiendo de los datos.



12. Para la sentencia *aumentada*, establezca condiciones en línea con el siguiente ejemplo:

    Argumento izquierdo = Función de valor

    Dimensión = Quarter(OrderDate). Seleccione su dimensión de período de tiempo

    Medida = SUM(Total Orders). Seleccione la medida que utilizó para el cálculo

    Valor de dimensión = Trimestre actual. Una de las variables de contexto

    Valor de dimensión de filtro = Valor de región actual (dinámico). Esta es la variable de contexto preestablecida.

    Argumento medio = > (mayor que)

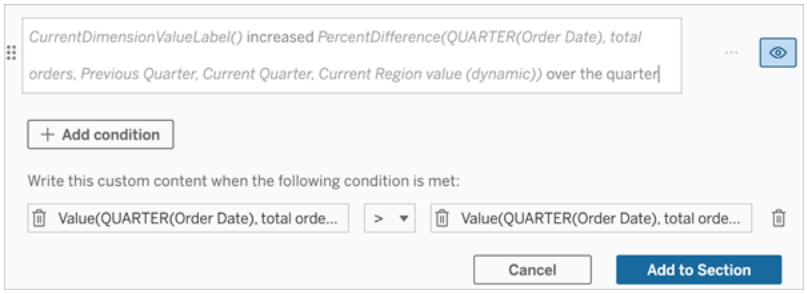
Argumento derecho = Función de valor

Dimensión = Quarter(OrderDate). Seleccione su dimensión de período de tiempo

Medida = Total(Total Orders). Seleccione la medida que utilizó para el cálculo

Valor de dimensión = Trimestre anterior. Una de las variables de contexto

Valor de dimensión de filtro = Valor de región actual (dinámico). Esta es la variable de contexto preestablecida.



13. Para la oración *decreció*, establezca las mismas condiciones, pero reemplace el signo > (mayor que) con el signo < (menor que). Los argumentos derecho e izquierdo siguen siendo los mismos.
14. Haga clic en **Guardar** y su **historia con datos** escribirá una oración que incluye los conocimientos del análisis de los dos períodos de tiempo.

Personalizar su Historia con datos de Tableau: funciones

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Si desea personalizar su historia con datos de Tableau con una función, es útil saber qué funciones puede usar, qué hace cada función y qué dimensiones y medidas necesitará para cada función.

Aprenda a Agregar funciones a su historia con datos.

Haga clic en una letra para ver las funciones que empiezan por dicha letra. Si no hay ninguna función que empiece por esa letra, se mostrarán las funciones que empiecen por la siguiente letra del alfabeto. También puede pulsar Ctrl + F (Comando + F en un Mac) para abrir un cuadro de búsqueda que puede utilizar para buscar una función concreta en la página.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Promedio

Descripción: el valor absoluto la medida dada.

Sintaxis: Average(dimension, measure, filterDimensionValue)

Count (conteo)

Descripción: El número de valores de dimensión dentro de una dimensión determinada.

Sintaxis: Count(dimension)

Diferencia

Descripción: la diferencia en los valores de medida entre los dos valores de dimensión proporcionados.

Sintaxis: Difference(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)

DifferenceFromMean

Descripción: La diferencia entre la media y el valor de medida para el valor de dimensión dado.

Sintaxis: DifferenceFromMean(dimension, measure, firstDimensionValue, filterDimensionValue)

Direction

Descripción: lenguaje que describe la dirección (p. ej., aumento o disminución) entre los valores de medida para los dos valores de dimensión proporcionados.

Sintaxis: Direction(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue, phrase)

Ending Label

Descripción: El nombre del último período de la serie.

Sintaxis: Label(measure)

EndingValue

Descripción: El valor en el último período de la serie para la medida dada.

Sintaxis: EndingValue(measure, filterDimensionValue)

Label

Descripción: La etiqueta para la medida dada.

Sintaxis: Label(measure)

LargestNegativeChangeDifference

Descripción: El valor de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeEndingLabel

Descripción: El nombre del período final para la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeEndingValue

Descripción: El valor final de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangePercentDifference

Descripción: El cambio porcentual de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeStartingLabel

Descripción: El nombre del período de inicio de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeStartingValue

Descripción: El valor inicial de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativeChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeDifference

Descripción: El valor de la mayor diferencia negativa entre períodos, en términos porcentuales, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeEndingLabel

Descripción: El nombre del período final para la mayor diferencia negativa entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeEndingValue

Descripción: El valor final de la mayor diferencia negativa entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangePercentDifference

Descripción: El cambio porcentual de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base porcentual, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeStartingLabel

Descripción: El nombre del período de inicio de la mayor diferencia negativa entre períodos, sobre una base porcentual, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeStartingValue

Descripción: El valor inicial de la mayor diferencia negativa entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestNegativePercentChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeDifference

Descripción: El valor de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeEndingLabel

Descripción: El nombre del período final para la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeEndingValue

Descripción: El valor final de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangePercentDifference

Descripción: El cambio porcentual de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeStartingLabel

Descripción: El nombre del período de inicio de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeStartingValue

Descripción: El valor inicial de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base absoluta, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositiveChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeDifference

Descripción: El valor de la mayor diferencia positiva entre períodos, sobre una base porcentual, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeEndingLabel

Descripción: El nombre del período final para la mayor diferencia positiva entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeEndingValue

Descripción: El valor final de la mayor diferencia positiva entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangePercentDifference

Descripción: El cambio porcentual de la mayor diferencia positiva de un período a otro, sobre una base porcentual, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeStartingLabel

Descripción: El nombre del período de inicio de la mayor diferencia positiva entre períodos, en términos porcentuales, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeStartingValue

Descripción: El valor inicial de la mayor diferencia positiva entre períodos, en porcentaje, en la serie dada.

Sintaxis: LargestPositivePercentChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakDifference

Descripción: La diferencia sobre la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakDifference(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakDirection

Descripción: La dirección (positiva o negativa) de la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakDirection(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakEndingLabel

Descripción: El nombre del período final de la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakEndingValue

Descripción: El valor final de la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakLength

Descripción: El mayor número de periodos de aumento o disminución consecutivos para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakLength(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakPercentDifference

Descripción: La diferencia porcentual sobre la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakPercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakStartingLabel

Descripción: El nombre del período de inicio de la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakStartingValue

Descripción: El valor inicial de la racha más larga de aumentos o disminuciones consecutivas para la serie dada.

Sintaxis: LongestStreakStartingValue(measure, filterDimensionValue)

MaxLabel

Descripción: El nombre de la entidad con el valor máximo para la medida dada.

Sintaxis: MaxLabel(dimension, measure, filterDimensionValue)

MaxValue

Descripción: El valor máximo para la medida dada.

Sintaxis: MaxValue(measure)

Mediana

Descripción: El valor mediano para la medida dada.

Sintaxis: Median(dimension, measure, filterDimensionValue)

MinLabel

Descripción: El nombre de la entidad con el valor mínimo para la medida dada. Sintaxis: MinLabel(dimension, measure, filterDimensionValue)

MinValue

Descripción: El valor mínimo para la medida dada.

Sintaxis: MinValue(dimension, measure, filterDimensionValue)

PercentDifference

Descripción: La diferencia porcentual en valores de medida entre los dos valores de dimensión proporcionados.

Sintaxis: PercentDifference(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)

PercentOfWhole

Descripción: El porcentaje en valores de medida para un valor de dimensión dado sobre los valores de medida totales para esa dimensión.

Sintaxis: PercentOfWhole(dimension, measure, dimensionvalue, filterDimensionValue)

PeriodLabel

Descripción: El nombre del enésimo período de la serie, comenzando en 1.

Sintaxis: PeriodLabel(index)

PeriodLabelNewest

Descripción: el nombre del enésimo período de la serie, comenzando por el más nuevo y contando hacia atrás.

Sintaxis: PeriodLabelNewest(index)

PeriodValue

Descripción: El valor de la medida dada en el período n de la serie, comenzando en 1.

Sintaxis: PeriodValue(measure, index, filterDimensionValue)

PeriodValueNewest

Descripción: el valor de la medida dada en el período n de la serie, comenzando por el más reciente y contando hacia atrás.

Sintaxis: PeriodValueNewest(measure, index)

Range

Descripción: La diferencia entre los valores máximo y mínimo para la medida dada.

Sintaxis: Range(dimension, measure, filterDimensionValue)

SortAscendingLabel

Descripción: El nombre de la entidad de la medida dada clasificada en orden descendente en el rango dado (comenzando en 1).

Sintaxis: SortAscendingLabel(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)

SortAscendingValue

Descripción: El valor de la medida dada ordenada en orden ascendente en el rango dado (comenzando en 1).

Sintaxis: SortAscendingValue(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)

SortDescendingLabel

Descripción: El nombre de la entidad de la medida dada clasificada en orden descendente en el rango dado (comenzando en 1).

Sintaxis: SortDescendingLabel(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)

SortDescendingValue

Descripción: El valor de la medida dada ordenada en orden descendente en el rango dado (comenzando en 1).

Sintaxis: SortDescendingValue(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)

StartingLabel

Descripción: El nombre del primer período de la serie.

Sintaxis: StartingLabel()

StartingValue

Descripción: El valor en el primer período de la serie para la medida dada.

Sintaxis: StartingValue(measure, filterDimensionValue)

StartToFinishDifference

Descripción: La diferencia entre los valores del primer y último período de la serie dada.

Sintaxis: StartToFinishDifference(measure, filterDimensionValue)

StartToFinishPercentDifference

Descripción: La diferencia porcentual entre los valores del primer y último período de la serie dada.

Sintaxis: StartToFinishPercentDifference(measure, filterDimensionValue)

StdDev

Descripción: El valor de desviación estándar para la medida dada.

Sintaxis: StdDev(dimension, measure, filterDimensionValue)

Suma

Descripción: la suma de los valores de medida para los dos valores de dimensión proporcionados.

Sintaxis: Sum(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)

Total

Descripción: El valor total de la suma para la medida dada.

Sintaxis: Total(dimension, measure, filterDimensionValue)

Valor

Descripción: El valor de la métrica para una dimensión, medida y valor de dimensión dados.

Sintaxis: Value(dimension, measure, dimension value, filterDimensionValue)

Z-Score

Descripción: La puntuación z para la medida dada.

Sintaxis: Z-Score(dimension, measure, firstDimensionValue, filterDimensionValue)

Personalizar su historia con datos de Tableau: Oculte y reordene el contenido

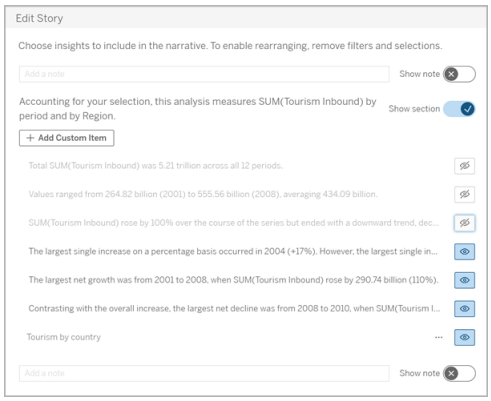
Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Personalice su historia con datos de Tableau con el contenido que sea más importante para usted y su audiencia ocultando o reordenando el contenido dentro de su historia.

Ocultar contenido y secciones

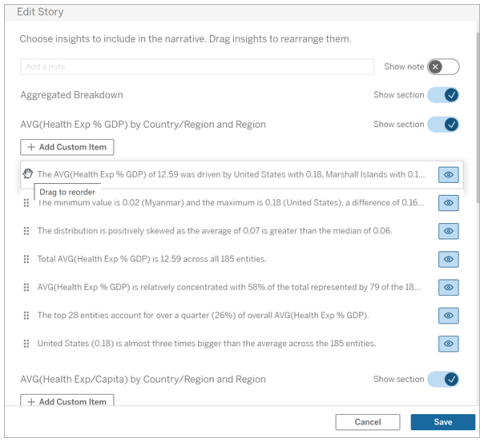
1. Cree su **historia con datos** y haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Configure las secciones para que se muestren u oculten haciendo clic en el interruptor **Mostrar sección** para activarlo o desactivarlo.
3. Pase el cursor sobre el cuadro azul a la derecha de cada oración individual y haga clic en el cuadro para mostrar u ocultar de la vista.
4. Haga clic en **Guardar**.



Ahora, solo las oraciones y las secciones que están configuradas para **Mostrar** aparecen en su historia con datos.

Reordenar el contenido dentro de una sección

1. Cree su **historia con datos** y haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo Editar.
2. Pase el cursor sobre el menú del lado izquierdo del contenido que desea reordenar. Su cursor se convierte en un icono de mano.
3. Haga clic en el elemento con el cursor y arrástrelo a cualquier lugar dentro de la misma sección.
4. Haga clic en **Guardar**.



Ahora, las oraciones aparecen en su **historia con datos** en el orden en que las configuró.

Nota: Actualmente, el contenido solo se puede mover dentro de la misma sección. Todavía no se admite el movimiento de secciones enteras.

Agregue más datos a su historia con datos de Tableau

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

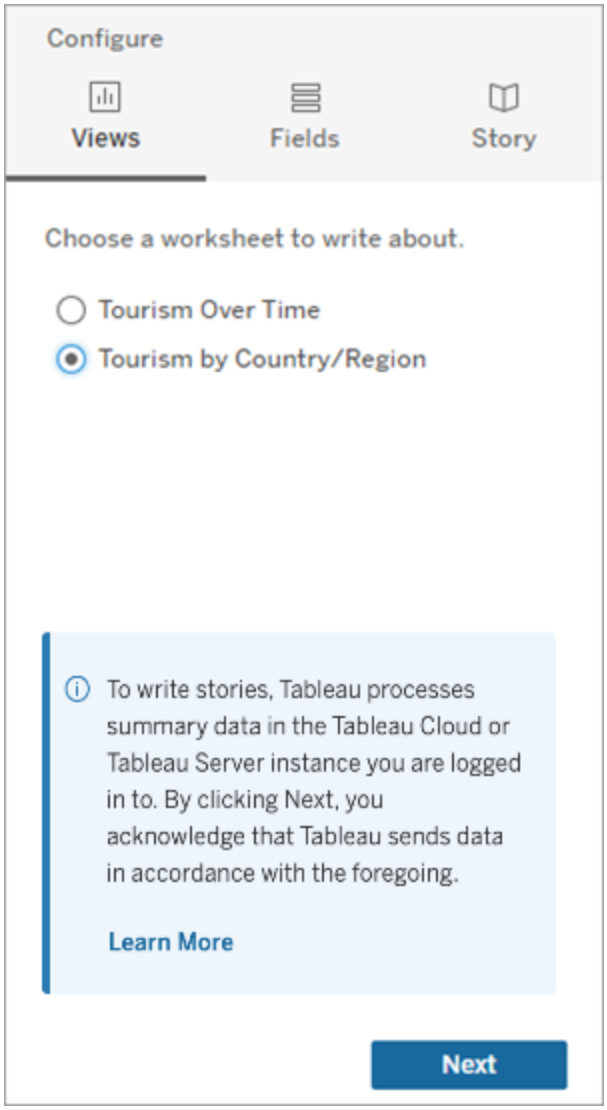
Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Historias con datos actualmente admite historias con dos dimensiones y una medida, o una dimensión y hasta 10 medidas. Si desea escribir sobre datos que no necesita mostrar en su dashboard, use una hoja oculta para simplificar su dashboard. Si desea agregar más de dos dimensiones a su historia, concatene las dimensiones o cree varias Historias con datos y apílelas.

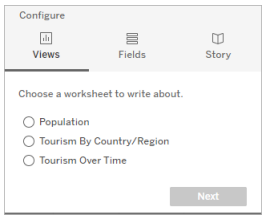
Usar una hoja oculta

Si tiene datos que desea incluir en una historia con datos de Tableau y no necesita mostrar todos los datos que impulsaron la información, puede usar una hoja oculta para incorporar medidas y dimensiones adicionales a su historia sin saturar el dashboard.

1. Arrastre el objeto **historia con datos** a su dashboard para ver sobre qué hojas de trabajo puede escribir en el cuadro de diálogo historia con datos. En este ejemplo, hay dos hojas de trabajo disponibles para escribir.

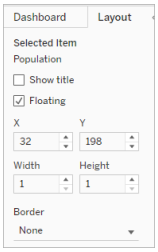


2. Introduzca otra fuente de datos, como "Población", navegando al menú de la izquierda, seleccionando **Flotante** y arrastrando esa hoja a su dashboard.



El cuadro de diálogo Historia con datos se actualiza con la nueva fuente de datos disponible.

3. Haga clic en **Diseño** y ajuste el tamaño a 1 x 1 para ocultar la hoja pero mantenga los datos subyacentes en su historia.



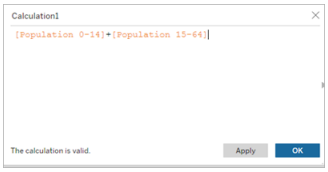
Ahora puedes configurar tus historias usando esta hoja oculta.

> **Nota:** Es posible que deba anular la selección de elementos de leyenda adicionales para mantener la hoja oculta.

Concatenar dimensiones

Si sus datos contienen tres dimensiones y una medida y es una **historia discreta**, puede concatenar (enlazar) dos de esas dimensiones creando un campo calculado.

1. Desde la hoja de trabajo que desea usar en su historia, haga clic en **Análisis** y seleccione **Crear campo calculado**.
2. Asigne un nombre al campo calculado y use la siguiente fórmula para crear su cálculo, usando el signo + para unir las dimensiones.
   [Dimensión 1] + [Dimensión 2]



Sugerencia: Arrastre sus dimensiones al cuadro **Campo calculado** y colóquelas en la fórmula.

3. Haga clic en **Aceptar**.
4. Arrastre su nuevo campo calculado al panel de **detalles** para que sea accesible en su historia con datos.

Apilar varias historias con datos

Escriba sobre más medidas y dimensiones creando varias **historias con datos** y apiláldolas vertical u horizontalmente en su dashboard.

Por ejemplo, si quisiera crear una historia sobre los ingresos reales frente a los ingresos de referencia, podría crear dos historias diferentes, una con los ingresos reales y el primer punto de referencia, y otra con los ingresos reales y el segundo punto de referencia, y compararlas.

Agregar una historia con datos de Tableau emergente a un dashboard

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

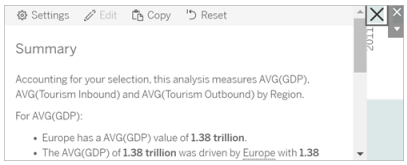
Puede colocar una historia con datos de Tableau en una ventana emergente que permita a sus usuarios abrir una historia, leerla y luego cerrarla cuando hayan terminado. Esta es una excelente manera de ahorrar espacio que utilizan los dashboards ya establecidos o de reducir la cantidad de desorden e información en un dashboard.

1. Agregar una historia con datos de Tableau a un dashboard.
2. Establezca el contenedor en **Flotante** haciendo clic en el menú y seleccionando **Flotante**.

Sugerencia: Otra forma de establecer el contenedor en **Flotante** es mantener presionada la tecla Mayús mientras arrastra el contenedor a su dashboard.

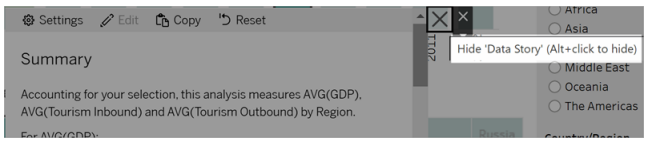
3. Vaya a la pestaña **Diseño** en la columna de la izquierda y establezca el color de fondo en blanco.

4. Haga clic en el menú asociado con su contenedor flotante para mostrar su configuración y seleccione el botón **Agregar Mostrar/Ocultar**. Esto crea un icono "X" que le permite mostrar u ocultar su historia.



Nota: Si su historia está seleccionada, su botón está parcialmente oculto por las opciones de la barra lateral que forman parte del objeto historia con datos. Haga clic en cualquier lugar fuera de la historia para revelar el botón.

5. Pase el cursor sobre el icono "X" para mostrar instrucciones para abrir o cerrar la historia. En este ejemplo, se le solicita que presione la tecla Alt al mismo tiempo que hace clic en el icono "X".



6. Contraiga la historia haciendo clic en el icono "X" al mismo tiempo que presiona la tecla indicada en su aviso.

La historia colapsa, pero el menú permanece en el dashboard para que el usuario pueda expandir la historia cuando sea necesario. Puede mover su historia plegable y flotante alrededor de su dashboard como desee.

Crear relaciones de medidas personalizadas en su historia con datos de Tableau

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Puede crear una historia de relación en su historia con datos de Tableau para ver cómo se comparan los datos con otro conjunto de datos. Para construir una historia de relación, debe tener al menos dos medidas y una dimensión. Los datos que le gustaría comparar a menudo se agrupan en una columna de datos denominada "Año" o "Mes", con valores como "2022" o "Marzo".

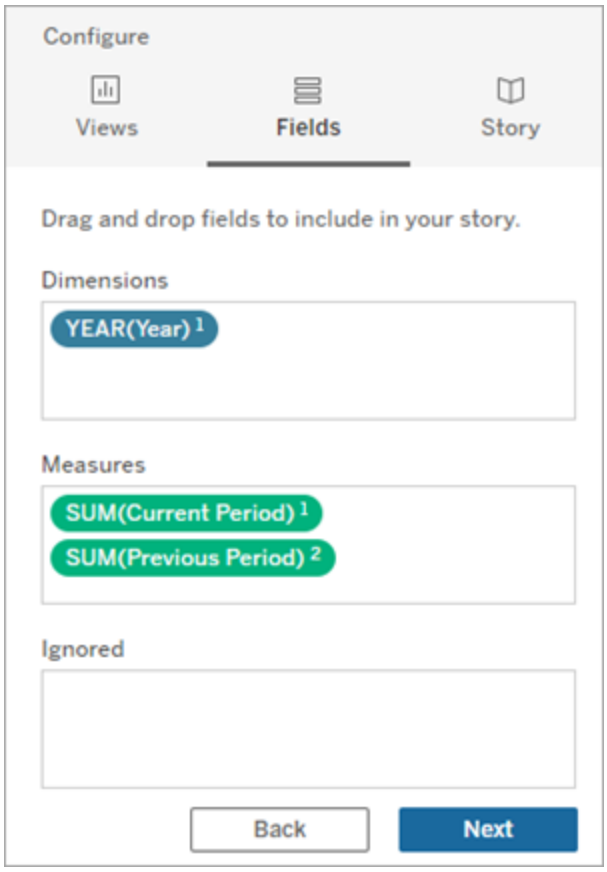
Puede crear un campo calculado simple para separar "2022" de "2021" (o marzo de febrero), de modo que pueda comparar los dos períodos de tiempo en una historia de relación.

1. Comience en la hoja que desea usar en su **historia con datos**.
2. Haga clic en **Análisis** y seleccione **Crear un campo calculado**.
3. Cree un campo calculado como "Período actual".

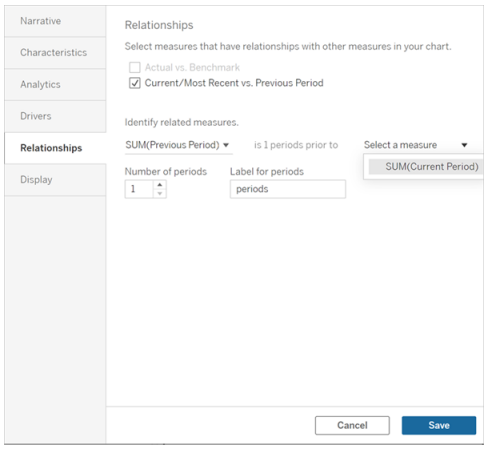
Sugerencia: Siga la estructura del campo calculado que se muestra aquí, pero sustituya sus propios nombres de dimensión o medida (texto naranja).

4. Cree un campo calculado como "Período anterior".

5. Arrastre las nuevas medidas a la marca **Detalle**.
6. Desde su dashboard, haga clic en la historia y agregue las dos nuevas medidas en su **historia con datos**.



7. Desde su dashboard, haga clic en el ícono de **Configuración** en la esquina superior izquierda de su objeto Historia con datos.
8. En el cuadro de diálogo Historia con datos, haga clic en la pestaña **Relaciones**.
9. Configure una historia de relación con las dos medidas personalizadas.



10. Haga clic en **Guardar**.

Su historia ahora escribe oraciones que comparan las medidas personalizadas.

Actualizar parámetros en una historia con datos de Tableau

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Si ha agregado un parámetro a su dashboard y está usando Historias con datos, notará que hacer clic en el parámetro actualiza su visualización, pero no la historia. Esto sucede porque el parámetro no actualiza los datos subyacentes como lo hace un filtro.

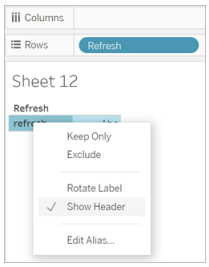
Para actualizar su historia con datos de Tableau con los datos del parámetro, agregue un botón "actualizar" a su dashboard que actualice su historia para alinearla con su parámetro.

1. Cree una nueva hoja en su libro de trabajo.
2. Cree un **campo calculado** en la nueva hoja con la siguiente información:

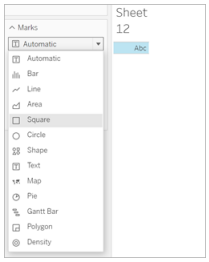
   Nombre: Actualizar

   Contenido: "actualizar"

3. Haga clic en **Aceptar** y luego arrastre el nuevo campo calculado (Actualizar) a su nueva hoja.
4. Haga clic con el botón derecho en el campo y haga clic en **Mostrar encabezado** para ocultar el encabezado.



5. Elija una forma para su botón.



6. Regrese a su dashboard y arrastre la hoja que contiene el botón de actualización a su dashboard junto al parámetro.
7. Pase el cursor sobre el botón, seleccione **Más opciones** y haga clic en **Título** para

ocultar el título.

8. Pase el cursor sobre el botón y haga clic en **Usar como filtro**.

9. Ajuste su parámetro y luego haga clic en el nuevo botón de actualización. El botón actualiza su historia para alinearla con el parámetro.

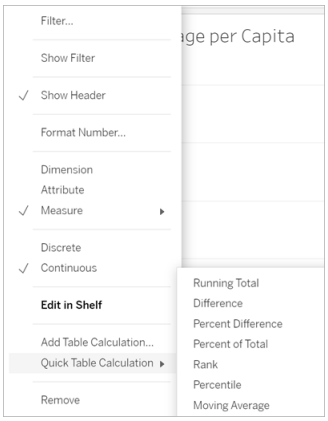
Usar un cálculo de tabla en una historia con datos de Tableau

Cambios importantes en las historias con datos de Tableau

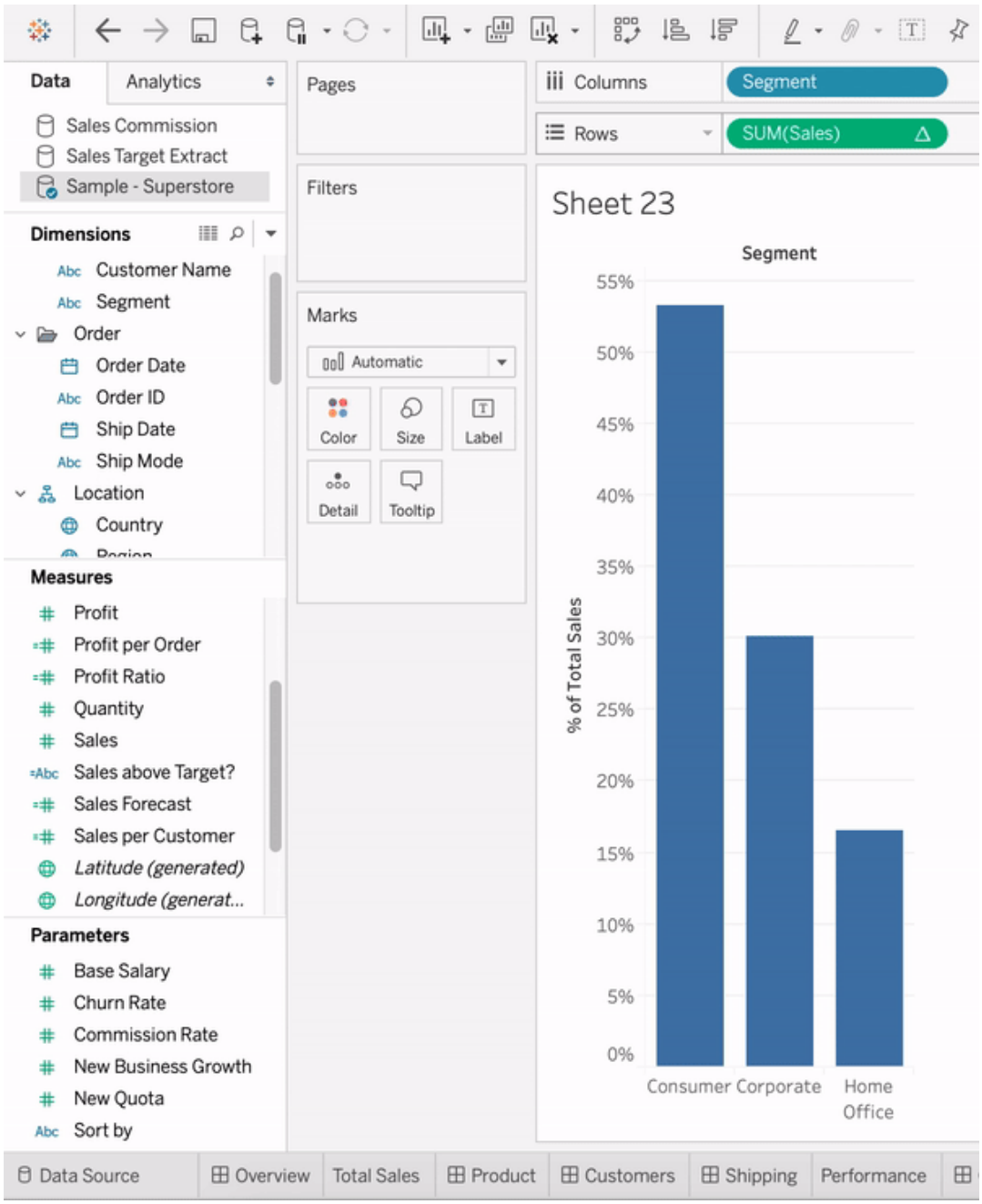
Historias con datos de Tableau se retiró en Tableau Desktop, Tableau Cloud, y Tableau Server en enero de 2025 (2025.1). Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte Cómo Tableau Pulse con Tableau AI está reinventando la experiencia de los datos.

Puede usar un **cálculo de tabla** como medida en una historia con datos de Tableau además de la medida que usó para crear el cálculo de tabla.

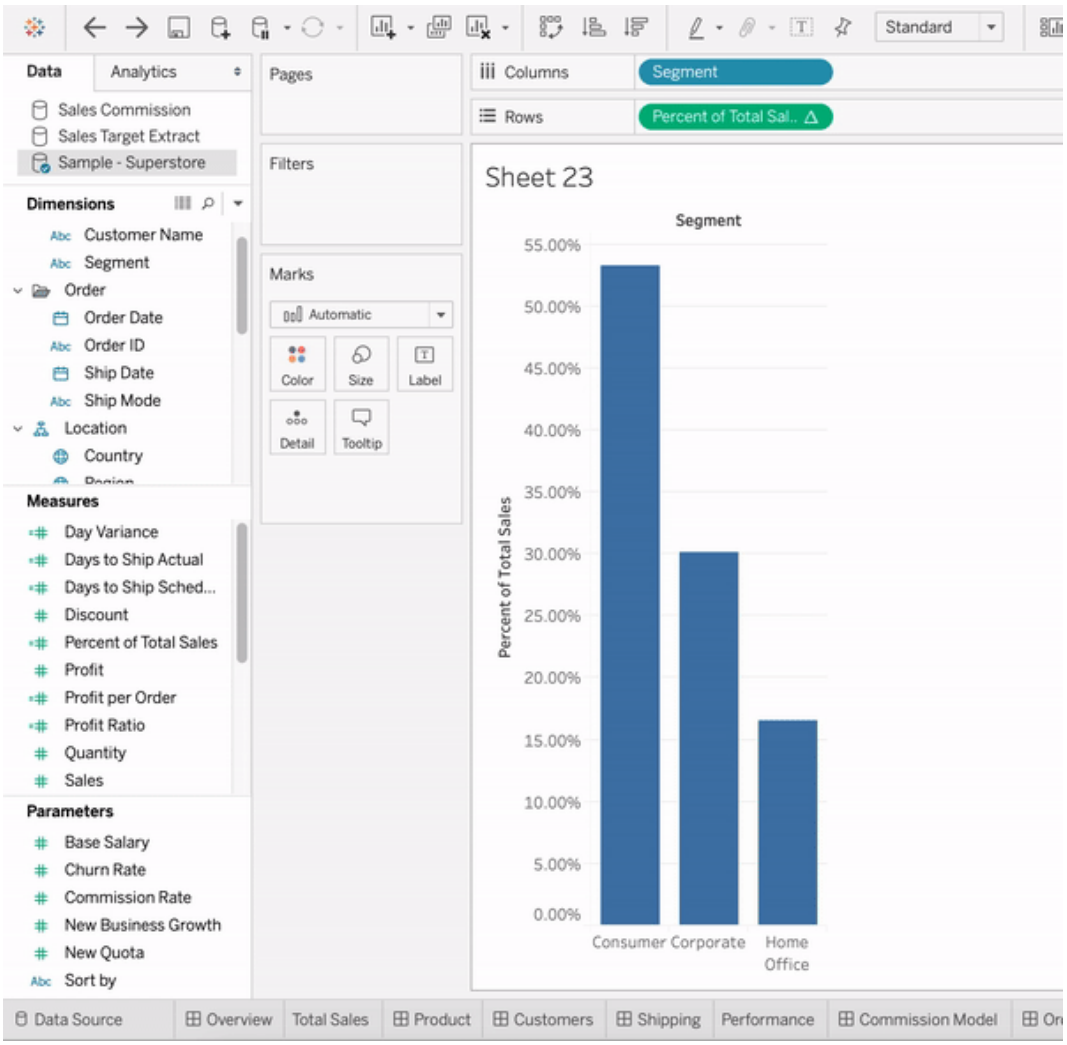
1. En la tarjeta **Marcas**, haga clic en el lado derecho de su campo para abrir un menú y haga clic en **Cálculo rápido de tablas.**



2. Después de crear su cálculo de tabla, arrástrelo a **Medidas** en el panel **Datos** y cámbiele el nombre.



3. Arrastre su medida original (p. ej., Ventas) de regreso al estante **Filas** y luego arrastre su nuevo cálculo (p. ej., Suma de ventas) a la Información sobre la **descripción emergente** Su visualización puede seguir siendo la misma, pero ahora tiene acceso a la nueva medida.



4. Vaya a su dashboard y arrastre el objeto **Historia con datos** al dashboard. Ambas medidas aparecen al crear tu historia.

Descubra información valiosa más rápido con Explique los datos

Explique los datos en la Guía de datos le permite inspeccionar, descubrir y profundizar en las marcas de una visualización a medida que explora sus datos. Puede utilizar Explique los datos para analizar dashboards, hojas o marcas seleccionadas en busca de posibles valores atípicos y correlaciones en los datos subyacentes. Explique los datos crea modelos

estadísticos y propone explicaciones para las marcas individuales de una visualización, incluidos datos potencialmente relacionados de la fuente de datos que no se utilizan en la vista actual.

Para obtener información sobre cómo ejecutar Explique los datos y explorar explicaciones, consulte Primeros pasos con Explique los datos.

> **Nota**: Este tema describe cómo funciona Explique los datos en Tableau 2021.2 y versiones posteriores. Si tiene una versión anterior de Tableau, lea este tema en la versión 2021.1 de la ayuda de Explique los datos.

A medida que construye diferentes vistas, utilice "Explique los datos" como punto de partida para ayudarle a explorar sus datos con más profundidad y hacer mejores preguntas. Para obtener más información, consulte Cómo ayuda Explique los datos a aumentar su análisis. Para obtener información sobre las características que hacen que una fuente de datos sea más interesante para usar con Explique los datos, consulte Requisitos y consideraciones para Explique los datos.

Acceder a Explique los datos

Explique los datos está habilitado de forma predeterminada a nivel de sitio. Los administradores del servidor (Tableau Server) y los administradores del sitio (Tableau Cloud) pueden controlar si Explique los datos está disponible para un sitio. Para obtener más información, consulte Habilitar o deshabilitar Explique los datos para un sitio

Los autores que pueden editar libros de trabajo y tienen la capacidad de permiso Ejecutar Explique los datos para un libro de trabajo pueden ejecutar Explique los datos en modo de edición. Todos los usuarios con la función Ejecutar Explique los datos pueden ejecutar Explique los datos en modo de visualización en Tableau Server y Tableau Cloud.

Cuando los administradores del sitio lo permitan, las explicaciones se pueden compartir en modo de visualización por correo electrónico o Slack con otros usuarios de Tableau Cloud y

Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar Tableau para permitir que los usuarios compartan explicaciones por correo electrónico y Slack.

Los autores pueden usar la configuración de datos de explicación para controlar qué tipos de explicaciones se muestran en el panel Guía de datos.

Para obtener información sobre cómo controlar el acceso a Explique los datos, tipos de explicación y campos, consulte Controlar el acceso a Explique los datos.

Cómo ayuda Explique los datos a aumentar su análisis

Explique los datos es una herramienta que descubre y describe las relaciones en sus datos. No puede decirle qué está causando las relaciones o cómo interpretar los datos. **Usted es el experto en sus datos.** El conocimiento de su dominio y la intuición son esenciales para ayudarle a decidir qué características podría ser interesante explorar más a fondo utilizando diferentes puntos de vista. Para obtener más información, consulte Funcionamiento de Explique los datos y Requisitos y consideraciones para Explique los datos.

Para obtener información relacionada con el funcionamiento de Explique los datos y cómo usarlo para aumentar su análisis, consulte estas presentaciones de la Conferencia de Tableau:

- Del análisis a la estadística: Explique los datos en la práctica (1 hora)
- Sacar el máximo partido a Explique los datos (45 minutos)

Primeros pasos con Explique los datos

Utilice Explique los datos en su flujo de análisis mientras explora las marcas en una visualización. Explique los datos se ejecuta automáticamente cuando el dashboard de la Guía de datos está abierto y se actualiza en función de la selección actual (dashboard, hoja o marca).

Usar Explique los datos

- Ejecutar Explique los datos en un dashboard, hoja o marca
- Profundizar en las explicaciones

Crear libros de trabajo y controlar el acceso

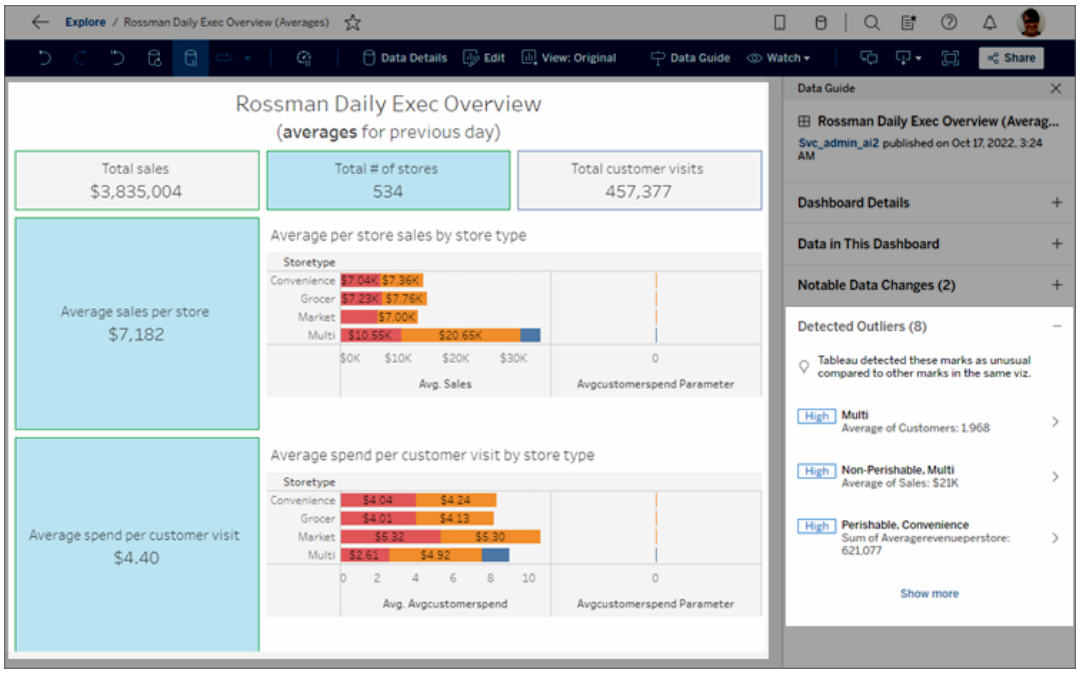
- Requisitos y consideraciones para Explique los datos

- Ver campos analizados
- Términos y conceptos en las explicaciones
- Tipos de explicación
- Cambiar la configuración de Explique los datos (solo para autores)
- Controlar el acceso a Explique los datos
- Habilitar o deshabilitar Explique los datos para un sitio
- Funcionamiento de Explique los datos

Ejecutar Explique los datos en un dashboard, hoja o marca

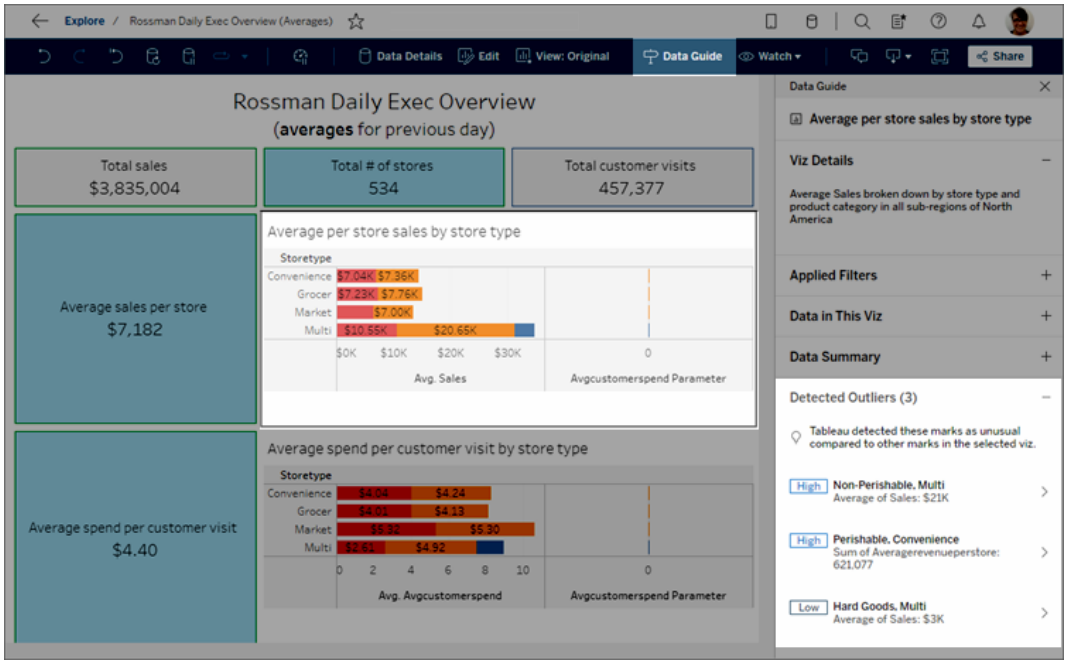
Estos son los pasos básicos para ejecutar Explique los datos en Tableau Desktop, Tableau Cloud y Tableau Server:

1. Abra un dashboard o una hoja en un libro de trabajo.
2. En la barra de herramientas de vista, seleccione **Guía de datos** para abrir el panel Guía de datos.
3. Si abre un dashboard, Explique los datos lo analizará en busca de valores atípicos.

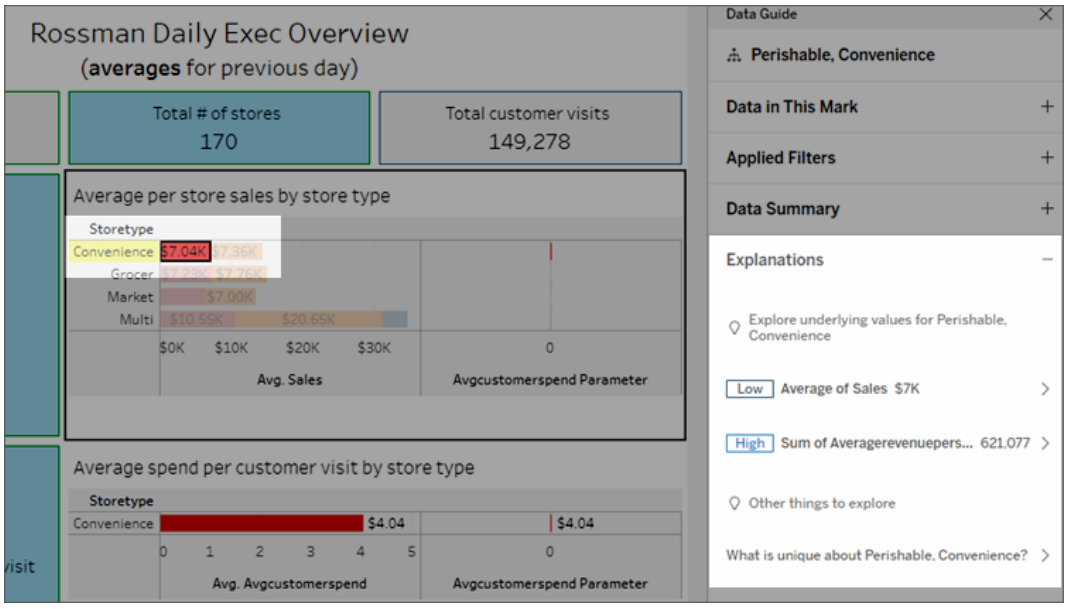


Si selecciona una hoja en el dashboard, Explique los datos analiza las marcas en esa

hoja en busca de valores atípicos.

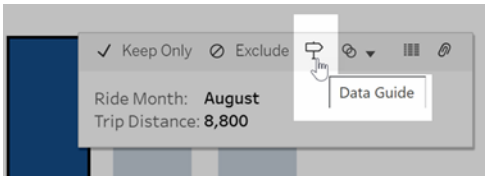


Si selecciona una marca en el dashboard, Explique los datos analiza específicamente esa marca en busca de explicaciones.

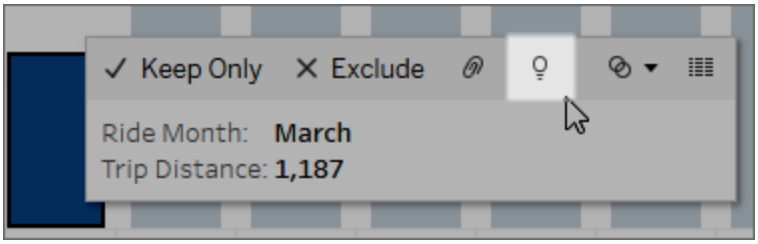


Las marcas que se explican se resaltan en la visualización a medida que hace clic en sus explicaciones correspondientes.

Opcionalmente, puede seleccionar una marca en una visualización si pasa el cursor sobre la marca. En el menú de descripción emergente, seleccione **Guía de datos**.



En Tableau Public, seleccione la bombilla en el menú de descripción emergente para ejecutar Explique los datos.



Las posibles explicaciones del valor de la marca analizada se muestran en el panel Guía de datos. Seleccione diferentes nombres de explicación para desplegar los detalles y comenzar a explorar.

Permisos de Explique los datos requeridos para ver explicaciones

Si ve Valores atípicos detectados con una nota para ponerse en contacto con el propietario de la visualización, es porque necesita permiso para ver este tipo de explicaciones. Seleccione el nombre del propietario para ir a su página de contenido de Tableau con su dirección de correo electrónico. Comuníquese con el propietario para pedirle que le otorgue permisos para Explique los datos para el libro de trabajo o la vista.

Si es el propietario del libro de trabajo, para obtener más información sobre la configuración de permisos, consulte Controlar quién puede usar Explique los datos y lo que puede ver.

Sugerencias para usar Explique los datos

- No se pueden seleccionar varias marcas para compararlas entre sí.
- La vista debe contener marcas agregadas mediante SUM, AVG, COUNT, COUNTD o AGG (un campo calculado).
- Cuando Explique los datos no puede analizar el tipo de marca seleccionada, se muestra un mensaje para indicar por qué. Para obtener más información, consulte Situaciones en las que no puede usar Explique los datos.
- Los datos que analiza deben extraerse de una única fuente de datos primaria. Explique los datos no funciona con fuentes de datos combinadas o multidimensionales.
- Para obtener información sobre las características que hacen que una fuente de datos sea más interesante para usar con Explique los datos, consulte Requisitos y consideraciones para Explique los datos.

Profundizar en las explicaciones

1. En el panel Guía de datos, haga clic en el nombre de una explicación para ver más detalles.

   Haga clic en una explicación para expandir o contraer sus detalles.

2. Desplácese para ver más detalles de la explicación.

3. Pase el cursor sobre los gráficos en las explicaciones para ver los detalles de los diferentes puntos de datos. Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

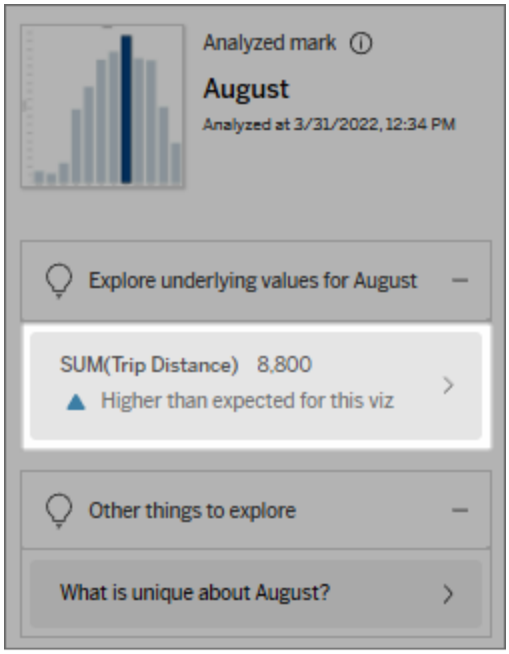
   Los usuarios Creator o Explorer que abren la vista para editar pueden hacer clic en el icono **Abrir** para abrir la visualización como una nueva hoja de trabajo y explorar en mayor profundidad los datos.

> **Nota**: Los usuarios Creator y Explorer que tienen permisos de edición también pueden controlar la configuración de Explique los datos. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos.

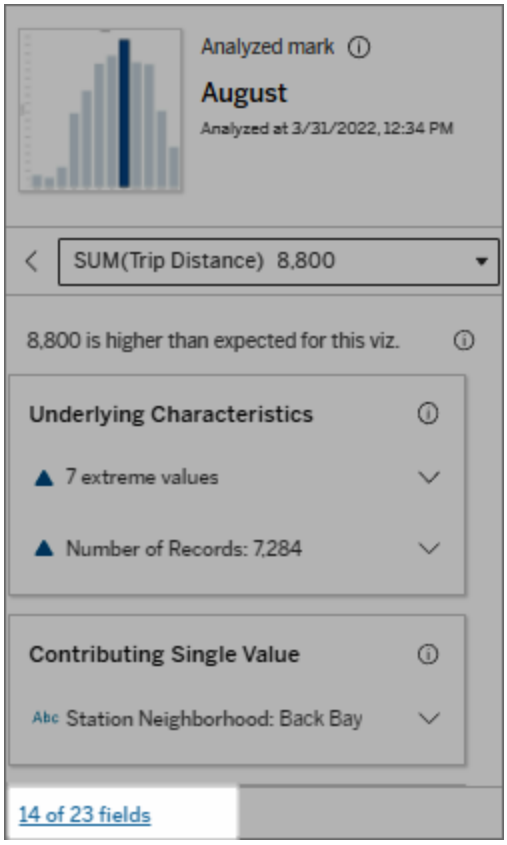
4. Sitúe el cursor sobre el icono ⓘ Ayuda para ver la ayuda de información sobre las descripciones emergentes para obtener una explicación. Seleccione el icono ⓘ Ayuda para mantener abierta la información sobre descripciones emergentes. Seleccione un enlace **Más información** para abrir el tema de ayuda relacionado.

Ver campos analizados

1. Ejecutar Explique los datos en un dashboard, hoja o marca.
2. En el panel Guía de datos, en **Explorar valores subyacentes para**, haga clic en el nombre de una medida.



3. Al final del panel, haga clic en el vínculo *número-de-campos*.



Los autores tienen la opción de abrir Configuración de Explique los datos la para controlar qué campos se incluyen en el análisis. Para obtener más información, consulte Cambiar los campos usados para análisis estadístico.

Términos y conceptos en las explicaciones

Los siguientes términos y conceptos aparecen con frecuencia en las explicaciones. Puede resultarle útil familiarizarse con su significado en el contexto del uso de explique los datos.

¿Qué es una marca?

Una marca es un punto de datos seleccionable que resume algunos valores de registro subyacentes en los datos. Se puede hacer una marca de un solo registro o de varios registros agregados. Las marcas en Tableau se pueden mostrar de muchas formas diferentes, como líneas, formas, barras y texto de celda.

Tableau obtiene los registros que forman la marca en función de la intersección de los campos en la vista.

La **marca analizada** se refiere a una marca que seleccionó en un dashboard u hoja analizados por Explique los datos.

Para obtener información sobre las marcas, consulte Marcas.

¿Qué significa lo que se espera?

El valor esperado para una marca es el valor mediano en el rango esperado de valores en los datos subyacentes en su visualización. El rango esperado es el rango de valores entre el percentil 15 y el 85 que predice el modelo estadístico para la marca analizada. Tableau determina el rango esperado cada vez que ejecuta un análisis estadístico en una marca seleccionada.

Si un resumen del valor esperado dice que la marca es *inferior a lo esperado* o *superior a lo esperado*, significa que el valor agregado de la marca está fuera del intervalo de valores que un modelo estadístico pronostica para la marca. Si un resumen del valor esperado dice que la marca es *ligeramente inferior* o *ligeramente superior* a lo esperado, *pero que está dentro del rango de variación natural*, significa que el valor agregado de la marca está dentro del intervalo de valores pronosticados, pero que es más bajo o alto que la media.

Para obtener más información, consulte ¿Qué es un rango esperado?

¿Qué son las dimensiones y las medidas?

Cada nombre de columna en una base de datos es un campo. Por ejemplo, Product Name y Sales son cada uno de los campos. En Tableau, los campos como Product Name que categorizan los datos se denominan dimensiones; los campos con datos cuantificables como Sales se denominan medidas. Tableau agrega medidas de forma predeterminada cuando las arrastra a una vista.

Algunas explicaciones describen cómo los valores de registro subyacentes y las agregaciones de esos valores pueden estar contribuyendo al valor de la marca analizada. Otras explicaciones pueden mencionar la distribución de valores en una dimensión para la marca analizada.

Cuando ejecuta Explique los datos en una marca, el análisis considera dimensiones y medidas en la fuente de datos que no están representados en la vista. Estos campos se denominan dimensiones no visualizadas y medidas no visualizadas.

Para obtener más información sobre dimensiones y medidas, consulte Dimensiones y medidas.

¿Qué es un agregado o una agregación?

Un agregado es un valor que es un resumen o total. Tableau aplica automáticamente agregaciones como SUM o AVG cada vez que arrastra una medida a Filas, Columnas, una opción de tarjeta Marcas o la vista. Por ejemplo, las medidas se muestran como SUM(Sales) o AVG(Sales) para indicar cómo se agrega la medida.

Para usar Explique los datos, la visualización debe utilizar una medida agregada con SUM, AVG, COUNT, COUNTD o AGG.

Para obtener más información sobre la agregación, consulte Agregación de datos en Tableau.

¿Qué es un valor récord?

Un registro es una fila en una tabla de base de datos. Una fila contiene valores que corresponden a cada campo. En este ejemplo, Category, Product Name y Sales son campos (o columnas). Muebles, lámpara de pie y 96 dólares son los valores.

Category	Product Name	Sales
Furniture	Floor Lamp	$96.00

¿Qué es una distribución?

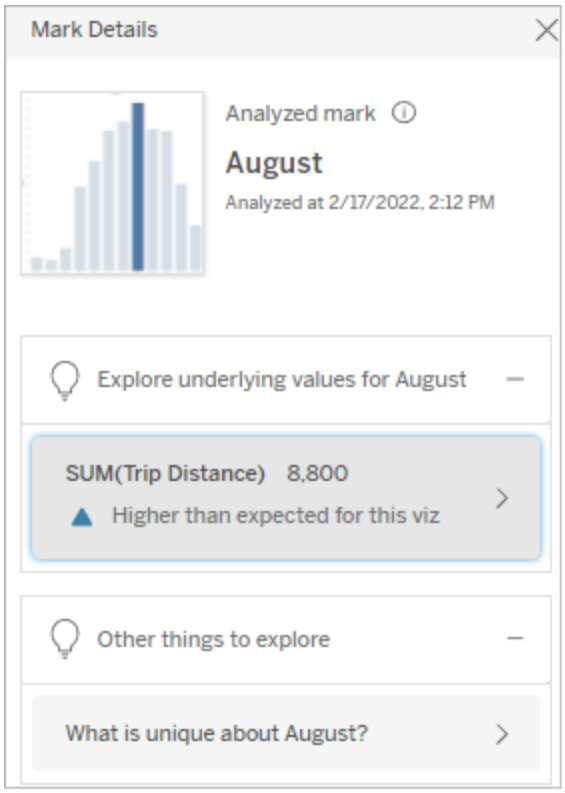
Una distribución es una lista de todos los posibles valores (o intervalos) de los datos. También indica la frecuencia con la que se produce cada valor (frecuencia de aparición).

Tipos de explicación en Explique los datos

Cada vez que selecciona una nueva marca en una visualización o dashboard y ejecuta Explique los datos, Tableau ejecuta un nuevo análisis estadístico considerando esa marca y los datos subyacentes en el libro de trabajo. Las posibles explicaciones se muestran en secciones desplegables para el panel Guía de datos. Para obtener información sobre cómo Explique los datos analiza y evalúa las explicaciones, consulte Funcionamiento de Explique los datos.

Explorar los valores subyacentes

Esta sección enumera explicaciones para cada medida que se puede explicar (denominadas *medidas objetivo*). Cada explicación enumerada aquí describe una relación con los valores de la medida objetivo que se prueban en la marca analizada. Utilice su comprensión práctica del mundo real de los datos para determinar si las relaciones encontradas por Explique los datos son significativas y vale la pena explorarlas.



En este ejemplo, la distancia de viaje es la medida objetivo.

Características subyacentes

Estas explicaciones describen cómo los registros subyacentes de las marcas en la vista pueden contribuir al valor agregado de la medida que se explica. Los atributos de la marca pueden incluir valores extremos, valores NULL, número de registros o el valor medio de la marca.

Nota: Para obtener definiciones de términos comunes utilizados en las explicaciones, consulte Términos y conceptos en las explicaciones.

Valores extremos

Este tipo de explicación indica si uno o más registros tienen valores significativamente más altos o más bajos que la mayoría de los registros. Si la explicación está respaldada por un modelo, indica que el valor extremo está afectando la medida objetivo de la marca analizada.

Cuando una marca tiene valores extremos significa automáticamente que sea un valor atípico o que deba excluir esos registros de la vista. Esa elección depende de usted y de su análisis. La explicación simplemente señala un valor extremo en la marca. Por ejemplo, podría revelar un valor mal escrito en un registro, ya que un plátano cuesta 10 dólares en lugar de 10 centavos. O bien podría revelar que un vendedor en particular ha tenido un gran trimestre.

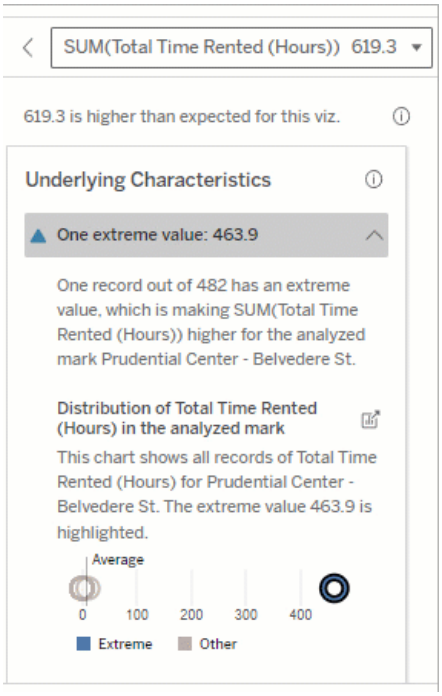
Nota: El autor debe habilitar esta explicación para que sea visible en el modo de visualización de un libro de trabajo publicado. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos.

Esta explicación muestra:

- El número de registros subyacentes en la marca analizada.
- El valor o los valores extremos que contribuyen al valor de la medida objetivo.
- La distribución de valores en la marca.
- Los detalles del registro que corresponden a cada valor de distribución.

Opciones de exploración:

- Desplácese sobre un círculo en el gráfico para ver su valor correspondiente.
- Seleccione la flecha hacia la izquierda o hacia la derecha debajo de la lista de detalles para desplazarse por los detalles del registro.
- Si está disponible, seleccione **Ver**



datos completos y luego haga clic en la pestaña **Datos completos** para ver todos los registros en una tabla.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Si el número de registros es bajo, examine estos valores en comparación con el valor extremo.
- Si el valor extremo es significativamente más alto o más bajo que los otros valores de registro, excluyalo y estudie cómo cambia el valor de la marca analizada.
- Al considerar los datos con y sin el valor extremo, aproveche esto como una oportunidad para aplicar su conocimiento práctico sobre los datos.

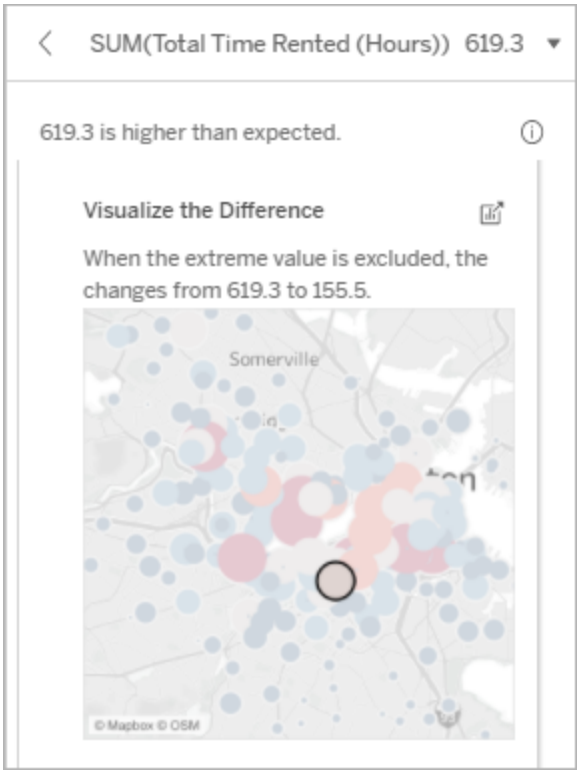
En este ejemplo, un único valor extremo de 463 horas alquiladas está contribuyendo a la suma superior a la esperada del tiempo total alquilado de 613 horas.

Una posible razón de este alto valor podría ser que alguien olvidó acoplar la bicicleta cuando la devolvió. En este caso, es posible que el autor desee excluir este valor para un análisis futuro.

Visualizar la diferencia

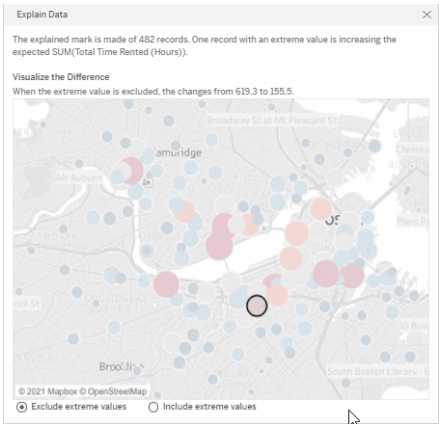
Esta sección muestra:

- Cómo cambia el valor de marca analizado cuando se excluye el valor extremo.



Opciones de exploración:

- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.
- Explore la diferencia con y sin el valor (o valores) extremos.
- Los autores pueden abrir la vista como una nueva hoja y aplicar un filtro para excluir el valor extremo.



Próximos pasos para el análisis:

- Si el valor extremo es significativamente más alto o más bajo que los otros valores de registro, exclúyalo y vea cómo cambia el valor de la

En este ejemplo, cuando se excluye el valor extremo de 483, la marca analizada ya no es alta en comparación con otras marcas en la vista. Ahora destacan otras mar-

marca analizada.
- Al considerar los datos con y sin el valor extremo, aproveche esto como una oportunidad para aplicar su conocimiento práctico sobre los datos.

cas. Es posible que el autor desee explorar las otras marcas para considerar por qué estos otros lugares tienen horas más elevadas para el alquiler de bicicletas.

Valores NULL

El tipo de explicación de valores NULL menciona situaciones en las que hay una cantidad de datos que faltan en una marca superior a la esperada. Indica la fracción de valores de medida de destino que son NULL y cómo los valores NULL podrían estar contribuyendo al valor agregado de esa medida.

Esta explicación muestra:

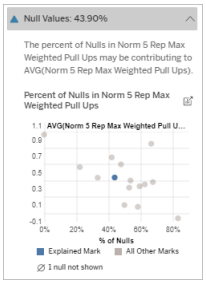
- El porcentaje de valores que son NULL en la medida de destino para la marca analizada (círculo azul).

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada círculo del diagrama de dispersión para ver los detalles.
- Desplácese para ver más del gráfico.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Opcionalmente, excluya los valores NULL en la marca para conseguir un análisis más detallado.



En este ejemplo, el porcentaje de valores NULL en la medida de destino se muestra como un círculo azul.

Número de registros

Este tipo de explicación describe cuándo el recuento de los registros subyacentes se correlaciona con la suma. El análisis encontró una relación entre el número de registros que se agregan en una marca y el valor real de la marca.

Si bien esto puede parecer obvio, este tipo de explicación le ayuda a explorar si el valor de la marca se ve afectado por la magnitud de los valores en los registros o simplemente por el número de registros en la marca analizada.

Esta explicación muestra:

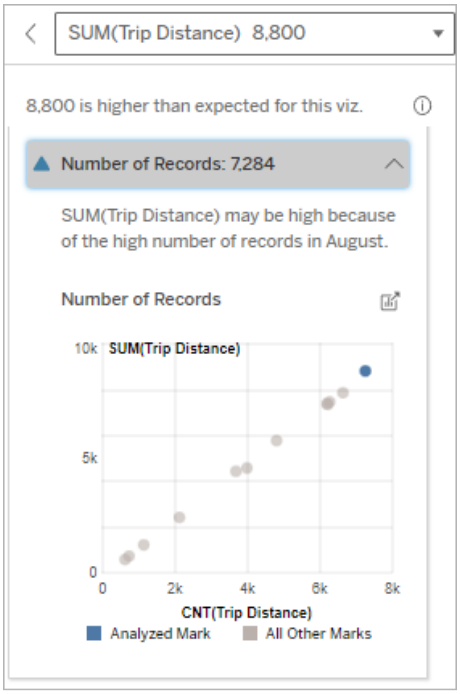
- El número de registros en la medida objetivo para la marca analizada (barra azul oscuro).
- El número de registros en la medida objetivo para otras marcas en la visualización de origen (barra azul claro).

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada barra para ver los detalles.
- Desplácese para ver más del gráfico.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Compare si los valores individuales de los registros son bajos o altos, o si el número de registros en la marca analizada es bajo o alto.
- Autores, si les sorprende una gran cantidad de registros, es posible que deba normalizar los datos.



En este ejemplo, se muestra el número de registros de Distancia de viaje para cada valor de Mes de viaje, que es una dimensión en la visualización original. Agosto tiene el valor de distancia de viaje total más alto.

Puede explorar si agosto tiene el valor más alto para la distancia de viaje porque se realizaron más viajes en agosto, o si tiene la distancia de viaje más alta porque algunos viajes fueron más largos.

Valor medio de la marca

Este tipo de explicación describe cuándo el promedio de una medida está correlacionado con la suma. Compare si el valor promedio es bajo o alto, o si el número de registros es bajo o alto.

Esta explicación muestra:

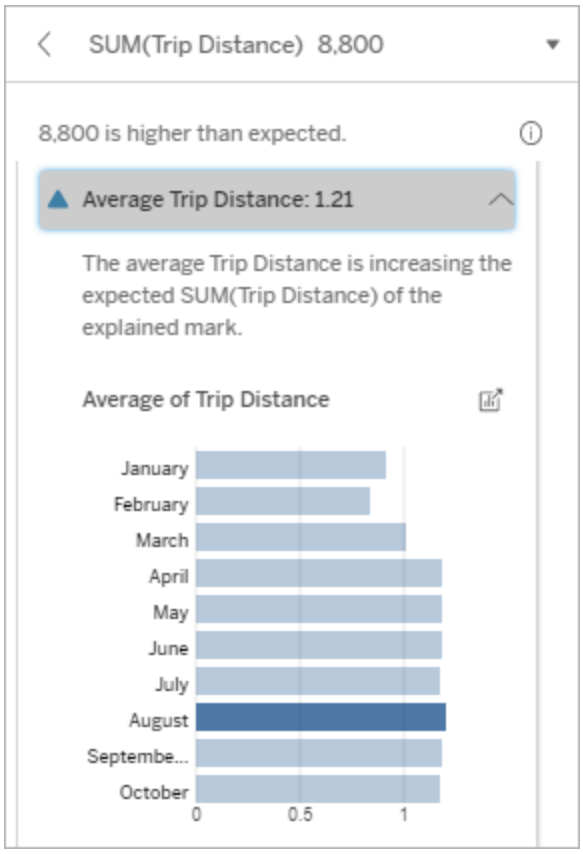
- El promedio de la medida objetivo para cada valor de una dimensión utilizada en la visualización de origen.

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada barra para ver los detalles.
- Desplácese para ver más del gráfico.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Compare si el valor promedio es bajo o alto, o si el número de registros es bajo o alto. Por ejemplo, ¿las ganancias son altas porque vendió muchos artículos o porque vendió artículos caros?



- Trate de averiguar por qué la marca analizada tiene un valor promedio significativamente más alto o más bajo.

En este ejemplo, la distancia de viaje promedio para agosto no es significativamente mayor o menor que la mayoría de los meses. Esto sugiere que la distancia del viaje es mayor en agosto porque hubo más viajes en agosto, en lugar de personas que tomaron viajes más largos.

Valor único contribuyente

Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores de registro que componen la marca analizada.

Este tipo de explicación identifica cuándo un solo valor en una dimensión no visualizada puede estar contribuyendo al valor agregado de la marca analizada. Una dimensión no visualizada es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista.

Esta explicación indica cuándo todos los registros subyacentes de una dimensión tienen el mismo valor o cuándo un valor de dimensión destaca porque muchos o pocos registros tienen el mismo valor único para la marca analizada.

Nota: Para obtener definiciones de términos comunes utilizados en las explicaciones, consulte Términos y conceptos en las explicaciones.

Esta explicación muestra:

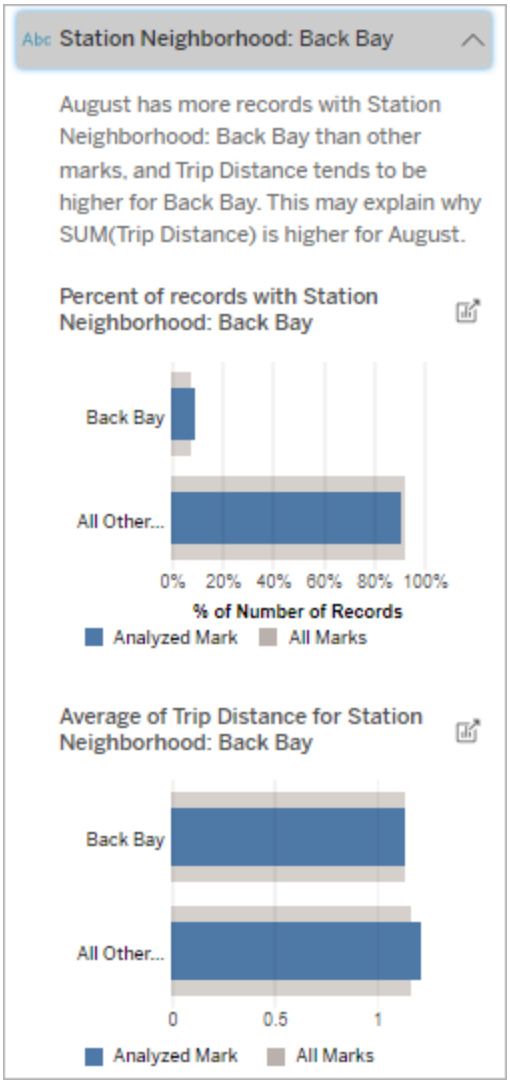
- El porcentaje del número de registros para un valor único de una dimensión para la marca analizada (barra azul) frente a todas las marcas (barra gris) en la visualización de origen.
- El porcentaje del número de registros para todos los otros valores de una dimensión para la marca analizada (barra azul) frente a todas las marcas (barra gris) en la visualización de origen.
- El promedio de la medida objetivo para el valor único de una dimensión en la marca analizada (barra azul) frente a todas las marcas (barra gris).
- El promedio de la medida objetivo para todos los demás valores de una dimensión para la marca analizada (barra azul) frente a todas las marcas (barra gris) en la visualización de origen.

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada barra para ver los detalles.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores de registro que componen la



En este ejemplo, el análisis estadístico ha expuesto que muchos de los paseos provienen del vecindario de la estación de Back Bay. Tenga en cuenta que la vecindad de la estación es una dimensión no visualizada que tiene alguna relación con la distancia del viaje en los datos

marca analizada.
- Los autores pueden querer crear una nueva visualización para explorar cualquier dimensión no visualizada que surja en esta explicación.

subyacentes para la visualización de origen.

Colaboradores con mayor volumen

Utilice esta explicación para ver los valores que componen la fracción más grande de la marca analizada.

Para una agregación de COUNT, los colaboradores con mayor volumen muestran valores de dimensión con la mayor cantidad de registros. Para SUM, esta explicación muestra valores de dimensión con la suma parcial más grande.

Dimensiones contribuyentes

Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores de registro que componen la marca analizada.

Este tipo de explicación muestra que la distribución de una dimensión no visualizada puede estar contribuyendo al valor agregado de la marca analizada. Este tipo de explicación se utiliza para las sumas, recuentos y promedios de las medidas objetivo. Una dimensión no visualizada es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista.

Nota: Para obtener definiciones de términos comunes utilizados en las explicaciones, consulte Términos y conceptos en las explicaciones.

Esta explicación muestra:

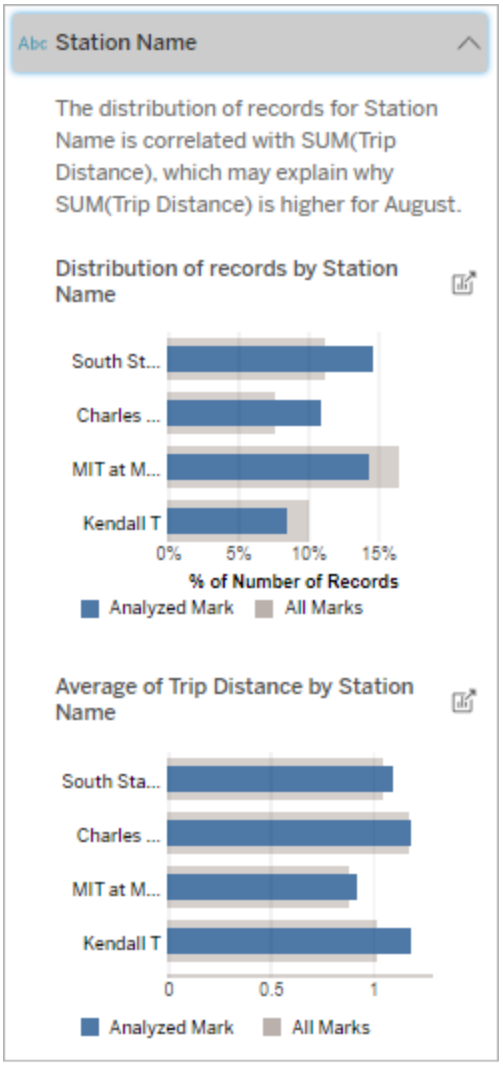
- El porcentaje del número de registros para todos los valores de una dimensión para la marca analizada (barra azul) frente a todos los valores de una dimensión para todas las marcas (barra gris) en la visualización de origen.
- El promedio de la medida objetivo para todos los valores de una dimensión para la marca analizada (barra azul) y todos los valores de una dimensión para todas las marcas (barra gris).

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada barra para ver los detalles.
- Desplácese para ver más del gráfico.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores de registro que componen la marca analizada.
- Los autores pueden querer crear una nueva visualización para explorar cualquier dimensión no visualizada que surja en esta explicación.



En este ejemplo, el análisis estadístico ha expuesto que se tomaron más viajes desde las estaciones de South Station y MIT y se tomaron menos viajes desde Charles Circle y Kendall, en comparación con los viajes tomados para las marcas en general.

Tenga en cuenta que el nombre de la estación es una dimensión no visualizada que tiene alguna relación con la distancia del viaje en los datos subyacentes para la visualización de origen.

Medidas contribuyentes

Este tipo de explicación muestra que el promedio de una medida no visualizada puede estar contribuyendo al valor agregado de la marca analizada. Una medida no visualizada es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista.

Esta explicación puede revelar una relación lineal o cuadrática entre la medida no visualizada y la medida objetivo.

Nota: Para obtener definiciones de términos comunes utilizados en las explicaciones, consulte Términos y conceptos en las explicaciones.

Esta explicación muestra:

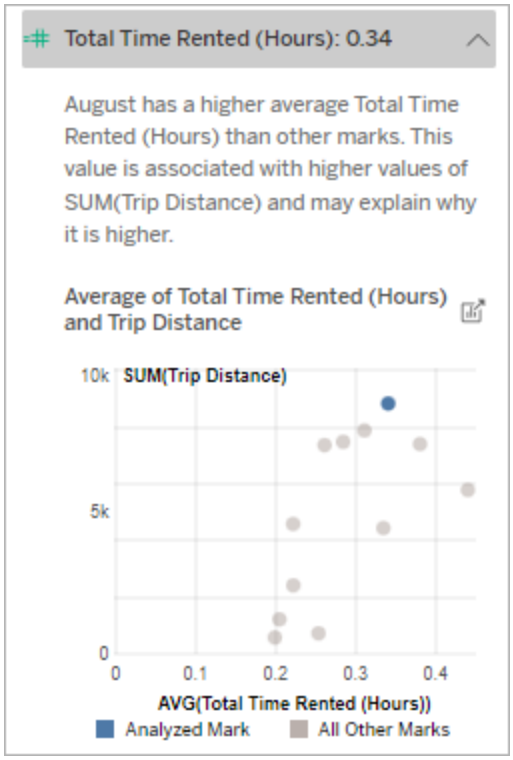
- La relación entre la suma de la medida objetivo y el promedio de una medida no visualizada para la marca analizada (círculo azul) y todas las marcas (círculos grises) en la vista.
- Si la suma de la medida objetivo es alta o baja porque el valor medio de la medida no visualizada es alto o bajo.

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada círculo para ver los detalles.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Los autores pueden querer crear una nueva visualización para explorar cualquier medida no visualizada que surja en esta explicación.



En este ejemplo, una posible razón por la que la distancia de viaje es alta es porque el tiempo total promedio alquilado también es alto.

Otras cuestiones que explorar

Esta sección muestra las posibles razones por las que la marca analizada es única o inusual. Estas explicaciones:

- No explican por qué el valor de esta marca es el que es.
- No están relacionadas de ninguna manera con el valor de las medidas en la visualización de origen.
- No tienen en cuenta ninguna medida objetivo.

Otras dimensiones de interés

Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores de registro que componen la marca analizada.

La distribución de una dimensión no visualizada en la marca analizada es inusual en comparación con la distribución de valores para todas las demás marcas en la vista. Una dimensión no visualizada es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista.

Nota: Para obtener definiciones de términos comunes utilizados en las explicaciones, consulte Términos y conceptos en las explicaciones.

Esta explicación muestra:

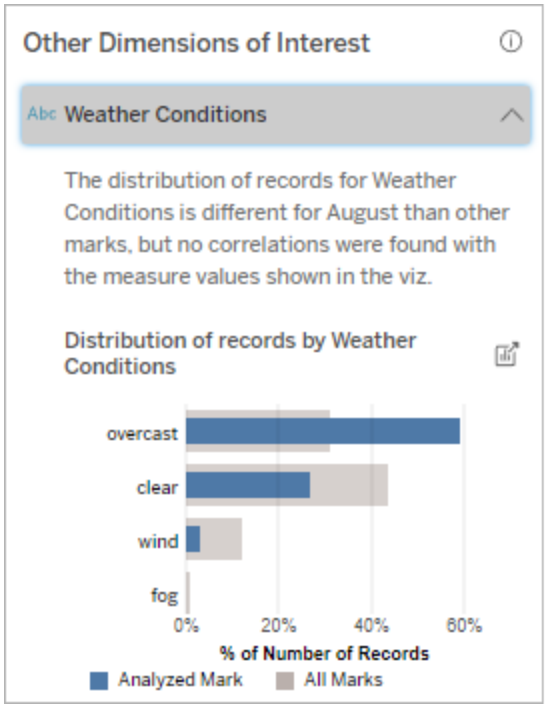
- El porcentaje del número de registros para todos los valores de una dimensión para la marca analizada (barra azul) frente a todos los valores de una dimensión para todas las marcas (barra gris) en la visualización de origen.

Opciones de exploración:

- Sitúe el puntero sobre cada barra para ver los detalles.
- Desplácese para ver más del gráfico.
- Haga clic en el icono **Abrir** para ver una versión más grande de la visualización.

Próximos pasos para el análisis:

- Utilice esta explicación para comprender la composición de los valores



En este ejemplo, un alto porcentaje de registros están asociados con el tiempo nublado. Debido a que los

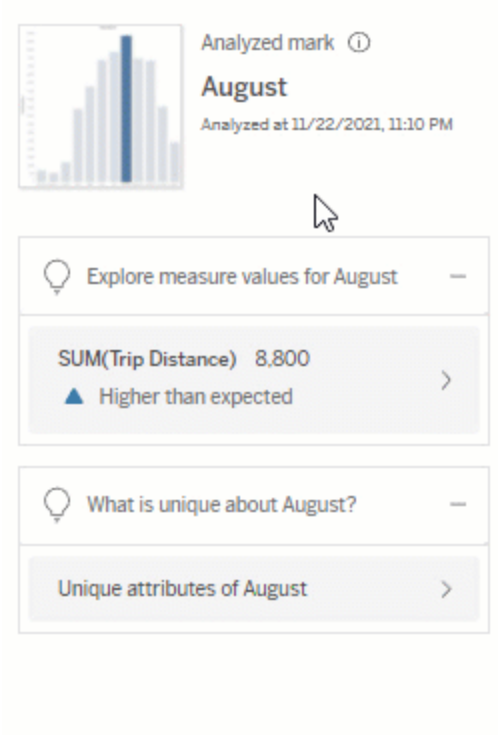
de registro que componen la marca analizada.
- Los autores pueden querer crear una nueva visualización para explorar cualquier dimensión no visualizada que surja en esta explicación.

datos se refieren al alquiler de bicicletas en Boston y la marca analizada es la Distancia de viaje para agosto, podemos suponer que el clima es típicamente cálido y húmedo. Es posible que la gente haya alquilado bicicletas con más frecuencia en los días nublados para evitar el calor. También es posible que haya más días nublados en agosto.

Campos analizados en Explique los datos

Explique los datos ejecuta un análisis estadístico en un dashboard u hoja para encontrar marcas que sean atípicas, o específicamente en una marca que seleccione. El análisis también considera puntos de datos posiblemente relacionados de la fuente de datos que no están representados en la vista actual.

Explique los datos no incluye todas las columnas de la fuente de datos en el análisis. En muchos casos, ciertos tipos de campos se excluirán automáticamente del análisis. Para obtener más información, consulte Campos excluidos de forma predeterminada.

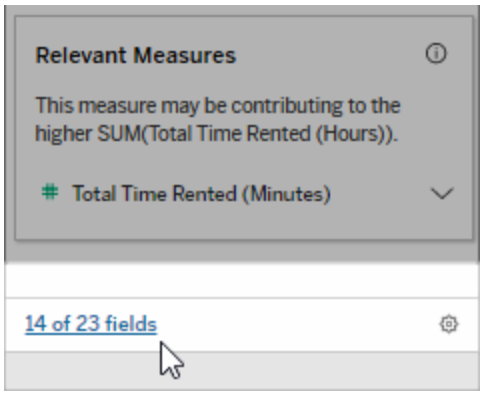


Nota: Las dimensiones con más de 500 valores únicos no se considerarán para el análisis (a menos que el autor lo permita en la configuración de Explique los datos).

Todos los usuarios pueden ver información sobre qué campos están incluidos o excluidos en el análisis actual. Los usuarios Creator y Explorer que tienen permisos de edición pueden editar los campos utilizados por Explique los datos para el análisis estadístico.

Ver campos analizados por Explique los datos

Cuando expande una explicación de una medida que contribuye al valor de la marca, se muestra un vínculo que indica el número de campos considerados en el análisis en la parte inferior del panel Guía de datos.

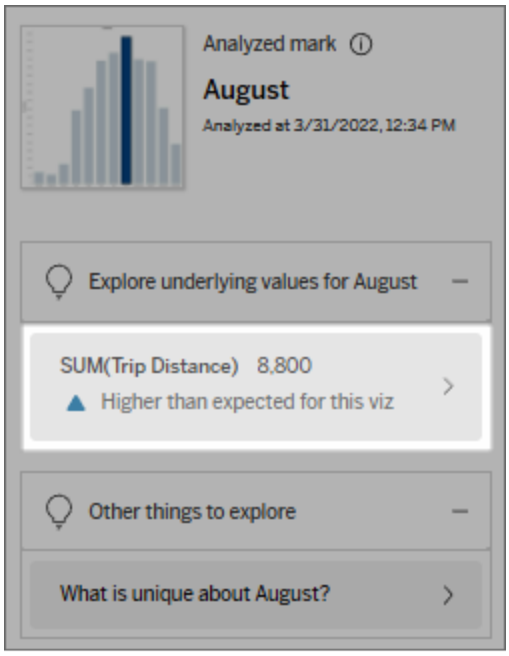


Haga clic en el enlace para ver la lista de campos incluidos o excluidos del análisis estadístico actual.

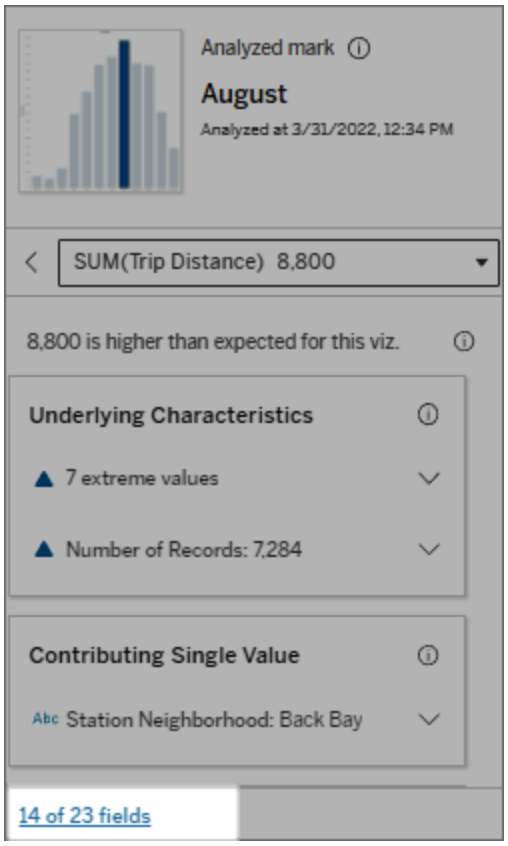
Cuando una fuente de datos contiene más de 1000 dimensiones o medidas sin visualizar, puede que vea una alerta preguntando si desea que Explique los datos tenga en cuenta más campos. Haga clic en **Explicar todo** para ejecutar un análisis que incluya más campos. El análisis puede tardar más en completarse.

Para ver los campos utilizados por Explique los datos para el análisis estadístico

1. Ejecutar Explique los datos en un dashboard, hoja o marca.
2. En el panel Guía de datos, en **Contribuir al valor de**, haga clic en el nombre de una medida.

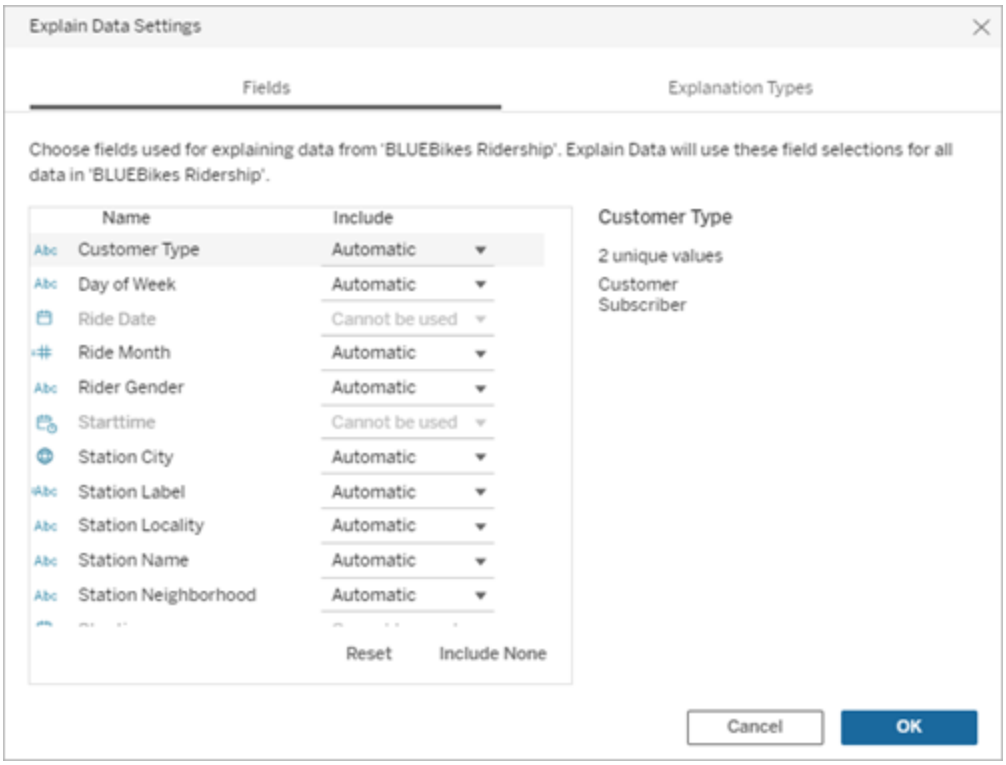


3. Al final del panel, haga clic en el vínculo *número-de-campos*.



Cambiar los campos utilizados para el análisis estadístico

Los usuarios Creator y Explorer que tienen permisos de edición pueden seleccionar campos para incluirlos o excluirlos del análisis estadístico en la pestaña Campos del cuadro de diálogo Configuración de Explique los datos.

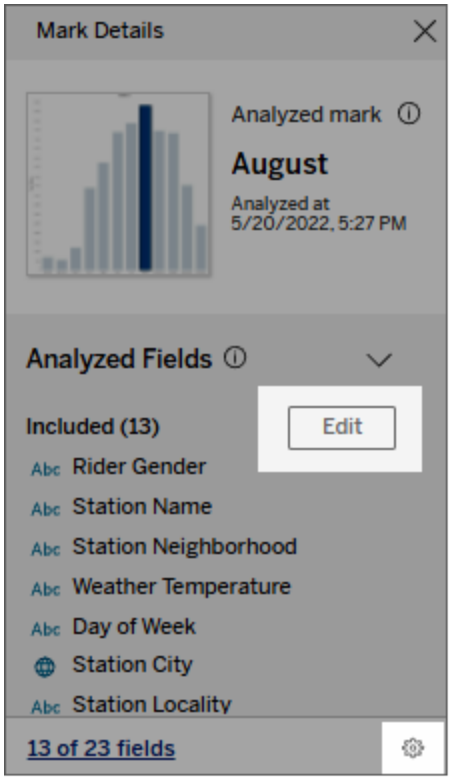


Cuando una fuente de datos contiene dimensiones con una gran cantidad de valores únicos (hasta 500), esos campos no se tendrán en cuenta para el análisis.

Para editar los campos utilizados por Explique los datos para análisis estadístico

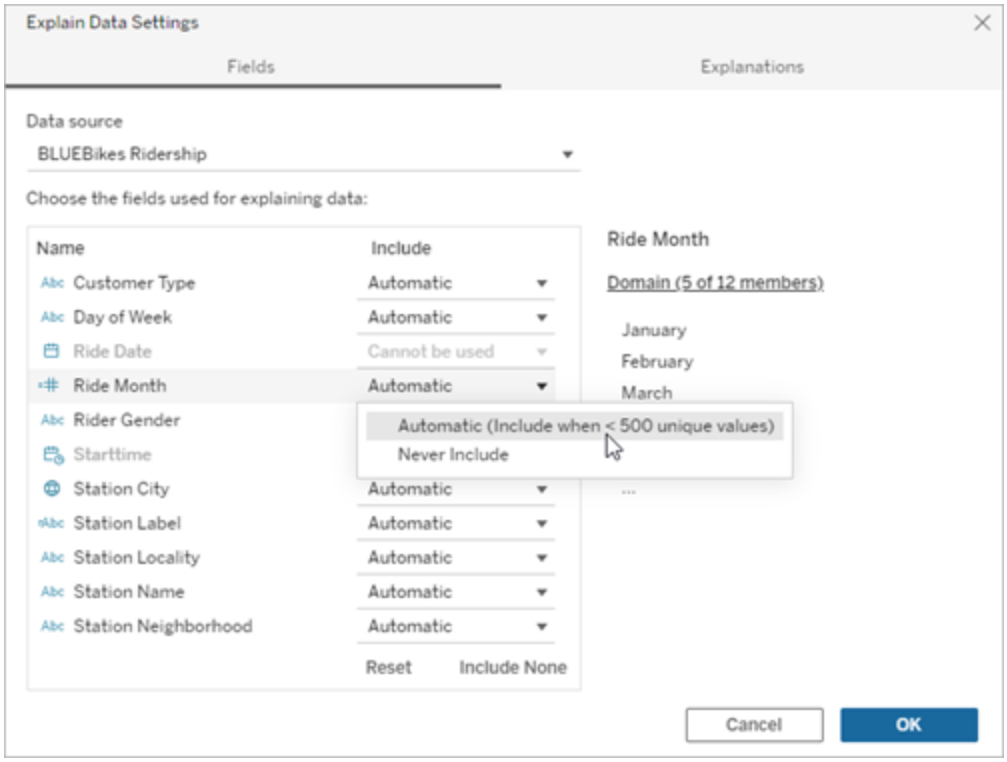
La configuración de los campos analizados se aplica a nivel de fuente de datos.

1. Ejecute Explique los datos en una marca al editar una vista.
2. En el panel Guía de datos, haga clic en el icono de configuración en la parte inferior del panel. O haga clic en el botón **Editar** en la vista Campos analizados (cómo abrir campos analizados).



3. En el cuadro de diálogo Configuración de Explique los datos, seleccione la pestaña **Campos**.
4. Haga clic en una flecha desplegable junto al nombre de un campo, seleccione **Automático** o **No incluir nunca** y luego haga clic en **Aceptar**.

   Tenga en cuenta que los campos deben tener menos de 500 valores únicos para incluirse en el análisis.



Campos excluidos de forma predeterminada

Campos excluidos de forma pre-determinada	Razones para la exclusión
Todas las medidas no visualizadas cuando hay más de 1000 medidas en la fuente de datos.	Las explicaciones de computación para más de 1000 medidas o dimensiones no visualizadas pueden tardar más tiempo en calcularse, a veces varios minutos. Estos campos se excluyen de forma predeterminada para el análisis inicial, pero se puede optar por incluirlos para análisis posteriores.
Todas las dimensiones no visualizadas cuando hay más de 1000 dimensiones en la fuente de datos.	En esta situación, puede que vea una alerta pre-guntando si quiere que Explique los datos tenga en cuenta más campos. Haga clic en el enlace de alerta para obtener más información. Haga

Campos excluidos de forma predeterminada	Razones para la exclusión
	clic en **Explicar todo** para ejecutar un análisis que incluya más campos.
Los campos que utilizan la geometría, la latitud o la longitud	La geometría, la latitud o la longitud por sí mismas nunca pueden ser explicaciones. Es muy probable que una explicación que invoque la latitud o la longitud como explicación se deba a una correlación espuria y no a una explicación probable.
Dimensiones con alta cardinalidad (dimensiones con más de 500 miembros)	Las dimensiones de alta cardinalidad tardan más en calcularse. No se tendrán en cuenta para el análisis las dimensiones con más de 500 valores únicos.
Grupos, agrupaciones o conjuntos	No se admiten actualmente.
Cálculos de tablas	Los cálculos de tabla no se pueden analizar cuando tienen un nivel de detalle diferente a la vista.
Medidas no visualizadas que no se pueden promediar	Las medidas no visualizadas que se pueden promediar incluyen medidas que son campos calculados donde la expresión de cálculo incluye agregaciones (se muestran como campos AGG() cuando se agregan a la hoja).
Medidas discretas y dimensiones continuas	No se admiten actualmente.
Campos ocultos	No disponible.
Campos calculados con errores	No hay valores presentes para analizar.

Requisitos y consideraciones para Explique los datos

Explique los datos siempre está disponible para los autores en Tableau Desktop.

En Tableau Cloud y Tableau Server, cuando Explique los datos se habilita en un sitio, los usuarios Creator y Explorer que cuenten con los permisos adecuados pueden ejecutar Explique los datos al editar un libro de trabajo. Todos los usuarios con los permisos adecuados pueden ejecutar Explique los datos en modo de visualización en los libros de trabajo publicados. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos.

Qué hace que una visualización sea adecuada para Explique los datos

Explique los datos funciona mejor en visualizaciones que requieren exploración y análisis más profundos, en lugar de visualizaciones descriptivas de estilo infográfico que muestran datos resumidos.

- Los datos a nivel de fila son necesarios para que Explique los datos pueda crear modelos de sus datos y generar explicaciones. Las visualizaciones con datos subyacentes a nivel de fila, donde pueden aparecer relaciones en campos no visualizados, son adecuadas para Explique los datos.
- Las visualizaciones basadas en datos preagregados sin acceso a datos de nivel de fila no son ideales para el análisis estadístico realizado por Explique los datos.

Qué datos funcionan mejor para Explique los datos

Cuando use Explique los datos en una hoja de trabajo, recuerde que Explique los datos trabaja con los siguientes componentes:

- **Solo marcas individuales**: Explique los datos analiza marcas individuales. No se admite el análisis de varias marcas.
- **Datos agregados**: la vista debe contener una o más medidas agregadas mediante SUM, AVG, COUNT o COUNTD. Al menos una dimensión también debe estar presente en la vista.

- **Solo fuentes de datos individuales**: los datos deben proceder de una única fuente de datos primaria. Explique los datos no funciona con fuentes de datos combinadas o multidimensionales.

Al preparar una fuente de datos para un libro de trabajo, tenga en cuenta las siguientes consideraciones si piensa utilizar Explique los datos durante el análisis.

- Utilice una fuente de datos con datos subyacentes que sea lo suficientemente amplia. Un dato ideal tiene al menos 10-20 columnas, además de una (o más) medidas agregadas a explicar.
- Asigne nombres a las columnas (campos) que sean fáciles de entender.
- Elimine las columnas redundantes y los artefactos de preparación de datos. Para obtener más información, consulte Cambiar los campos utilizados para el análisis estadístico.
- No descarte columnas no visualizadas en la fuente de datos. Explique los datos considera campos en los datos subyacentes cuando se analiza una marca.
- Las dimensiones de baja cardinalidad funcionan mejor. La explicación de una dimensión categórica es más fácil de interpretar si su cardinalidad no es demasiado alta (menos de 20 categorías). No se tendrán en cuenta para el análisis las dimensiones con más de 500 valores únicos.
- No agregue datos previamente como regla general. Pero si la fuente de datos es demasiado grande, considere la posibilidad de agregar previamente los datos a un nivel de detalle apropiado.
- Utilice extracciones sobre fuentes de datos en tiempo real. Las extracciones se ejecutan más rápido que las fuentes de datos en vivo. En el caso de las fuentes de datos en vivo, el proceso de creación de explicaciones puede generar muchas consultas (aproximadamente una por cada posible explicación), lo que puede tener como resultado que las explicaciones tarden más en generarse.

Situaciones en las que la opción Explique los datos no está disponible

En ocasiones, "Explique los datos" no estará disponible para una marca seleccionada, dependiendo de las características de la fuente de datos o de la vista. Si Explique los datos no puede analizar la marca seleccionada, el icono de Explique los datos y el comando del menú contextual no estarán disponibles.

"Explique los datos" no se pueden ejecutar en vistas que utilicen:	• Asignar filtros de coordenadas • Fuentes de datos combinadas • Fuentes de datos con parámetros • Fuentes de datos que no son compatibles con la sintaxis COUNTD o COUNT(DISTINCT ...), como Acceso. • Filtros en medidas agregadas • Medidas desasociadas
"Explique los datos" no se pueden ejecutar si se selecciona:	• Marcas múltiples • Eje • Leyenda • Total general • Línea de tendencia o línea de referencia • Una marca en una vista que contiene un número muy bajo de marcas
"Explique los datos" no se pueden ejecutar cuando la medida que se utiliza para una explicación:	• No se ha agregado mediante SUM, AVG, COUNT o COUNTD • Es un cálculo de tabla • Se utiliza en valores de medida
"Explique los datos" no puede ofrecer explicaciones para una dimensión cuando:	• Es un campo calculado • Es un parámetro • Se utiliza en nombres y valores de medida • Un campo con más de 500 valores únicos. No se tendrán en cuenta para el análisis las dimensiones con más de 500 valores únicos.

Controlar el acceso a Explique los datos

Su acceso a Explique los datos variará según su rol en el sitio y los permisos de contenido. Explique los datos siempre está disponible para los autores en Tableau Desktop. Los autores con los permisos adecuados pueden ejecutar Explique los datos en modo edición en Tableau Cloud y Tableau Server.

Los autores también pueden controlar si Explique los datos está disponible en el modo de visualización en los libros de trabajo publicados y qué tipos de explicación se muestran.

Tenga en cuenta que Explique los datos puede mostrar valores de dimensiones y medidas en la fuente de datos que no están representados en la vista. Como autor, debe ejecutar Explique los datos y probar las explicaciones resultantes para asegurarse de que los datos confidenciales no se expongan en sus libros de trabajo publicados.

Quién puede acceder a Explique los datos

Explique los datos está habilitado de forma predeterminada a nivel de sitio. Los administradores del servidor (Tableau Server) y los administradores del sitio (Tableau Cloud) pueden controlar si Explique los datos está disponible para un sitio. Para obtener más información, consulte Habilitar o deshabilitar Explique los datos para un sitio

Modo	Quién puede acceder
Modo de visualización	Los usuarios **Viewer**, **Explorer** y **Creator** de Tableau que tengan los permisos para ejecutar Explique los datos pueden ejecutar y explorar explicaciones de Explique los datos en modo de visualización.
Modo de edición	Los usuarios **Creator** de Tableau pueden ejecutar Explique los datos al editar una vista en Tableau Desktop, Tableau Cloud o Tableau Server. Los usuarios **Explorer** que tienen permisos para ejecutar Explique los datos pueden ejecutar Explique los datos al editar un libro de trabajo en Tableau Cloud o Tableau Server. Los usuarios Creator y Explorer que tienen permisos de edición pueden abrir nuevas hojas de trabajo para un análisis más detallado. También pueden usar Configuración de Explique los datos para controlar quién puede usar Explique los datos y qué pue-

Modo	Quién puede acceder
	den ver.

Controlar quién puede usar Explique los datos y lo que puede ver

Se debe habilitar una combinación de configuraciones para que Explique los datos esté disponible en el modo de edición y el modo de visualización en Tableau Cloud y Tableau Server.

Modo de edición

Requisitos para que los autores ejecuten Explique los datos o editen la configuración de Explique los datos en el modo de edición:

- Configuración del sitio: **Disponibilidad de Explique los datos** establecida en **Habilitar**. Opción habilitada de manera predeterminada.
- Rol en el sitio: Creator, Explorer (puede publicar)
- Permisos: **Ejecutar Explique los datos** establecida en **Permitido**. Sin especificar de forma predeterminada. Si abre un libro de trabajo (Tableau versión 2022.1 o anterior) que utilizó este permiso en Tableau versión 2022.2 o posterior, deberá restablecer la capacidad Ejecutar explicación de datos a Permitido.

Nota: La capacidad **Descargar datos completos** para un usuario Creator o Explorer (puede publicar) controla si ven la opción Ver datos completos en las explicaciones de Valores extremos. A los usuarios Viewer siempre se les niega la capacidad Descargar datos completos. Sin embargo, todos los usuarios pueden ver detalles a nivel de registro cuando el tipo de explicación de valores extremos está habilitado en la configuración de Explique los datos.

Los usuarios Creator y Explorer con permisos para editar y ejecutar Explique los datos pueden acceder a la **configuración de Explique los datos**, donde pueden controlar lo siguiente:

- Los tipos de explicación que se muestran en el panel Guía de datos.
- Los campos incluidos o excluidos del análisis estadístico.

Estas opciones se establecen para todo el libro de trabajo y solo se pueden establecer en el cuadro de diálogo Configuración de Explique los datos.

Modo de visualización

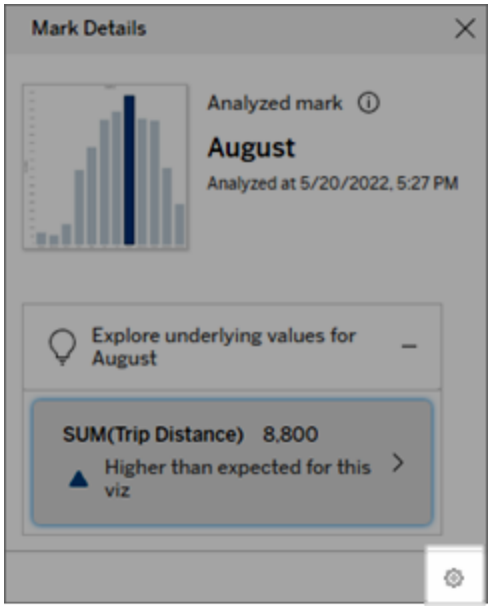
Requisitos para que todos los usuarios ejecuten Explique los datos en modo de visualización:

- Configuración del sitio: **Disponibilidad de Explique los datos** establecida en **Habilitar**. Opción habilitada de manera predeterminada.
- Rol en el sitio: Creator, Explorer o Viewer
- Permisos: **Ejecutar Explique los datos** establecida en **Permitido**. Sin especificar de forma predeterminada. Si abre un libro de trabajo (Tableau versión 2022.1 o anterior) que utilizó este permiso en Tableau versión 2022.2 o posterior, deberá restablecer la capacidad Ejecutar explicación de datos a Permitido.

Nota: Para ver las explicaciones de los valores atípicos detectados en la Guía de datos, los usuarios de una visualización deben tener el permiso de Explique los datos para el libro de trabajo o la vista. El propietario del libro de trabajo deberá abrir la configuración de permisos para este libro de trabajo en Tableau Server o Tableau Cloud y otorgar el permiso de Explique los datos a ese usuario.

Abra el cuadro de diálogo Configuración de Explique los datos

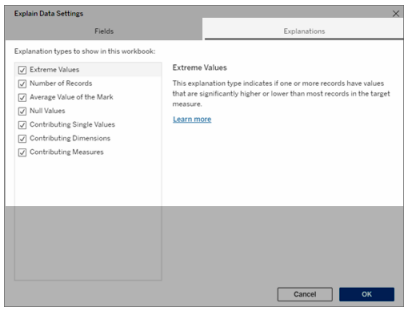
1. Desde el menú **Análisis**, seleccione **Configuración de Explique los datos**. O, en el panel Guía de datos, haga clic en el icono de configuración (parte inferior derecha).



Incluir o excluir los tipos de explicación mostrados por Explique los datos

Los usuarios Creator y Explorer que tienen permisos de edición pueden optar por excluir (o incluir) los tipos de explicación que se muestran para todos los usuarios del libro de trabajo.

1. En el **cuadro de diálogo** Configuración de Explique los datos, haga clic en la pestaña **Tipos de explicación.**



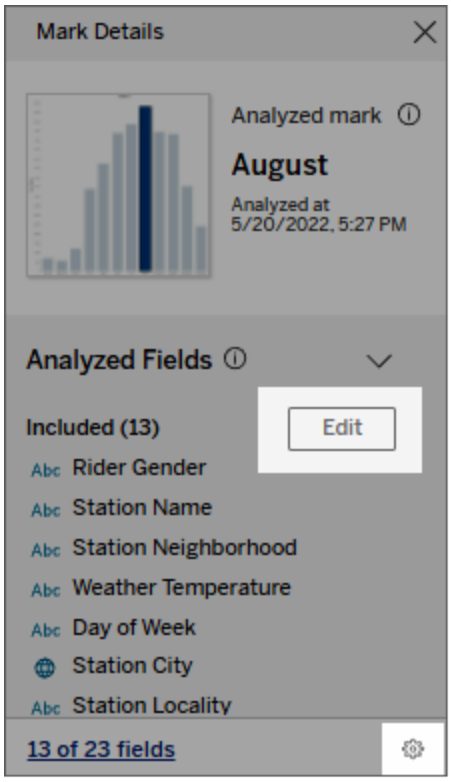
2. En la lista de tipos de explicación, seleccione o borre un tipo de explicación.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Pruebe la configuración guardando y cerrando el libro de trabajo publicado y luego abra una vista del libro de trabajo en modo de visualización. Seleccione una marca que normalmente tenga explicaciones de valores extremos y, a continuación, ejecute Explique los datos para comprobar los resultados de la explicación.

Incluir o excluir campos utilizados para análisis estadístico

Los usuarios Creator o Explorer que tienen permisos de edición pueden optar por excluir (o incluir) los campos que son elegibles para el análisis.

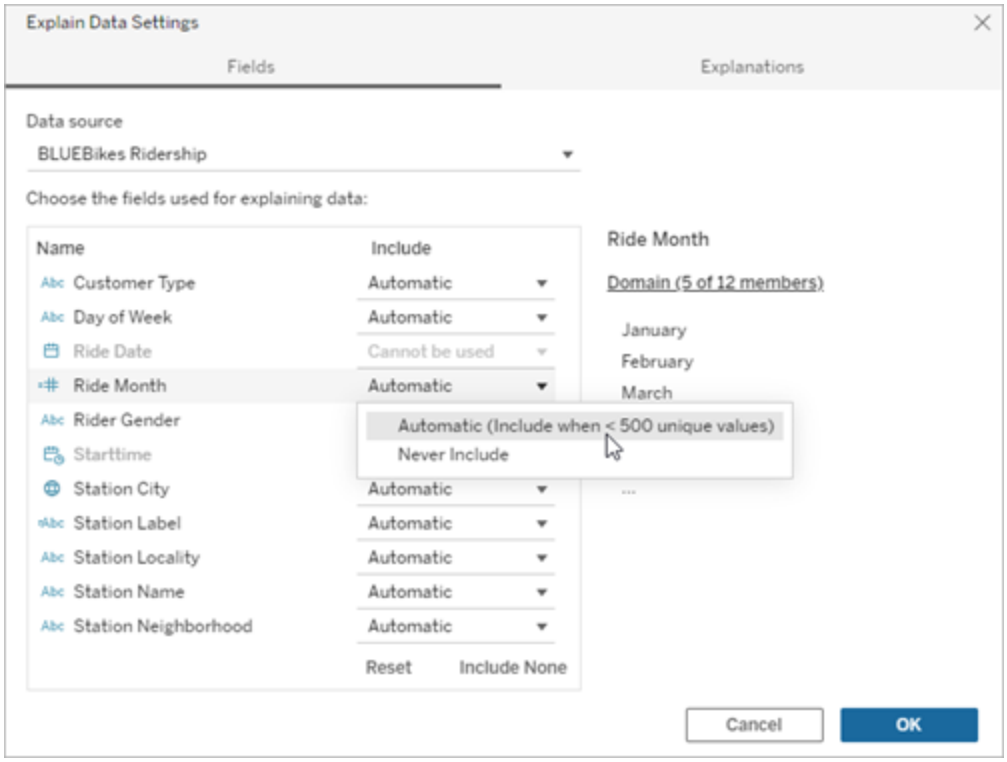
1. En el panel Guía de datos (parte inferior derecha), seleccione el icono de configuración. O seleccione el botón **Editar** en la vista Campos analizados.



2. En el **cuadro de diálogo** Configuración de Explique los datos, haga clic en la pestaña **Campos.**

3. En la lista de campos en **Incluir**, haga clic en la flecha del menú desplegable y seleccione **Automático** para incluir un campo elegible cada vez que Explique los datos se ejecute para ese libro de trabajo.

   Tenga en cuenta que los campos deben tener menos de 500 valores únicos para incluirse en el análisis.



   Seleccione **No incluir nunca** para excluir explícitamente el campo.
   Seleccione **No incluir ninguno** para ejecutar un análisis estadístico de los datos sin tener en cuenta los campos.
   Seleccione **Restablecer** para volver a la configuración predeterminada.

4. Haga clic en **Aceptar**.

Pruebe la configuración guardando el libro de trabajo publicado. Seleccione una marca y, a continuación, ejecute Explique los datos para comprobar los resultados de la explicación.

Configurar Tableau para permitir que los usuarios compartan explicaciones por correo electrónico y Slack

Los administradores de Tableau pueden controlar si las explicaciones se pueden compartir en modo de visualización por correo electrónico o Slack con otros usuarios de Tableau.

Siga estos pasos para permitir notificaciones y compartir por correo electrónico y Slack en Tableau Cloud o Tableau Server:

1. Haga clic en **Configuración**.
2. En la pestaña General, desplácese hasta **Administrar notificaciones**.
3. Para Colaboración, seleccione **Compartir** para **En Tableau**, **Correo electrónico** y **Slack**.

Para compartir explicaciones a través de Slack, la aplicación Tableau debe estar configurada para su espacio de trabajo de Slack. Compartir explicaciones con Slack está habilitado de manera predeterminada en Tableau Cloud.

En Tableau Server, un administrador deberá configurar la aplicación Tableau para Slack. Para obtener más información, consulte Integrar Tableau con un espacio de trabajo de Slack.

Funcionamiento de Explique los datos

Utilice Explique los datos como punto de partida para explorar más a fondo sus datos. Las posibles explicaciones que genera le ayudan a ver los diferentes valores que componen la marca analizada en una vista o que se relacionan con ella. Puede informarle acerca de las características de los puntos de datos en la fuente de datos, y cómo los datos pueden estar relacionados (correlaciones) usando modelos estadísticos. Estas explicaciones le ofrecen otra herramienta para inspeccionar sus datos y encontrar pistas interesantes sobre qué explorar a continuación.

Nota: Explique los datos es una herramienta que descubre y describe las relaciones en sus datos. No puede decirle qué está causando las relaciones o cómo interpretar los datos. **Usted es el experto en sus datos.** El conocimiento de su dominio y la intuición son esenciales para ayudarle a decidir qué características podría ser interesante explorar más a fondo

utilizando diferentes puntos de vista.

Para obtener información relacionada con el funcionamiento de Explique los datos y cómo usarlo para aumentar su análisis, consulte estas presentaciones de la Conferencia de Tableau:

- Del análisis a la estadística: Explique los datos en la práctica (1 hora)
- Sacar el máximo partido a Explique los datos (45 minutos)

Qué es Explique los datos (y qué no)

Explique los datos es:

- Una herramienta y un flujo de trabajo que aprovecha su experiencia en el campo.
- Una herramienta que muestra relaciones en sus datos y recomienda dónde buscar a continuación.
- Una herramienta y un flujo de trabajo que ayuda a agilizar el análisis de los datos y a hacer que el análisis de los datos sea más accesible para una gama más amplia de usuarios.

Explique los datos no es:

- Una herramienta de pruebas estadísticas.
- Una herramienta para probar o refutar hipótesis.
- Una herramienta que responda acerca de las causas sobre lo que ocurre con sus datos.

Al ejecutar Explique los datos en las marcas, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- **Considere la forma, el tamaño y la cardinalidad de sus datos**. Aunque Explique los datos se puede utilizar con conjuntos de datos más pequeños, necesita datos que sean lo bastante amplios y con suficientes marcas (granularidad) como para poder crear un modelo.

- **No suponga causalidad**. Correlación no es causalidad. Las explicaciones se basan en modelos de los datos, pero no son explicaciones causales.

Una correlación significa que existe una relación entre algunas variables de datos, digamos A y B. No se puede saber, con solo ver esa relación entre los datos, si A causa B o si B causa A, o si sucede algo más complicado. Los patrones de datos son exactamente los mismos en cada uno de esos casos y un algoritmo no puede decir la diferencia entre cada caso. El hecho de que dos variables parezcan cambiar conjuntamente no significa necesariamente que una haga cambiar a la otra. Un tercer factor podría estar causando el cambio en ambas, o todo podría ser una coincidencia y no existir relación causal alguna.

Sin embargo, a veces se cuenta con un conocimiento externo, ajeno a los datos, que ayuda a identificar lo que sucede. Un tipo común de conocimiento externo sería una situación en la que los datos se recogen en un experimento. Si usted sabe que B se eligió lanzando una moneda al aire, cualquier patrón coherente de diferencia en A (que no sea mero ruido aleatorio) debe ser causa de B. Para ver una descripción más larga y detallada de estos conceptos, consulte el artículo inferencia causal en economía y marketing, de Hal Varian.

Cómo se analizan y evalúan las explicaciones

Explique los datos ejecuta un análisis estadístico en un dashboard u hoja para encontrar marcas que sean atípicas, o específicamente en una marca que seleccione. El análisis también considera puntos de datos posiblemente relacionados de la fuente de datos que no están representados en la vista actual.

"Explique los datos" primero predice el valor de una marca usando solo los datos presentes en la visualización. A continuación, se consideran y añaden al modelo los datos en la fuente de datos (pero no en la vista actual). El modelo determina el intervalo de valores de marca pronosticados, que está dentro de una desviación estándar del valor pronosticado.

¿Qué es un rango esperado?

El valor esperado para una marca es el valor mediano en el rango esperado de valores en los datos subyacentes en su visualización. El rango esperado es el rango de valores entre el percentil 15 y el 85 que predice el modelo estadístico para la marca analizada. Tableau

determina el rango esperado cada vez que ejecuta un análisis estadístico en una marca seleccionada.

Se evalúa mediante modelos estadísticos la capacidad explicativa de las posibles explicaciones. Para cada explicación, Tableau compara el valor esperado con el valor real.

valor	Descripción
Más alto de lo esperado/Más bajo de lo esperado	Si un resumen del valor esperado dice que la marca es *inferior a lo esperado* o *superior a lo esperado*, significa que el valor agregado de la marca está fuera del intervalo de valores que un modelo estadístico pronostica para la marca. Si un resumen del valor esperado dice que la marca es *ligeramente inferior o superior* a lo esperado, *pero que está dentro del rango natural de variación*, significa que el valor agregado de la marca está dentro del intervalo de valores pronosticados, pero que es inferior o superior a la mediana.
Valor esperado	Si una marca tiene un valor esperado, significa que su valor se encuentra dentro del rango de valores esperado que un modelo estadístico predice para la marca.
Variación aleatoria	Cuando la marca analizada tiene un número bajo de registros, es posible que no haya suficientes datos disponibles para que Explique los datos forme una explicación estadísticamente significativa. Si el valor de la marca está fuera del rango esperado, Explique los datos no puede determinar si este valor inesperado se debe a una variación aleatoria o a una diferencia significativa en los registros subyacentes.
Sin explicación	Cuando el valor de calificación analizado está fuera del rango esperado y no se ajusta a un modelo estadístico utilizado para Explique los datos, no se generan explicaciones.

Modelos utilizados para el análisis

Explique los datos construye modelos de los datos con el fin de predecir el valor de una marca y luego determina si una marca es mayor o menor de lo esperado dado el modelo. A

continuación, considera información adicional, como la incorporación a la vista de columnas adicionales de la fuente de datos o el marcado de valores atípicos extraordinarios, como posibles explicaciones. Para cada posible explicación, "Explique los datos" ajusta un nuevo modelo y evalúa cuán inesperada es la marca dada la nueva información. Las explicaciones se califican valorando su complejidad (cuánta información se agrega desde la fuente de datos) y la cantidad de variabilidad que se necesita explicar. Las mejores explicaciones son más simples que la variación que explican.

Tipo de explicación	Evaluación
Valores extremos	Los valores extremos son marcas agregadas atípicas, basadas en un modelo de las marcas visualizadas. Se considera que la marca seleccionada contiene un valor extremo si un valor de registro está en la cola de los valores esperados de la distribución para los datos. Un valor extremo se determina comparando la marca agregada con y sin el valor extremo. Si la marca se vuelve menos sorprendente al eliminar un valor, recibe una puntuación más alta. Cuando una marca tiene valores extremos, no significa automáticamente que sea un valor atípico o que deban excluirse de la vista. Esa elección depende de usted y de su análisis. La explicación simplemente señala un valor extremo interesante en la marca. Por ejemplo, podría revelar un valor mal escrito en un registro, ya que un plátano cuesta 10 dólares en lugar de 10 centavos. O bien podría revelar que un vendedor en particular ha tenido un gran trimestre.
Número de registros	La explicación del número de registros modela la suma agregada en términos del recuento agregado; el valor promedio de los registros lo modela en términos del promedio agregado. Cuanto mejor

Tipo de explicación	Evaluación
	explique el modelo la suma, mayor será la puntuación. Esta explicación describe si la suma es un valor interesante porque el recuento es alto o bajo, o porque el promedio es alto o bajo.
Valor promedio de la marca	Este tipo de explicación se utiliza para las marcas agregadas que son sumas. Explica si la marca es coherente con las demás porque, en términos de su recuento total o promedio, observa la relación SUM (X) = COUNT(X) * AVG(X). Esta explicación describe si la suma es un valor interesante porque el recuento es alto o bajo, o porque el promedio es alto o bajo.
Dimensiones contribuyentes	Esta explicación modela la medida de destino de la marca analizada en términos del desglose entre categorías de la dimensión no visualizada. El análisis equilibra la complejidad del modelo con la calidad de la explicación de la marca. Una *dimensión no visualizada* es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista. Este tipo de explicación se utiliza para sumas, recuentos y promedios. El modelo para las dimensiones no visualizadas se crea dividiendo las marcas según los valores de categoría de la columna explicativa, y luego creando un modelo con el valor que incluya todos los puntos de datos en la visualización de origen. Para cada fila, el modelo intenta recuperar todos los componentes que formaron cada marca. El análisis indica si el modelo predice mejor la marca cuando se modelan y luego se suman los componentes correspondientes a la dimensión no visualizada, en comparación con el uso de un modelo en el que no se conocen los valores de la dimensión no visualizada.

Tipo de explicación	Evaluación
	Las explicaciones de las dimensiones agregadas exploran en qué medida es posible explicar los valores de marca sin ningún tipo de condicionamiento. A continuación, el modelo condiciona los valores de las columnas que son posibles explicaciones. El condicionamiento en la distribución de una columna explicativa debería dar como resultado una mejor predicción.
Medidas contribuyentes	Esta explicación modela la marca en términos de esta medida no visualizada, agregada a su media a través de las dimensiones visualizadas. Una *medida no visualizada* es aquella que existe en la fuente de datos pero que no se está utilizando en la vista. La explicación de las medidas contribuyentes puede revelar una relación lineal o cuadrática entre la medida no visualizada y la medida de destino.

Habilitar o deshabilitar Explique los datos para un sitio

Explique los datos está habilitado para los sitios de forma predeterminada, pero los administradores de Tableau pueden deshabilitarlo.

1. Vaya a la configuración **general** del sitio.
2. (Solo Tableau Server) En la sección **Creación web**, seleccione **Permitir a los usuarios editar libros de trabajo en su navegador**.
3. En la sección **Disponibilidad de Explique los datos**, seleccione una de estas opciones:
    - **Habilitar** permite a los usuarios Creator y Explorer con los permisos adecuados ejecutar Explique los datos en modo de edición. Permite a todos los usuarios con los permisos adecuados ejecutar Explique los datos cuando está habilitado para el modo de visualización.

- **Deshabilitar** evita que todos los usuarios ejecuten Explique los datos o accedan a la configuración de Explique los datos en los libros de trabajo.

4. Si desea utilizar Explique los datos en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 y versiones posteriores:

    - Seleccione **Mostrar** en la sección **Disponibilidad de la guía de datos**. Para obtener más información, consulte Explorar los dashboards con la guía de datos.

Usar extensiones del dashboard

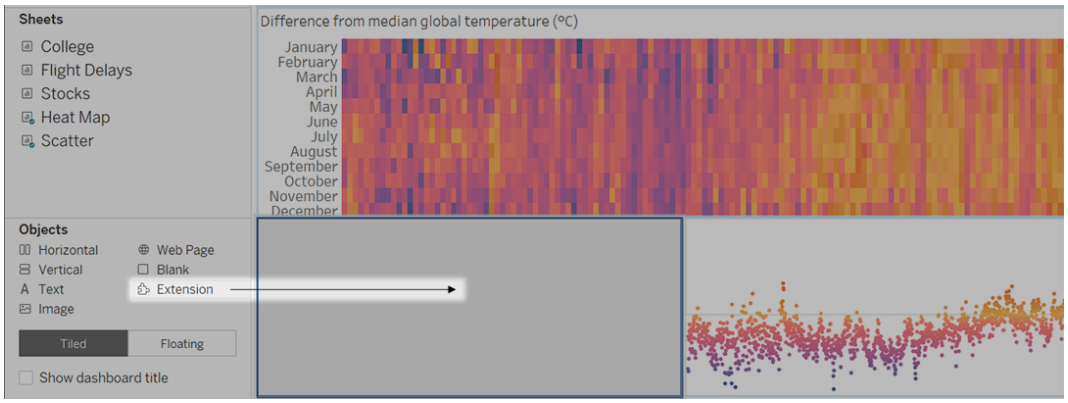
Las extensiones le permiten añadir funciones exclusivas a los dashboards o directamente integrarlos con aplicaciones fuera de Tableau. Añadir extensiones es fácil. Se las incorpora en las disposiciones de dashboard tal como cualquier otro objeto de dashboard.

Las extensiones expanden la funcionalidad del dashboard con la ayuda de aplicaciones web creadas por desarrolladores terceros. Si es un desarrollador y quiere crear sus propias extensiones, consulte la documentación de la API de extensiones de Tableau en GitHub.

Nota: Los administradores de Tableau pueden desactivar las extensiones del dashboard en Tableau Desktop, Tableau Server y Tableau Cloud.

Añadir una extensión a un dashboard

1. En un libro de trabajo de Tableau, abra una hoja de dashboard.
2. En la sección **Objetos**, arrastre la **Extensión** al dashboard.



3. En el cuadro de diálogo "Añadir una extensión", realice una de las siguientes opciones:

    - Busque o seleccione una extensión.
    - Haga clic en **Acceder a extensiones locales** y vaya al archivo .trex que descargó anteriormente.

4. Si se le solicita, permita o deniegue el acceso a la extensión de dashboard para los datos del libro de trabajo. Para obtener más información, consulte Extensiones de seguridad de datos, de confianza de Tableau y habilitadas por red.

    Si permite el acceso, siga cualquiera de las instrucciones que se muestran en la pantalla para configurar la extensión.

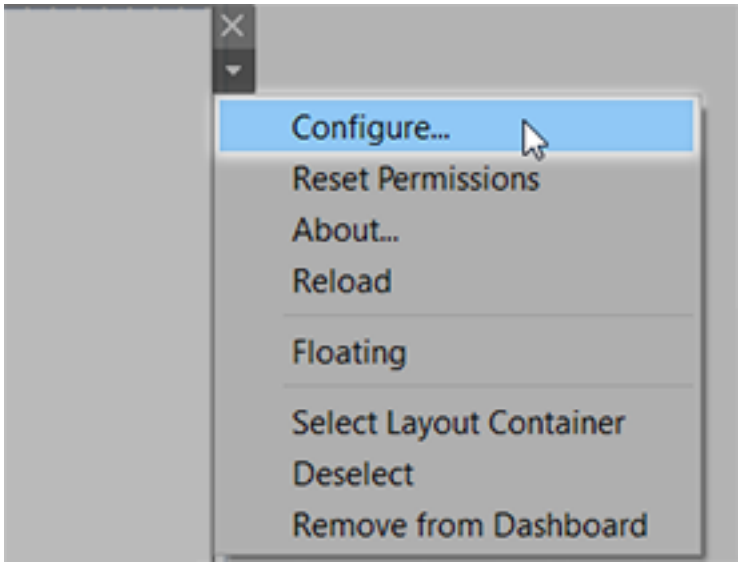
    Nota: Si utiliza Tableau Server o Tableau Cloud, los objetos de la extensión aparecerán en blanco en las impresiones, PDF e imágenes de dashboards (incluidas las imágenes en correos electrónicos de suscripción).

Configurar una extensión de dashboard

Algunas extensiones de dashboard proporcionan opciones de configuración que le permiten personalizar funciones.

1. Seleccione la extensión del dashboard y seleccione **Configurar** en el menú desplegable de la esquina superior derecha.

2. Siga las instrucciones en pantalla para configurar la extensión.



Volver a cargar una extensión de dashboard

Si una extensión de dashboard deja de responder, es posible que necesite volver a cargarla, lo que es similar a actualizar una página web en un navegador.

1. Seleccione la extensión del dashboard y seleccione **Volver a cargar** en el menú desplegable de la esquina superior derecha.

   La extensión de dashboard se actualiza y vuelve a su estado original.

2. Si al volver a cargar la extensión se produce un fallo al volver a un estado funcional, pruebe a eliminarla del dashboard y añádala otra vez.

Extensiones de seguridad de datos, de confianza de Tableau y habilitadas por red

Las extensiones son aplicaciones web disponibles en dos formatos:

- *Las extensiones de confianza de Tableau* se han revisado específicamente e implementado en hosts administrados por Tableau. Se trata de extensiones desarrolladas y administradas por Tableau, extensiones creadas por socios de Tableau Exchange e implementadas con el servicio de revisión y alojamiento de extensiones de Tableau, así como extensiones dentro de nuestro host de extensiones con sandbox heredado.

- *Las extensiones habilitadas por red* están alojadas en un host de terceros. Estas extensiones permiten a los desarrolladores gestionar la entrega de sus extensiones sin la mediación de Tableau. Son extensiones que los socios administran directamente para proporcionar un mejor soporte de producción, extensiones que se alojan e implementan dentro de su red local y extensiones que requieren comunicación con servicios de terceros fuera de Tableau.

Antes de permitir una extensión habilitada por red, debe asegurarse de que confía en el desarrollador y en el sitio web en el que está alojada.

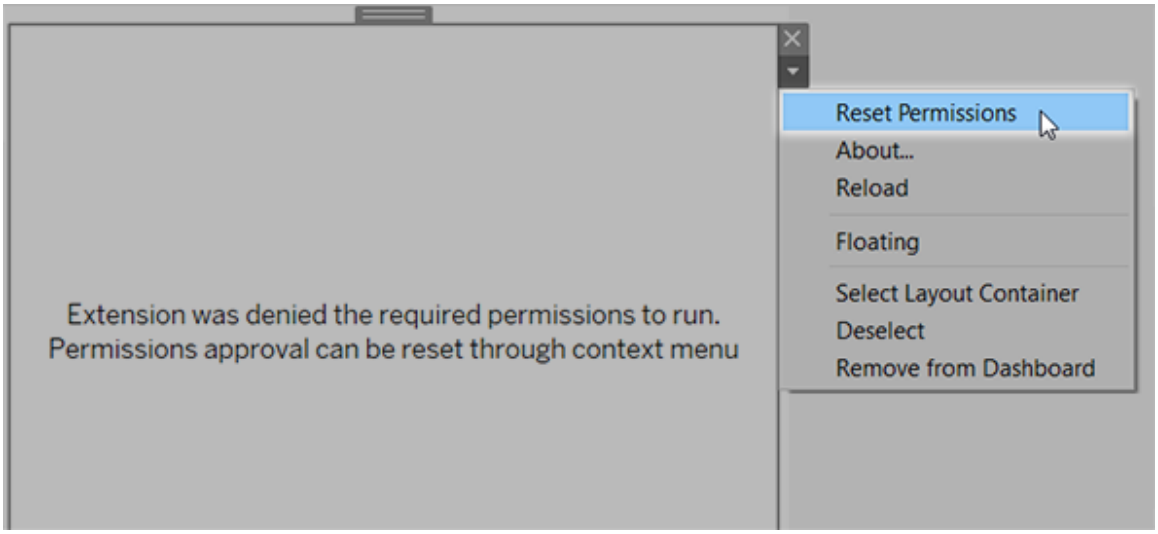
De forma predeterminada, las extensiones usan el protocolo HTTPS, que garantiza un canal cifrado para el envío y la recepción de datos, y asegura privacidad y seguridad. Para obtener más información acerca de la seguridad de los datos al usar extensiones de dashboard, consulte Seguridad de la extensión: procedimientos recomendados para la implementación.

Permitir o denegar una extensión habilitada por red

De forma predeterminada, las extensiones habilitadas por red deben solicitar permiso para ejecutarse. Este cuadro de diálogo de permisos proporcionará información sobre el servidor de terceros en el que está alojado y el nivel de acceso a datos que requiere la extensión. Le recomendamos que revise esta información antes de permitir que se ejecute una extensión.

Normalmente, las extensiones acceden a datos visibles en una vista. Una extensión puede solicitar un acceso a datos más detallados en el libro de trabajo cuando solicita “Acceso a datos completos”. Esto puede incluir el acceso a datos subyacentes completos, nombres de tablas y campos de fuentes de datos e información sobre conexiones de fuentes de datos. Antes de permitir que la extensión se ejecute en el libro de trabajo, debe revisar la información declarada en el cuadro de diálogo de permisos de extensión y decidir si desea permitir o denegar que la extensión se ejecute y tenga acceso a los datos.

Si está viendo un dashboard con una extensión que requiere acceso a datos completos y ese acceso se ha denegado, aparecerá un mensaje en lugar de la extensión. Si la extensión es de confianza y desea usarla, puede restablecer los permisos y permitir que esta se ejecute.



1. Seleccione la extensión en el dashboard y en el menú desplegable en la esquina superior derecha, seleccione **Restablecer permisos**.

2. Haga clic en **Permitir** para que la extensión pueda ejecutarse y pueda obtener acceso a los datos o **Denegar** para evitar que la extensión se ejecute.

Asegúrese de que JavaScript esté habilitado en Tableau Desktop

Las extensiones de dashboard interactúan con datos que usa la biblioteca de la API de extensiones de Tableau, una biblioteca en JavaScript. Si desea utilizar extensiones, asegúrese de que JavaScript esté habilitado en la configuración de seguridad del dashboard:

Seleccione **Ayuda** > **Configuración y rendimiento** > **Establecer seguridad en la vista web del dashboard** > **Habilitar JavaScript**.

Asegúrese de que las extensiones se ejecuten en Tableau Cloud o en Tableau Server

Puede añadir extensiones a libros de trabajo que publique de Tableau Desktop o directamente en el modo de creación web de Tableau Cloud y Tableau Server. Un administrador de Tableau debe permitir que las extensiones se ejecuten en un sitio y añadir extensiones habilitadas por red a una lista de extensiones aceptadas. Los administradores solo deben permitir extensiones que haya probado y en las cuales confíe.

Si quiere usar una extensión de dashboard en Tableau Cloud o en Tableau Server, dirija a su administrador a Administrar extensiones de dashboard en Tableau Cloud o Administrar extensiones de dashboard en Tableau Server.

Asegúrese de que la extensión tenga permisos para acceder al libro de trabajo o a la vista

Si publica un libro de trabajo que contiene una extensión, asegúrese de que la extensión tenga acceso a los datos visibles de la vista. Los datos visibles también se conocen como datos de resumen. Para otorgar este acceso en Tableau Server o Tableau Cloud, asegúrese de que el libro de trabajo o la vista otorgue permiso para **descargar datos de resumen**. La extensión no descarga sus datos. La extensión solo requiere permisos para poder interactuar con los datos de la vista.

En función de si seleccionó mostrar las hojas como pestañas al publicar el libro de trabajo, puede establecer el permiso para **Descargar datos de resumen** a nivel de libro de trabajo o de vista. Si las hojas no se mostraban como pestañas, debe establecer el permiso en el nivel de la vista.

Si publica el libro de trabajo o la vista en Tableau Public, la extensión también requiere acceso a los datos visibles. Para otorgar permiso, abra Configuración y seleccione **Permitir acceso**.

Navegadores web compatibles para extensiones con Sandbox

Las extensiones con Sandbox se ejecutan en todos los navegadores compatibles con Tableau Server y Tableau Cloud, excepto Internet Explorer 11.

Versiones admitidas de Tableau Server para extensiones con Sandbox

Puede utilizar extensiones con Sandbox en Tableau Server 2019.4 y versiones posteriores.

Obtenga soporte para extensiones de dashboard creadas por socios y de terceros

Las extensiones creadas por colaboradores y de terceros no son compatibles directamente con Tableau. Sin embargo, si necesita ayuda, hay algunos lugares donde puede buscar más información.

- Algunas páginas de socios en Tableau Exchange incluyen un enlace para contactar con su servicio de **soporte**.
- Póngase en contacto con los creadores de la extensión a través del enlace **Sitio web del desarrollador** en Tableau Exchange.

Si tiene alguna pregunta relacionada con la API de extensiones, animamos a los desarrolladores a que compartan sus preguntas y busquen ayuda a través del canal de Slack de DataDev o enviar un problema en GitHub para la API de extensiones.

Formato de las animaciones

Anime las visualizaciones para resaltar mejor los patrones cambiantes de sus datos, revele los picos y los valores atípicos y vea cómo los puntos de datos se agrupan y separan.

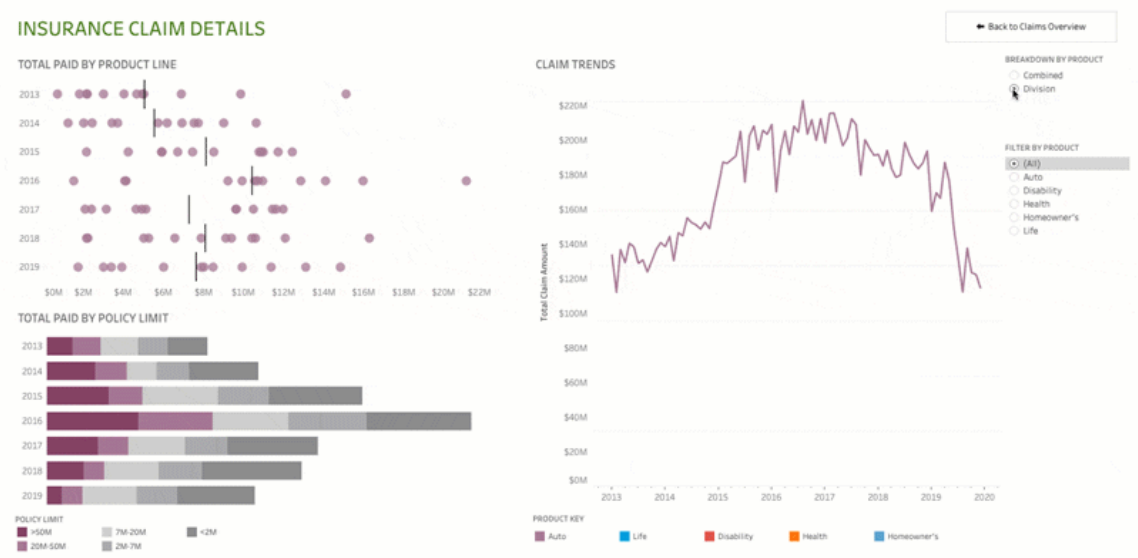
Las animaciones hacen una transición visual entre el filtro, la clasificación y los ajustes de zoom, las diferentes páginas y los cambios en el filtro, los parámetros y las acciones de ajuste. A medida que las visualizaciones se animan en respuesta a estos cambios, los espectadores pueden ver claramente cómo difieren los datos, lo que ayuda a tomar decisiones mejor informadas.

Definición de animaciones simultáneas y secuenciales

Cuando crea animaciones, puede elegir entre dos estilos diferentes: simultáneas o secuenciales. Aquí hay ejemplos de cada tipo.

Animaciones simultáneas

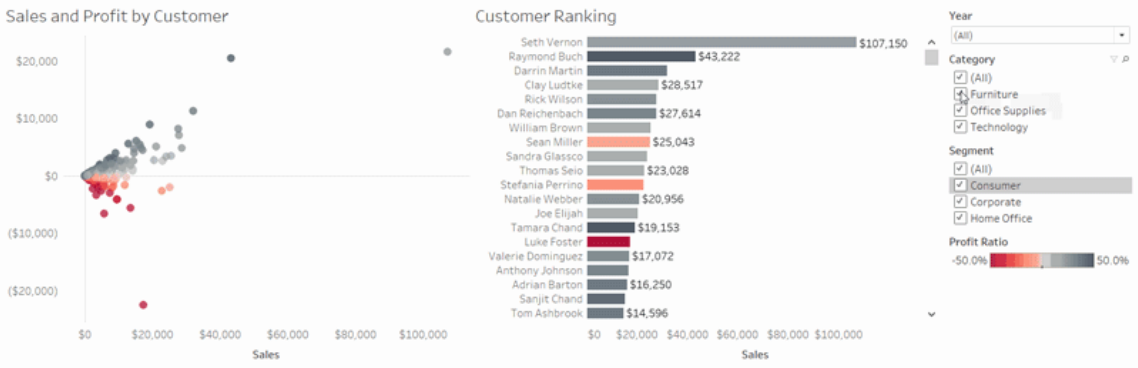
Las animaciones simultáneas predeterminadas son más rápidas y funcionan bien cuando se muestran los cambios de valores en gráficos y dashboards sencillos.



Haga clic en la imagen anterior para reproducir la animación.

Animaciones secuenciales

Las animaciones secuenciales llevan más tiempo pero hacen más claros los cambios complejos, ya que los presentan paso a paso.



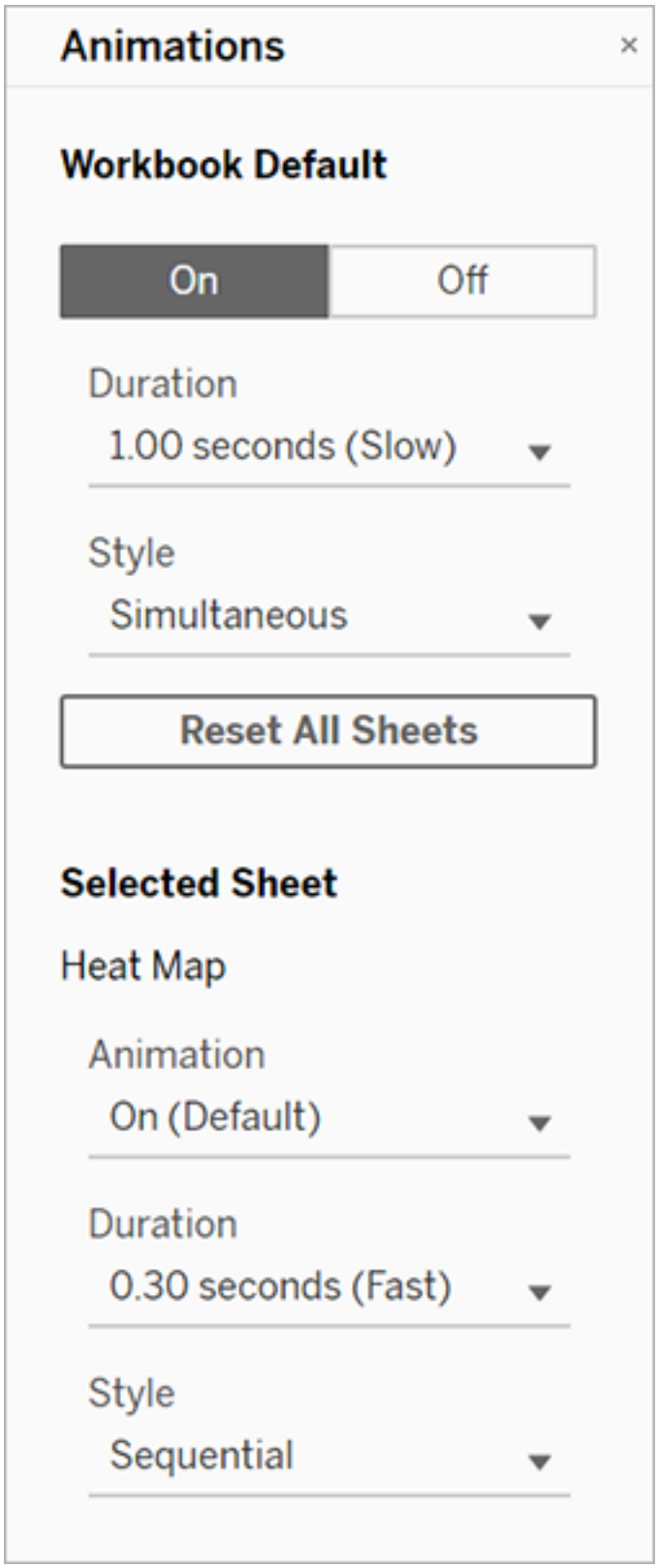
Haga clic en la imagen anterior para reproducir la animación.

Animar visualizaciones en un libro de trabajo

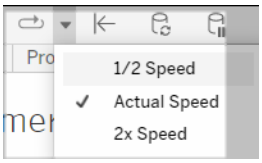
Cuando crea un nuevo libro de trabajo, Tableau habilita animaciones para su visualización de forma predeterminada. Puede activar o desactivar las animaciones a nivel de usuario y libro de trabajo.

1. Seleccione **Formato** > **Animaciones**.
2. Si quiere animar cada hoja, en **Valor predeterminado del libro de trabajo**, haga clic en **Activar**. A continuación, siga estos pasos:
   - Para la **duración**, elija un valor predeterminado o especifique una duración personalizada de 10 segundos como máximo.
   - Para **Estilo**, elija **Simultánea** para reproducir todas las animaciones a la vez o **Secuencial** para desvanecer las marcas, moverlas y ordenarlas y que luego aparezcan.
3. Para anular los valores predeterminados del libro de trabajo para una hoja en particular, cambie los ajustes en la **Hoja seleccionada**.

> **Nota:** En la sección Hoja seleccionada, "(Predeterminado)" indica un ajuste que refleja automáticamente la configuración predeterminada del libro de trabajo.


Animations
Workbook Default
On
Off
Duration
1.00 seconds (Slow)
Style
Simultaneous
Reset All Sheets
Selected Sheet
Heat Map
Animation
On (Default)
Duration
0.30 seconds (Fast)
Style
Sequential

Para reproducir una animación, haga clic en el botón **Reproducir** en la barra de herramientas. Desde el botón **Reproducir**, también puede elegir la velocidad a la que se reproduce la animación: velocidad real, velocidad x2 o media velocidad.



Restablecer la configuración de la animación de un libro de trabajo

Puede restablecer las animaciones para devolver un libro de trabajo completo a la configuración de animación predeterminada. Tenga en cuenta que esto desactiva las animaciones.

1. Seleccione **Formato** > **Animaciones**.
2. En la parte central del panel **Animaciones**, haga clic en **Reiniciar todas las hojas**.

Desactivar completamente todas las animaciones

Cuando crea un nuevo libro de trabajo, las animaciones están habilitadas de forma predeterminada. Si las animaciones le distraen mientras ve los vídeos, puede desactivarlas completamente para que no se reproduzcan. (No se trata de una configuración para todo el sistema; cada usuario debe aplicarlo por separado)

- En Tableau Desktop, seleccione **Ayuda** > **Configuración y rendimiento**, y desmarque **Habilitar animaciones**.
- En Tableau Cloud o en Tableau Server, haga clic en la imagen o las iniciales de su perfil en la esquina superior derecha del explorador y seleccione **Configuración de mi cuenta**. A continuación, vaya hasta la parte inferior de la página, anule la selección de **Habilitar animaciones** y haga clic en **Guardar cambios**.

Nota: Cuando las animaciones están deshabilitadas, podrá seguir seleccionando **Formato** > **Animaciones** en el modo de creación y ajustar la configuración, pero no tendrá ningún efecto.

Dar formato a decimales para animaciones de ejes

Si el número de decimales para una medida se establece en el valor predeterminado, entonces el número de decimales que se muestra durante la animación del eje puede fluctuar durante la animación de los ejes. Para evitar esto, asigne un formato al número de posiciones decimales que se muestran para una medida. Para obtener más información, consulte Dar formato a números y valores NULL.

Por qué las animaciones no se reproducen

Renderización del servidor

Las animaciones no se reproducirán si una visualización está representada por el servidor. Para asegurarse de que las visualizaciones se representan en un equipo cliente o dispositivo móvil, utilice estas técnicas:

- Si es un autor de visualizaciones, reduzca la complejidad de la visualización.
- Si es administrador de Tableau Server, aumente el umbral de complejidad para la representación del lado cliente.

Nota: En equipos con una menor capacidad de procesamiento, las animaciones pueden parecer entrecortadas, pero los usuarios pueden seguir interactuando con las visualizaciones sin ninguna demora en la respuesta.

Navegadores y funcionalidades no compatibles

Las animaciones son compatibles con todos los navegadores web excepto Internet Explorer.

Las siguientes funcionalidades de Tableau no se pueden animar:

- Mapas, polígonos y marcas de densidad en los navegadores web
- Círculos y marcas de texto
- Encabezados
- Previsiones, tendencias y líneas de referencia

- Rastros de historial de páginas (si una visualización incluye estos, desactive las animaciones para evitar un comportamiento inesperado).

Dar formato a números y a valores nulos

Puede especificar el formato de los valores numéricos que se muestran en su visualización, incluidas medidas, dimensiones, parámetros, campos calculados y etiquetas de eje. Al especificar un formato de número, puede seleccionar entre un conjunto de formatos estándar, como número, moneda, científico y porcentaje. También puede definir un formato de número personalizado, con la opción de incluir caracteres especiales.

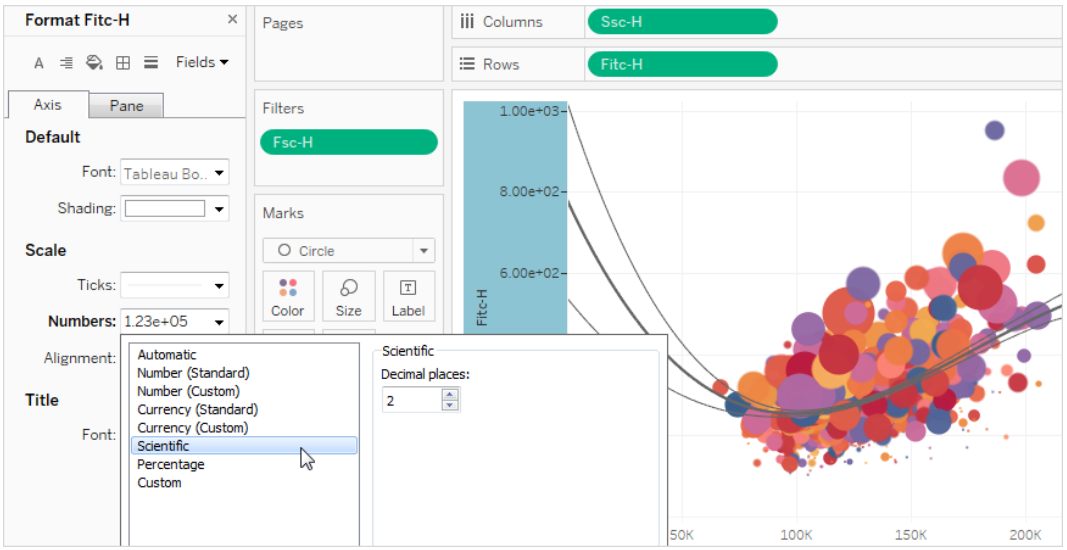
Cuando una medida contiene valores nulos, puede usar el formato para manejar los valores nulos de una manera diferente, como reemplazar los valores nulos con ceros u ocultarlos.

Para Tableau Desktop

Especificar un formato de número

1. Haga clic con el botón derecho (Control-clic en Mac) en un número de la vista y seleccione **Formato**.
2. En el panel **Formato**, haga clic en el menú desplegable **Números**.
3. Seleccione un formato de número.

   Algunos formatos requieren ajustes adicionales. Por ejemplo, si selecciona **Científico**, también debe especificar el número de posiciones decimales.



A continuación se muestran los formatos de número y las opciones asociadas que hay disponibles en Tableau.

FORMATO DE NÚMERO	OPCIONES DE FORMATO
Automático: el formato se selecciona automáticamente según el formato especificado por la fuente de datos o los datos contenidos en el campo.	Ninguno.
Número (estándar): el formato se basa en la configuración regional seleccionada.	**Configuración regional**: el formato del número cambia según la ubicación geográfica seleccionada.
Número (personalizado): el formato se personaliza según su elección.	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán. **Valores negativos**: cómo se muestran los valores negativos.

	Unidades: el número se muestra en las unidades especificadas. Por ejemplo, si el número es 20 000 y las unidades son millares, el número se mostrará como 20K. **Prefijo/sufijo:** caracteres que preceden y siguen cada número mostrado. **Incluir separadores de miles**: si el número muestra separadores cada mil (ejemplo: 100 000 o 100000).
Moneda (estándar): el formato y el símbolo de la moneda se basa en la configuración regional seleccionada.	**Configuración regional**: el formato de la moneda se basa en la ubicación geográfica seleccionada.
Moneda (personalizado): el formato y el símbolo de moneda se personalizan según su elección.	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán. **Valores negativos**: cómo se muestran los valores negativos. **Unidades**: el número se muestra en las unidades especificadas. Por ejemplo, si el número es 20 000 y las unidades son miles, el número se mostrará como 20K. **Prefijo/sufijo:** caracteres que preceden y siguen cada número mostrado. **Incluir separadores de miles**: si el número muestra separadores cada mil (ejemplo: 100 000 o 100000).

Científico: los números se muestran en notación científica.	**Decimal**: la cantidad de decimales que se debe mostrar.
Porcentaje: los números se muestran como un porcentaje con el símbolo de porcentaje. El valor 1 se interpreta como 100% y 0, como 0%	**Decimal**: la cantidad de decimales que se debe mostrar.
Personalizado: el formato se basa completamente en lo especificado en las opciones de formato.	**Personalizado**: escriba el formato que desea usar, incluidos caracteres especiales (opcional). Consulte la sección “Definir un formato de número personalizado” de este tema para obtener más información.

Definir un formato de número personalizado

Para aplicar un formato de número personalizado en su visualización:

1. Haga clic con el botón derecho (Control-clic en Mac) en un número de la vista y seleccione **Formato**.
2. En el panel **Formato**, haga clic en el menú desplegable **Números** y seleccione **Personalizado**.
3. En el campo **Formato**, defina sus preferencias de formato usando la siguiente sintaxis: `Positive number format;Negative number format;Zero values`.

Al definir su código de formato de número, tenga en cuenta que:

- Puede especificar el formato de hasta tres tipos de números en el siguiente orden: números positivos, números negativos y ceros.
- Cada tipo de número debe estar separado por un punto y coma (;).
- Si especifica solo un tipo de número, el formato de ese tipo se utiliza para todos los números.
- Si especifica dos tipos de números, el formato del primer tipo se aplica a los números positivos y ceros, mientras que el formato del segundo tipo se aplica a los números negativos.

- Si omite tipos en su código de formato de número, debe incluir un punto y coma (;) para cada uno de los tipos que faltan.

Ejemplos de formatos de número personalizados

Consulte la siguiente tabla para ver ejemplos de códigos de formato de número personalizado de uso común que puede usar en su visualización.

La sintaxis tiene tres partes: `<positive number format>;<negative number format>;<zero format>` separados por punto y coma.

CASO DE USO	SINTAXIS DEL CÓDIGO NUMÉRICO	RESULTADO DEL EJEMPLO
Mostrar solo valores positivos	#,##; ; (tenga en cuenta un espacio en blanco después del segundo y tercer punto y coma)	Valores positivos: 1234 Valores negativos: (solo se muestra el espacio en blanco) Valores cero: (solo se muestra el espacio en blanco)
Mostrar solo valores negativos	;-#,##;	Valores positivos: (no se muestra nada) Valores negativos: -1234 Valores cero: (no se muestra nada)
Mostrar solo valores cero	;;0;	Valores positivos: (no se muestra nada) Valores negativos: (no se muestra nada) Valores cero: 0
Ocultar valores cero	#,###;-#,###;;	Valores positivos: 1234 Valores negativos: -1234 Valores cero: (no se muestra nada)

Mostrar valores negativos entre paréntesis	#,###;(#,###);;	Valores positivos: 1234 Valores negativos: (1234) Valores cero: (no se muestra nada)
Agregar un prefijo de carácter a un valor	$#,###.##;-$#,###.##;$0;	Valores positivos: $1234,56 Valores negativos: -$1234,56 Valores cero: $0
Agregar un sufijo de carácter a un valor	#%;-#%;0%;	Valores positivos: 12 % Valores negativos: -34 % Valores cero: 0 %
Agregar descriptores de texto	"$"#,#" Surplus";"$"-##" Shortage";"$"0;	Valores positivos: $1234 Excedente Valores negativos: $-1234 Escasez Valores cero: $0

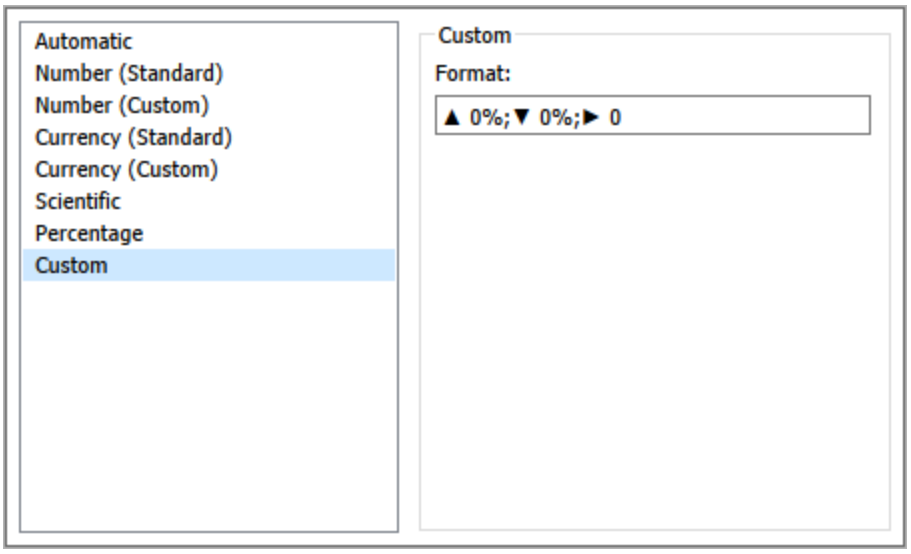
Hay varias formas de personalizar el formato de su número para satisfacer sus necesidades. Para obtener más instrucciones y ejemplos de código, consulte Pautas de revisión para personalizar un formato de número en Microsoft Knowledge Base.

Nota: Existen ligeras diferencias entre las opciones descritas por Microsoft y las disponibles en Tableau. Por ejemplo, los formatos de números personalizados que alinean el texto dentro de las columnas no son relevantes en Tableau. Además, los formatos de número personalizados para el texto del código de color no son aplicables porque puede aplicar color al texto mediante la tarjeta Marcas. Para más obtener más información sobre la aplicación de colores, consulte Controlar la apariencia de las marcas en la vista. Asegúrese de usar solo formatos de números personalizados que se apliquen en Tableau.

Incluir caracteres especiales en un formato de número personalizado

Uno de los beneficios del formato de número personalizado es la capacidad de incluir caracteres o símbolos especiales. Los símbolos pueden facilitar la comprensión rápida de las comparaciones entre medidas y cálculos en su visualización.

Por ejemplo, supongamos que desea mostrar una comparación mensual de las ganancias de tres de los productos más vendidos de su empresa. En lugar de usar la etiqueta estándar para mostrar que la ganancia de estos productos cambió +5 %, -2 % y 0 % desde el mes pasado, puede configurar el formato de número personalizado de la siguiente manera para mostrar estos cambios como ▲5 %,▼ 2%, y ►0.



Definir el formato de número predeterminado para un campo

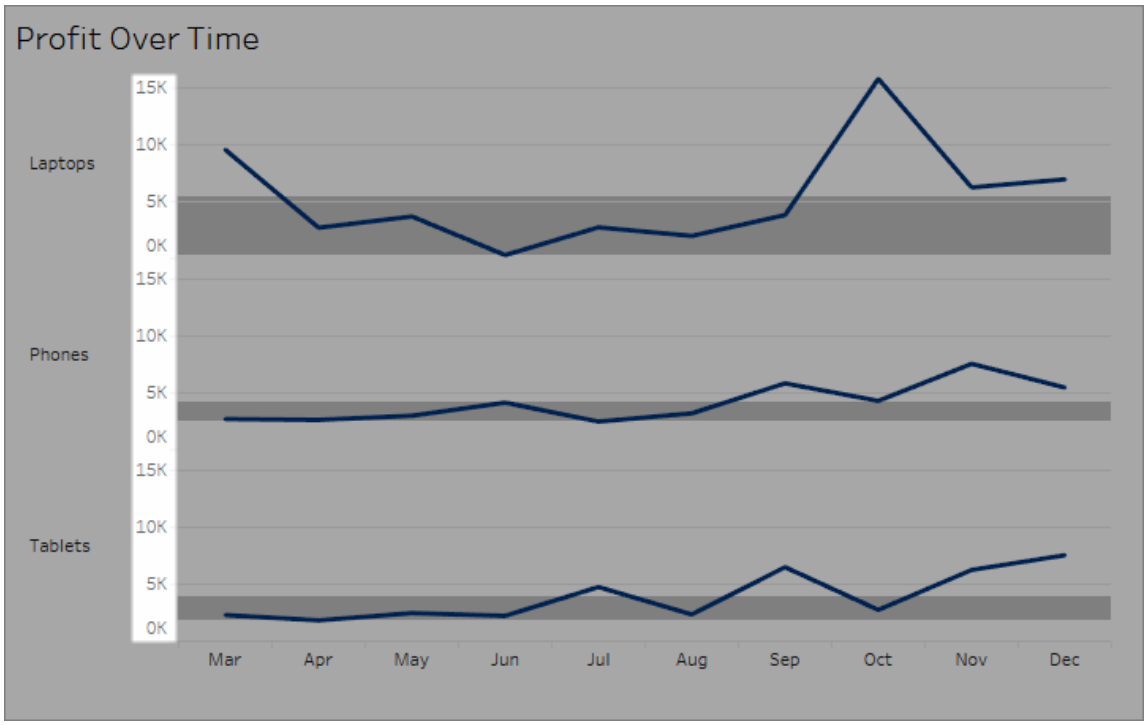
En el panel **Datos**, haga clic con el botón derecho (control-clic en un Mac) en el campo y seleccione **Propiedades predeterminadas** > **Formato de número**.

En el siguiente cuadro de diálogo, especifique el formato de número que quiera usar siempre que el campo se añada a la vista. El formato de número predeterminado se guarda con el libro de trabajo. Además, se exporta cuando exporta la información de la conexión.

Nota: Al aplicar formato a los números mediante el panel **Formato**, se sustituye cualquier formato de número que se aplique en otra parte.

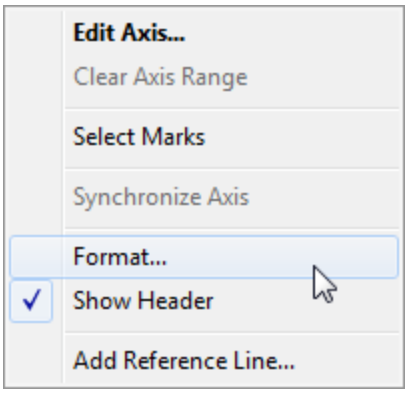
Dar formato a una medida como moneda

En la vista de la siguiente imagen se muestran las ganancias a lo largo del tiempo. Fíjese en que las cifras de ganancias del eje vertical no tienen formato de moneda.



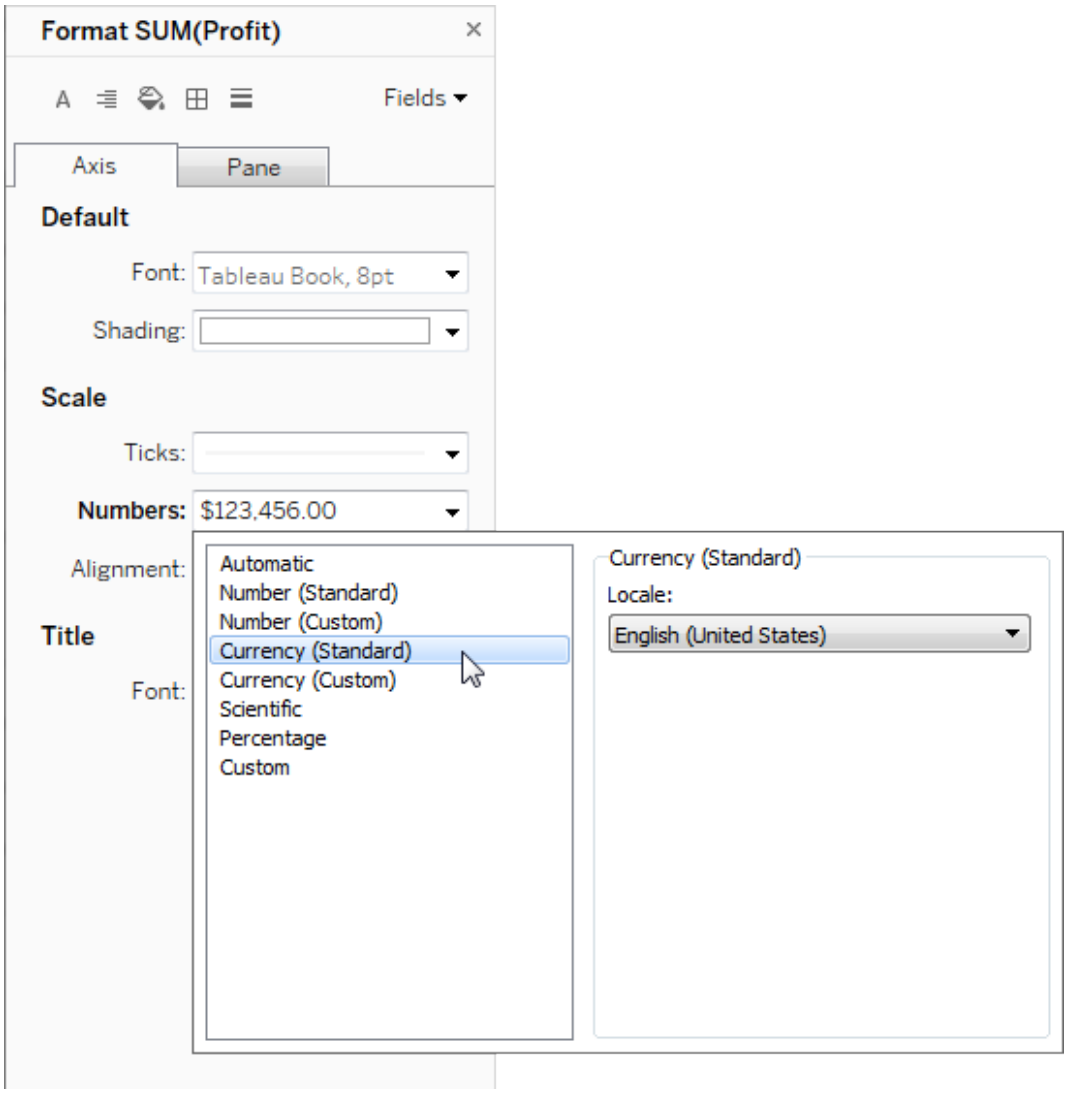
Para aplicar formato de moneda a los números:

1. Haga clic con el botón derecho en el eje **Ganancias** y seleccione **Formato**.



2. En la pestaña **Eje** del panel **Formato**, en **Escala**, abra la lista desplegable **Números** y seleccione una de las siguientes opciones:

   Moneda (estándar) para añadir un signo de dólar y dos posiciones decimales a las cifras.



Moneda (personalizada) para especificar el número de decimales, la manera de mostrar los valores negativos, las unidades, si se debe incluir un prefijo o un sufijo y si se debe incluir un carácter separador.

Usar la configuración regional para especificar formatos de número

De forma predeterminada, Tableau utiliza la configuración regional y las opciones de idioma de su equipo para dar formato a los números. Pero puede definir otra configuración regional explícitamente en el panel **Formato**.

En los siguientes pasos se muestra cómo establecer la moneda alemana de Suiza utilizando la misma vista que en la sección anterior.

1. Haga clic con el botón derecho en el eje **Ganancias** y seleccione **Formato**.
2. En la pestaña **Eje**, en **Escala**, seleccione la lista desplegable **Números** y, luego, **Moneda (estándar)**.
3. En la lista desplegable **Configuración regional**, los elementos aparecen con el formato **Idioma (país)**. Para este ejemplo, seleccione **Alemán (Suiza)**. La vista se actualiza y muestra las cifras de ventas en francos suizos, con el formato del idioma alemán.

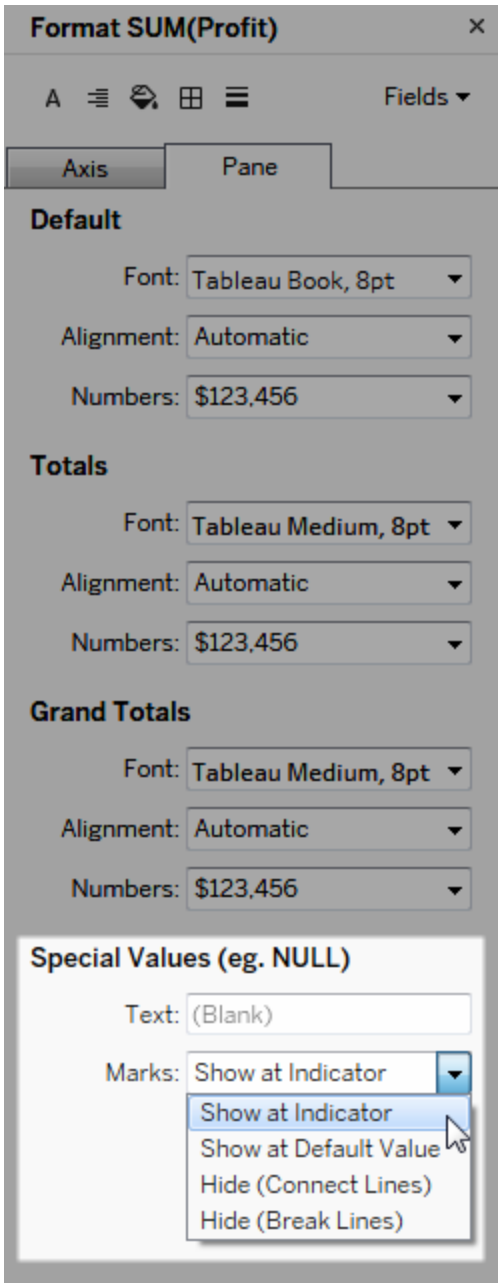
Consejo: puede cambiar la configuración de moneda predeterminada de manera que, cada vez que arrastre la medida **Ganancias** a una vista, se use la configuración que quiera. En el panel **Datos**, haga clic con el botón derecho en **Ganancias** (u otra medida monetaria) y seleccione **Propiedades predeterminadas** > **Formato de número**. A continuación, dé formato al campo tal y como se muestra más arriba.

Dar formato a valores nulos

Cuando una medida contiene valores nulos, por lo general se trazan en una vista como cero. Sin embargo, a veces esto cambia la vista, por lo que puede que prefiera suprimir completamente los valores nulos. Puede aplicar formato a cada medida para controlar los valores nulos de una manera exclusiva.

Para aplicar formato a los valores nulos de un campo específico:

1. En la vista, haga clic con el botón derecho (Control-clic en Mac) en el campo que tiene el valor NULL y seleccione **Formato**.
2. Vaya a la pestaña **Panel**.
3. En el área **Valores especiales**, especifique si quiere que se muestren el valor NULL con un indicador en la esquina inferior derecha de la vista, trazarlo con un valor predeterminado (por ejemplo, cero para campos numéricos), ocultarlo y conectar la línea de cero u ocultarlo y truncar la línea para indicar que existe el valor NULL.



4. Si inserta texto en el campo **Texto**, aparecerá en la vista para el valor NULL cuando se activen las etiquetas de marca. Consulte Mostrar y ocultar etiquetas de marca.

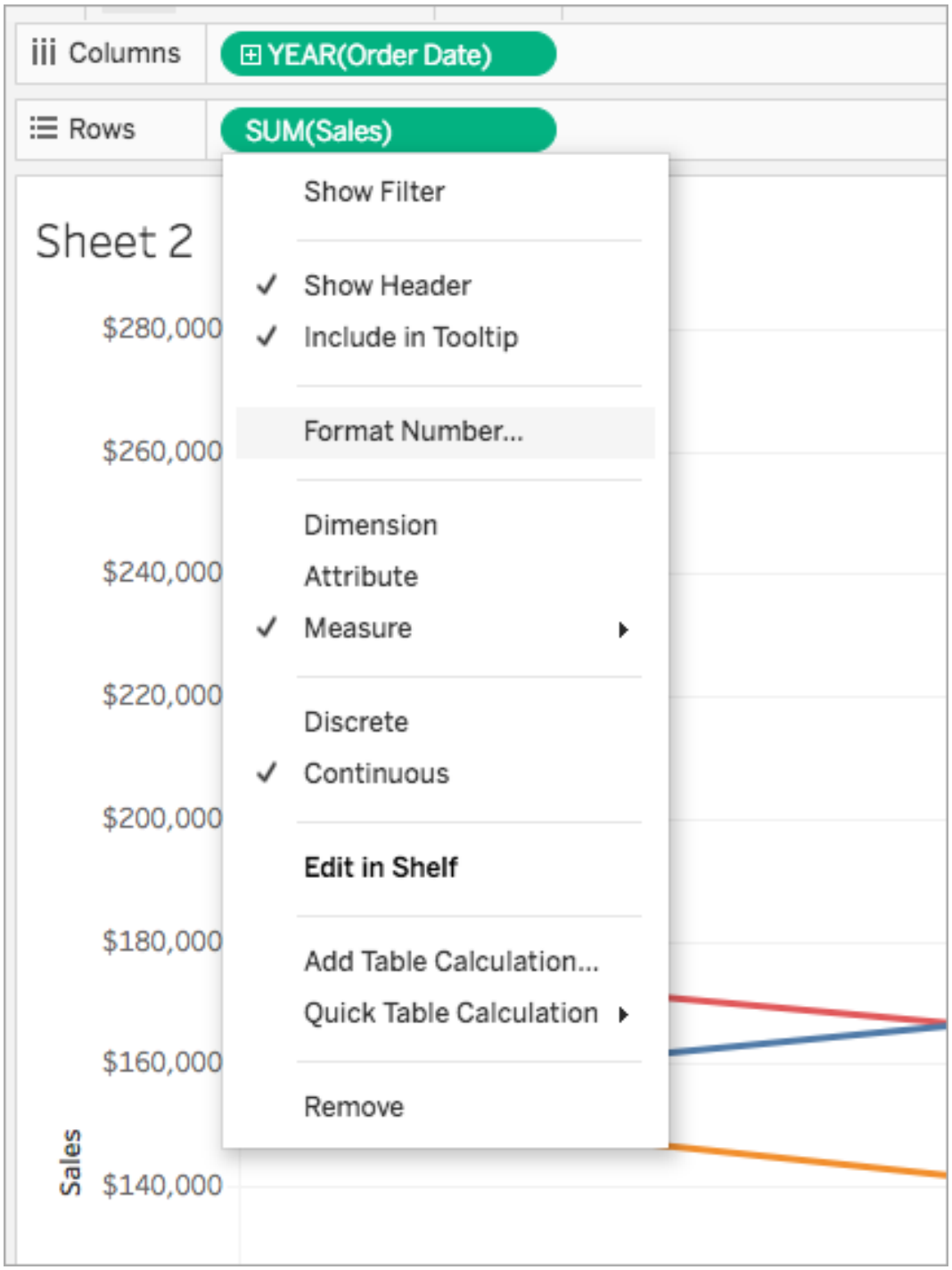
Nota: El área Valores especiales no está disponible para las dimensiones ni las medidas discretas.

Para Tableau Server o Tableau Cloud

Especificar un formato de número

Al crear una vista en la web, puede especificar el formato de número de un campo que se utiliza en la vista.

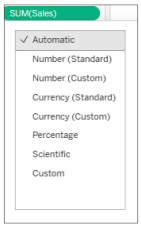
1. En el modo de edición web, haga clic con el botón derecho en una medida de la vista y seleccione **Dar formato a número**.


Columns
YEAR(Order Date)
Rows
SUM(Sales)
Sheet 2
$280,000
$260,000
$240,000
$220,000
$200,000
$180,000
$160,000
$140,000
Sales
Show Filter
Show Header
Include in Tooltip
Format Number...
Dimension
Attribute
Measure
Discrete
Continuous
Edit in Shelf
Add Table Calculation...
Quick Table Calculation
Remove

2. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione un formato de número.

   Algunos formatos proporcionan ajustes adicionales. Por ejemplo, si selecciona **Moneda**, también puede especificar el número de decimales, las unidades y si desea incluir o no separadores (por ejemplo, comas).

   En este ejemplo, Sales (Ventas) tiene el formato Moneda sin decimales y la unidad Miles (K). Las cifras de ventas de la vista se actualizan con esta configuración, así como las etiquetas y las descripciones emergentes.



   A continuación se muestran los formatos de número y las opciones asociadas que hay disponibles en Tableau.

FORMATO DE NÚMERO	OPCIONES DE FORMATO
Automático: el formato se selecciona automáticamente según el formato especificado por la fuente de datos o los datos contenidos en el campo.	Ninguno.
Número (personalizado): el formato se personaliza según su elección.	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán. **Unidades**: el número se muestra en las unidades especificadas. Por ejemplo, si el número es 20 000 y las unidades son miles, el número se mostrará como 20K.

	Incluir separadores de miles: si el número muestra separadores cada mil (ejemplo: 100 000 o 100000).
Moneda (personalizado): el formato y el símbolo de moneda se personalizan según su elección.	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán. **Unidades**: el número se muestra en las unidades especificadas. Por ejemplo, si el número es 20 000 y las unidades son miles, el número se mostrará como 20K. **Incluir separadores de miles**: si el número muestra separadores cada mil (ejemplo: 100 000 o 100000).
Porcentaje (Personalizar): los números se muestran en forma de porcentaje con el símbolo de porcentaje. El valor 1 se interpreta como 100% y 0, como 0%	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán.
Científico (Personalizar): los números se muestran en notación científica.	**Posiciones decimales**: el número de posiciones decimales que se mostrarán.

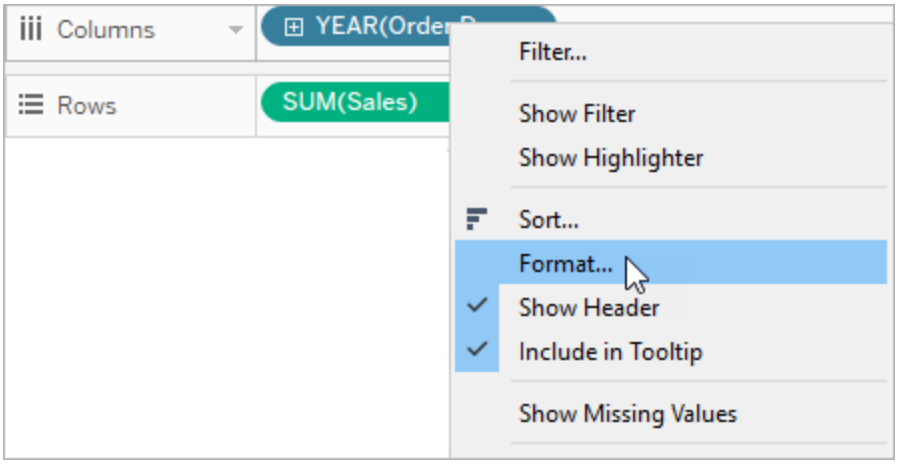
Formatos de fecha personalizada

En este artículo se trata el uso del campo de formato de fecha personalizada para dar formato a fechas en una vista. Para ver un resumen del funcionamiento de Tableau con fechas, consulte Fechas y horas o Cambio de niveles de fecha. Para establecer propiedades de fecha en una **fuente de datos**, consulte Propiedades de fecha para fuente de datos.

Cómo buscar el campo de formato de fecha personalizada

Dar formato a un campo de fecha en una vista (Tableau Desktop)

Para dar formato a un campo de fecha en la vista en Tableau Desktop, haga clic con el botón derecho (control + clic en un Mac) en el campo y seleccione **Formato**.



Así se abrirá el panel **Formato** a la izquierda de la vista. Seleccione el campo **Fechas**.

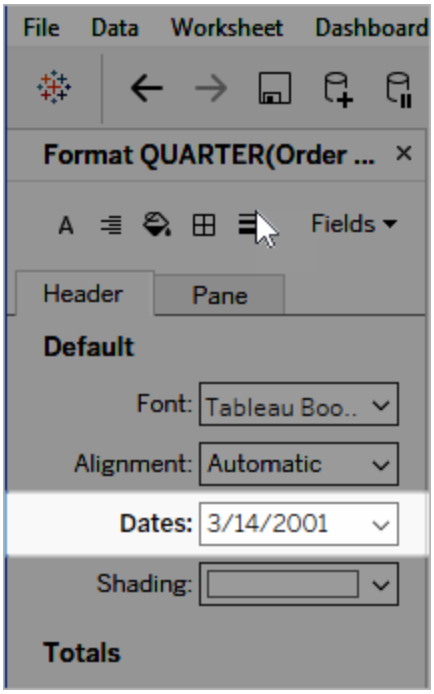
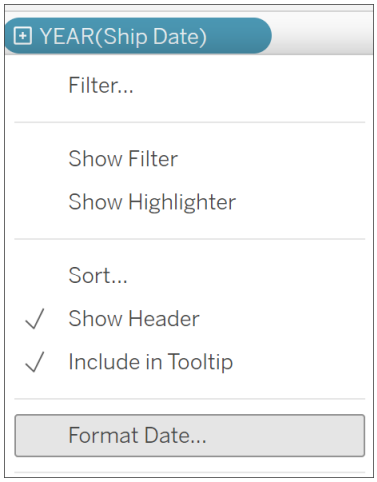


Tableau presenta una lista de formatos disponibles. Si está trabajando con una parte de fecha discreta, verá las opciones relevantes para esa parte de fecha (como automática, de dos dígitos y de cuatro dígitos como opciones para **AÑO([Fecha del pedido])**). Para fechas discretas de fecha exacta o continua, el último elemento de la lista es **Personalizado**. Las fechas personalizadas se pueden especificar utilizando los símbolos de formato que figuran en la tabla Símbolos de formato de fecha compatibles, ya sean por sí solos o combinados.

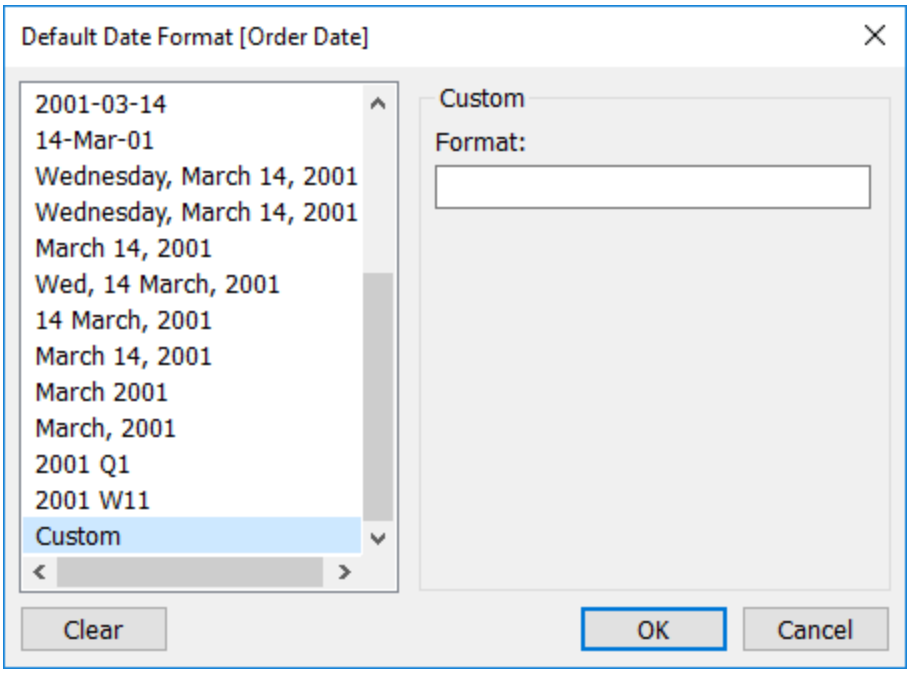
Dar formato a un campo de fecha en una vista (Tableau Cloud y Tableau Server)

Para dar formato a un campo de fecha en la vista en Tableau Cloud y Tableau Server, haga clic con el botón derecho (control + clic en un Mac) en el campo y seleccione **Formato de fecha**.



Dar formato a un campo de fecha en el panel Datos (solo Tableau Desktop)

Para dar formato a un campo de fecha en el panel **Datos**, haga clic con el botón derecho en el campo y seleccione **Propiedades predeterminadas** > **Formato de fecha**.



Los formatos de fecha que aparecen en la tabla son compatibles si el libro de trabajo está conectado a una extracción de Tableau o si dispone de una conexión en tiempo real con una fuente de datos que también sea compatible con el formato de fecha. (Consulte la documentación de la fuente de datos para comprobar que el formato de fecha deseado es compatible).

Tableau recupera los formatos de fecha de la fuente de datos. Tableau Server también puede recuperar los formatos de fecha de la cuenta de usuario Ejecución como en el servidor que ejecuta Tableau Server.

Nota: Los siguientes formatos de fecha podrían diferir de los que se emplean con la función Conversión de tipo. Consulte Convertir cadenas en campos de fecha para obtener más información.

Símbolos de formato de fecha compatibles

Utilice los siguientes símbolos para crear un formato de fecha personalizada.

Símbolo	Descripción
(:)	Separador de hora. En algunas configuraciones regionales se utiliza otro carácter para representar el separador de hora. El separador de hora separa las horas, los minutos y los segundos cuando se da formato a valores de tiempo. El carácter real empleado como separador de hora en la salida con formato viene determinado por la configuración del sistema.
(/)	Separador de fecha. En algunas configuraciones regionales se utiliza otro carácter para representar el separador de fecha. El separador de fecha separa el día, el mes y el año cuando se da formato a los valores de fecha. El carácter real empleado como separador de fecha en la salida con formato viene determinado por la configuración del sistema.
c	La fecha se muestra como `ddddd` y la hora, como `ttttt`, en ese orden. Solo se muestra información de la fecha si no hay ninguna parte fraccionaria para el número de serie de la fecha; solo se muestra la información de la hora si no hay ningún fragmento de número entero.
d	El día se muestra como un número sin ceros a la izquierda (1-31).
dd	El día se muestra como un número con un cero a la izquierda (01-31).
ddd	El día se muestra como una abreviatura (Dom, Sáb).
dddd	El día se muestra con el nombre completo (Domingo, Sábado).
ddddd	Se muestra la fecha completa (día, mes y año) con el formato de fecha abreviada del sistema. El formato predeterminado de fecha breve es `m/d/yy`.
dddddd	Muestra un número en serie como fecha completa (día, mes y año) con el formato de fecha larga establecido que reconoce su sistema. El formato predeterminado de fecha larga es `mmmm dd, yyyy`.
aaaa	Lo mismo que dddd (se trata de la versión localizada de la cadena).
s	El día de la semana se muestra como un número (1 para el domingo y 7 para el sábado).
ww	Muestra la semana del año en forma de número (1-54).

M	Muestra el mes en forma de número sin ceros a la izquierda (1 12). Si `m` sigue inmediatamente a `h` o a `hh`, se mostrará el minuto y no el mes.
MM	Muestra el mes en forma de número con un cero a la izquierda (01-12). Si `m` sigue inmediatamente a `h` o a `hh`, se mostrará el minuto y no el mes.
MMM	Muestra el mes en forma de abreviatura (Ene-Dic).
MMMM	Muestra el mes con el nombre completo (Enero-Diciembre).
MMMMM	Muestra el mes como una abreviatura de una sola letra (E-D)
oooo	Lo mismo que MMMM, pero localizado.
t	Muestra el trimestre del año en forma de número (1-4).
y	Muestra el día del año en forma de número (1-366).
yy	Muestra el año en forma de número de dos dígitos (00-99).
yyyy	Muestra el año en forma de número de cuatro dígitos (100-9999).
h	Muestra la hora en forma de número sin ceros a la izquierda (0-23).
Hh	Muestra la hora en forma de número con ceros a la izquierda (00-23).
N	Muestra los minutos en forma de número sin ceros a la izquierda (0 59).
Nn	Muestra los minutos en forma de número con ceros a la izquierda (00 59).
S	Muestra los segundos en forma de número sin ceros a la izquierda (0 59).
Ss	Muestra los segundos en forma de número con ceros a la izquierda (00 59).
000	Muestra los milisegundos. Utilice los puntos como separadores antes de especificar los milisegundos.
t t t t t	Se muestra la hora completa (horas, minutos y segundos), con el formato del separador de hora definido por el formato de hora reconocido por el sistema. Si la opción de cero a la izquierda está seleccionada y la hora es anterior a las 10:00 a. m. o p. m., se muestra un cero a la izquierda. El formato de hora predeterminado es `h:mm:ss`.

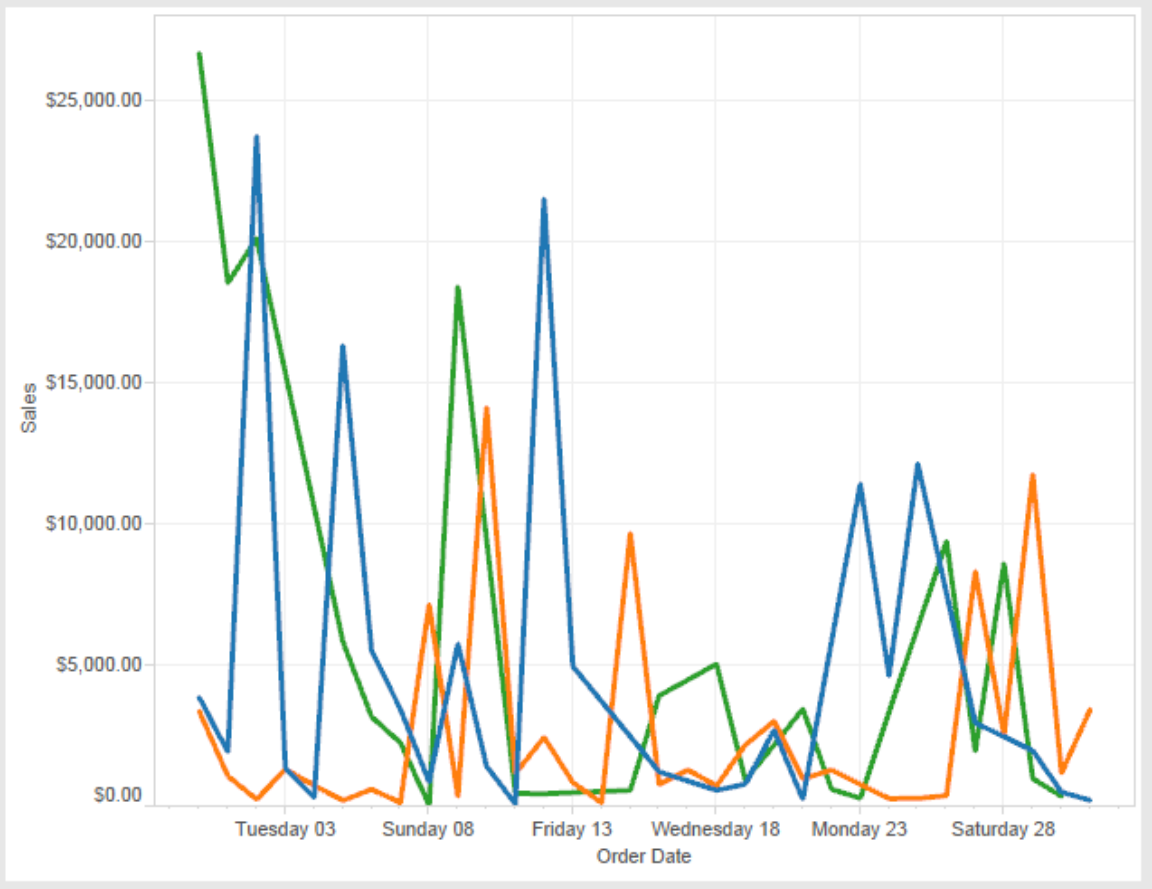
AM/PM	Se emplea el reloj de 12 horas y se muestran las letras AM en mayúscula con una hora anterior al mediodía; si la hora está comprendida entre el mediodía y las 11:59 p. m., se muestran las letras PM en mayúscula.
am/pm	Se emplea el reloj de 12 horas y se muestran las letras AM en minúscula con una hora anterior al mediodía; si la hora está comprendida entre el mediodía y las 11:59 p. m., se muestran las letras PM en minúscula.
A/P	Se emplea el reloj de 12 horas y se muestra una A en mayúscula con una hora anterior al mediodía; si la hora está comprendida entre el mediodía y las 11:59 p. m., se muestra una P en mayúscula.
a/p	Se emplea el reloj de 12 horas y se muestra una A en minúscula con una hora anterior al mediodía; si la hora está comprendida entre el mediodía y las 11:59 p. m., se muestra una P en minúscula.
AMPM	Se emplea el reloj de 12 horas y se muestra la expresión literal de cadena AM, tal y como se define en el sistema para las horas anteriores al mediodía; asimismo, se muestra la expresión literal de cadena PM, tal y como se define en el sistema para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p. m. AMPM puede aparecer tanto en minúscula como en mayúscula, pero las mayúsculas/minúsculas de la cadena visualizada deben coincidir con la cadena, tal y como se define en la configuración del sistema. El formato pre-determinado es AM/PM.

Ejemplos de formatos de fecha personalizados

Todos los símbolos de formato de fecha de la tabla anterior se pueden usar por sí solos o combinados.

Si se especifica el formato personalizado aaaa-MM-dd HH:mm:ss.000, se generarían fechas con el formato 2015-05-10 11:22:16.543. Que serían adecuadas para datos científicos.

Si se especifica el formato personalizado DDDD DD, se generarían fechas que mostrarían el día y el número del día, tal y como se puede ver a continuación.



Si se especifica el formato personalizado `yy-mm-dd (dddd)`, se generan fechas con el formato **18-01-04 (jueves)**.

Si se especifica el formato personalizado `"Q"1 YYYY`, se generan fechas del tipo **T1 2018**.

Compatibilidad con los formatos de fecha basados en las eras japonesas

Tableau admite los formatos de fecha basados en las eras de los emperadores japoneses (Wareki). A continuación se muestra cómo aplicar un formato de fecha basada en eras a un campo de la vista:

1. Establezca el japonés como configuración regional del libro de trabajo.
2. Haga clic con el botón derecho en la vista para la que desea establecer un formato de fecha.
3. Seleccione **Formato**.
4. En el panel **Formato**, seleccione un formato de la lista desplegable **Fechas**.

Si el formato deseado no aparece, puede crear su propio formato de fecha. Para ello, seleccione **Formato personalizado** en el cuadro **Fechas** y escriba el formato usando los marcadores de posición de fecha de Tableau. Puede utilizar los siguientes marcadores de posición de años basados en eras:

Símbolo	Descripción
g	Nombre abreviado de la era (por ejemplo, H para la era Heisei).
gg	Nombre de la era (por ejemplo, 平成).
ggg	Nombre de la era japonesa (en japonés es lo mismo que el nombre normal de la era).
e	Año basado en eras (por ejemplo, 1 para el primer año de una era).
ee	Año basado en eras (por ejemplo, 01 para el primer año de una era). Si solo hay un dígito, se añadirá un cero delante del año basado en eras.

Si la configuración regional del libro de trabajo no es la japonesa, puede crear un formato de fecha personalizada e insertar el código de idioma !ja_JP! delante del formato, como se muestra a continuación:

```
!ja_JP! gg ee"年"mm"月"dd"日"
```

El código de idioma fuerza la fecha para que se trate como una fecha japonesa.

Las fechas basadas en eras no tienen una compatibilidad completa en la vista de navegador de Tableau Server. Más concretamente, si publica un libro de trabajo que contiene un filtro interactivo, los marcadores de posición e y g no se rellenarán:

Para evitar este problema, no muestre las fechas basadas en eras en los filtros interactivos en el caso de que el libro de trabajo se vaya a visualizar en un navegador.

Utilizar texto literal en un formato de fecha

Tal vez desee que el formato de fecha incluya algunas palabras o frases, como, por ejemplo, **Trimestre fiscal t de aaaa**. Sin embargo, si escribe ese texto directamente en el cuadro de formato de Tableau, las letras podrían tratarse como fechas parciales:

Quarter of Order Date
Fi01/1/2010al 1uarter 1 of 2010
Fi04/1/2010al 2uarter 2 of 2010
Fi07/1/2010al 3uarter 3 of 2010
Fi010/1/2010al 4uarter 4 of 2010

Para evitar que Tableau haga esto, coloque comillas dobles entre las letras y palabras que no deban tratarse como fechas parciales: `"Fiscal Quarter" q "of" yyyy`.

Si desea insertar un texto literal en una sección entrecomillada, inserte el siguiente código: `"\""`. Por ejemplo, el formato `"Fiscal "\"" Quarter"` pasaría a ser **Trimestre " fiscal**.

Sintaxis de formato en la función DATEPARSE para las fuentes de datos de extracción

Si utiliza la función DATEPARSE en una extracción, utilice la sintaxis definida por el Unicode Consortium.

La tabla siguiente enumera los tipos de campo que pueden representarse en el parámetro de formato de la función DATEPARSE. Haga clic en el tipo de campo para obtener información acerca de los símbolos, los patrones de campo. ejemplos y descripciones del sitio web de Unicode Consortium.

Unidad de tiempo	Notas
Era	n/d
Año	Todos los símbolos son compatibles con las extracciones .hyper a excepción de "U". **Notas:** • Los valores negativos denotan un año antes de Cristo (a.C.). Por ejemplo, `DATEPARSE('y','-10'` indica el 1 de enero del año 11 a.C y `DATEPARSE('y','-0')` indica el 1 de enero del año 1 a.C. • Cuando trabaja con años naturales "y", el patrón "yy" requiere los dos últimos dígitos del año. En el caso de números <70, la función DATEPARSE indica el año 2000+x. En el caso de números >=70, la función DATEPARSE indica el año 1900+x. • Cuando trabaja con "Y" en calendarios de "numeración semanal ISO", la transición del año ocurre en un límite semanal y puede diferir de la transición del año calendario. La designación "Y" se usa junto al patrón de carácter "w" en calendarios de numeración anual-semanal ISO. El sistema de numeración semanal ISO es, en la práctica, un sistema de calendario semanal que forma parte de la norma de fecha y hora ISO 8601. De forma similar a "y", los valores negativos de "Y" denotan un año antes de Cristo (a.C.).
Mes	Todos los símbolos son compatibles con las extracciones

Unidad de tiempo	Notas
	.hyper a excepción de "l". **Notas:** • Las designaciones de mes se usan junto a "d" para el número de día. • A diferencia de ICU, las extracciones .hyper permiten valores 1–12. Otros valores generan un error.
Semana	Todos los símbolos son compatibles con las extracciones .hyper a excepción de "W". **Notas:** • Cuando trabaje con "w", a diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten semanas válidas. Un año tiene 52 o 53 semanas (ISO 8601). La función DATEPARSE valida la entrada. Por ejemplo, se produce un error en la semana 53 de 2016 porque la semana 53 no existe en 2016. • Cuando trabaje con "W"·, ICU no admite esta designación, pero resulta útil para fechas como el primer lunes de septiembre.
Día	**Notas:** • Cuando trabaje con "d", a diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten números de día válidos. Por ejemplo, se produce un error en el día 31 de febrero.

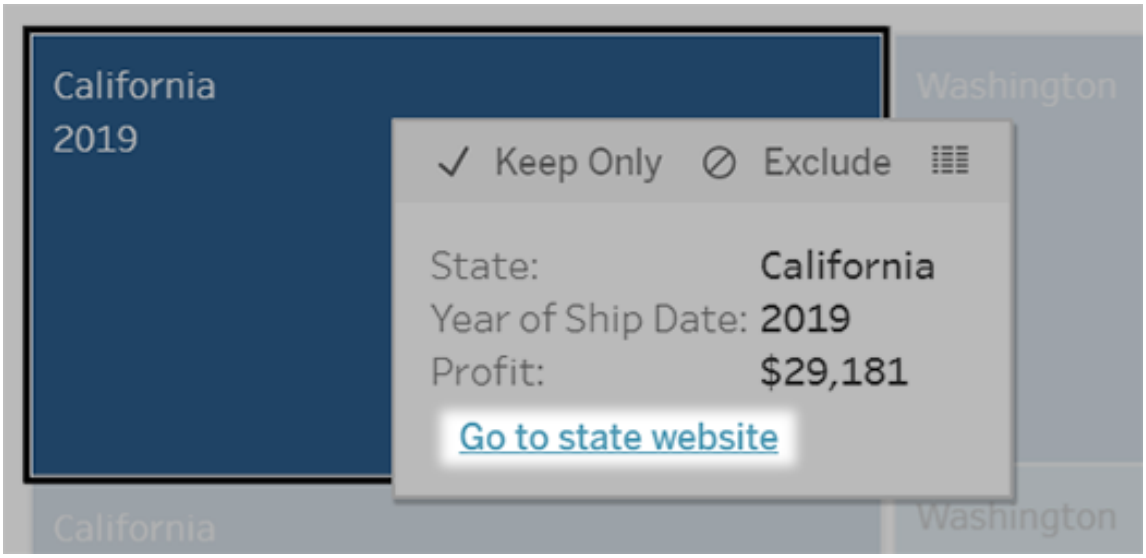
Unidad de tiempo	Notas
	• Cuando trabaje con "D", a diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten números de día válidos. Por ejemplo, se produce un error en el día 366 de 2017.
Hora	Solo los símbolos "h" y "H" son compatibles con las extracciones .hyper. **Notas:** • Cuando trabaje con "h", las extracciones .hyper no permiten valores negativos para este campo. Los valores negativos causan un error. • Cuando trabaje con "H", las extracciones .hyper no permiten valores negativos para este campo. Los valores negativos causan un error.
Minuto	**Nota:** A diferencia de ICU, las extracciones .hyper no permiten valores negativos para este campo. Los valores negativos causarán un error.
Segundo	**Notas:** • A diferencia de ICU, las extracciones .hyper no permiten valores negativos para este campo. Los valores negativos causarán un error. • Al trabajar con "S", `DATEPARSE('ss.SSSS', '12.3456')` indica 1990-01-01 00:00:12:3456 AD.
Trimestre	**Nota:** A diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten valores 1-4. El resto de valores causarán un error.

Unidad de tiempo	Notas
Día de semana	**Notas:** • Cuando trabaje con "e" y "ee", a diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten valores 1-7. El resto de valores causarán un error. • Cuando trabaje con "c..cc", a diferencia de ICU, las extracciones .hyper solo permiten valores 1-7. El resto de valores causarán un error.
Periodo	n/d

Acciones de URL

Una acción de URL es un hipervínculo que apunta a una página Web, a un archivo o a otro recurso web externo a Tableau. Puede usar acciones de URL para crear un correo electrónico o enlace a información adicional acerca de sus datos. Para personalizar los enlaces en función de sus datos, puede introducir automáticamente los valores de campo como parámetros en las direcciones URL.

Sugerencia: Las acciones de URL también se pueden abrir en un objeto de página web de un dashboard. Consulte Acciones y dashboards para obtener más información.



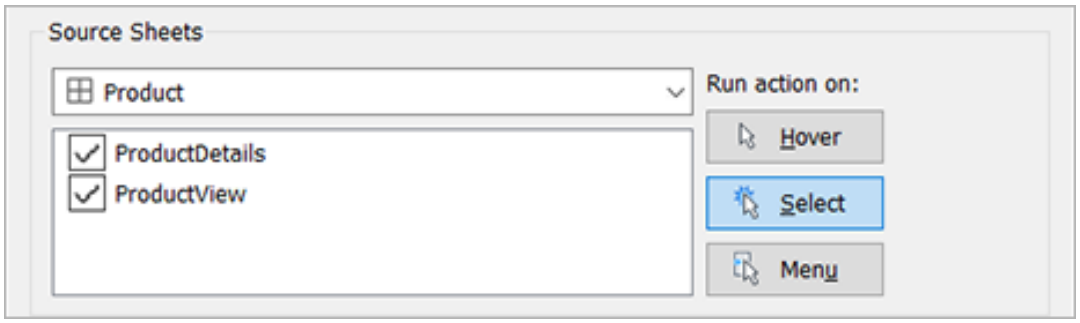
Las acciones de URL se ejecutan desde un menú de descripción emergente. El enlace refleja el nombre de la acción, no la dirección URL de destino.

Abrir una página web con una acción de URL

1. En una hoja de trabajo, seleccione **Hoja de trabajo** > **Acciones**. En un dashboard, seleccione **Dashboard** > **Acciones**.
2. En el cuadro de diálogo Acciones, haga clic en **Añadir acción** y seleccione **Ir a la URL**.
3. En el cuadro de diálogo siguiente, escriba un nombre para la acción. Para introducir variables de campo en el nombre, haga clic en el menú **Insertar** a la derecha del cuadro **Nombre**.

   Nota: Asigne a la acción un nombre descriptivo, ya que el texto de los enlaces de la descripción emergente refleja el nombre de la acción, no la URL. Por ejemplo, al establecer un vínculo con más detalles de un producto, un buen nombre podría ser “Mostrar más detalles”.

4. Use la lista desplegable para seleccionar una hoja o fuente de datos de origen. Si selecciona una fuente de datos o un dashboard, puede seleccionar hojas concretas que pertenezcan a estos.



5. Seleccione cómo ejecutarán la acción los usuarios.

Si selecciona esta opción...	La acción se ejecuta cuando el usuario...
Situar	Sitúa el ratón encima de una marca de la vista. Esta opción es mejor para acciones de resalto dentro de un dashboard.
Seleccionar	Hace clic en una marca de la vista. Esta opción es adecuada para todos los tipos de acciones.
Menú	Hace clic con el botón derecho (control y clic en un Mac) en una marca seleccionada de la vista y hace clic en una opción de la descripción emergente (menú). Esta opción es especialmente adecuada para las acciones de URL.

6. Para Destino de URL, especifique dónde se abrirá el enlace:
   - **Nueva pestaña si no existe ningún objeto de página web:** garantiza que la dirección URL se abrirá en un navegador en las hojas que carezcan de objetos de página web. Esta es una buena opción cuando la opción Hojas de origen está establecida en Todas o en una fuente de datos.
   - **Nueva pestaña del navegador**: se abre en el navegador predeterminado.
   - **Objeto de página web**: (disponible solo para dashboards con objetos de página web) se abre en el objeto de página web que seleccione.

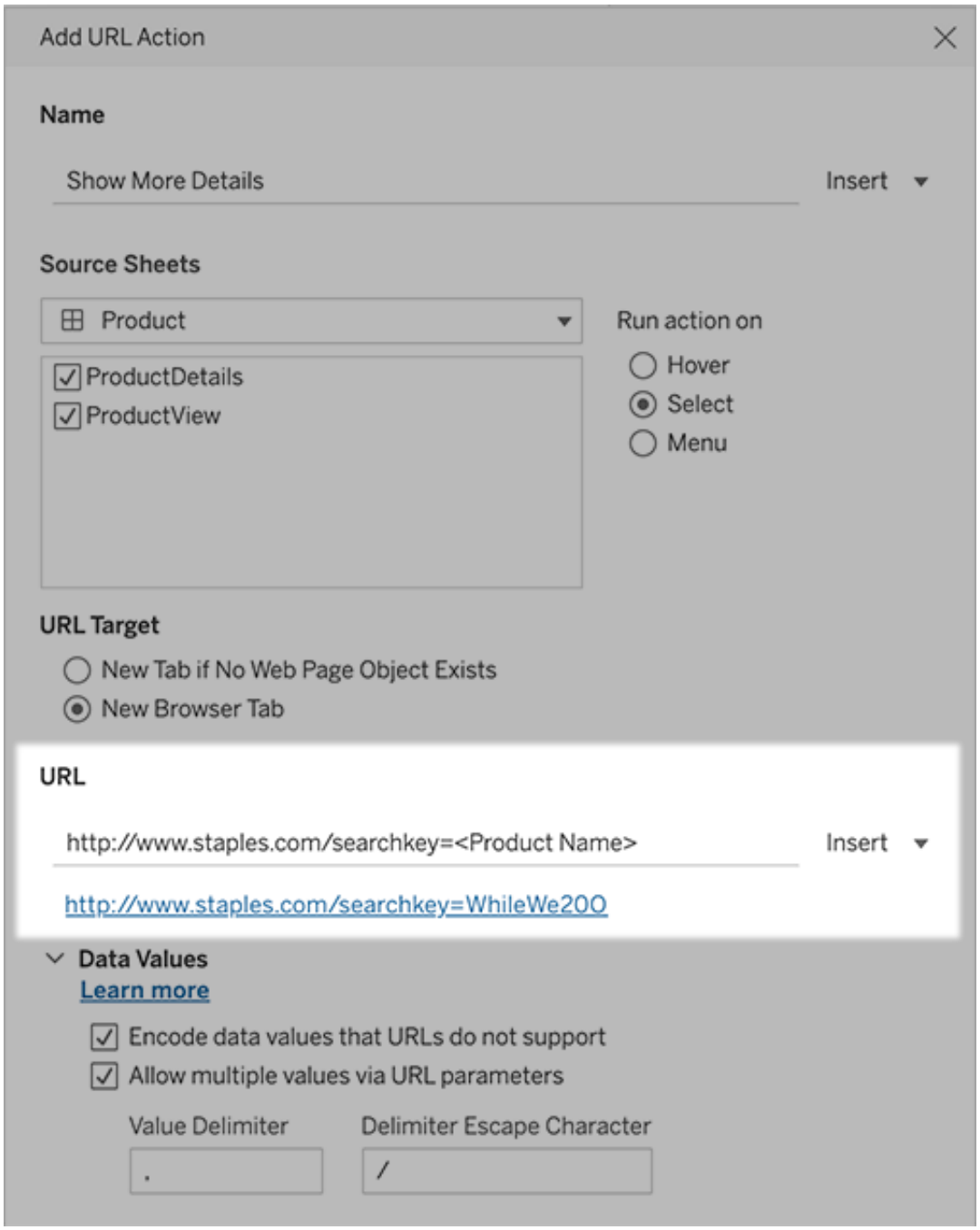
> **Nota**: Para las opciones de Nueva pestaña, la primera vez que se ejecuta la acción, se abre una nueva pestaña. Después de eso, la acción se abrirá en la misma pestaña en lugar de abrir otras adicionales.

7. Escriba una URL
   - La URL debe comenzar con uno de los siguientes prefijos:`http`, `https`, `ftp`, `mailto`, `news`, `gopher`, `tsc`, `tsl`, `sms` o `tel`

     > **Nota**: Si no se escribe ningún prefijo, `http://` se agrega automáticamente al principio y la acción de URL funcionará en Tableau Desktop. Sin embargo, si se publica una acción de URL sin prefijo en Tableau Server o Tableau Cloud, fallará en el navegador. Proporcione siempre una URL completa para las acciones si se publicará el dashboard.

     > **Nota**: Solo puede especificar una dirección ftp si el dashboard no contiene un objeto web. Si existe un objeto web, la dirección ftp no se cargará.

   - Tableau Desktop también admite rutas locales como `C:\Example folder\example.txt`, así como acciones de URL de archivo.
   - Para introducir valores de campo y filtro como valores dinámicos en la dirección URL, haga clic en el menú **Insertar** a la derecha de la URL. Tenga en cuenta que todos los campos a los que se hace referencia deben utilizarse en la vista. Para obtener más información, consulte el documento Uso de valores de campo y filtro en direcciones URL.



Debajo de la URL introducida hay un ejemplo de enlace que puede usar para realizar pruebas.

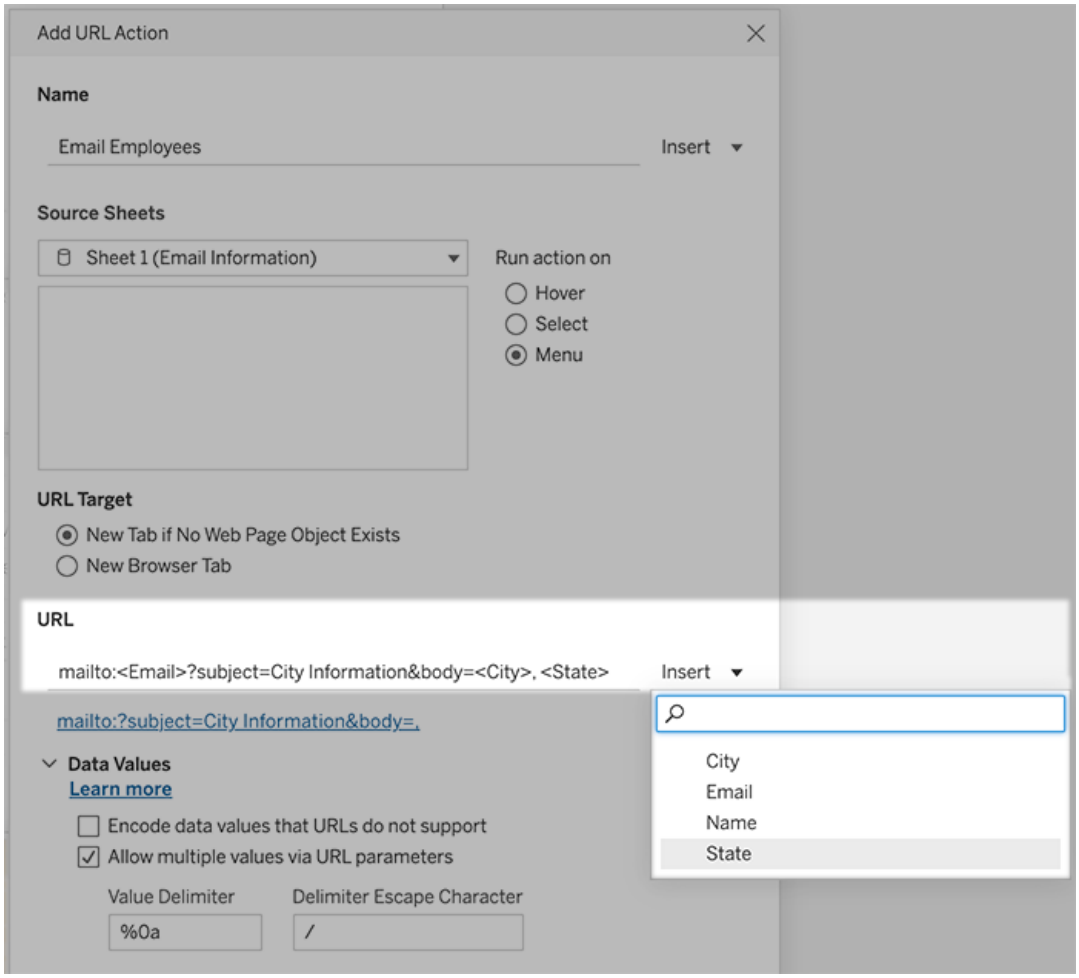
8. (Opcional) En la sección Valores de datos, seleccione cualquiera de las siguientes opciones:
    - **Cifrar valores de datos no compatibles con URL**: seleccione esta opción si los datos contienen valores con caracteres no permitidos en una dirección URL. Por ejemplo, si uno de los valores de datos contiene el signo “&”, como en el caso de “Ventas & Finanzas”, deberá reemplazarlo por caracteres compatibles con el navegador.
    - **Permitir valores múltiples mediante parámetros de URL**: seleccione esta opción si va a establecer un enlace con una página web que recibe listas de valores como parámetros en la dirección URL. Por ejemplo, imagínese que selecciona varios productos en una vista y desea ver los detalles de cada producto hospedados en una página Web. Si el servidor puede cargar los detalles de varios productos según una lista de identificadores (ID o nombre de producto), podría usar la selección múltiple para enviar la lista de identificadores como parámetros.

      Si se habilitan los valores múltiples, también se debe definir el carácter de escape del delimitador, que es el carácter que separa cada elemento de la lista (por ejemplo, una coma). También se debe definir el carácter de escape del delimitador, que se usa si el carácter delimitador aparece en un valor de datos.

Crear un correo electrónico con una acción de URL

1. En una hoja de trabajo, seleccione **Hoja de trabajo** > **Acciones**. En un dashboard, seleccione **Dashboard** > **Acciones**.
2. En el cuadro de diálogo Acciones, haga clic en **Añadir acción** y seleccione **Ir a la URL**.
3. En la lista desplegable Hojas de origen, seleccione la hoja que contiene el campo con las direcciones de correo electrónico a las que quiera enviar el mensaje.
4. En la URL, haga lo siguiente:
    - Escriba **mailto:** y haga clic en el menú **Insertar** a la derecha para seleccionar el campo de datos que contiene las direcciones de correo electrónico.
    - Escriba **?subject=** y, luego, escriba un texto para la línea de asunto.
    - Escriba **&body=** y haga clic en el menú **Insertar** a la derecha para seleccionar los campos de información que desee incluir en el cuerpo del mensaje de correo electrónico.

En el ejemplo siguiente, el campo “Email” (Correo electrónico) contiene las direcciones de correo electrónico, el asunto es “City Information” (Información de la ciudad) y el texto del mensaje está formado por los datos de la ciudad y del estado que están asociados a la dirección de correo electrónico.



:

5. (Opcional) Visualice los datos del libro de trabajo en el cuerpo del correo electrónico como una lista vertical, y no como la lista horizontal predeterminada. Por ejemplo, imagínese que tiene una lista horizontal de ciudades (tales como Chicago, París y Barcelona) que preferiría que se mostraran en vertical, así:

Chicago

Paris

Barcelona

Para que la lista sea vertical, en la sección Valores de datos, haga lo siguiente:

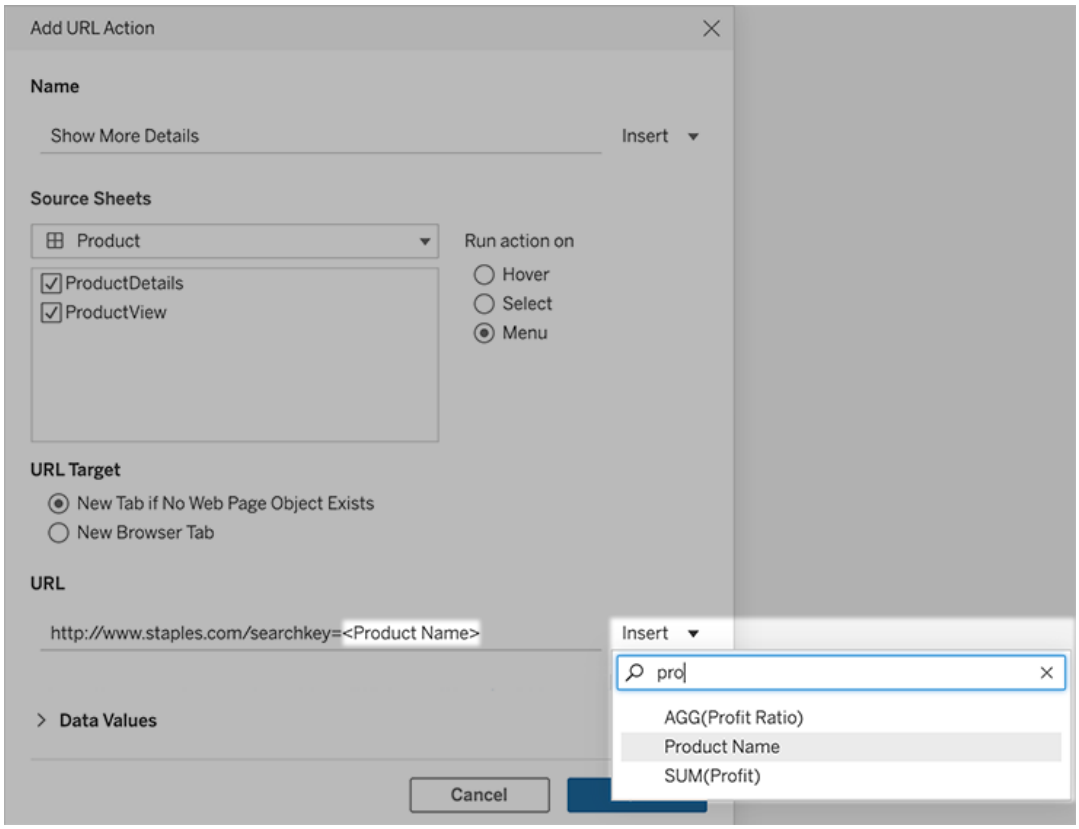
- Anule la selección de **Cifrar valores de datos que las URL no admiten**
- Seleccione **Permitir valores múltiples mediante parámetros de URL** .
- Escriba **% 0a** en el cuadro de texto **Delimitador de valor** para agregar saltos de línea entre cada elemento de la lista. (Estos son los caracteres codificados para URL para un salto de línea).

Uso de valores de campo y filtro en direcciones URL

Cuando los usuarios activan acciones de URL de marcas seleccionadas, Tableau puede enviar valores de campo, filtro y parámetros como variables en la URL. Por ejemplo, si una acción de URL se vincula a un sitio web de mapeo, puede insertar el campo de dirección para abrir automáticamente la dirección que está seleccionada en el sitio web.

1. En el cuadro de diálogo Editar acción de URL, comience a escribir la URL del enlace.
2. Coloque el cursor donde desee insertar un valor de campo, de parámetro o de filtro.
3. Haga clic en el menú **Insertar** a la derecha del cuadro de texto y seleccione el campo, parámetro o filtro que desee insertar. La variable aparece entre corchetes angulares. Puede seguir agregando tantas variables como necesite.

> **Nota:** Todos los campos a los que se hace referencia deben utilizarse en la vista. De lo contrario, el enlace no se mostrará en la visualización, incluso si funciona al hacer clic en Probar enlace.



Incluir campos agregados

En la lista de campos disponibles solo se incluyen campos que no se han agregado. Para utilizar valores de campo agregados como parámetros de enlace, primero cree un campo calculado relacionado y agregue ese campo a la vista. Si no necesita el campo calculado en la visualización, arrástrelo a Detalle en la tarjeta Marcas.

Insertar valores de parámetro

Al insertar valores de parámetro, las acciones de URL envían de forma predeterminada el valor Mostrar como. Para enviar el valor real en su lugar, agregue los caracteres `~na` después del nombre de parámetro.

Por ejemplo, supongamos que tiene un parámetro que incluye direcciones IP, con cadenas de Valor real como 10.1.1.195 y cadenas Mostrar como con valores más fáciles de identificar,

como `Computer A (10.1.1.195)`. Para enviar el valor real, debe revisar el parámetro de la URL para que sea similar al siguiente: `http://<IPAddress~na>/page.htm`.

Papelera de reciclaje

La papelera de reciclaje permite a los administradores de sitios, administradores de servidores y autores con licencias de Explorer (puede publicar) o Creator restaurar proyectos, libros de trabajo, fuentes de datos y flujos.

Puede acceder a la Papelera de reciclaje desde la página de inicio de su sitio de Tableau. Expanda el panel lateral y luego seleccione **Papelera de reciclaje**. Si no ve la Papelera de reciclaje, su administrador debe activar la funcionalidad.

Importante: Con el lanzamiento de la Papelera de reciclaje en la versión 2025.1 de Tableau Cloud, el equipo de soporte técnico ya no acepta solicitudes de ayuda para recuperar contenido eliminado accidentalmente. Esto incluye el contenido eliminado de la Papelera de reciclaje.

¿Qué contenido se almacena en la Papelera de reciclaje?

Cuando la Papelera de reciclaje está activada, los siguientes tipos de contenido se moverán temporalmente a la Papelera de reciclaje después de su eliminación:

- Libros de trabajo (incluido el historial de revisiones, vistas, credenciales insertadas, fuentes de datos insertadas y extracciones)
- Fuentes de datos (incluidas extracciones y credenciales insertadas)
- Proyectos (incluidos libros de trabajo y fuentes de datos contenidos)
- Flujos de Tableau Prep (Nota: Los borradores de flujos de Tableau Prep aún se eliminan de forma permanente y no irán a la Papelera de reciclaje)

Sin embargo, al eliminar y restaurar libros de trabajo, fuentes de datos y proyectos, se perderán algunos elementos del contenido original, incluidos:

- Vistas personalizadas
- Suscripciones
- Alertas basadas en datos
- Permisos
- Estadísticas agregadas sobre el elemento eliminado (contadores de visualización y uso)
- Categorías
- Información favorita (si el elemento fue marcado como favorito)
- Comentarios
- Programas de flujo
- Programas de actualización de extracciones

Consejo: Si no ve algo que espera que esté en la Papelera de reciclaje, compruebe que se ha seleccionado el **Tipo de contenido** correcto.

Contenido: Notas y prácticas recomendadas

- Cuando se eliminan, los tipos de contenido admitidos conservan sus nombres originales. La acción Restaurar fallará si el proyecto que restaura ya tiene un elemento con el mismo nombre. Para resolver este problema, restaure en un proyecto diferente, cambie el nombre del contenido recién restaurado y luego mueva el contenido a la ubicación deseada.
- Los libros de trabajo y las fuentes de datos almacenados en la Papelera de reciclaje aún ocupan espacio en un sitio. Si un libro de trabajo o una fuente de datos utiliza una extracción, el tamaño de esa extracción aún se contabiliza en la cuota del sitio.

- Cuando se eliminan, los tipos de contenido admitidos no cambian de propietario. Los usuarios que originalmente eran propietarios del contenido todavía se consideran propietarios.

- Al restaurar, los elementos restaurados adoptarán los permisos predeterminados establecidos para el contenedor al que se restaure. Al restaurar contenido crítico, el usuario operativo debe verificar que los permisos estén configurados según sea necesario. La operación Restaurar no restaurará los permisos del contenido original.

Proyectos: Notas y prácticas recomendadas

Los proyectos pueden contener una variedad de contenido o proyectos anidados. Tenga en cuenta lo siguiente sobre los proyectos cuando la Papelera de reciclaje está activada.

> **Nota**: La papelera de reciclaje respeta la jerarquía de los proyectos anidados en la acción de eliminación original y al restaurar contenido. Por ejemplo, puede eliminar una rama de proyecto completa desde el proyecto raíz para enviar el proyecto raíz y todos los proyectos anidados a la Papelera de reciclaje, y puede restaurar una rama de proyecto completa desde la Papelera de reciclaje si restaura el proyecto raíz (y todos los proyectos anidados todavía están en la Papelera de reciclaje). Sin embargo, la jerarquía no se respeta cuando se elimina contenido de la Papelera de reciclaje. Para eliminar todos los proyectos de una rama de proyecto original de la Papelera de reciclaje, deberá eliminar cada proyecto individualmente.

Proyecto de ejemplo: el proyecto A incluye 2 libros de trabajo (A y B), una fuente de datos y un flujo.

- Cuando un proyecto se elimina inicialmente y se envía a la Papelera de reciclaje, todo el contenido de ese proyecto que sea compatible con la Papelera de reciclaje se almacena individualmente. Para el Proyecto A, verá un proyecto, un Libro de trabajo A, un Libro de trabajo B y una fuente de datos en la Papelera de reciclaje. Otros tipos de contenido, como los flujos, se eliminan inmediatamente y no se pueden recuperar.

- Todo el contenido compatible de un proyecto se puede restaurar o eliminar individualmente. Por ejemplo, puede eliminar permanentemente el Libro de trabajo A del Proyecto A, dejando solo un proyecto, el Libro de trabajo B y la fuente de datos en la Papelera de reciclaje.

- Si restaura un proyecto, también se restaurará todo el contenido compatible que aún esté almacenado en la Papelera de reciclaje en ese momento. Para el Proyecto A, si ya ha eliminado el Libro de trabajo A y luego restaura el Proyecto A, el proyecto se restaurará solo con el Libro de trabajo B y una fuente de datos.

- Si elimina un proyecto de la Papelera de reciclaje, solo se eliminará el proyecto. Por ejemplo, si elimina el Proyecto A de la Papelera de reciclaje, el Libro de trabajo B y la fuente de datos permanecerán en la Papelera de reciclaje hasta que se eliminen individualmente, se restauren o hasta que expire el tiempo de almacenamiento.

Proyecto de ejemplo: El Proyecto A incluye los Libros de trabajo A, el Libro de trabajo B, una fuente de datos y un Proyecto B anidado que incluye el Libro de trabajo C.

- Si un proyecto eliminado contiene proyectos anidados, cualquier proyecto anidado que aún esté almacenado en la Papelera de reciclaje en ese momento se restaurará si se restaura el proyecto de nivel superior. Por ejemplo, restaurar el Proyecto A raíz restaura el Proyecto A de nivel superior, el Libro de trabajo B, una fuente de datos, el Proyecto B y el Libro de trabajo C en la ubicación de restauración seleccionada..

- Los proyectos anidados en la Papelera de reciclaje se pueden restaurar independientemente de su proyecto de nivel superior. Si un proyecto anidado se restaura de forma independiente y luego se restaura el proyecto de nivel superior, el proyecto de nivel superior se restaura sin ningún contenido del proyecto anidado. Por ejemplo, si restaura el Proyecto B de forma independiente y luego restaura el Proyecto A, el Proyecto A se restaurará con el proyecto de nivel superior, el Libro de trabajo B y la fuente de datos. El Proyecto B restaurado ya no estará anidado dentro del Proyecto A.

Proyecto de ejemplo: el proyecto 1 (P1) es una rama del proyecto que incluye 4 proyectos anidados (P2-P3-P4-P5).

Situación: inicialmente elimina P1 y envía toda la rama (la raíz P1 y las anidadas P2-P3-P4-P5 a la Papelera de reciclaje.

- Desde la Papelera de reciclaje, puede eliminar cualquier proyecto individual de la jerarquía original (P1-P2-P3-P4-P5).
- Eliminar proyectos anidados de la Papelera de reciclaje alterará la jerarquía original del proyecto.
    - Si elimina P3, P1, P2, P4 y P5 permanecerán en la Papelera de reciclaje, pero P4 ya no estará conectado a P2. La rama única original del proyecto ahora está dividida en dos ramas: P1-P2 y P4-P5.
    - Una vez eliminado P3, si luego restaura P1, la acción Restaurar también restaurará P2, pero dejará P4 y P5 en la Papelera de reciclaje.
    - Con P3 eliminado, si restaura P4, la acción Restaurar también restaurará P5, ya que P4 ahora se considera la raíz de P5.
    - Puede restaurar individualmente cualquiera de los proyectos anidados originalmente.
- No se puede eliminar toda una jerarquía de proyectos de la Papelera de reciclaje. Debe eliminar cada proyecto individualmente.

Restaurar contenido de la Papelera de reciclaje

Puede restaurar contenido de la Papelera de reciclaje a un proyecto dentro del período de tiempo de almacenamiento configurado por el administrador.

1. Desde la página de inicio, expanda el panel lateral y luego seleccione **Papelera de reciclaje**.
2. Para **Tipo de contenido**, seleccione **Libros de trabajo**, **Proyectos Fuentes de datos** o **Flujos**.

3. Seleccione el menú **Más acciones** para el contenido que desea restaurar y luego seleccione **Restaurar**.
4. Seleccione un proyecto como ubicación de restauración.
5. Seleccione **Restaurar**.

Eliminar contenido de la Papelera de reciclaje

Puede eliminar permanentemente el contenido de la Papelera de reciclaje antes de que finalice el período de almacenamiento configurado por el administrador. Esta acción no se puede deshacer.

1. Desde la página de inicio, expanda el panel lateral y luego seleccione **Papelera de reciclaje**.
2. Para **Tipo de contenido**, seleccione **Libros de trabajo**, **Proyectos Fuentes de datos** o **Flujos**.
3. Seleccione el menú **Más acciones** para el contenido que desea eliminar permanentemente y luego seleccione **Eliminar**.
4. Seleccione **Eliminar**.

Activar la Papelera de reciclaje

Los administradores pueden activar la Papelera de reciclaje para un sitio de Tableau en la configuración del sitio de Tableau.

1. En la pestaña General, desplázese hasta la sección Papelera de reciclaje.
2. Seleccione la casilla de verificación para **Permitir la papelera de reciclaje para este sitio**.
3. Seleccione el número de días que el contenido se almacenará en la Papelera de reciclaje. Puede elegir 1, 7 o 30 días.

Importante: El contenido se elimina de forma permanente después del número de días seleccionado.

4. Seleccione **Guardar**.

Desactivar la papelera de reciclaje

Advertencia: Si un administrador desactiva la Papelera de reciclaje, cualquier contenido almacenado en ella se eliminará de forma permanente.

Los administradores pueden desactivar la Papelera de reciclaje de un sitio de Tableau en la configuración del sitio de Tableau.

1. En la pestaña General, desplázese hasta la sección Papelera de reciclaje.
2. Desmarque la casilla de verificación **Permitir la papelera de reciclaje para este sitio**.
3. Seleccione **Guardar**.

Ponerse en contacto con su administrador

La Papelera de reciclaje solo puede ser activada y configurada por un administrador de sitio o servidor de Tableau. Para ver la información de contacto de su administrador, desde la página de inicio, seleccione el icono **Mostrar menú de ayuda** y luego seleccione **Ponerse en contacto con el administrador de Tableau**.

Crear una suscripción a una vista o libro de trabajo

Las suscripciones le envían un correo electrónico o una instantánea en PDF de una vista o un libro de trabajo a intervalos regulares (sin que sea necesario iniciar sesión en Tableau Server).

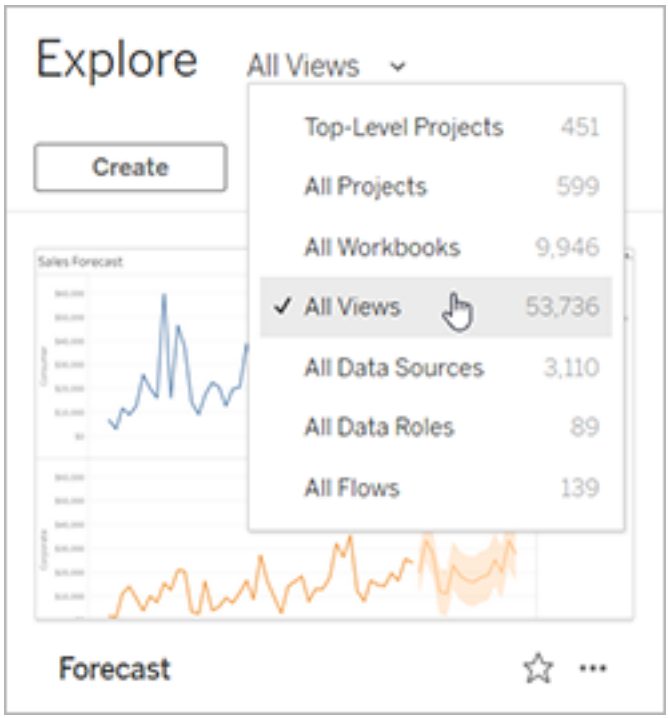
Nota: Los administradores determinan si las suscripciones están habilitadas en un sitio.

Si Tableau Catalog está activado para un sitio, los administradores también pueden determinar si los correos electrónicos de suscripción incluyen advertencias relevantes de calidad de los datos ascendentes. Tableau Catalog está disponible como parte de Data Management. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Catalog.

Configurar una suscripción para usted o para otros

Cuando abre una vista en Tableau Server, si ve un icono de suscripción (✉+) en la barra de herramientas, puede suscribirse a esa vista o a todo el libro de trabajo. Puede suscribir a otros usuarios que tengan permiso para ver el contenido si posee un libro de trabajo, si es un líder de un proyecto con un rol apropiado en el sitio, o si es administrador.

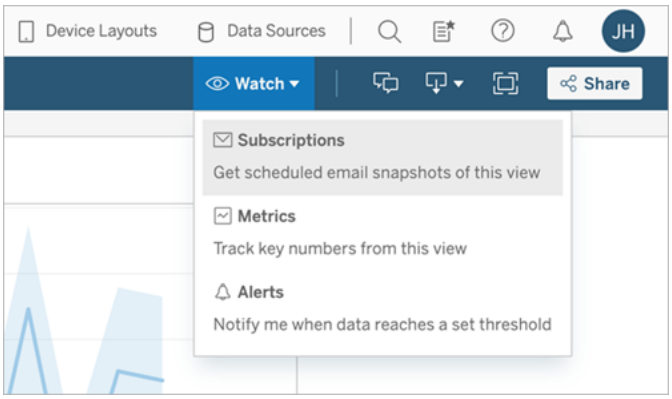
1. En la sección Explorar de su sitio, seleccione **Todos los libros de trabajo** o **Todas las vistas**, o abra el proyecto que contiene la vista a la que quiere suscribirse.



2. Puede abrir una vista directamente o después de abrir el libro de trabajo que la contiene. Los filtros que aplique a la vista no se reflejarán en la suscripción. Para suscribir

usuarios a una vista filtrada, guarde una vista personalizada con esos filtros y, a continuación, suscriba usuarios a esa vista. Para obtener más información sobre cómo crear vistas personalizadas, consulte Utilizar vistas personalizadas.

3. En la barra de herramientas de navegación, seleccione **Ver** > **Suscripciones**.



4. Añada los usuarios o grupos de Tableau que quiera que reciban la suscripción. Para recibir una suscripción, los usuarios deben tener los permisos Ver y Descargar imagen/PDF y sus cuentas también deben tener direcciones de correo electrónico.

   Si es propietario del libro de trabajo, seleccione **Suscribirme**.

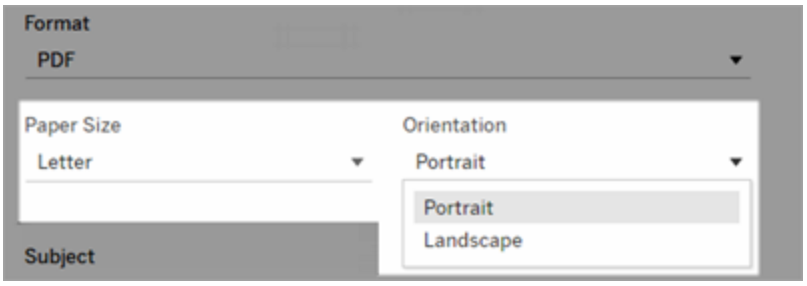
   Notas:

   - Al suscribirse a un grupo, cada usuario se añade individualmente cuando se crea la suscripción. Si luego se añaden más usuarios al grupo, debe volver a suscribir el grupo a fin de que esos usuarios nuevos reciban la suscripción. Del mismo modo, las suscripciones de los usuarios que se eliminen del grupo con posterioridad no se borrarán automáticamente si no se eliminan los permisos que tienen en la vista suscrita.
   - No puede suscribirse a un conjunto de grupos.

5. Elija si los correos electrónicos de la suscripción incluirán la vista actual o todo el libro de trabajo. Si la vista contiene datos solo cuando existe información de alta prioridad, seleccione **No enviar si la vista está vacía**.

6. Elija el formato de la instantánea: imagen PNG, archivo PDF adjunto o ambos.

- Si los archivos PDF, elija el tamaño y la orientación del papel que desea recibir.

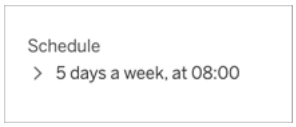


7. Para que los correos electrónicos de la suscripción se distingan bien, personalice la línea del asunto y añada un mensaje.

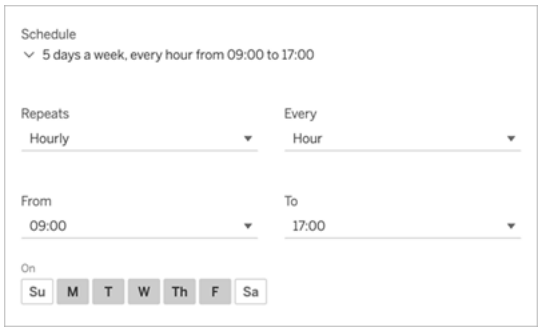
> **Nota:** Para actualizar el mensaje de suscripción, debe darse de baja de la suscripción existente y crear una nueva suscripción con un mensaje diferente. Para obtener más información, consulte Actualizar o anular una suscripción.

8. Cuando el libro de trabajo utiliza una extracción en una conexión publicada, puede elegir la frecuencia:
   - **Cuando se actualizan los datos**: solo se envía cuando se actualizan los datos de la vista o del libro de trabajo ejecutando programas de actualización.
   - **En el programa seleccionado**: elija un programa para la suscripción.

9. Si la frecuencia no se establece en Cuando se actualizan los datos, elija un programa:
   - Elija entre los programas de suscripción establecidos por el administrador.
   - Para sitios con los programas personalizados habilitados, haga clic en la flecha desplegable situada a la izquierda de la configuración actual.



Luego, especifique un programa personalizado que envíe correos electrónicos de suscripción cuando lo desee. (El tiempo de entrega en concreto puede variar si la carga del servidor es elevada.)



Para cambiar la zona horaria, haga clic en el enlace Zona horaria para ir a la página de configuración de la cuenta.

10. Haga clic en **Suscribirse**.

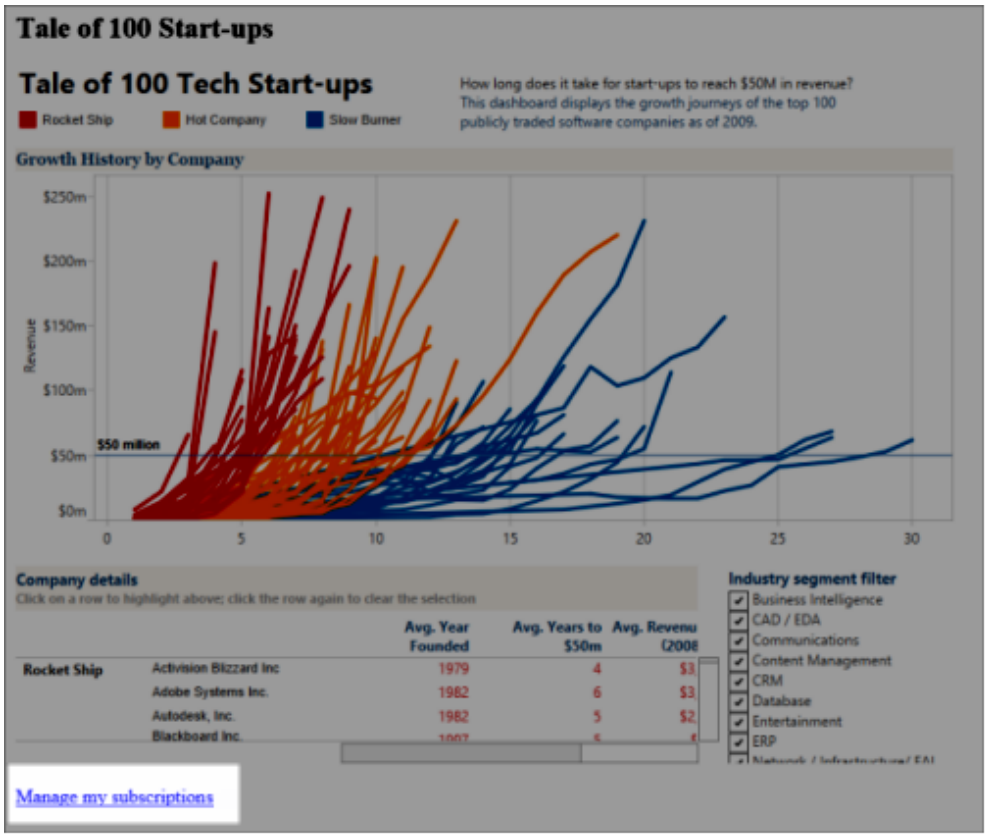
Cuando recibe un correo electrónico de suscripción, puede seleccionar la imagen (o el enlace en el cuerpo del mensaje para suscripciones en PDF) para ir a la vista o al libro de trabajo en Tableau Server.

Actualizar o cancelar una suscripción

Puede cancelar una suscripción existente o realizar cambios en el formato, el programa, el asunto o el modo de vista vacía de una suscripción.

1. Acceda a la configuración de su cuenta de Tableau Server de una de las siguientes formas:

    - Haga clic en **Administrar mis suscripciones** en la parte inferior del correo electrónico de suscripción.



- Inicie sesión en Tableau Server. En la parte superior de la página, seleccione su nombre y, a continuación, **Mi contenido**.

2. Haga clic en **Suscripciones**.

3. Seleccione la casilla de verificación junto a la vista cuya suscripción desee cancelar, haga clic en **Acciones** y, a continuación, haga clic en **Eliminar suscripción**, o bien seleccione la opción de suscripción desee cambiar.

Reanudar o eliminar suscripciones suspendidas

A veces, las suscripciones fallan debido a un problema con el libro de trabajo o un problema al cargar la vista. Si una suscripción produce más de cinco errores consecutivos, recibirá un correo electrónico de notificación para informarle de que la suscripción se ha suspendido. Hay varias formas de reanudar una suscripción suspendida, si es el propietario o un administrador de la suscripción:

- En la sección Mi contenido de las páginas web de Tableau, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. Seleccione **…** > **Reanudar suscripción** para reanudarla.
- En la pestaña Suscripciones del libro de trabajo afectado, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. Seleccione **…** > **Reanudar suscripción** para reanudarla.

Recibirá una notificación por correo electrónico cuando la suscripción vuelva a funcionar.

Consulte también

Cambiar la configuración de suscripción en la ayuda de Tableau Desktop y de creación web.

Administración de nivel de proyecto en la ayuda de Tableau Cloud para saber qué roles en el sitio permiten el uso de todas las funcionalidades del líder de proyectos.

Utilizar vistas personalizadas

Una vista personalizada es un acceso directo a un estado específico de interacción, como selecciones de filtro y clasificación, para una visualización publicada. Las vistas personalizadas no afectan el contenido subyacente. Son una buena opción si se encuentra ajustando los mismos filtros o ampliando los mismos datos cada vez que ve una visualización.

Las vistas personalizadas no son lo mismo que la edición web, que cambia el propio contenido publicado subyacente. Consulte Editar vistas de Tableau en Internet.

Si las vistas personalizadas son específicamente para la configuración de filtros, considere la posibilidad de incorporar parámetros de filtro en una URL compartida. Consulte Filtrar un dashboard publicado editando la URL de La escuela de datos.

Notas sobre vistas personalizadas

- Una vista personalizada no modifica el contenido en el que se basa.
- Al eliminar el contenido original, se eliminan sus vistas personalizadas.
- Si el contenido original se actualiza o se vuelve a publicar, también se actualizará la vista personalizada.

  Consejo: Algunos cambios en el contenido original pueden romper la vista personalizada. Consulte Mantener contenido con vistas personalizadas para conocer las prácticas recomendadas sobre la modificación de contenido con vistas personalizadas.
- Si se elimina un usuario del sitio, también se perderán las vistas personalizadas compartidas que poseía.
- Las suscripciones y alertas basadas en datos basadas en vistas personalizadas pueden ser más frágiles que las basadas en el contenido original.

Notas: A partir de la versión 2022.3, Tableau reemplazó los nombres de usuario en las URL de vista personalizada con ID. Las URL marcadas siguen funcionando, pero se redireccionan al nuevo esquema de URL. Este cambio es para agregar más protección de datos de empresas y usuarios.

Crear una vista personalizada

Comience navegando a la vista individual. Realice los cambios que desee capturar en la vista personalizada, como seleccionar marcas, filtrar datos o cambiar ordenaciones.

1. Cuando esté listo para guardar los cambios que ha realizado como una vista personalizada, seleccione **Guardar vista personalizada** en la barra de herramientas.

   > **Nota**: El botón **Guardar vista personalizada** El botón aparece en la barra de herramientas después de realizar cualquier tipo de cambio en la vista actual.

2. Escriba un nombre para la vista personalizada en el cuadro de diálogo **Guardar vista personalizada**.
3. (Opcional) Seleccione **Que sea mi predeterminado**.
4. (Opcional) Seleccione **Hacer visible a los demás**. Esto hace que la vista personalizada esté disponible para todos los que puedan ver el contenido original. Sin embargo, hay varios casos en los que esta opción no está disponible:
   - El rol en el sitio del usuario es Viewer.
   - La opción Configuración de visibilidad del usuario está establecida en Limitada.
   - La capacidad del permiso Compartir personalizado se ha rechazado en el libro de trabajo.
5. Haga clic en **Guardar**.

Encontrar una vista personalizada

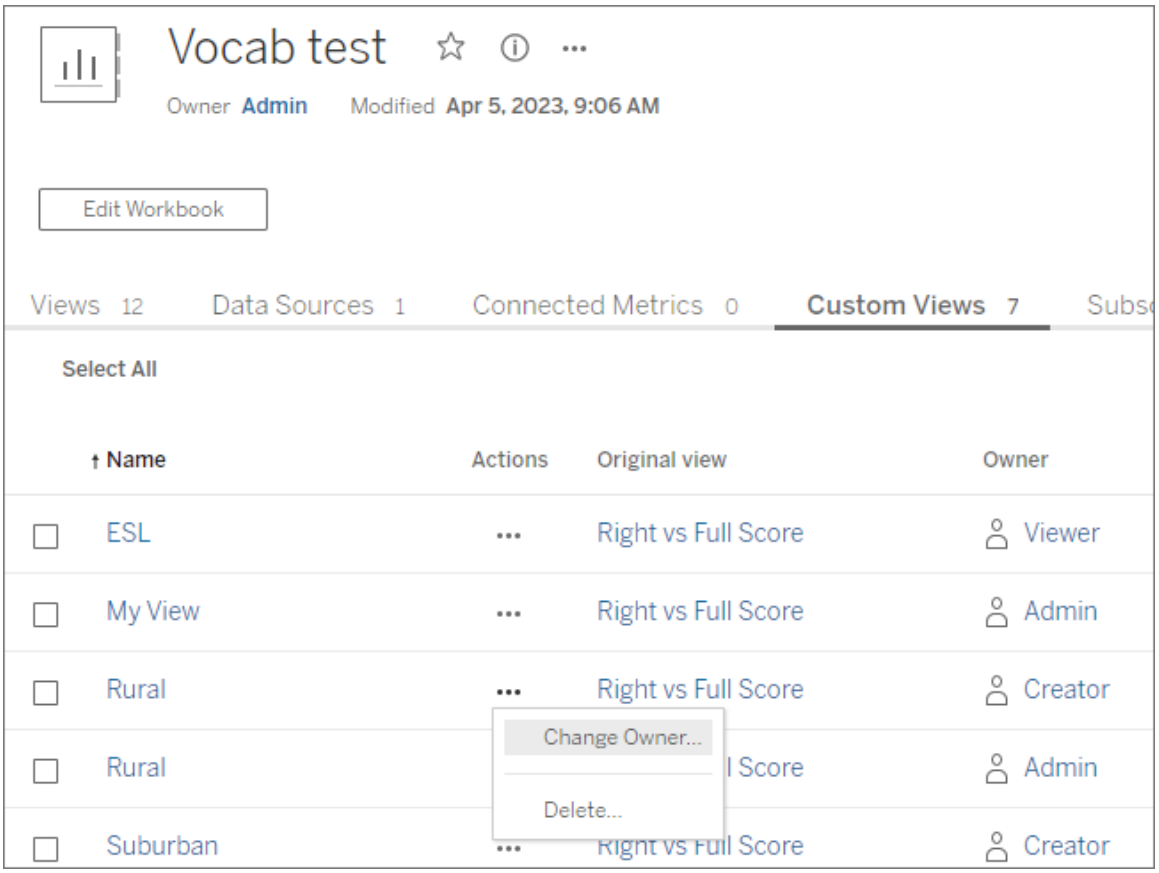
Desde una vista

Cuando mira una visualización, puede cambiar a una vista personalizada diferente seleccionando el ícono Ver en la barra de herramientas. Si hay espacio en la barra de herramientas, se muestra el nombre de la vista personalizada que está viendo.

Todas las vistas personalizadas que haya creado y todas las vistas personalizadas visibles realizadas por otros usuarios aparecen en la lista.

Desde el libro de trabajo

Cuando busque contenido en el nivel del libro de trabajo, use la pestaña **Vistas personalizadas** para ver todas las vistas personalizadas disponibles para ese libro de trabajo.



Establecer una vista personalizada predeterminada

Una vez que haya encontrado o creado una vista personalizada, la convierte en la vista predeterminada que ve cuando abre esa visualización.

1. Seleccione el icono **Vista** en la barra de herramientas.
2. Marque la opción **Definir esta vista como predeterminada**.
3. Cierre el cuadro de diálogo para guardar.

La próxima vez que abra esa visualización, aterrizará en esa vista personalizada.

Compartir una vista personalizada

De forma predeterminada, las vistas personalizadas son privadas y solo aparecen para el usuario que las creó.

Nota: Los usuarios con un rol en el sitio Viewer no pueden hacer que las vistas personalizadas sean visibles para los demás. Sin embargo, pueden compartir una vista personalizada copiando y compartiendo la URL.

Los usuarios con un rol en el sitio Explorer o superior pueden configurar una vista personalizada como visible para los demás. Esta configuración permite que cualquier persona con acceso al contenido original vea la vista personalizada.

Para cambiar una vista personalizada privada existente para que sea visible para otros (o para hacer que una vista visible sea privada):

1. Seleccione el icono **Vista** en la barra de herramientas.
2. Cambie el icono en forma de ojo a la vista para mostrar el estado deseado.
3. Cierre el cuadro de diálogo para guardar.

El ojo con una barra indica que la vista es privada para usted. El icono del ojo indica que la vista es visible para otros usuarios.

Eliminar una vista personalizada

Para eliminar una vista personalizada:

1. Seleccione el icono **Vista** en la barra de herramientas.
2. Seleccione el icono en forma de papelera de la vista que desea eliminar.
3. Confirme que desea eliminar la vista.

Tenga cuidado al eliminar

Si es el propietario de una vista personalizada que es visible para otros, recuerde que se eliminará para todos si la elimina.

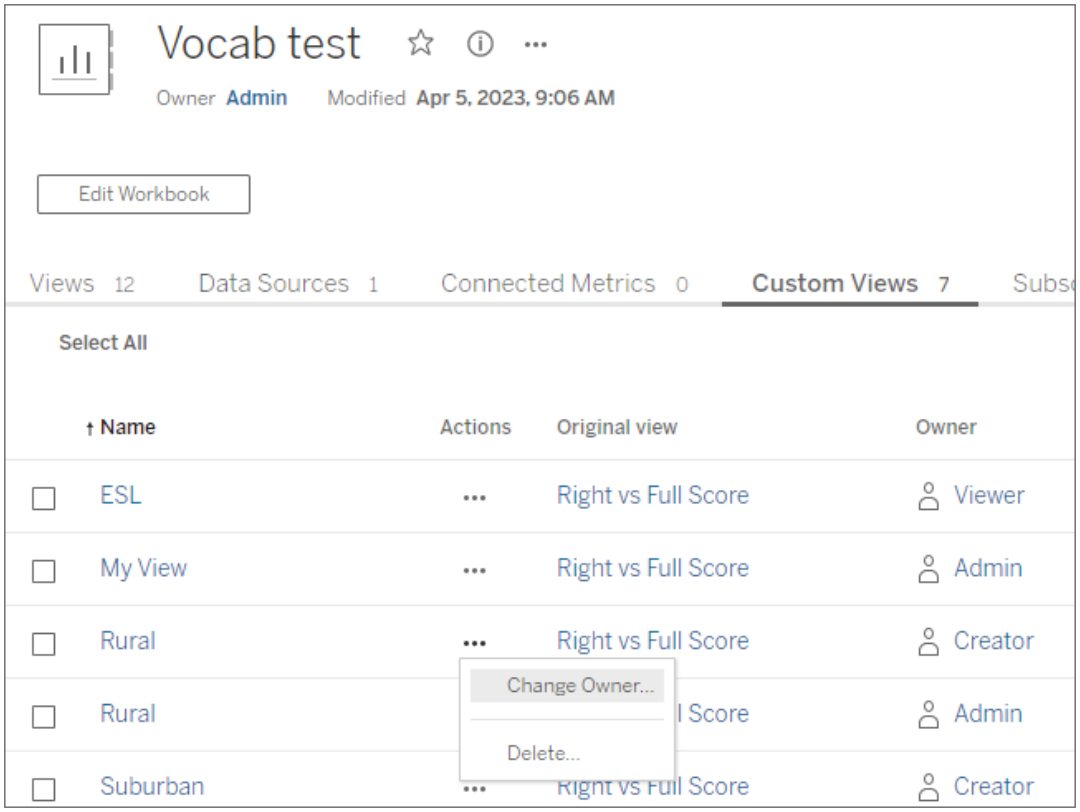
Al eliminar una vista personalizada, también se eliminan las suscripciones o alertas basadas en datos basadas en esa vista personalizada.

Administrar vistas personalizadas

Los administradores pueden cambiar la propiedad de las vistas personalizadas y eliminar las vistas personalizadas creadas por otros usuarios.

Las vistas personalizadas se pueden administrar para una parte del contenido o para un usuario específico.

1. Vaya a la pestaña Vistas personalizadas para el libro de trabajo o el usuario.
2. Utilice el menú de acciones para cambiar el propietario o eliminar la vista personalizada.



Consejo: Es recomendable cambiar la propiedad de cualquier vista personalizada que pertenezca a un usuario antes de eliminarla del sitio. Eliminar un usuario también elimina sus vistas personalizadas, incluidas las vistas públicas que otros pueden estar usando.

Cambie contenido de forma segura con vistas personalizadas

Si necesita modificar una vista que tiene vistas personalizadas (o la fuente de datos en la que se basa la vista), tenga en cuenta que ciertos cambios pueden interrumpir las vistas personalizadas. Para obtener más información, consulte Mantener contenido con vistas personalizadas.

Publicar vistas en Salesforce

Traiga sus vistas de Tableau Server o Tableau Cloud directamente a su ecosistema de Salesforce mediante la publicación de vistas en una aplicación CRM Analytics o en una página de Salesforce Lightning.

Para obtener más información, consulte Publicar contenido de Tableau en CRM Analytics en la Ayuda de Salesforce.

Requisitos previos

Consulte una lista completa de requisitos previos en la Ayuda de Salesforce, incluidas las licencias requeridas, la configuración de la cuenta y los permisos.

Publicar una vista en Salesforce

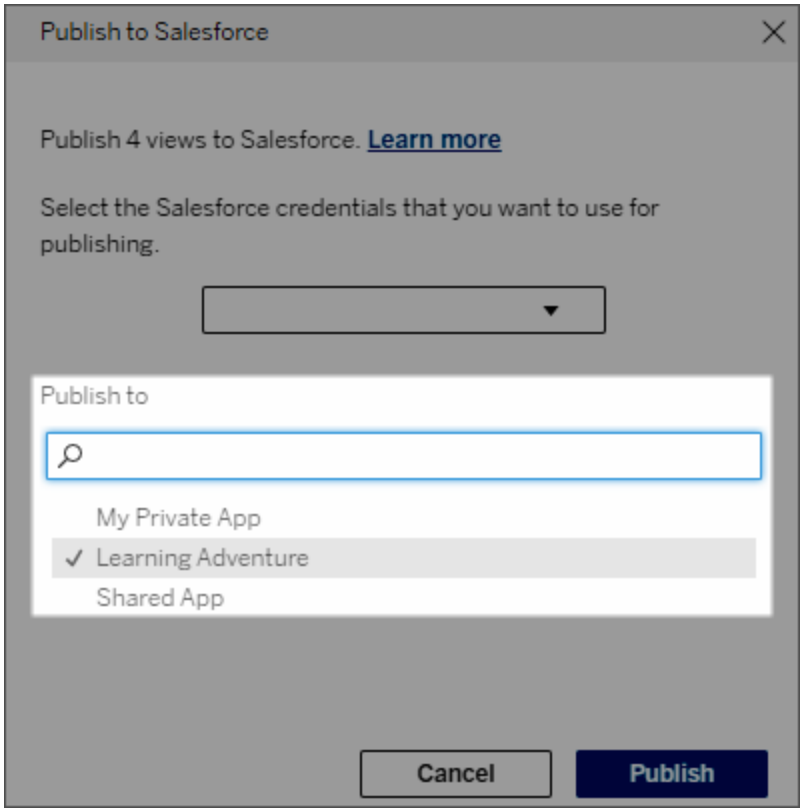
Seleccione una o más vistas, incluidos dashboards, hojas e historias. Luego, elija un destino de una lista de aplicaciones de CRM Analytics a las que tenga acceso para editar o administrar.

1. Seleccione la vista que quiere publicar en Salesforce.

   > **Nota**: Puede seleccionar un máximo de 25 vistas a la vez para publicar en Salesforce.

2. En **Acciones**, seleccione **Publicar en Salesforce**.
3. Seleccione las credenciales de Salesforce que desea utilizar para la publicación.

4. Seleccione la aplicación de destino en la que quiera publicar. Solo puede ver las aplicaciones que puede editar o administrar con el usuario de Salesforce que inició sesión.



5. Haga clic en **Publicar**.

¿Quién puede ver la vista publicada en Salesforce?

Cuando publica una vista en Salesforce, cualquier persona con acceso a la aplicación CRM Analytics seleccionada o a la página Lightning puede ver que el contenido existe. Sin embargo, solo aquellos que iniciaron sesión con los permisos existentes de Tableau pueden ver la vista.

Configurar los componentes web Lightning de Tableau y el inicio de sesión único (SSO) con autenticación de token

Los componentes web Lightning (LWC) de Tableau permiten a los clientes de Salesforce arrastrar y soltar vistas de Tableau y métricas de Tableau Pulse en las páginas de Salesforce

Lightning.

- El componente de Tableau View le permite agregar vistas integradas desde Tableau Cloud o Tableau Server.
- El componente de Tableau Pulse le permite agregar métricas integradas de Tableau Pulse desde Tableau Cloud.

La autenticación integrada de los LWC de Tableau le permite ver el contenido de Tableau utilizando los tokens de confianza de las aplicaciones conectadas sin iniciar sesión. La autenticación integrada es opcional en el caso del LWC de Tableau View y obligatoria en el del LWC de Tableau Pulse.

Importante:
• Las aplicaciones de Salesforce Console no admiten el uso de componentes web de Tableau Lightning.
• Las páginas de registros de casos no admiten el uso de componentes web Lightning de Tableau con correos electrónicos de Chatter.

Agregar URL de confianza

La vista de Tableau o la URL de Pulse que desea agregar a su página de Lightning debe insertarse como una URL de confianza.

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha y luego seleccione **Setup (Configuración)**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Trusted URLs (URL de confianza)” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.
3. Seleccione la página de configuración **Trusted URLs (URL de confianza)**.
4. Seleccione **New Trusted URL (Nueva URL de confianza)**.
5. Introduzca un **API Name (Nombre de API)** y una **URL**, tal y como indican las instrucciones de la página de configuración. **Nota**: La URL debe empezar por https://
6. En CSP Context (Contexto CSP), seleccione **All (Todo)**.
7. En CSP Directives (Directivas CSP), marque todas las casillas.
8. Seleccione **Guardar**.

Activar la autenticación optimizada para los componentes web Lightning (LWC) de Tableau

Los LWC de Tableau View y Tableau Pulse están disponibles en Lightning App Builder sin ninguna configuración. Sin embargo, el LWC de Tableau Pulse requiere autenticación de token para funcionar.

Configurar los ajustes de Salesforce

Los siguientes pasos solo deben ser completados una vez por un administrador de Salesforce:

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el engranaje en la esquina superior derecha y luego seleccione **Configuración**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Tableau” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.
3. Seleccione la página de configuración **Inserción de Tableau**.
4. Seleccione la casilla de verificación para **Activar la autenticación de inicio de sesión único basada en token**.

   > **Nota**: Esta casilla debe estar marcada para configurar el LWC de Tableau Pulse. En el caso del LWC de Tableau View, puede optar por no configurar la autenticación basada en tokens y en su lugar iniciar sesión manualmente cuando se cargue el componente.
   >
   > Para usar el LWC de Tableau View en dispositivos móviles, debe activar la autenticación basada en tokens y configurar la autenticación integrada.

5. Para **Seleccione el campo Identidad de usuario de Tableau**, establezca un campo de usuario de nivel de organización para autenticar al usuario en Tableau. Debe seleccionar el campo de usuario de Salesforce que se corresponde con el nombre de usuario de Tableau. El menú desplegable muestra el valor del campo para el usuario actual, o nulo si no se define ningún valor. Si ninguno de los campos de usuario coincide con el nombre de usuario de Tableau, seleccione un campo vacío (por ejemplo, ID de federación o un campo personalizado). Luego, complete el campo vacío con el nombre de

usuario de Tableau para sus usuarios.

> **Nota**: La configuración del campo Identidad de usuario de Tableau se aplica a todos los usuarios y no es necesario configurarla individualmente.

6. Guarde los cambios.
7. Si es el administrador de Tableau, mantenga la pestaña de configuración de Salesforce **Tableau Embedding** (Inserción de Tableau) abierta mientras configura los ajustes de Tableau en la siguiente sección. Si usted no es el administrador, comparta la **URL de emisión** y **URI de JWKS** con su administrador de Tableau.

Consejo: Los ajustes del campo Tableau User Identity (Identidad de usuario de Tableau) se aplican a todos los usuarios y no es necesario configurarlos individualmente.

Configurar los ajustes de Tableau

En una pestaña, abra la página de configuración de Inserción de Tableau en su organización de Salesforce. En otra pestaña, vaya a su sitio de Tableau y siga estas instrucciones para configurar la aplicación conectada.

Para Tableau Server, siga estos pasos.

1. Como administrador de Tableau Server, inicie sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager (TSM).
2. Vaya a **Identidad y acceso de usuario** y luego seleccione la pestaña **Servidor de autorización**.
3. Seleccione la casilla de verificación para **Habilitar acceso OAuth para contenido insertado**.
4. Introduzca la **URL de emisión** y **URI de JWKS**, que puede encontrar en la página de configuración de Inserción de Tableau de la organización de Salesforce. Utilice el botón **Copiar** en la organización de Salesforce para copiar el valor de URL del emisor y luego pegarlo en la interfaz web de TSM. Repita este proceso para el valor de URI de JWKS.

> **Nota**: El campo URI de JWKS se marca como opcional en la interfaz web de TSM; sin embargo, este valor es necesario para utilizar la autenticación integrada de Tableau LWC. Tableau Server necesita ser capaz de alcanzar la URI de JWKS para que la autenticación se realice correctamente.

5. Seleccione **Guardar cambios pendientes**.
6. Seleccione **Cambios pendientes** en la esquina superior derecha de la página, luego seleccione **Aplicar cambios y reiniciar** para detener y reiniciar Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Registrar EAS con Tableau Server.

Para Tableau Cloud, siga estos pasos.

1. Abra el la página **Configuración** de Tableau y, a continuación, seleccione la pestaña **Aplicaciones conectadas**.
2. En el menú desplegable Nueva aplicación conectada, seleccione **OAuth 2.0 Trust**.
3. En el cuadro de diálogo Crear aplicación conectada, introduzca la **URL de emisión** y **URI de JWKS**, que puede encontrar en la página de configuración de la inserción de la vista de Tableau de la organización de Salesforce. Utilice el botón **Copiar** en la organización de Salesforce para copiar el valor de URL del emisor y luego pegarlo en la página de configuración de Tableau. Repita este proceso para el valor de URI de JWKS.

   Importante: El cuadro de diálogo Crear aplicación conectada indica que el campo URI de JWKS es opcional; sin embargo, este valor es obligatorio para utilizar la autenticación integrada de Tableau LWC.
4. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar aplicación conectada**.
5. Seleccione **Crear**.

> **Nota:** La aplicación conectada se denomina Servidor de autorización externo.

Para obtener más información, consulte Registrar EAS con Tableau Cloud.

Si desea crear una asignación de host para este sitio, deje abierta la pestaña Aplicaciones conectadas. Puede utilizar la URL de esta página y el botón Copiar ID de sitio para rellenar los campos de la asignación de host de la siguiente sección.

Permitir la captura de atributos de usuario (solo Tableau Cloud)

Para aprovechar las funciones de atributos de usuario con los LWC de Tableau, debe habilitar el acceso en los flujos de trabajo de autenticación.

1. Abra la página **Configuración** de Tableau y, a continuación, seleccione la pestaña **Autenticación**.
2. Vaya a la sección **Controlar el acceso de los usuarios en los flujos de trabajo de autenticación**.
3. Seleccione la casilla de verificación de **Habilitar la captura de atributos de usuario en flujos de trabajo de autenticación**.

Configurar o editar la asignación de host

Siga estos pasos para crear o editar una asignación de host.

Crear una nueva asignación de host

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha y luego seleccione **Setup (Configuración)**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Tableau” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.
3. Seleccione la página de configuración **Inserción de Tableau**.
4. En la sección Tableau Host Mapping (Asignación de host de Tableau), seleccione **Create New (Crear nuevo)**.
5. Rellene los datos de la asignación de host:
    a. Tableau site URL (URL del sitio de Tableau): introduzca una URL para el sitio de Tableau que desea asignar. La URL debe contener el nombre del sitio, a menos que sea una instalación local que utilice el sitio predeterminado. **Nota**: si desea crear una asignación de host para este sitio, deje abierta la pestaña Aplicaciones conectadas. Puede utilizar la URL de esta página y el botón Copiar ID

de sitio para rellenar los campos de la asignación de host de la siguiente sección.

b. Tableau site ID (ID del sitio de Tableau): especifique el ID del sitio de Tableau que desea asignar. Puede utilizar el botón Copiar ID de sitio en la página de configuración Aplicación conectada o en el cuadro de diálogo Compartir.
c. Tipo de host del sitio de Tableau: seleccione **Tableau Cloud**, **Tableau Server (EAS a nivel de sitio)**, o **Tableau Server (EAS para todo el servidor)**.

6. Seleccione **Guardar**. Si desea volver a la página de configuración de Tableau Embedding sin guardar, seleccione **Cancel (Cancelar)**.

Editar una asignación de host

> **Nota**: Si ha guardado asignaciones de host anteriores a la versión 254.10, debe actualizar el tipo de host de Tableau. Para obtener más información e instrucciones de solución de problemas, consulte Actualizar el tipo de host para las asignaciones de host de Tableau guardadas.

Puede actualizar el ID del sitio y el tipo de host de una asignación existente. Si necesita cambiar la URL del sitio, elimine la asignación existente y luego cree una nueva con la URL correcta.

1. Desde la página de configuración de Tableau Embeddings de la aplicación Salesforce, seleccione Edit (Editar) junto a una asignación de host existente.
2. Edite los campos **Tableau site ID (ID del sitio de Tableau)** o **Tableau site host type (Tipo de host del sitio de Tableau)** según sea necesario.
3. Seleccione **Save (Guardar)**. Si desea volver a la página de configuración de Tableau Embedding sin guardar, seleccione **Cancel (Cancelar)**.

Crear definiciones de reclamaciones de atributos de usuario

Puede aprovechar las funciones de atributos de usuario (UAF) con sus componentes web Lightning (LWC), vistas de Tableau y Pulse para mostrar datos específicos en función de los atributos del usuario que mira una visualización. Para obtener más información, consulte Aprovechar las funciones de atributos de usuario (UAF) con los componentes web Lightning de Tableau.

Agregar LWC de Tableau a una página de Lightning mediante el Generador de aplicaciones Lightning

Los LWC de Tableau solo están disponibles en las páginas de Lightning App (Aplicación), Home (Inicio) y Registro (Record). Para obtener más información sobre los tipos de páginas de Lightning y el uso del Generador de aplicaciones Lightning, consulte el artículo Generador de aplicaciones Lightning en la Ayuda de Salesforce.

> **Nota:** Las páginas de registros de casos no admiten el uso de componentes web Lightning de Tableau con correos electrónicos de Chatter.

Para agregar un LWC de Tableau View o Tableau Pulse a una página de Lightning existente, siga los siguientes pasos:

1. Navegue hasta la página de Lightning que desea editar.
2. Seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha.
3. Seleccione Edit Page (Editar página).
4. Consulte la sección **Agregar LWC de Tableau a una página de Lightning** que aparece a continuación.

Para agregar un LWC de Tableau View o Tableau Pulse a una nueva página de Lightning, siga estos pasos:

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha y luego seleccione **Setup (Configuración)**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Generador de aplicaciones Lightning” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.
3. Seleccione la página de configuración **Generador de aplicaciones Lightning**.
4. Seleccione **New (Nuevo)**.
5. Seleccione el tipo de página que desea crear. Los LWC de Tableau están disponibles en las páginas App (Aplicación), Home (Inicio) y Record (Registro).
6. Seleccione **Next (Siguiente)**.
7. Introduzca un nombre, elija un diseño para la nueva página y luego seleccione **Done (Hecho)**.

Agregar LWC de Tableau a una página de Lightning

1. Vaya a la lista Components (Componentes) del lado izquierdo de la página y arrastre y suelte el componente de Tableau View o Tableau Pulse en la página.
2. Configurar el LWC:
   - Configurar el componente web Lightning de Tableau View
   - Configurar el componente web Lightning de Tableau Pulse

Guardar y activar la página

1. Cuando haya terminado de agregar y configurar los LWC de Tableau View o Tableau Pulse, seleccione **Save (Guardar)**.
2. Si ha creado una página nueva, se le solicitará que la active para que sea visible para los usuarios. Seleccionar **Activate (Activar)**.
3. En la pestaña **Page Settings (Configuración de página)** de la página Activation (Activación), introduzca un nombre, elija un icono y seleccione su preferencia de visibilidad.
4. (Opcional) Puede agregar la página a varias aplicaciones de Lightning Experience desde la pestaña **Lightning Experience** de la página Activation (Activación).
5. (Opcional): Puede agregar la página al Mobile Navigation Menu (Menú de navegación móvil) desde la pestaña **Mobile Navigation (Navegación móvil)** de la página Activation (Activación).
6. Seleccione **Save (Guardar)**.

Insertar varias vistas de Tableau

Puede insertar más de una vista de Tableau en una página de Salesforce Lightning siempre que todas las vistas procedan del mismo sitio. Tableau solo admite una única sesión y esa sesión es específica del sitio. La sesión permitida más reciente anulará la anterior.

Para insertar vistas de Tableau desde varios sitios, debe crear una página de Lightning independiente que sea específica del sitio.

Inicio de sesión único de LWC de Tableau para dispositivos móviles

Nota: El LWC de Pulse y Tableau View están disponibles para iOS 17.2.1.

Tenga en cuenta las siguientes prácticas recomendadas para evitar problemas para los usuarios móviles:

- Tipo de página de Lightning: los usuarios móviles pueden acceder a las páginas de aplicaciones y a las páginas de registros, pero no a las páginas de inicio.

  > **Nota:** Las páginas de registros deben estar asociadas con un tipo de registro específico.

- Si utiliza la misma página para usuarios de escritorio y móviles, seleccione **Activación** para verificar que la página de Lightning esté configurada como predeterminada para la organización para los factores de forma de escritorio y teléfono.
- Tenga en cuenta la posibilidad de crear páginas de Lightning separadas para equipos de escritorio y móviles para brindar una experiencia visual personalizada. La altura del componente de la vista de Tableau es fija y no se ajustará dinámicamente a diferentes tamaños de pantalla.
- Para agregar una barra de desplazamiento a una vista, seleccione **Mostrar barra de herramientas** desde el panel de propiedades del componente de la vista de Tableau.
- Para el tipo de página de aplicación, seleccione **Activación** y luego seleccione la pestaña **Lightning Experience**. Agregue su página a la lista LightningBolt para que sea más fácil encontrarla en dispositivos móviles.
- En dispositivos móviles, iOS bloquea el tráfico entre sitios de forma predeterminada. Abra la configuración de su móvil, seleccione la configuración de Salesforce y luego active **Permitir el seguimiento entre sitios web**. Para obtener más información, consulte Enable cross-website tracking.

Solución de problemas de inicio de sesión único (SSO) de Tableau LWC con autenticación de token

Actualizar el tipo de host para las asignaciones de host de Tableau guardadas

Si ha guardado asignaciones de host anteriores a la versión 254.10, debe actualizar el tipo de host de Tableau.

1. En la página de configuración **Inserción de Tableau**, compruebe que las asignaciones de host guardadas tengan uno de los siguientes tipos de host de Tableau: **Tableau Cloud**, **Tableau Server (EAS para todo el servidor)**, o **Tableau Server (EAS a nivel de sitio)**.

2. Si la asignación tiene otro tipo de host de Tableau (por ejemplo, TABLEAU_CLOUD o TABLEAU_SERVER), seleccione **Editar** para editar la asignación del host.

3. En la página Editar asignación de host de Tableau, seleccione la configuración adecuada en el menú desplegable Tipo de host del sitio de Tableau y luego seleccione **Guardar**.

4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las asignaciones guardadas según sea necesario.

Verificar la configuración de Salesforce y Tableau

1. Verifique que los valores **URL del emisor** y **URI de JWKS** coincidan en la configuración de Salesforce y Tableau y que el URI de JWKS termine con **id/keys**.
    - Para Tableau Cloud, abra la página Inserción de Tableau de la configuración de Salesforce en una pestaña. En otra pestaña, abra la pestaña Aplicaciones conectadas de Configuración de Tableau. En la pestaña Aplicaciones conectadas, seleccione **Servidor de autorización externo** y luego seleccione **Editar**. Verifique que los valores **URL del emisor** y **URI de JWKS** coincidan y que el URI de JWKS termine con id/keys.
    - Para Tableau Server, abra la página Inserción de Tableau de la configuración de Salesforce en una pestaña. Luego, inicie sesión en la interfaz web de Tableau Services Manager (TSM), vaya a **Identidad y acceso de usuario** y luego abra la pestaña **Servidor de autorización**.

2. Verify Host Mapping (Verificar asignación de host): si ha guardado una asignación de host, compruebe que contiene el ID de sitio y el tipo de host correctos.

Verificar el token JWT

En el editor de propiedades del componente web Lightning de Tableau View, seleccione Debug Mode (Modo de depuración) para verificar que el token JWT esté funcionando según lo

previsto.

1. Abra los registros de la consola y copie el token.
2. Vaya al sitio web jwt.io y pegue el token en el campo **Codificado**.
3. Verifique lo siguiente:
    - El asunto (“sub”) coincide con el nombre de usuario de Tableau.
    - Para Tableau Cloud y Tableau Server (EAS a nivel de sitio), la audiencia ("aud") es "tableau: {ID del sitio}".
      Para Tableau Server (EAS en todo el servidor), la audiencia ("aud") es "tableau".
    - El campo Scope (Alcance) (“scp”) incluye tanto “tableau:views:embed” como “tableau:insights:embed”.
    - El servidor EAS del emisor (“iss”) es preciso.

Verificar activación de página

A veces, un usuario crea una página de Lightning, pero no se ha activado ni asignado a ningún lugar, por lo que los usuarios no pueden encontrarla. Seleccione **Activación** para verificar que la página de Lightning esté configurada como predeterminada para la organización para los factores de forma previstos.

Consejo: Durante el proceso de depuración, puede resultar útil arrastrar y soltar un componente de texto enriquecido en la página. Agregue una breve descripción del tipo de página y la URL de la vista que está intentando insertar. Esto le permite estar seguro de que la página que ve el usuario final es la página que el administrador está editando.

Confirmar que el LWC de Tableau View funciona sin la autenticación integrada (solo el LWC de Tableau View)

1. Desde el panel de Tableau View de su página de Lightning, desmarque la casilla de verificación **Default Authentication Token (Token de autenticación predeterminado)** y después guarde los cambios.
2. Para Tableau Server, compruebe que el campo **ID de sitio** esté vacío.
3. Si ha iniciado sesión en Tableau en otra pestaña, cierre la sesión. Asegúrese de que cuando navega a la URL de la vista se le redirige a la página de inicio de sesión de Tableau. No inicie sesión.

4. Navegue hasta la página de Lightning. El LWC de Tableau View debería mostrar el botón**Sign in to Tableau (Iniciar sesión en Tableau)**.
5. Seleccione **Sign in to Tableau (Iniciar sesión en Tableau)** y luego especifique sus credenciales de Tableau para iniciar sesión.
   Nota: Si la vista no se carga, eso significa que hay problema más general para completar la autenticación en Tableau.

Error: La versión del componente LWC ya no es compatible (solo el LWC de Tableau View)

Para resolver este error, siga estos pasos:

1. En la lista de componentes, busque “Tableau” y arrastre y suelte un nuevo componente **Vista de Tableau** a la página.
2. Copie todas las propiedades del panel de la vista de Tableau del componente antiguo al nuevo componente.
3. Seleccione el icono de eliminar en el componente antiguo.

Error: Para habilitar el LWC de Tableau Pulse, comuníquese con su administrador de Salesforce para configurar la autenticación optimizada para Tableau (solo para el LWC de Tableau Pulse)

Para resolver este error, siga los pasos de esta página para **Activar la autenticación optimizada para los componentes web Lightning (LWC) de Tableau**.

Consulte también

Solucionar problemas de las aplicaciones conectadas

Registrar EAS para habilitar SSO para contenido insertado

Aprovechar las funciones de atributos de usuario (UAF) con los componentes web Lightning de Tableau

Puede aprovechar las funciones de atributos de usuario (UAF) con sus componentes web Lightning (LWC), vistas de Tableau y Pulse para mostrar datos específicos en función de los atributos del usuario que mira una visualización. Las funciones de atributos de usuario proporcionan seguridad a nivel de fila para que las personas que vean tu visualización solo vean

datos que sean relevantes para ellos. Para obtener más información sobre las UAF, consulte Descubrir el poder de los análisis personalizados con funciones de atributos de usuario.

Requisitos previos

- El inicio de sesión único (SSO) con autenticación de token está configurado para los componentes web de Lightning de Tableau. Consulte Configurar los componentes web Lightning de Tableau y el inicio de sesión único (SSO) con autenticación de token.
- Tableau está configurado para capturar atributos de usuario en flujos de trabajo de autenticación. Consulte Permitir la captura de atributos de usuario.
- El contenido de Tableau que se va a insertar incluye funciones de atributos de usuario. Para ver un ejemplo de cómo utilizar funciones de atributos de usuario en un libro de trabajo de Tableau, consulte Comprobar que el autor del contenido incluye funciones de atributos de usuario.

Definiciones de reclamaciones de UAF de Tableau en Salesforce

Las definiciones de reclamaciones UAF de Tableau le permiten incluir reclamaciones de atributos de usuario en el JWT. Los valores de estos atributos se pueden extraer de los objetos Cuenta, Usuario, Oportunidad u Objetos de caso en Salesforce. Cuando se utiliza junto con funciones de atributos de usuario en el contenido de Tableau, solo se muestran los datos que coinciden con los atributos especificados.

Por ejemplo, un tablero de Tableau se puede configurar para mostrar solo datos de ventas donde el valor en su columna de datos [Estado/Provincia] coincida con uno de los valores en el reclamo JWT para el atributo 'estado'.

Sintaxis: USERATTRIBUTEINCLUDES('nombre_atributo', valor esperado)

Ejemplo: USERATTRIBUTEINCLUDES('estado', [Estado/Provincia])

La creación de una definición de reclamación en Salesforce puede incluir la información específica del usuario adecuada en el JWT. En este ejemplo, el atributo 'estado' se puede com-

pletar con valores de cuentas donde el usuario actual es el propietario de la cuenta, extrayendo valores del campo Estado/Provincia de facturación.

Ejemplo de definición de reclamación

- Nombre de la definición: state_Account_BillingState
- Nombre del atributo: estado
- Objeto de destino: Cuenta
- Campo de objeto de destino: estado/provincia de facturación
- Relación del objeto de destino del Viewer: el Viewer actual es el propietario de la cuenta

En el caso de un representante de ventas que posee cuentas en Washington, Oregón y California, el JWT incluirá una reclamación para "estado" con los valores [WA, OR, CA]. El dashboard de Tableau entonces solo mostraría datos con valores de [Estado/Provincia] que coincidan con WA, OR o CA.

Crear una definición

Para crear una definición de atributo de usuario, siga estos pasos:

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha y luego seleccione **Setup (Configuración)**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Tableau” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.
3. Seleccione la página de configuración **Definición de reclamaciones UAF de Tableau**.
4. Seleccione **Crear nueva** .
5. Complete los valores de definición:

a. Nombre de definición: escriba un nombre único. (Ejemplo: estado_Cuenta_EstadoDeFacturación)

b. Nombre del atributo: escriba el nombre del atributo especificado por la función de atributo de usuario en Tableau. (Ejemplo: estado)

c. Objeto de destino: seleccione el objeto de destino del cual desea extraer los valores. Actualmente, los LWC de Tableau admiten los objetos Usuario y Cuenta.

d. Campo de objeto de destino: seleccione el campo en el objeto de destino del cual desea extraer los valores. (Ejemplo: Estado/provincia de facturación)

e. Relación entre el viewer y el objeto de destino: seleccione la relación entre el viewer actual y el objeto de destino. (Ejemplo: **El viewer actual es el propietario de la cuenta**).

6. Seleccione **Guardar**. O, si desea volver a la página de configuración de Definición de reclamaciones UAF de Tableau sin guardar, seleccione **Cancelar**.

Agregar una definición a una página de componente web de Lightning de Tableau

Páginas Inicio, Aplicación y Registro de Lightning

Para agregar una definición:

1. Haga clic en **Seleccionar…**
2. Utilice las flechas para mover las definiciones disponibles al campo **Seleccionado**.
3. Seleccione **Aceptar**.
4. Repita el procedimiento para todos los componentes web Lightning de Tableau en la misma página. Para obtener más información, consulte Consideraciones para varios componentes en la misma página.

Páginas de Experience Cloud y la barra de utilidades

Introduzca una lista separada por comas de nombres de definiciones de reclamaciones de UAF. Para copiar nombres de definiciones, desde la aplicación Salesforce, vaya hasta la página de configuración de **Definición de reclamaciones de UAF de Tableau** y seleccione **Copiar**.

Consideraciones para varios componentes en la misma página

Si se agregan varios componentes web de Tableau View o Tableau Pulse Lightning a la misma página, cada componente debe tener el mismo conjunto de nombres de definición de UAF. Solo uno de los componentes se autentica en Tableau y esa sesión se utilizará para cargar ambos componentes. Esto significa que la información de atributos de usuario relevante para ambos componentes debe estar presente en esa sesión, sin importar qué componente realice la autenticación.

Por ejemplo:

- Si tiene dos componentes de Tableau View y uno necesita información de atributos de usuario de la definición A y el otro necesita información de atributos de usuario de la definición B, ambos componentes deben incluir las definiciones A y B.
- Si un componente de Tableau View necesita la definición A, pero el componente de Tableau Pulse en la misma página no necesita ninguna información de atributos de usuario, ambos componentes deben incluir la definición A.

Eliminar una definición

Para eliminar una definición de atributo de usuario, siga estos pasos:

1. En su aplicación de Salesforce, seleccione el icono en forma de engranaje que aparece en la esquina superior derecha y luego seleccione **Setup (Configuración)**.
2. En el panel de navegación izquierdo, escriba “Tableau” en la barra **Quick Find (Búsqueda rápida)**.

3. Seleccione la página de configuración **Definición de reclamaciones UAF de Tableau**.

4. Seleccione **Eliminar** para la definición que desea eliminar.

Páginas Inicio, Aplicación y Registro de Lightning

Si elimina una definición que ya está agregada a un LWC de Tableau, actualice la página en Lightning App Builder para actualizar las definiciones disponibles. Las definiciones eliminadas se eliminan automáticamente.

Páginas de Experience Cloud y la barra de utilidades

Las definiciones eliminadas no se eliminan automáticamente del campo del componente LWC de Tableau. Las definiciones eliminadas en el campo de componente **Nombres de definición de UAF** no causarán problemas, pero crearán un desorden innecesario y confuso. Para eliminar definiciones del campo de componente LWC de Tableau, seleccione el campo Nombres de definición de UAF y elimine manualmente cualquier nombre que ya no esté en uso.

Interactuar con datos en Tableau

Este tutorial le guiará a través de algunos de los conceptos básicos para ver e interactuar con visualizaciones de datos o vistas en Tableau Server.

Tableau es una herramienta que le permite interactuar con visualizaciones publicadas para explorar información, hacer preguntas y estar al tanto de sus datos. A continuación se indica cómo hacerlo.

Adelante. Es seguro hacer clic

Tableau está diseñado para interaccionar. Lo que modifique en una visualización solo cambia su apariencia por ahora.

Otros seguirán viendo la visualización como aparecía originalmente. Y los datos utilizados para construirla también son los mismos.

1: ¿Qué es un sitio de Tableau?

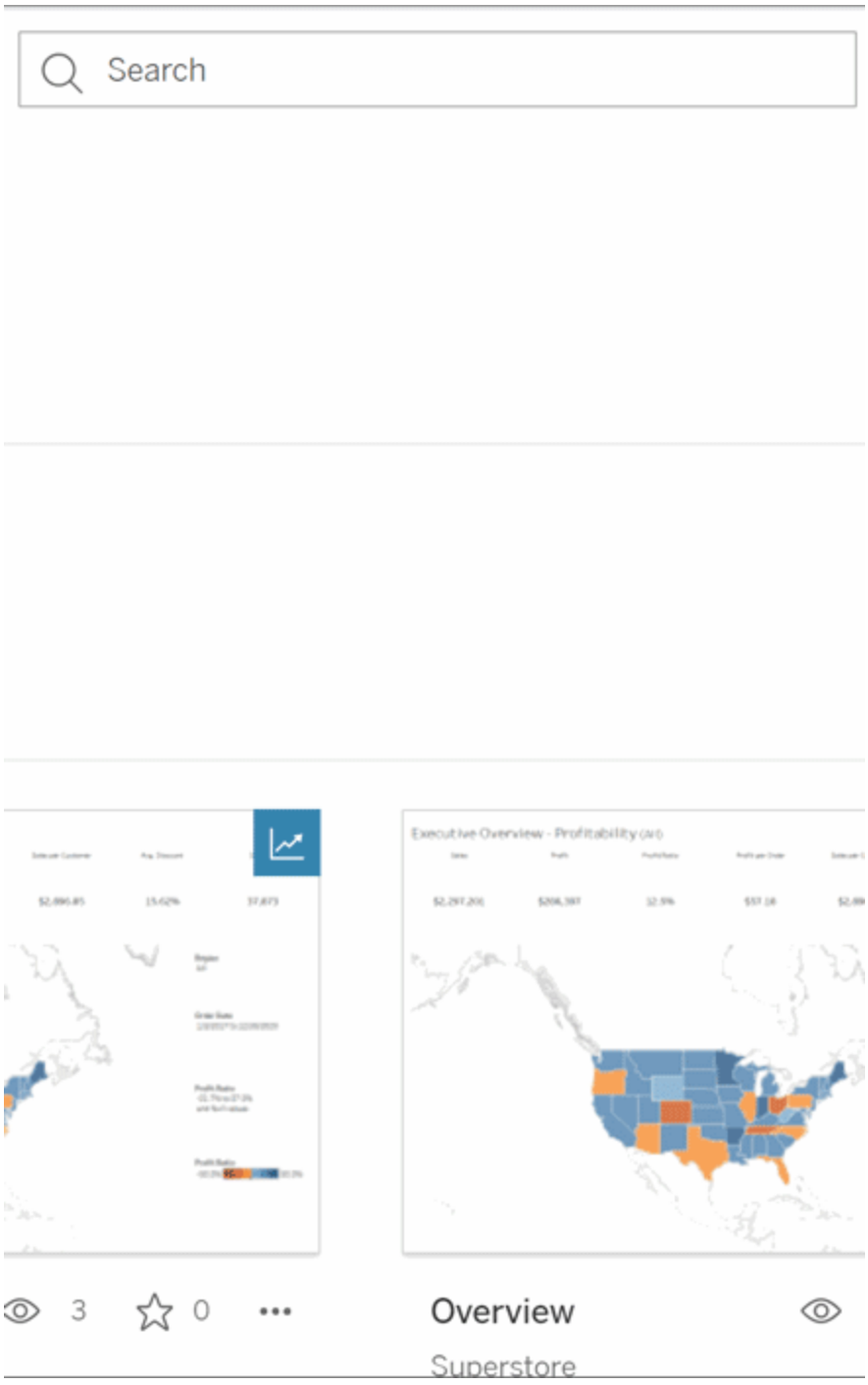
Un sitio de Tableau es un lugar en el que los miembros de su equipo pueden compartir datos y visualizaciones de datos entre ellos. Puede explorar lo que han publicado y puesto a su disposición.

Cuando inicie sesión en su sitio de Tableau, accederá a la página de inicio.

2: buscar una visualización

Tableau llama a visualizaciones en un sitio Vistas. Utilice la búsqueda para encontrar vistas o libros de trabajo (un paquete de vistas en un solo archivo).

Los resultados de la búsqueda mostrarán todos los diferentes tipos de contenido relevantes para su consulta.



Puede seleccionar Ver todo para todos los resultados de búsqueda si las vistas en la búsqueda rápida no son lo que estaba buscando o usar la página Explorar para navegar. Allí verá todos los diferentes tipos de contenido que puede alojar un sitio de Tableau.

3: interactuar con el contenido

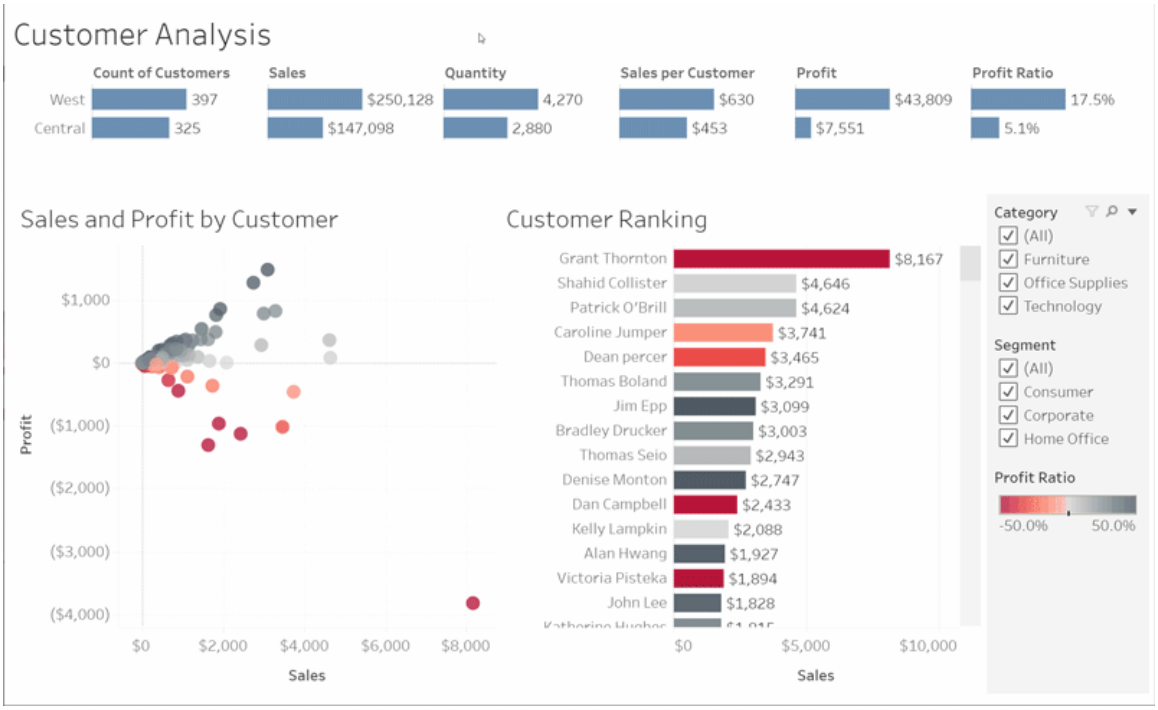
Una vista publicada es un lienzo para que interactúe y comprenda sus datos. Recuerde, no dañará ni cambiará los datos subyacentes, ni cambiará lo que ven los demás.

Estas son algunas de las herramientas en su caja de herramientas para encontrar información valiosa sobre los datos.

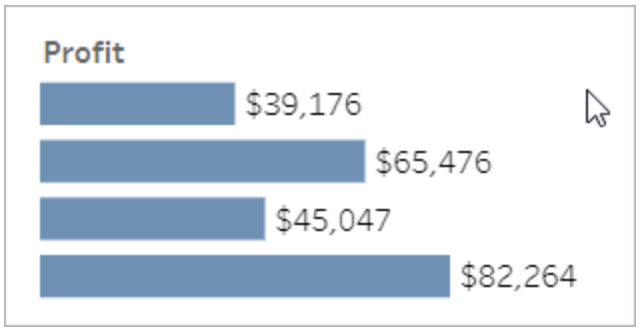
Ver detalles y ordenar datos

Ahora que sabe que puede hacer clic en los datos, echemos un vistazo.

Al mover el cursor del ratón por una vista, puede que vea descripciones emergentes con datos sobre cada punto de datos (o marca). También puede seleccionar varias marcas.

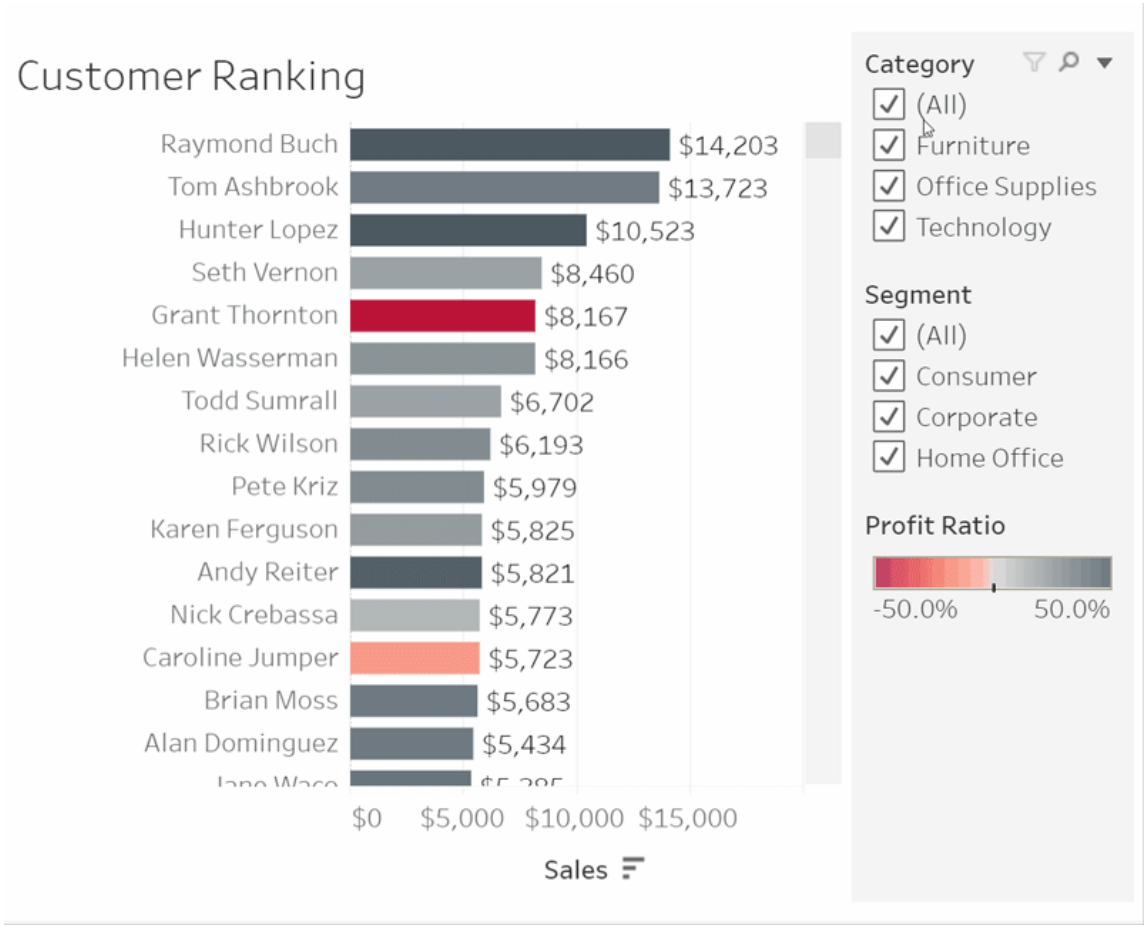


Ordene las tablas alfabética o numéricamente colocando el cursor sobre el encabezado de una columna y haciendo clic en el icono de clasificación.



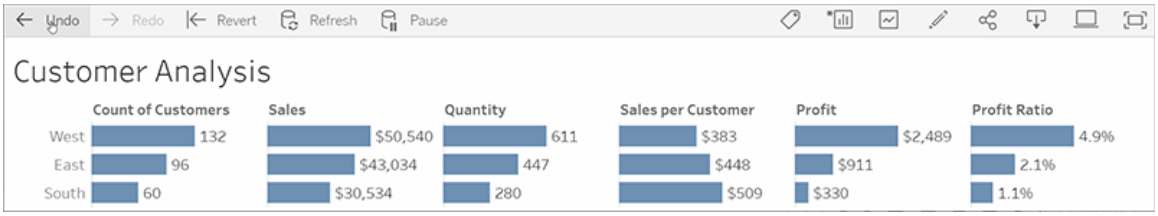
Filtrar datos

Recorte o limite los datos visibles a un área, fecha o categoría específica.



Deshacer/Revertir

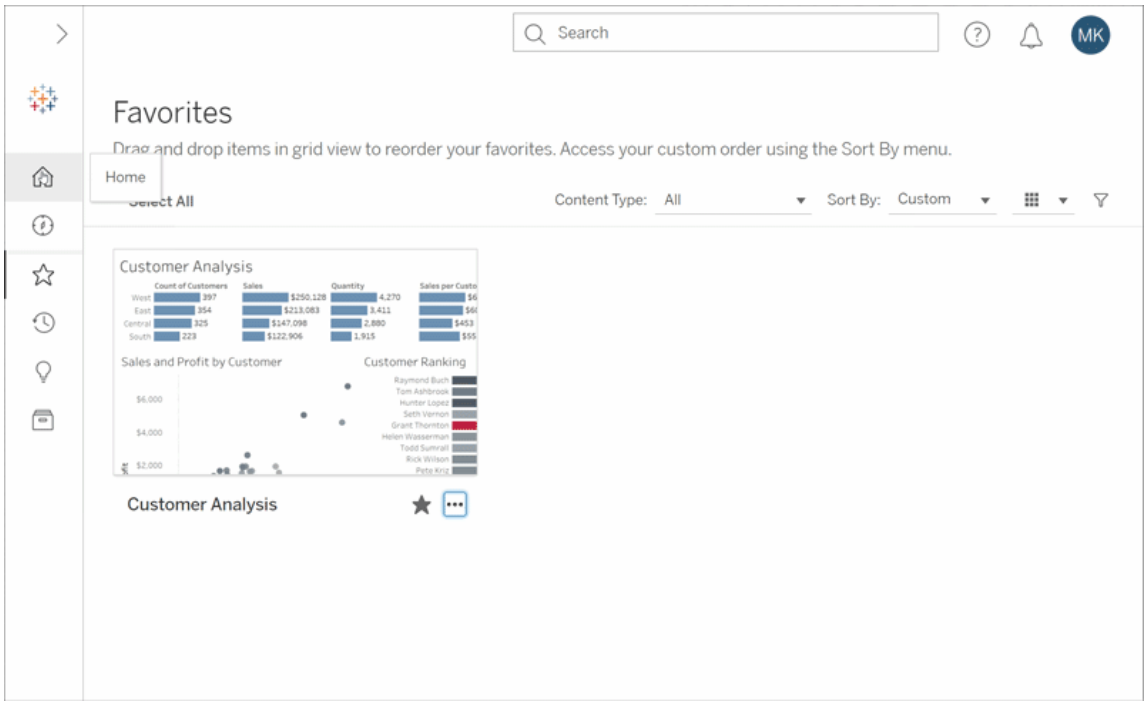
Quizás no haya querido excluir todo salvo un área. Haga clic en Deshacer para eliminar el último cambio o use Revertir para deshacer todas sus selecciones.



4: mantenerse al día

Esta vista se puede actualizar automáticamente con nuevos datos, por lo que no es necesario buscar nuevos gráficos para obtener la información más reciente. Manténgalo a mano haciendo clic en el icono de estrella para agregarlo a sus favoritos.

Todos los favoritos se agregan a la página Favoritos en el panel de navegación. Y cualquier panel o vista reciente que haya explorado también aparece en la página de inicio, para la próxima vez.



Se pueden hacer muchas cosas en Tableau Server, y acabamos de explorar algunos de los conceptos básicos. Para obtener más información, consulte ¿Qué se puede hacer con una vista web de Tableau?

¡Feliz exploración!

Seleccionar mapas de fondo

Tableau incluye un conjunto de mapas a los que puede acceder para crear vistas de mapas.

De forma predeterminada, los mapas de Tableau aparecen con una capa de fondo **Claro** proporcionada por los mapas de Mapbox.

En esta tabla, se describen los ocho mapas de fondo que vienen instalados con Tableau.

Mapa de fondo	Descripción
Claro	Un mapa sutil que pone énfasis en las marcas al tiempo que proporciona contexto geográfico. Todas las áreas sin datos aparecen en blanco o gris

Mapa de fondo	Descripción
	claro.
Normal	Un mapa de propósito general similar a Claro. Las áreas de tierra sin datos aparecen en blanco o gris claro, y los cuerpos de agua aparecen en azul claro.
Oscuro	Un mapa sutil que pone énfasis en las marcas al tiempo que proporciona contexto geográfico. El inverso del mapa de Claro; las áreas sin datos aparecen en negro o gris oscuro.
Calles	Un mapa de uso general que incluye las principales redes de carreteras y tránsito.
Exterior	Un mapa de uso general que incluye terreno y características naturales, incluidos cuerpos de agua y parques.
Satélite	Un mapa estilizado con imágenes satelitales globales.
Sin conexión	Un mapa que puede usar aunque no esté conectado a Internet. Este mapa de fondo almacena en el equipo las imágenes que forman el mapa en una memoria caché para disponer de un rendimiento mejorado y acceso sin conexión. Para obtener más información, consulte la sección sobre mapas sin conexión.
Ninguno	Una visualización que muestra datos entre latitud y longitud en un tipo de visualización distinto de un mapa.

Para cambiar el mapa de fondo:

En Tableau, seleccione **Mapa** > **Mapas de fondo** y, a continuación, seleccione el mapa de fondo que desea usar.

Cambiar el mapa de fondo predeterminado en Tableau Desktop (funcionalidad obsoleta)

Nota: Cambiar el mapa de fondo predeterminado es una funcionalidad heredada que solo funciona con mapas WMS en Tableau Desktop. No recomendamos utilizar esta funcionalidad.

Puede elegir establecer su mapa de fondo predeterminado en un servicio de mapas web (WMS) o en un mapa sin conexión. Para obtener más información sobre el uso de un mapa WMS, consulte Utilizar servidores de servicios de mapas web (WMS).

Para especificar un mapa de fondo predeterminado:

1. En Tableau Desktop, seleccione **Mapa** > **Mapas de fondo** > **Añadir mapa WMP** o **Sin conexión**.
2. Seleccione Mapa > Mapas de fondo > Establecer como predeterminado para establecer el mapa de fondo seleccionado como el predeterminado.

El mapa de fondo se guarda automáticamente como una fuente de mapas de Tableau (archivo .tmsd) y se coloca en la carpeta Mapsources de Mi repositorio

de Tableau. Ahora este es el mapa de fondo predeterminado en todas las hojas de trabajo nuevas.

Usar el mapa de fondo sin conexión

Puede crear e inspeccionar datos en una vista de mapa sin conexión mediante el mapa de fondo sin conexión que incorpora Tableau Desktop.

Para usar el mapa de fondo sin conexión:

- En Tableau, seleccione **Mapa** > **Mapas de fondo** > **Sin conexión**

Nota: El mapa de fondo sin conexión usa las imágenes del mapa almacenadas en el equipo. Encontrará estas imágenes en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: `C:\Program Files\Tableau\<Tableau Version>\Local\Maps`
- En Mac: `//Applications/<Tableau Version>.app/Contents/install/local/maps`

Sin embargo, hay varias acciones que requieren que Tableau recupere una imagen de mapa que puede que no esté almacenada. Si la nueva imagen de mapa no está almacenada en el equipo, no podrá cargar el mapa hasta que se vuelva a conectar al mapa en línea incorporado en Tableau.

Puede que tenga que volver a conectarse al mapa en línea para llevar a cabo una o varias de las acciones siguientes:

- **Activar o desactivar capas**: si decide activar una capa que no está almacenada en la memoria caché, Tableau tendrá que conectarse para recuperar la información necesaria.
- **Acercarse o alejarse**: usar el zoom en un mapa requiere diferentes imágenes del mapa. Si las imágenes en el nivel de zoom especificado no existen en la memoria caché, Tableau necesitará recuperar los mapas actualizados.
- **Ver una panorámica**: en ocasiones, la vista panorámica requiere imágenes de mapas nuevas. Si trabaja sin conexión y no tiene las imágenes de mapas necesarias ni las leyendas almacenadas en la memoria caché, no se podrán cargar las nuevas imágenes y leyendas.

Para volver a conectarse al mapa de Tableau:

- En Tableau Desktop, seleccione **Mapa** > **Mapas de fondo** > **Tableau**.

Nota: Si se establece un mapa como Sin conexión y luego se publica el libro de trabajo, el libro de trabajo publicado seguirá utilizando los mapas almacenados en Sin conexión, con toda la funcionalidad y limitaciones de los mapas Sin conexión mencionados anteriormente.

Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado)

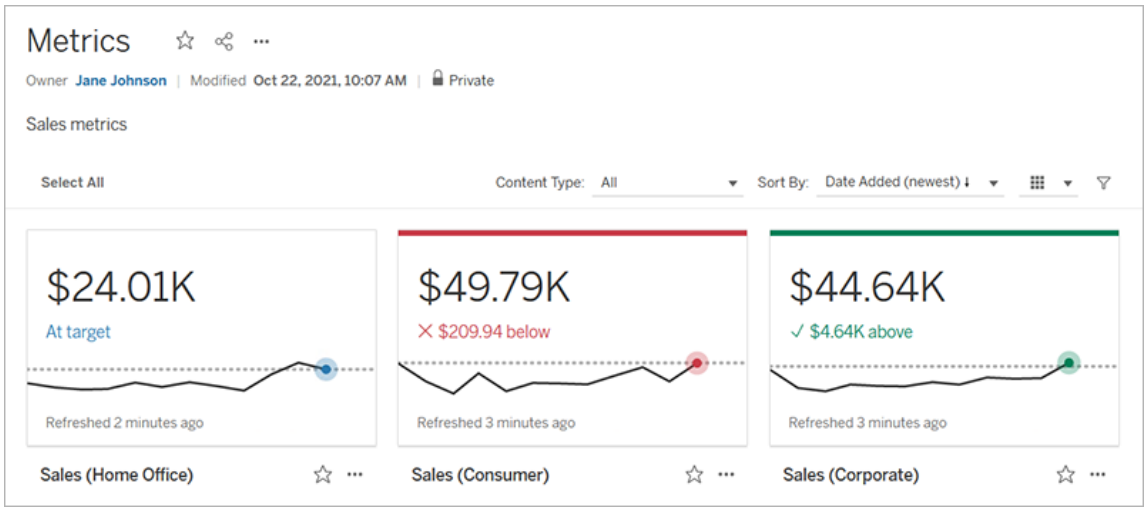
Retiro de métricas heredadas

Este artículo aborda la funcionalidad de métricas heredada de Tableau, que se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3

Tableau Pulse presenta una nueva forma de realizar un seguimiento de las métricas. Con Tableau Pulse, las métricas que crea se utilizan para generar información sobre sus datos. Esta información sobre los datos se envía directamente a los usuarios que siguen las métricas, para que puedan conocer los cambios en sus datos en su flujo de trabajo. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés).

Si tiene métricas heredadas que desea conservar, anote la fuente de datos, la medida y la dimensión de tiempo de esas métricas y vuelva a crearlas en Tableau Pulse. Las métricas heredadas no se migrarán automáticamente a Tableau Pulse.

Las métricas proporcionan una forma rápida de mantenerse informado sobre los datos. Debido a que las métricas se actualizan automáticamente y muestran su valor actual en la cuadrícula y la vista de lista de su contenido, puede verificar todos los números clave que le interesan en segundos.



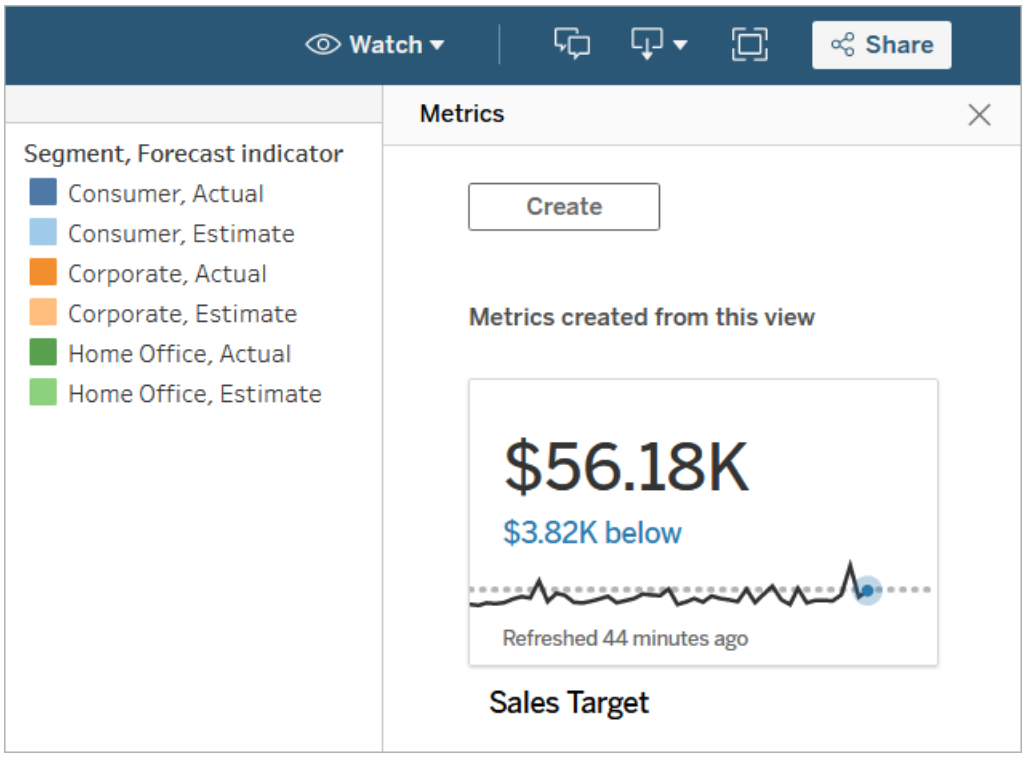
En su nivel más básico, las métricas muestran el valor de una medida agregada, como la suma de las ventas. Las métricas más complejas pueden incluir líneas de tiempo, comparaciones y estados que proporcionan un indicador fácil de entender de cómo se está desempeñando en relación con un punto anterior en el tiempo o un valor que haya definido.

Si cuenta con un conjunto de dashboards que suele consultar, puede crear métricas de las cifras que quiere controlar y realizar un seguimiento de las mismas en un solo lugar, añadiéndolas a sus favoritos o a una colección, o creándolas en el mismo proyecto. De esa manera, no necesita cargar y filtrar los dashboards a menos que desee profundizar en sus datos.

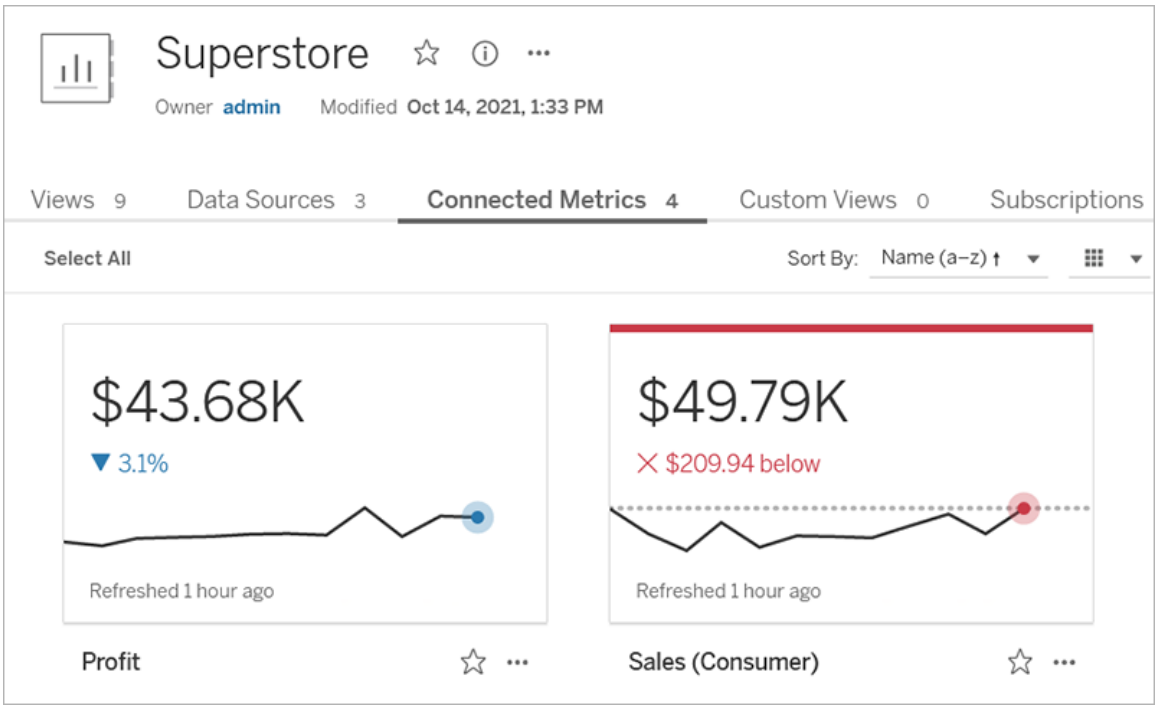
Encontrar métricas en el sitio

Hay varias formas de buscar métricas en un sitio de Tableau. Para examinar todas las métricas que tiene permiso para ver, vaya a la página Explorar y luego seleccione **Todas las métricas** en el menú de tipo de contenido.

Si está buscando métricas relacionadas con una vista o libro de trabajo en particular, verifique las métricas conectadas para ese contenido. Para ver las métricas conectadas de una vista, ábrala y haga clic en **Ver** > **Métricas** de la barra de herramientas de navegación. Las métricas mostradas se ordenan desde la fecha de creación más reciente hasta la más antigua.



Para ver las métricas conectadas de todas las vistas de un libro de trabajo, vaya al libro de trabajo y, a continuación, haga clic en la pestaña **Métricas conectadas**. Puede ordenar estas métricas con el menú Ordenar por.

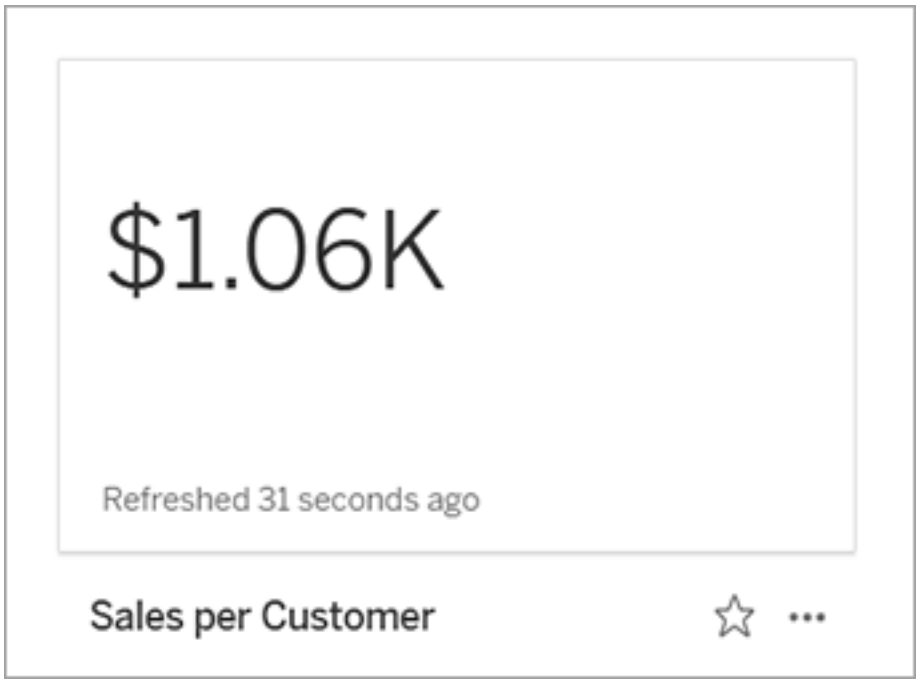


Componentes de una métrica

Los únicos datos necesarios para definir una métrica es una medida agregada. Las métricas se crean a partir de una marca en una vista y la medida asociada con esa marca define la métrica. La medida debe agregarse, porque una marca no agregada no cambiará con el tiempo. Para obtener más información sobre dimensiones y medidas en Tableau, consulte Dimensiones y medidas, azul y verde.

De forma opcional, una métrica se puede definir mediante una dimensión de fecha, y puede configurar una comparación y un estado para la métrica. Cada uno de estos componentes agregará contexto a los datos presentados en la tarjeta métrica.

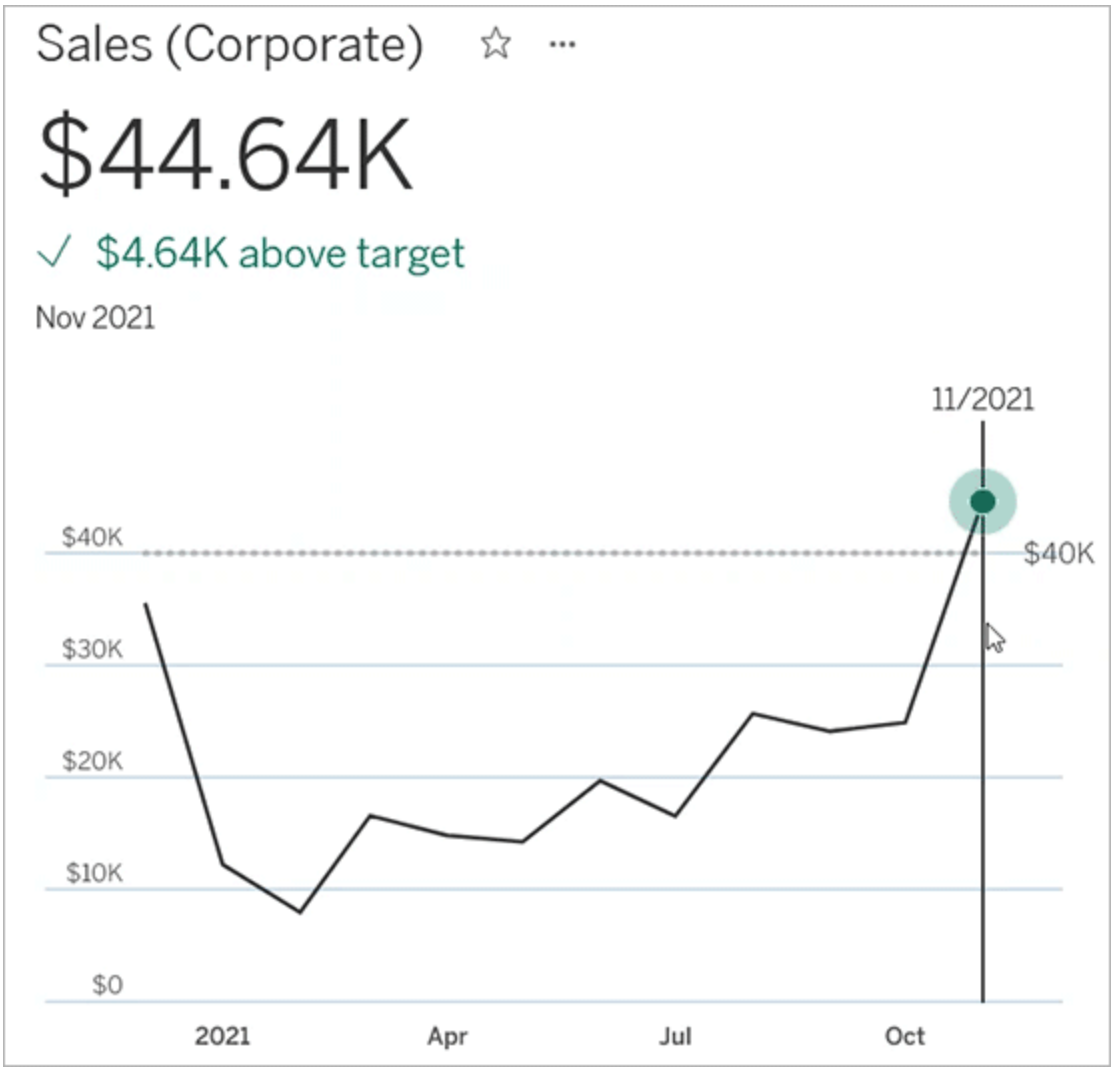
Las métricas que solo tienen una medida que las define aparecerán como un solo número. Este número se actualizará cuando se actualicen los datos, pero no habrá una línea de tiempo en la tarjeta.



Línea de tiempo

Cuando selecciona una marca para definir una métrica, si la marca tiene una dimensión de fecha asociada, esa dimensión se convierte en parte de la definición de métrica. Las métricas con una dimensión de fecha muestran una línea de tiempo y puede configurar la comparación histórica para la métrica. De forma predeterminada, la comparación histórica es con la marca anterior.

Al abrir la página de detalles de una métrica, la línea de tiempo muestra el valor de la medida basado en la granularidad de la dimensión de la fecha, por ejemplo, ventas diarias o usuarios mensuales. Pase el ratón sobre los puntos de la línea de tiempo para ver los valores históricos.

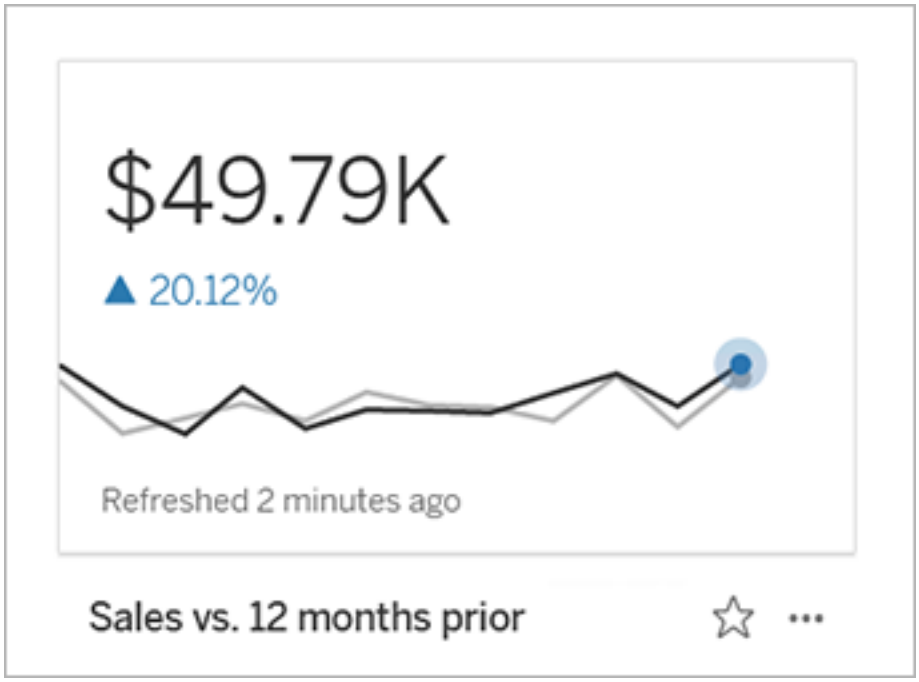


Comparación

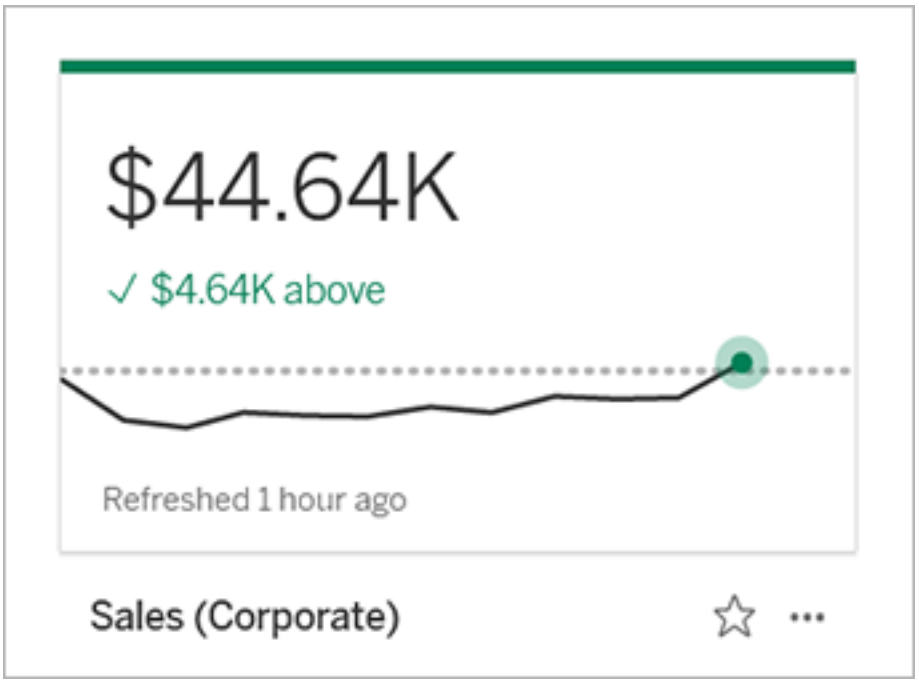
Hay dos tipos de comparaciones que puede configurar para métricas: comparaciones históricas y comparaciones constantes. Puede configurar una comparación histórica solo si una métrica tiene una dimensión de fecha asociada, pero se pueden agregar comparaciones constantes para cualquier tipo de métrica.

Una comparación histórica es una comparación relativa entre el valor actual y un número específico de horas, días u otra unidad de tiempo anterior. Por ejemplo, puede establecer una comparación entre el valor actual de las ventas mensuales y el valor de hace 12 meses. Cada vez

que se agregan datos a una métrica, la comparación histórica se ajustará en relación con la fecha u hora de los nuevos datos.

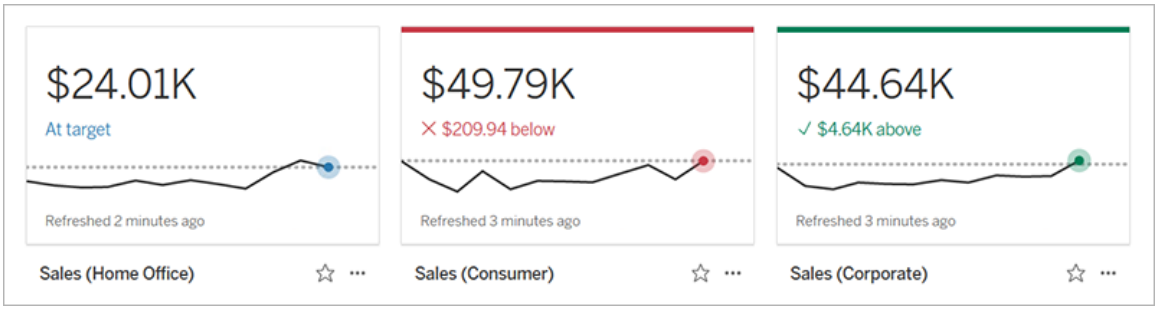


Las comparaciones constantes se refieren a un valor único que no cambia a medida que se agregan nuevos datos. Puede configurar una comparación para representar un umbral para mantenerse por encima, por ejemplo, si necesita mantener una tasa de entrega a tiempo del 90 %. O puede definir un objetivo acumulativo para el que está trabajando, por ejemplo, un objetivo de ventas mensual.



Estado

Para las métricas con una comparación constante, puede definir si estar por encima, por debajo o en el valor de comparación es bueno, malo o neutral. Una métrica con un estado "bueno" mostrará una marca de verificación junto al valor de comparación y la tarjeta de métrica tendrá una banda verde en la parte superior. Una métrica con un estado "malo" mostrará una X junto al valor de comparación, y la tarjeta de métrica tendrá una banda roja en la parte superior. Las métricas con un estado "neutral" tienen el mismo aspecto que las métricas sin un indicador de estado; no hay ningún icono o color aplicado a la tarjeta.



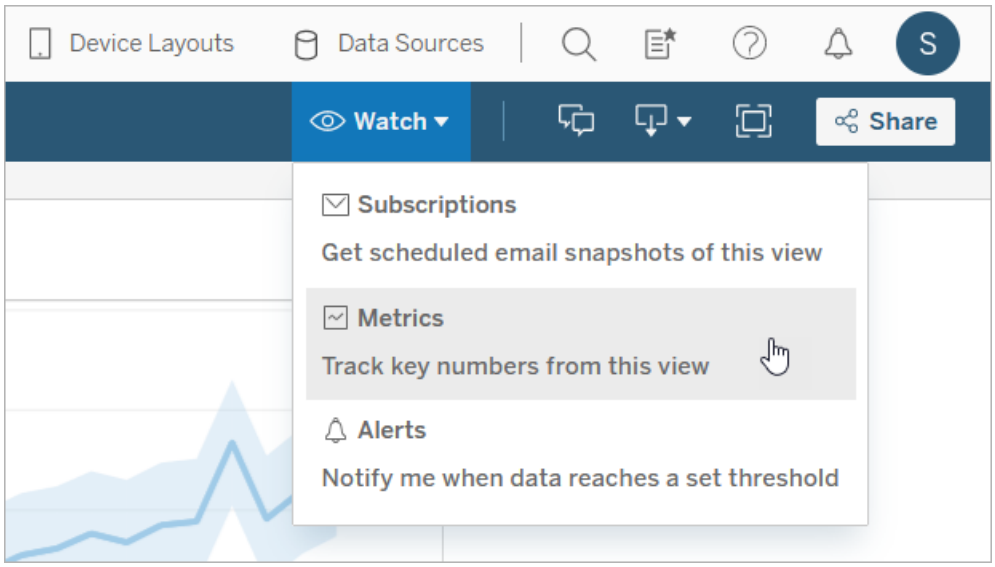
Crear una métrica a partir de una vista

Si tiene un rol en el sitio de Creator o Explorer (puede publicar) y el permiso para crear/actualizar métricas para el libro de trabajo en cuestión, puede crear métricas en Tableau Cloud o Tableau Server.

Antes de crear una métrica, verifique las métricas conectadas de la vista para asegurarse de que la métrica que planea crear no exista todavía. En lugar de crear una métrica duplicada, abra la métrica existente y agréguela como favorita.

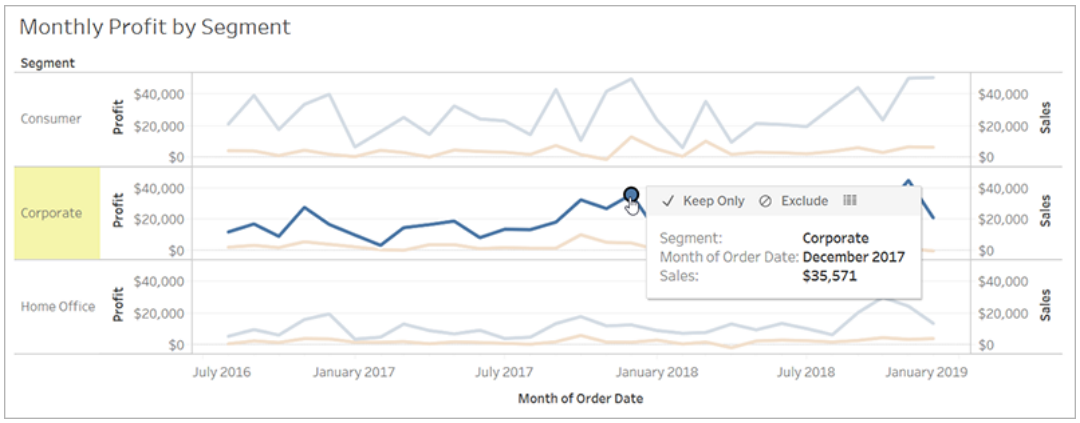
Seleccionar la marca para definir la métrica

1. Vaya hasta la vista desde la que desea crear una métrica.
2. En la barra de herramientas de navegación, seleccione **Ver** > **Métricas**.



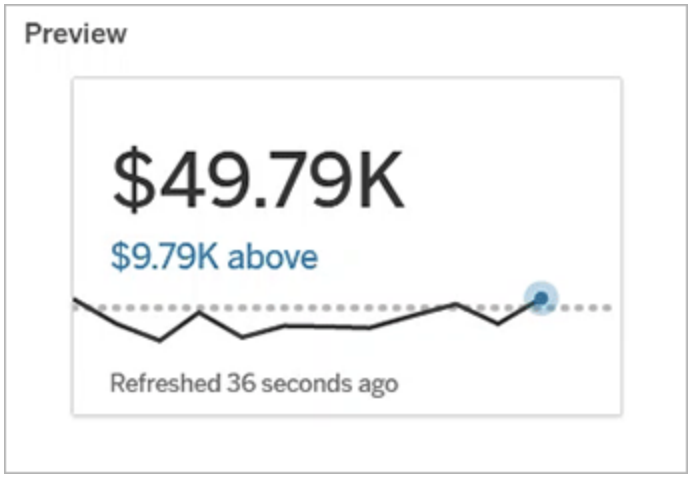
   Se abre el panel de métricas.

3. Si el panel muestra métricas conectadas, seleccione el botón **Crear** para entrar en modo de creación.
4. Seleccione una marca. Si se produce un error, consulte Cuando no se puede crear una métrica.



La medida asociada con esta marca define la métrica. Si aplica filtros a la marca se aplican a la métrica. Si esta marca tiene una dimensión de fecha asociada, esa dimensión de fecha también define la métrica, y esta mostrará una línea de tiempo.

El panel de métricas muestra una vista previa de su métrica. El valor de la vista previa es el valor más reciente de la métrica, que puede diferir del valor de la marca seleccionada en el caso de que no sea la más reciente de la serie de tiempo. La vista previa se actualiza a medida que prueba diferentes configuraciones.



Describir y configurar la métrica

Las opciones disponibles para configurar la métrica dependen de la marca que seleccione y del tipo de comparación que elija.

1. El campo **Nombre** se rellena previamente según la marca que haya seleccionado. Puede asignar un nombre diferente a la métrica. Una métrica debe tener un nombre único dentro del proyecto al que pertenece.

2. En **Descripción**, introduzca un mensaje opcional para ayudar a los demás a entender su métrica. Por ejemplo, describa los filtros aplicados a la métrica o indique la fuente de datos utilizada por la métrica.

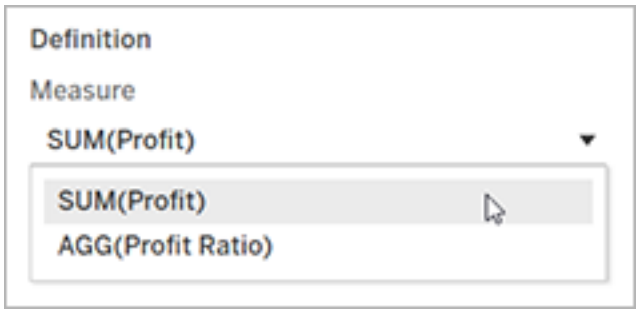
3. Para el **Intervalo de fechas** (solo para métricas con una dimensión de fecha), seleccione una de las opciones predeterminadas o establezca un intervalo personalizado. Si su métrica tiene una gran cantidad de marcas, limitar el intervalo de fechas puede facilitar la lectura de la línea de tiempo.

4. Seleccione el **Tipo de comparación** para la métrica: histórica o constante.

5. Para comparaciones **históricas:**
    - Indique la antigüedad con la que desea comparar. La unidad de tiempo para la comparación es la misma que la granularidad de sus datos, como horas o meses.
    - Seleccione **Mostrar línea de comparación** para incluir una segunda línea para el período de comparación en la línea de tiempo.

6. Para comparaciones **constantes:**
    - Indique el valor con el que comparar. No incluya comas ni símbolos en este campo. Para especificar un porcentaje, simplemente escriba el número sin el signo de porcentaje, por ejemplo, escriba 25 en lugar de 0,25 para un objetivo del 25 %. Cuando escriba un valor objetivo válido, la vista previa se actualizará para mostrar qué tan por encima o por debajo del objetivo está el valor actual.
    - Establezca el **Estado** de la comparación para indicar si estar por encima, en o por debajo del valor es bueno, malo o neutral. De forma predeterminada, el estado se establece como neutral. Consulte la vista previa de la métrica para ver cómo los diferentes estados afectan a la métrica.

7. En **Definición** > **Medida**, seleccione la medida que quiere utilizar para su definición desde el menú desplegable. Esta opción solo aparece si la marca seleccionada tiene más de una medida asociada.



Finalizar la métrica

1. En **Proyecto**, seleccione **Cambiar ubicación** para seleccionar un proyecto diferente para la métrica. De forma predeterminada, su métrica se añadirá al mismo proyecto al que pertenece la vista.

   Cada métrica de un proyecto debe tener un nombre exclusivo. Debido a que el nombre y el proyecto de una métrica se establecen inicialmente en función de la marca que seleccione, es posible que haya conflicto cuando intente guardar la métrica, si otro usuario ya ha creado una métrica a partir de esa marca. Elija un proyecto o nombre diferente para la métrica o, si desea sobrescribir la métrica existente, consulte Sobrescribir una métrica.

2. Haga clic en el botón **Crear**.

   Aparece un mensaje con un vínculo a la métrica del proyecto al que la agregó.

3. Verifique que los permisos para la métrica sean correctos, siguiendo las instrucciones en Configurar permisos.

De forma predeterminada, una métrica hereda los permisos del proyecto en el que se crea. Cualquier persona con acceso a la métrica podrá ver sus datos, incluso si no tiene permiso para acceder a la vista o fuente de datos conectada.

Ahora que ha creado una métrica, puede administrarla de la misma manera que administra otras partes independientes de contenido en su sitio de Tableau. Aunque las métricas se crean a partir de una vista, existen de forma independiente de esta vista, al contrario que las alertas basadas en datos o las suscripciones. Puede mover la métrica a un proyecto diferente sin mover la vista conectada. Para obtener información acerca de la administración del contenido de su sitio de Tableau, consulte Administrar contenido web.

Sobrescribir una métrica

Una vez que se crea una métrica, puede cambiar el nombre, la descripción y la configuración adicional de esta, pero no puede cambiar cómo se define. Si desea cambiar los datos que usa la métrica, debe sobrescribirlos. Para sobrescribir una métrica, debe ser el propietario de la métrica o se le debe otorgar la capacidad de permiso correcta.

1. Para sobrescribir una métrica, cree una métrica con el mismo nombre en el mismo proyecto que la métrica que desea sobrescribir.

   Aparece el cuadro de diálogo Sobrescribir métrica.

2. Haga clic en el botón **Sobrescribir**.

Al sobrescribir una métrica, la métrica sigue apareciendo para aquellos que la han agregado a sus favoritos y los cambios realizados en los permisos de la métrica anterior se aplicarán a la nueva métrica.

Cuando no se puede crear una métrica

Si selecciona una marca en un gráfico que no admite métricas, recibirá un mensaje de error que explica por qué no puede crear una métrica. La siguiente tabla resume estos casos.

Motivo	Caso
No tiene los permisos correc-	• El propietario del libro de trabajo o un administrador

Motivo	Caso
tos.	ha denegado los permisos para crear/actualizar la métrica. Para obtener más información, consulte Permisos.
No puede acceder a los datos completos.	• La seguridad de nivel de línea o los filtros de usuario limitan los datos que puede ver. Para obtener más información, consulte Restringir el acceso en el nivel de fila de datos.
La contraseña de la fuente de datos del libro de trabajo no está incrustada o ya no es válida.	• El libro de trabajo solicita una contraseña. Para obtener más información, consulte Establecer las credenciales para acceder a los datos publicados.
Los datos no están en el nivel correcto de granularidad.	• Los datos del gráfico no se agregan. Las métricas utilizan agregaciones, como suma o promedio. Para obtener más información, consulte Agregación de datos en Tableau. • Hay múltiples valores por cada celda de datos, como resultado de la combinación de datos. Para obtener más información, consulte Solución de problemas de combinación de datos.
No se admite la dimensión de fecha.	• El gráfico incluye tanto partes de la fecha como valores de la fecha. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de fecha. • La dimensión de fecha utiliza el calendario ISO 8601 en lugar del calendario gregoriano estándar. Para obtener más información, consulte Calendario semanal ISO-8601. • La dimensión de la fecha se agrega al nivel personalizado de Mes/Año o Mes/Día/Año. Para obtener más información, consulte Fechas personalizadas.

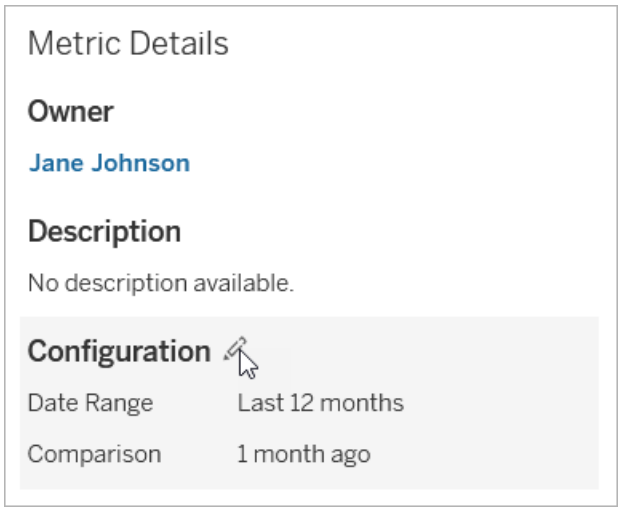
Editar la configuración de una métrica

A partir de 2022.2, puede cambiar la configuración de una métrica. La configuración de una métrica incluye la comparación, el intervalo de fechas y el indicador de estado. Las opciones de configuración disponibles dependen del tipo de métrica. Las métricas con una línea de tiempo le permiten establecer una comparación histórica o una comparación constante. La métrica de un solo número solo admite una comparación constante.

La configuración de una métrica no incluye la definición de la métrica (la dimensión de medida y fecha que genera el valor de la métrica). Si desea cambiar la definición, sobrescriba la métrica con una nueva métrica.

Para editar la configuración de una métrica, debe tener la capacidad de sobrescribir para la métrica.

1. Abra la página de detalles de la métrica para la métrica que desea editar.
2. Pase el ratón sobre la sección de configuración. Haga clic en cualquier parte de la sección para acceder al modo de edición.



3. Para una métrica de línea de tiempo, establezca el rango de fechas para que se muestre en la tarjeta de métrica y los detalles.
4. Seleccione el tipo de comparación. Para una comparación constante, establezca un valor de comparación y un estado. Para una comparación histórica, establezca cuánto

tiempo antes desea comparar y elija si desea mostrar una línea de comparación en la línea de tiempo.

5. Haga clic en **Guardar**. Sus cambios de configuración aparecerán para cualquier persona que vea la métrica.

Actualización de las métricas

Cuando una métrica se actualiza, compruebe si hay nuevos datos en la vista conectada (la vista a partir de la cual se creó la métrica). Una actualización no siempre actualiza el valor de una métrica, porque puede que no haya cambios en los datos.

Las métricas se actualizan con una frecuencia basada en la programación de actualización de una extracción o, en el caso de los datos en tiempo real, cada 60 minutos. La hora de la última actualización aparece en la métrica.

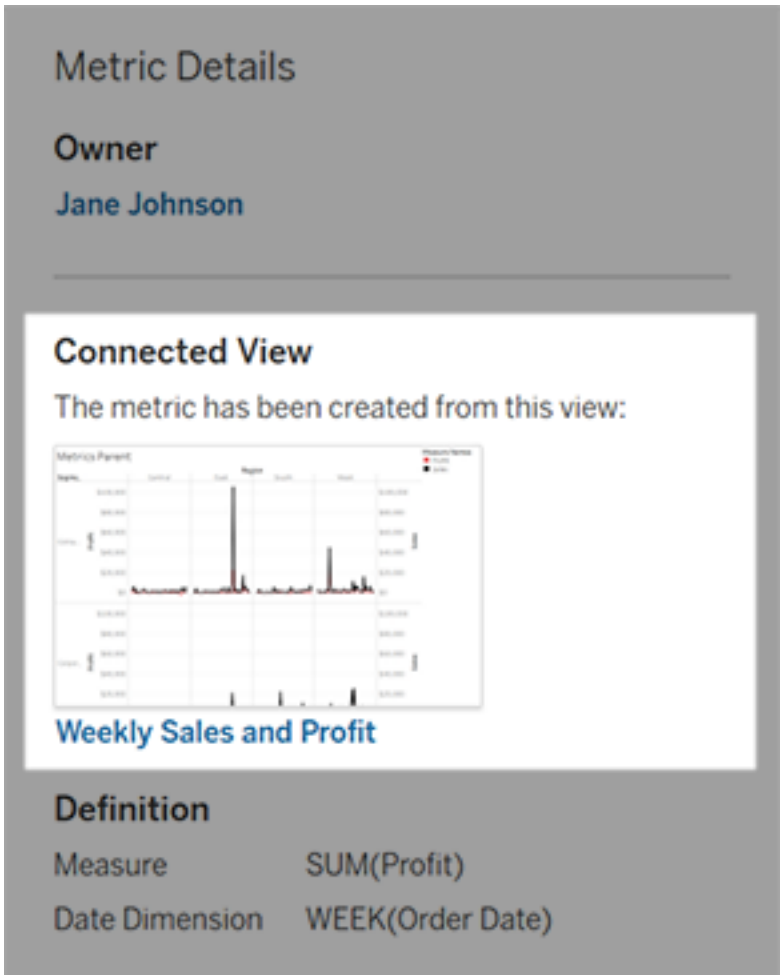
Corregir actualizaciones erróneas

Si una métrica no es capaz de acceder a la vista conectada o a sus datos subyacentes, la actualización no se podrá llevar a cabo. Si la actualización de la métrica da un error, recibirá una notificación en la que se indica el momento del error y la métrica afectada.

Las actualizaciones de métricas podrían generar un error debido a los siguientes motivos.

- La vista conectada se ha eliminado o modificado.
- Se han modificado los permisos de la vista conectada.
- La contraseña de la fuente de datos ya no está insertada o ya no es válida.
- El propietario de la métrica no tiene el rol en el sitio necesario para actualizar la métrica. Se requiere un rol en el sitio de Creator o Explorer (puede publicar).
- Se produjo un problema de conectividad temporal, que se resolverá por sí solo.

Para identificar la causa del error, consulte los detalles de la métrica. Asegúrese de que el propietario de la métrica tenga el rol en el sitio necesario para actualizar la métrica. Después, inspeccione la **Vista conectada**.



Si la vista conectada sigue apareciendo en la lista

Abra la vista para investigar la causa del error.

Si la vista se carga, compruebe que la medida y la dimensión de fecha (opcional) que definen la métrica todavía estén presentes en la vista.

- Si la vista parece no haber cambiado, es posible que ya no tenga permiso para actualizar las métricas. El propietario del contenido o un administrador de Tableau puede cambiar los permisos para crear/actualizar la métrica. Para obtener más información, consulte Permisos.

- Si la medida ya no está presente, la vista se ha modificado para que la métrica no pueda conectarse con los datos necesarios para la actualización. El propietario del contenido o un administrador de Tableau puede comprobar el historial de revisiones y restaurar las versiones anteriores. Para obtener más información, consulte Ver el historial de revisión.

Si la vista no se carga, pero solicita una contraseña o muestra un error al conectarse a la fuente de datos, la contraseña de la fuente de datos no está insertada o ya no es válida. El propietario del contenido o el administrador de Tableau pueden editar la conexión de la fuente de datos para insertar la contraseña. Para obtener más información, consulte Editar conexiones.

Si no hay ninguna vista conectada en la lista

La vista se ha eliminado o ya no tiene permiso para acceder a ella. Contacte con el administrador de Tableau para que le ayude.

Reanudar actualizaciones suspendidas

Si una actualización no se consigue completar varias veces, se suspenderá. Recibirá una notificación si se suspende la actualización de su métrica.

Cuando se suspende una actualización de la métrica, Tableau ya no intenta obtener nuevos datos para la métrica. Las métricas con actualizaciones suspendidas siguen ofreciendo datos históricos.

Si se soluciona la causa del error, se puede reanudar la actualización.

1. Abra la métrica afectada.
2. En el mensaje de advertencia, haga clic en **Reanudar actualización**.

Tableau intenta realizar la actualización. Si este intento tiene éxito, recibirá una notificación y la actualización se reanudará según lo previsto. Si el intento no tiene éxito, la actualización permanecerá suspendida.

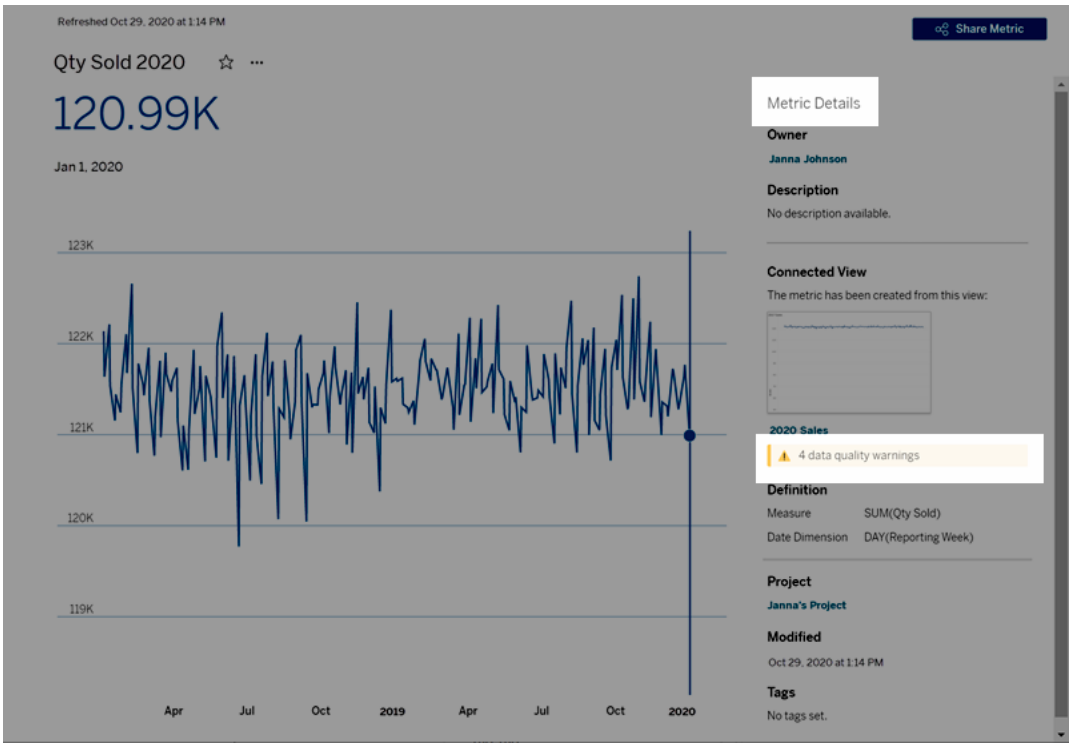
Intente sobrescribir la métrica si la vista conectada sigue estando disponible. Para obtener más información, consulte Sobrescribir una métrica. De lo contrario, puede mantener la métrica para hacer referencia a datos anteriores o eliminar la métrica.

Nota: Si la actualización de la métrica se suspende porque no tiene el rol en el sitio necesario para que se actualice, no podrá reanudar la actualización ni eliminar la métrica.

Las métricas aparecen en Tableau Catalog

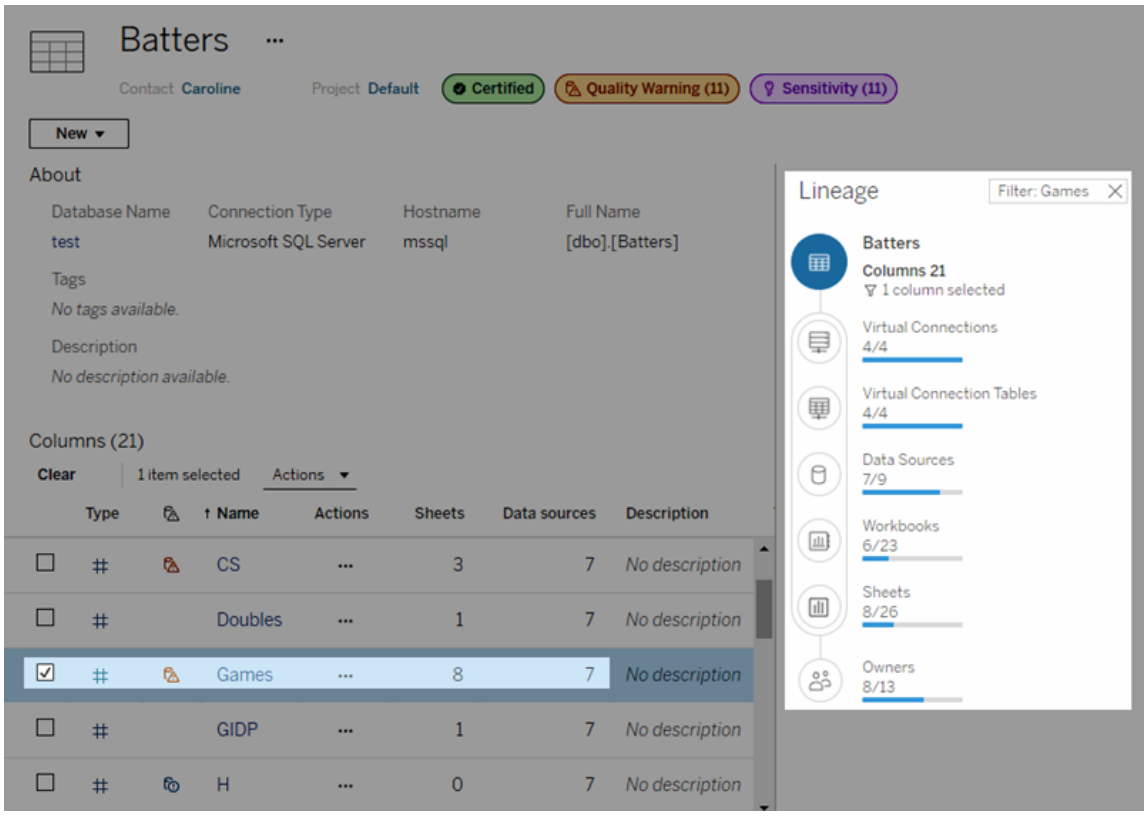
A partir de la versión 2019.3, Tableau Catalog está disponible con Data Management para Tableau Server y Tableau Cloud. Cuando Tableau Catalog está habilitado en su entorno, puede ver las métricas en la herramienta de linaje de Catalog, y las métricas afectadas por las advertencias de calidad de datos muestran esas advertencias. (Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud).

Cuando tiene métricas definidas para los números que desea supervisar, es importante saber si los datos en los que se basan las métricas se ven afectados de alguna manera. Puede usar Catalog de un par de maneras para saber esto. En primer lugar, las advertencias de calidad de los datos establecidas en los datos de la métrica se basan en la presentación en la métrica. Estas advertencias aparecen al abrir una métrica en Tableau Mobile y en Tableau Server y Tableau Cloud cuando pasa el cursor sobre una métrica en la vista de cuadrícula y en la página de detalles de métricas, como se muestra a continuación:



Para obtener más información, consulte "Establecer una advertencia de calidad de los datos" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

También puede utilizar la herramienta de linaje de Tableau Catalog para ver las fuentes ascendentes en las que se basa la métrica. Al realizar un análisis de impacto, puede ver qué métricas se ven afectadas si una determinada columna o una tabla se cambia o está en desuso, o si se quitan determinados libros de trabajo. Incluir métricas en el linaje significa que Catalog proporciona una imagen completa del impacto que los cambios pueden tener en los activos de su entorno.



Para obtener más información, consulte "Usar el linaje para análisis de impacto" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

Establecer las credenciales para acceder a los datos publicados

Cuando publica un libro de trabajo en Tableau Cloud o Tableau Server, puede publicar la fuente de datos a la que se conecta como parte del libro de trabajo (*insertada* en él) o como una fuente de datos independiente. Además, si la fuente de datos que está publicando requiere autenticación, puede personalizar el modo de obtener las credenciales.

El tipo de autenticación para acceder a la fuente de datos es independiente del modo en que los usuarios inician sesión en su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server. Por ejemplo, para dar a los usuarios acceso directo a los datos en el libro de trabajo, puede insertar las

credenciales de un usuario de la base de datos en la conexión de la fuente de datos. Pero cualquier usuario que vea el libro seguirá necesitando iniciar sesión en el sitio en Tableau Cloud o en Tableau Server para abrir el libro de trabajo.

En este tema se describe cómo establecer la autenticación en las conexiones de datos como parte del proceso de publicación.

Nota: Este tema no es válido para las conexiones que no necesitan autenticación, como archivos de texto o archivos de Excel.

Definir el tipo de autenticación

En muchos tipos de conexión se puede insertar el nombre y la contraseña de un usuario de la base de datos, o bien utilizar el inicio de sesión único (SSO). Las excepciones específicas se describen más adelante en este tema.

En los siguientes pasos se describe cómo establecer la autenticación como parte de la publicación de una fuente de datos o un libro de trabajo. Puede seguir estos pasos para cada conexión de la fuente de datos.

1. En el cuadro de diálogo Publicar libro de trabajo, vaya al área **Fuentes de datos**, donde se muestra una lista de las conexiones del libro de trabajo, y seleccione **Editar**.
2. En la ventana emergente **Administrar fuentes de datos**, después de decidir si va a publicar la fuente de datos por separado o como parte del libro de trabajo, seleccione un tipo de autenticación para cada conexión de la fuente de datos. Los tipos de autenticación disponibles dependen del tipo de conexión y pueden ser uno o más de los siguientes:
    - **Indicar usuario**: los usuarios deben escribir sus propias credenciales de base de datos para acceder a los datos publicados cuando se carga la vista o el libro de trabajo.
    - **Contraseña incrustada**: las credenciales que ha usado para conectarse a los datos se guardarán con la conexión y las usará cualquiera que acceda a la fuente de datos o libro de trabajo que publique.

- **El servidor se ejecuta como cuenta**: se utilizará una única cuenta de servicio Kerberos para autenticar al usuario. En Windows esta es la cuenta como la que se ejecuta Tableau Server. En Linux, puede ser cualquier cuenta Kerberos.
- **Credenciales de espectador**: las credenciales del espectador se pasan a la base de datos mediante SSO (normalmente Kerberos).
- **Suplantar con una cuenta insertada** o **Suplantar con cuenta de servidor Ejecutar como servicio**: la suplantación de identidad mediante credenciales insertadas se conecta con las credenciales insertadas y luego cambia a la identidad del espectador (solo para las bases de datos que lo admiten). La suplantación de identidad mediante la cuenta Ejecutar como servicio es similar, pero primero se conecta con la cuenta de servicio Kerberos antes de cambiar a la identidad del espectador.
- **Actualización no habilitada** o **Permitir actualizar el acceso**: estas opciones se muestran al publicar un extracto de datos en la nube (por ejemplo, de Salesforce) y las credenciales de la base de datos se necesitan para obtener acceso a los datos subyacentes. La opción **Permitir acceso de actualización** incrusta las credenciales en la conexión, de modo que puede configurar las actualizaciones de ese extracto de forma periódica.

Importante: la forma en que desea mantener actualizados los datos extraídos también es un factor a tener en cuenta.

- Si desea configurar un programa de actualización automático, deberá incrustar la contraseña en la conexión.
- Si publica una conexión de datos en la nube en Tableau Cloud, los pasos de publicación le avisarán si necesita añadir Tableau Cloud a la lista autorizada de proveedores de datos.
- No se puede publicar una extracción creada a partir de una fuente de datos delegada por Kerberos y segura a nivel de fila.

Conexiones de Dropbox y OneDrive

En el caso de Dropbox y OneDrive, cuando publica una fuente de datos o un libro de trabajo y selecciona **Contraseña insertada**, Tableau crea una credencial guardada y la incrusta en la fuente de datos o el libro de trabajo.

Conexiones del libro de trabajo a las fuentes de datos de Tableau

Al publicar un libro de trabajo que se conecte a una fuente de datos de Tableau Cloud o Tableau Server, en lugar de configurar las credenciales para obtener acceso a los datos subyacentes, establezca si el libro de trabajo puede obtener acceso a la fuente de datos publicada a la que se conectan. Independientemente del tipo de datos original, la opción para fuentes de datos de servidor siempre es **Contraseña incrustada** o **Indicar usuarios**.

Si opta por enviar una solicitud a los usuarios, el usuario que abre el libro de trabajo debe tener los permisos **Ver** y **Conectar** en la fuente de datos para poder ver los datos. Si selecciona incrustar la contraseña, los usuarios pueden ver la información en el libro de trabajo incluso aunque no tengan permisos para Ver o Conectar.

Conexiones virtuales

A partir de Tableau Cloud y Tableau Server 2022.3 y Tableau Desktop 2022.4, cuando publica contenido de Tableau como una fuente de datos o un libro de trabajo que usa una conexión virtual y selecciona **Insertar contraseña** o **Insertar credenciales**, el espectador del contenido tendrá sus permisos para conectarse y consultar la conexión virtual. Sin embargo, cualquier directiva de datos asociada con la conexión virtual siempre se evalúa utilizando la identidad del espectador, no la suya.

Por ejemplo, publica un libro de trabajo que utiliza una conexión virtual. Para permitir que los lectores del libro de trabajo se conecten y consulten datos a través de la conexión virtual, inserte sus permisos para conectarse y consultar la conexión virtual. Luego, cualquier directiva de datos asociada con la conexión virtual evita que los lectores del libro de trabajo accedan a datos confidenciales.

Al evaluar si las tablas en una conexión virtual se pueden ver y acceder, se utiliza la identidad del creador del contenido. Sin embargo, al evaluar cualquier directiva de datos asociada con las tablas en una conexión virtual, se usa la identidad del espectador. Y el creador de contenido solo puede insertar permisos de conexión a la conexión virtual, no permisos de edición.

Si elige no insertar permisos, solo los usuarios con permisos para acceder al libro de trabajo o fuente de datos y con permisos de conexión a la conexión virtual pueden acceder al libro de trabajo o fuente de datos.

Las opciones de inserción de contraseña e inserción de credenciales para conexiones virtuales no funcionan en Tableau Cloud 2022.2, Tableau Server 2022.1, ni en Tableau Desktop 2022.3 y anteriores. Si selecciona estas opciones antes de actualizar a 2022.3 (para Tableau Cloud y Tableau Server) o 2022.4 (para Tableau Desktop) las opciones funcionarán como se espera después de la actualización. Luego, puede insertar sus permisos para consultar una conexión virtual.

Consulte también

- Si publica en Tableau Server, consulte Editar conexiones en la Ayuda de Tableau Server.
- Si publica en Tableau Cloud y el libro de trabajo se conecta a datos de Salesforce, Google Analytics, Hojas de cálculo de Google, Google BigQuery, OneDrive, Dropbox y QuickBooks Online, consulte Actualizar datos con credenciales guardadas en la ayuda de Tableau Cloud.
- Si es un administrador de Tableau Server que busca más información sobre la autenticación, consulte estos temas de ayuda de Tableau Server: "Autenticación" (Windows | Linux) y "Autenticación de conexión de datos" (Windows | Linux).

Explorar los dashboards con la guía de datos

¿Alguna vez descubrió un nuevo dashboard de Tableau y se preguntó qué significan los datos o cómo usarlos? O, ¿alguna vez publicó un nuevo dashboard y deseaba poder incluir instrucciones sobre cómo usar su dashboard ?

La Guía de datos proporciona información útil sobre un dashboard e información sobre los datos que hay detrás. La Guía de datos permite a los creadores de dashboards proporcionar un contexto más explicativo para los usuarios finales, como descripciones y enlaces a recursos, directamente en el dashboard. Además, la Guía de datos muestra automáticamente información con tecnología de Explique los datos para ayudar a los usuarios a encontrar valores atípicos y obtener información sobre las explicaciones de una marca. Explicar la

visualización (con la tecnología de Explique los datos) identifica las medidas atípicas y los posibles impulsores clave detrás de ellas.

Estos detalles contextualmente relevantes pueden ayudar a los usuarios del dashboard a navegar y usar nuevos dashboards más fácilmente, lo que les permite encontrar información más rápidamente, confiar en que están buscando los datos correctos, proporcionar contexto para los datos y establecer confianza en su comprensión de la visualización.

Personalizar la guía de datos como autor

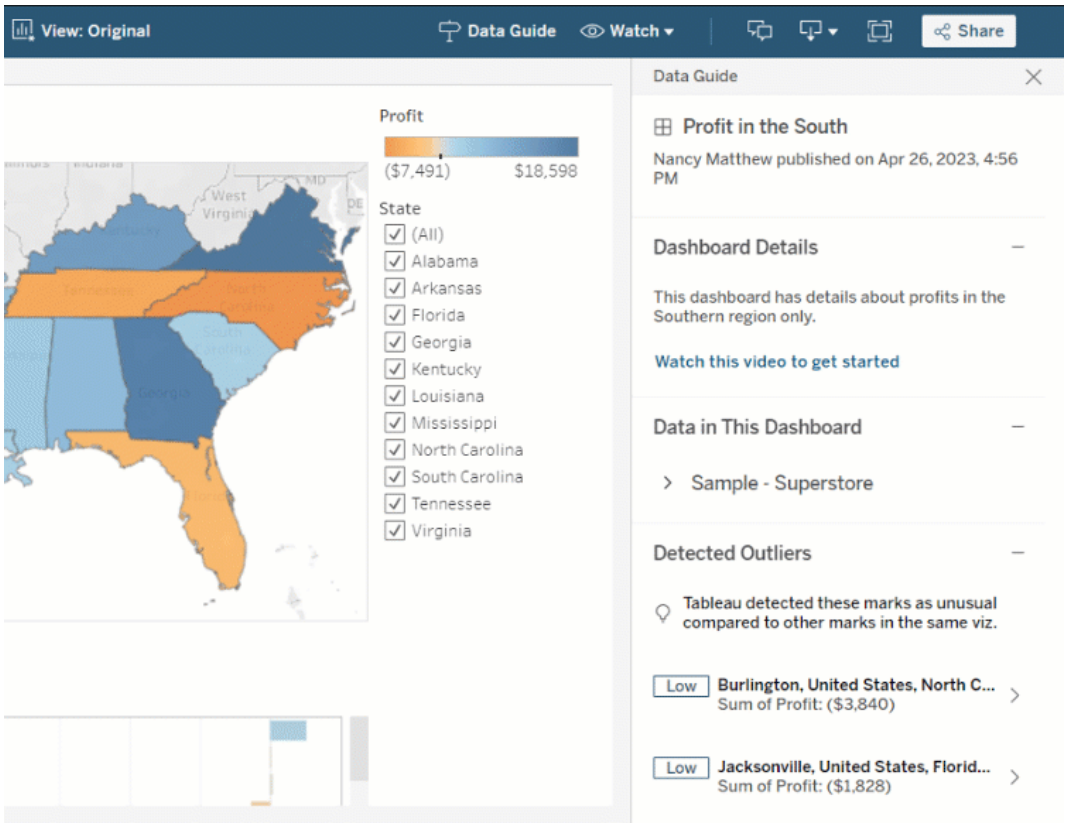
1. Desde su dashboard, haga clic en el botón **Editar**.
2. Seleccione **Guía de datos** en la barra de herramientas.
3. En el dashboard Guía de datos, escriba una descripción para ayudar a sus usuarios finales a comprender el propósito de su dashboard.
4. Seleccione **Agregar enlace** e introduzca una etiqueta descriptiva para el texto de su enlace y la URL.
5. Seleccione **Aceptar**.
6. Seleccione una visualización (una hoja en el dashboard). La Guía de datos se actualiza automáticamente para que pueda agregar una descripción y recursos que sean relevantes para cada visualización en su dashboard.
7. Escriba una descripción y agregue enlaces relevantes para la visualización.
8. Seleccione **Aceptar**.

Consejo: Para usar la Guía de datos para escribir texto alternativo personalizado para mejorar la accesibilidad de sus visualizaciones, consulte Muestre más texto y hágalo útil.

Explore la Guía de datos como usuario del dashboard

1. Desde el dashboard, seleccione **Guía de datos** en la barra de herramientas.
2. Lea la descripción del dashboard y explore los recursos proporcionados por el autor del dashboard.
3. Expanda **Datos en este dashboard** y **Valores atípicos detectados** para obtener más información sobre los datos subyacentes utilizados en el dashboard.
4. Seleccione una visualización (un objeto en el dashboard).
5. Lea la descripción de la visualización y explore los recursos proporcionados por el autor del dashboard.

6. Expanda **Resumen de datos** y **Valores atípicos detectados** para obtener más información sobre los datos en esa visualización.
7. Seleccione una o varias marcas, como una barra en un gráfico o una región en un mapa, para ver información sobre los **datos en esta marca**, y los **filtros aplicados**. Seleccione una sola marca para ver posibles **Explicaciones** por su valor.



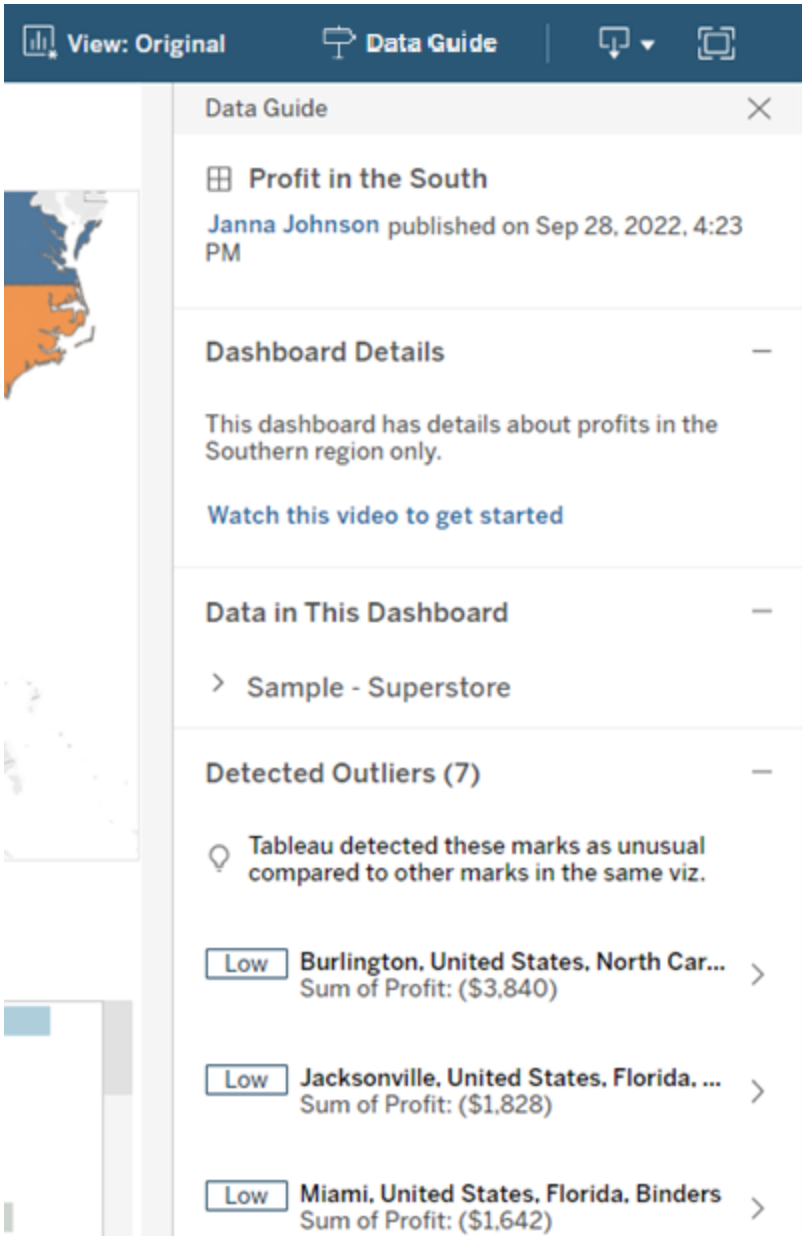
Explore la Guía de datos en diferentes niveles

De forma predeterminada, la Guía de datos se cierra cuando abre un libro de trabajo. Y puede abrir la Guía de datos en la barra de herramientas. En la parte superior del dashboard de la Guía de datos, verá el nombre del dashboard o visualización que seleccionó. Como autor del dashboard, puede escribir descripciones tanto para el dashboard como para las visualizaciones individuales que conforman su dashboard.

Comprender los detalles a nivel del dashboard

A nivel del dashboard, Guía de datos:

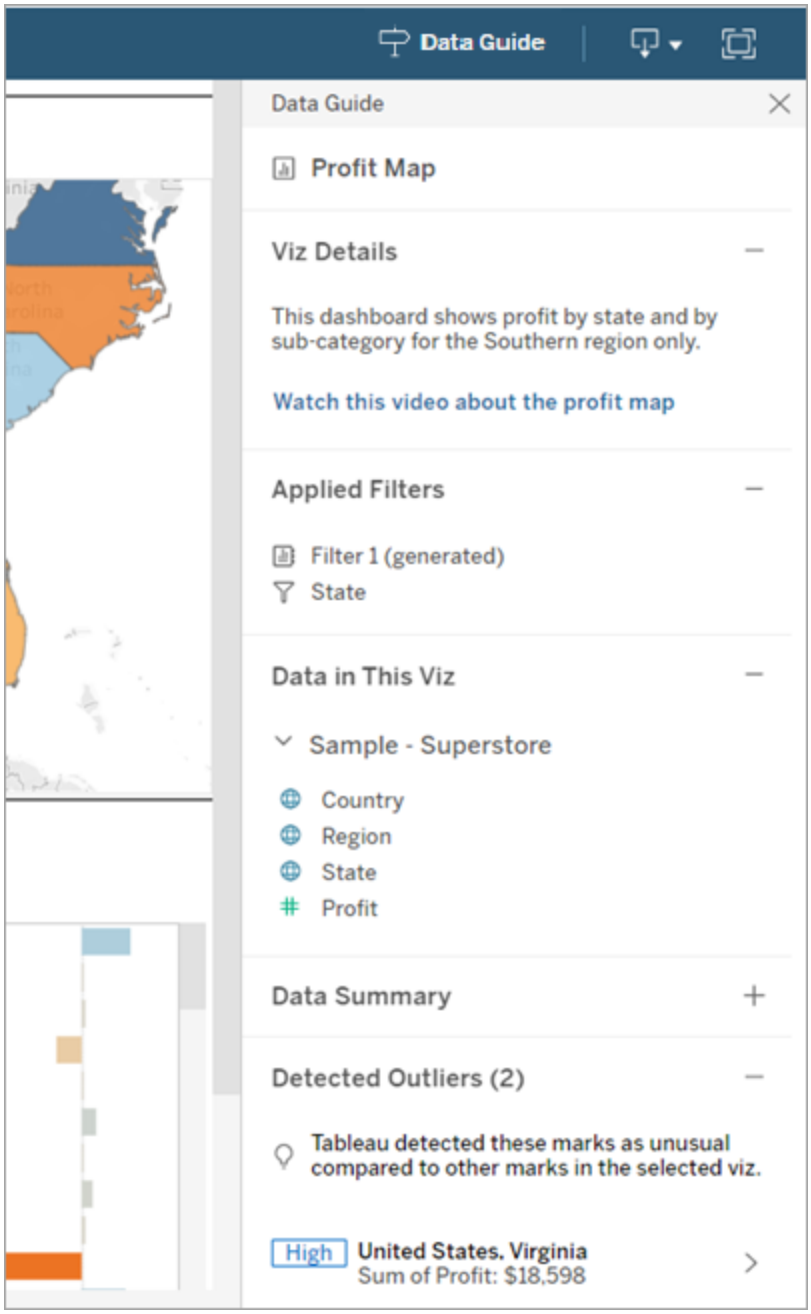
- Muestra el nombre del dashboard, el autor y la última fecha de publicación.
- Puede incluir una descripción escrita por el autor del dashboard y enlaces a recursos relacionados, como vídeos o páginas wiki.
- Enumera las fuentes de datos utilizadas por el dashboard y los detalles sobre los datos, como qué dimensiones y medidas se utilizan.
- Revela valores atípicos detectados en el dashboard que son identificados por Explique los datos. Para obtener más información, consulte Primeros pasos con Explique los datos.



Comprender los detalles del nivel de visualización

Cuando un usuario selecciona una visualización específica (objeto de dashboard), Guia de datos:

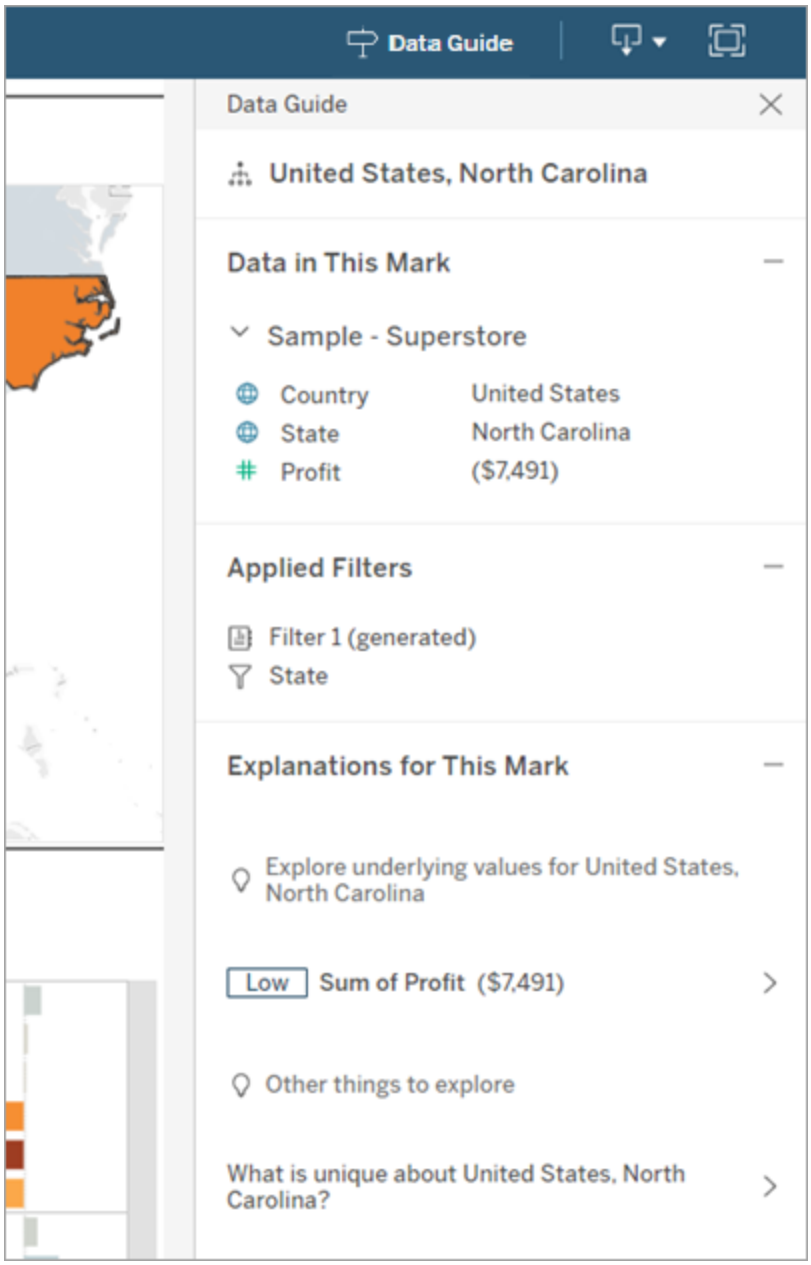
- Muestra el nombre de la visualización.
- Puede incluir una descripción escrita por el autor del dashboard y enlaces a recursos relacionados, como vídeos o páginas wiki.
- Enumera las fuentes de datos utilizadas por el dashboard, incluidas las dimensiones y medidas utilizadas.
- Enumera los filtros aplicados y los datos utilizados en la visualización, para que pueda identificar cómo los filtros con los que interactúan los usuarios influyen en los datos. Solo se muestran los filtros que un usuario puede cambiar.
- Tiene un resumen de los datos utilizados en la visualización, incluida la cantidad de puntos de datos y los detalles de ordenación.
- Revela valores atípicos detectados en la visualización identificados por Explique los datos. Para obtener más información, consulte Primeros pasos con Explique los datos.



Comprender los detalles del nivel de calificación

Cuando un usuario selecciona una marca o varias (como una región en un mapa), la Guía de datos:

- Muestra el nombre de la marca.
- Enumera los filtros aplicados y los datos utilizados en la visualización, para que sepa qué se incluye y qué se excluye.
- Revela valores atípicos detectados en la visualización identificados por Explique los datos. Para obtener más información, consulte Primeros pasos con Explique los datos.



Controlar la visibilidad de la Guía de datos

De forma predeterminada, la Guía de datos se cierra cuando abre un libro de trabajo. Cuando abre o cierra la Guía de datos, permanece en este estado para todos los libros de trabajo del sitio. En 2023.1 o posteriores, un administrador del servidor puede ocultar la Guía de datos para todos los usuarios. Esto elimina el botón Guía de datos de la barra de herramientas de Tableau en todos los libros de trabajo del sitio. Para ocultar la Guía de datos:

1. En el panel de la izquierda, seleccione **Configuración**.
2. Desde la pestaña **General**, desplázese hasta **Disponibilidad de la Guía de datos**.
3. Seleccione **Ocultar**.
4. Seleccione **Guardar**.

Establecer una directiva de actualización de datos para cachés de consultas y aceleración de vistas

Comprender la actualización de los datos para las cachés de consultas

Ha creado su libro de trabajo y a su equipo le encanta. Pero a veces las personas necesitan hacer clic en el botón Actualizar para que aparezcan los datos más actualizados en la visualización. Creó el libro de trabajo utilizando una conexión en tiempo real, entonces, ¿por qué es necesario actualizar los datos? La respuesta es el rendimiento.

Para mejorar el rendimiento, Tableau almacena en caché los resultados de las consultas utilizadas para recopilar datos para que las visitas posteriores puedan reutilizar y devolver esos datos almacenados en caché más rápido. Puede hacer clic en el botón Actualizar para recuperar datos actualizados, pero esto puede aumentar los costes de rendimiento.

Para equilibrar el rendimiento y la actualización de los datos, establezca una directiva de actualización de datos para su libro de trabajo. Cuando establece una directiva de actualización de datos, sus datos se actualizan en el momento que especifique. Tableau no visualizará datos almacenados en caché que no cumplan con la directiva de actualización que estableció.

Comprender la actualización de los datos para la aceleración de vistas

Con la función Aceleración de vistas, Tableau precalcula los libros de trabajo seleccionados para generar vistas, lo que reduce significativamente los tiempos de carga. Se crea un programa de cálculo previo en función de la directiva de actualización de datos o el programa de extracción que configuró para los libros de trabajo seleccionados para proporcionar datos que sean a la vez eficaces y que estén actualizados. La aceleración de vistas está disponible solo para Tableau Server.

Para limitar el consumo de recursos, la cantidad de trabajos de cálculo previo que puede ejecutar está limitada a 12 al día. Por ejemplo, si su directiva de actualización de datos está configurada a menos de dos horas, los beneficios de rendimiento de la aceleración de vistas se limitarán a las primeras 12 actualizaciones del día.

Elegir lo que es mejor para su libro de trabajo

Algunas personas pueden no querer el almacenamiento en caché para tener siempre los datos más recientes, mientras que otras personas pueden querer cachés grandes para reducir la sobrecarga y mejorar el rendimiento del libro de trabajo. El primer paso para establecer una directiva de actualización de datos es decidir qué es lo correcto para su negocio.

Tableau Cloud actualiza los datos almacenados en caché cada 12 horas de forma predeterminada, y los propietarios de libros de trabajo pueden establecer directivas de actualización de datos a nivel de libro de trabajo.

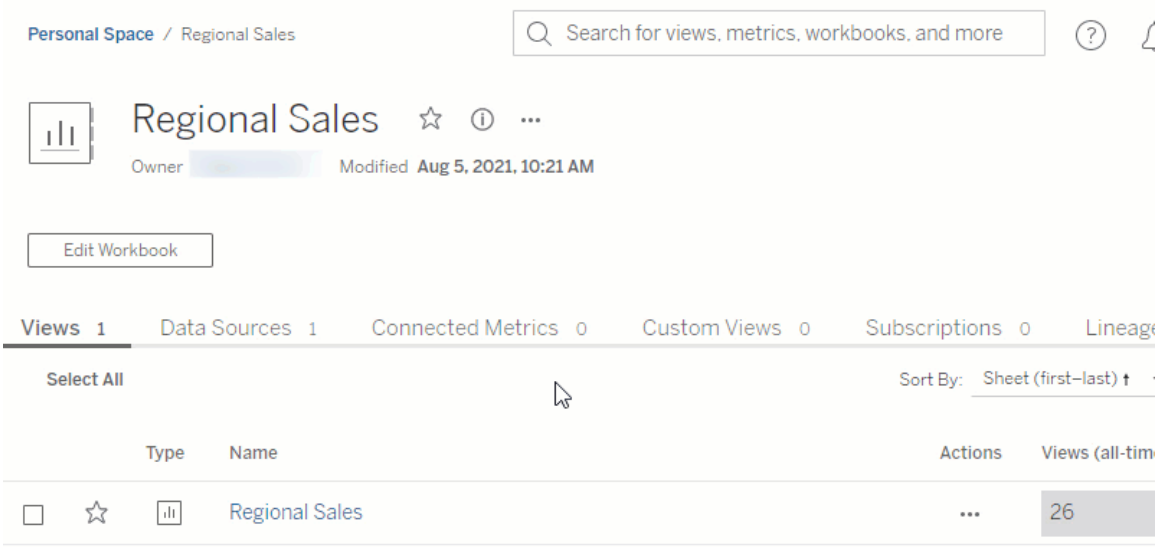
En Tableau Server, los administradores del servidor pueden establecer una directiva de almacenamiento en caché predeterminada para todos los sitios del servidor, y los propietarios de libros de trabajo pueden establecer directivas de actualización de datos a nivel de libro de trabajo.

> **Nota:** Las directivas de actualización de datos no están disponibles en Tableau Desktop ni para libros de trabajo que usan extracciones y fuentes de datos basadas en archivos.

Editar una directiva de actualización de datos de un libro de trabajo

Para editar una directiva de actualización de datos de un libro de trabajo, debe ser el propietario del libro de trabajo y el libro de trabajo debe tener una conexión activa a la fuente de datos.

1. Inicie sesión en un sitio en Tableau Cloud o Tableau Server.
2. Desde la página Inicio o Explorar, navegue hasta el libro de trabajo para el que desea establecer una directiva.
3. Haga clic en el icono de detalles ⓘ.
4. En el cuadro de diálogo Detalles del libro de trabajo, haga clic en **Editar directiva de actualización de datos**.
5. Seleccione una de las siguientes opciones:
   Valor predeterminado del sitio (12 horas)
   Siempre en tiempo real (Tableau siempre obtendrá los datos más recientes)
   Datos actualizados cada
   Datos actualizados a las
6. Haga clic en **Aceptar**.



La opción **Valor predeterminado del sitio** actualiza sus datos cada 12 horas, lo cual es una excelente opción si su audiencia usa regularmente su panel de control, pero no necesita datos actualizados al minuto.

Siempre en tiempo real proporciona los datos más actualizados en todo momento, lo que puede aumentar el tiempo de carga.

Datos actualizados cada le permite especificar la frecuencia con la que se actualizan los datos con la granularidad de minutos, horas, días o semanas.

Datos actualizados a las le permite programar la hora y el día para las actualizaciones de datos. Si tiene una reunión importante todos los lunes, miércoles y viernes a las 09:00, hora

del Pacífico, puede configurar la actualización de datos para que se produzca a las 08:45 todos los lunes, miércoles y viernes, de modo que tenga los datos más actualizados cuando comienza su reunión.

Usar rangos de ejes dinámicos

Es importante que sus usuarios comprendan el rango representado en una visualización para que puedan analizar correctamente los datos. Especialmente cuando se analizan varias visualizaciones en un dashboard o varias hojas de trabajo al mismo tiempo, puede resultar fácil para los usuarios malinterpretar los datos cuando el rango de los ejes es diferente entre las visualizaciones. Por ejemplo, cuando aparecen dos gráficos de barras uno al lado del otro, es posible que las barras de ambos gráficos parezcan tener tamaños equivalentes. Sin embargo, los ejes pueden tener rangos muy diferentes, lo que hace que los gráficos sean engañosos.

Para ayudar a los usuarios a comprender los rangos de ejes dinámicos, en la versión 2023.3 y posteriores, los autores pueden usar rangos de ejes dinámicos para establecer los valores mínimo y máximo de un rango de ejes mediante parámetros numéricos o parámetros de fecha. Luego, a medida que los usuarios naveguen por las visualizaciones, los ejes se actualizarán sincrónicamente. Esto hace más fácil a los usuarios analizar datos en visualizaciones de manera precisa. Y al limitar el rango de datos, puede ver un subconjunto de datos sin filtrar los datos subyacentes ni afectar el promedio móvil de sus datos.

Los rangos de ejes dinámicos también se pueden utilizar para ampliar o acortar el rango de un eje sin filtrar los datos subyacentes. Esto es ideal para mostrar el progreso respecto de un objetivo o mostrar un promedio móvil.

Tipos de campo compatibles

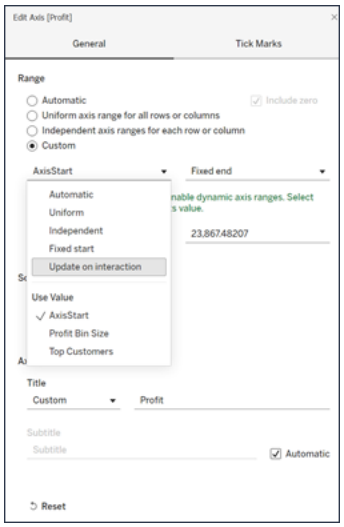
Los rangos de ejes dinámicos admiten cualquier parámetro que sea compatible con el eje continuo seleccionado, por ejemplo:

- Parámetros numéricos
- Parámetros temporales (date or dateTime)

Configurar un rango de ejes dinámico basado en la selección

A partir de Tableau 25.3, puede actualizar automáticamente el rango de ejes en función de la selección de área, lo que elimina la necesidad de flujos de trabajo separados de parámetros y acciones de parámetros.

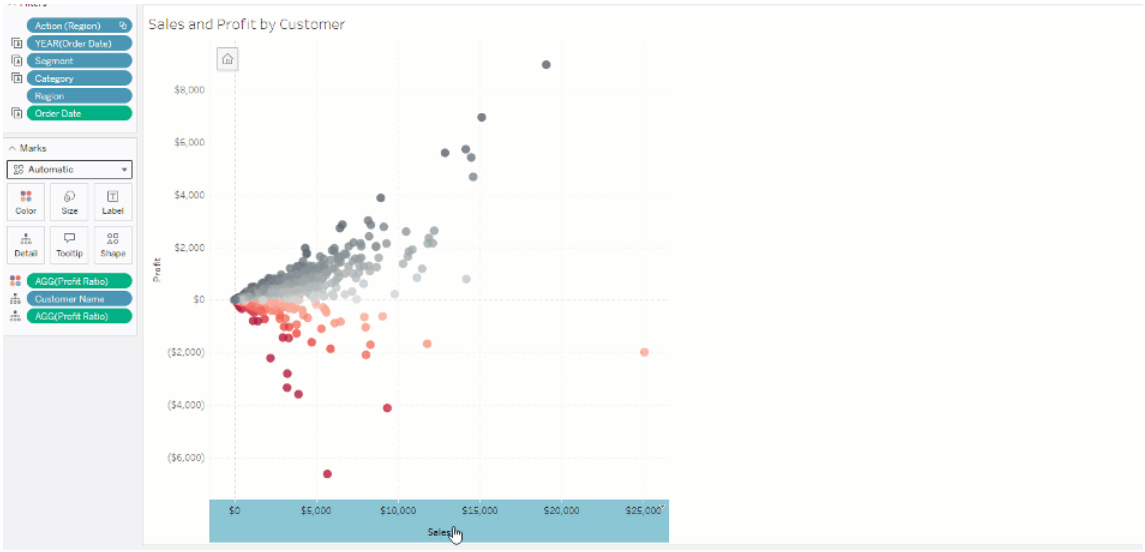
1. Desde una hoja de trabajo, haga clic con el botón derecho en el eje y seleccione **Editar eje…**
2. Para el rango, seleccione**Personalizar**.
3. Expanda los menús desplegables, seleccione **Actualizar en la interacción** para los puntos de rango de inicio y fin.
4. Cierre el cuadro de diálogo.
5. Vuelva a la visualización y seleccione un área de la visualización para establecer el valor correspondiente para el punto de rango elegido.



Configurar un rango de ejes dinámico con un parámetro existente

También puede configurar el rango de ejes dinámico vinculándolo a un parámetro existente.

1. Desde una hoja de trabajo, cree un parámetro para su eje.
2. Haga clic con el botón derecho en el eje y seleccione **Editar eje**.
3. Para el rango, seleccione**Personalizar**. Luego, seleccione el parámetro que creó para la extensión del eje inicial o final.
4. Cierre el cuadro de diálogo.
5. Si está utilizando varias hojas en un dashboard, repita estos pasos para los ejes en las diferentes hojas.



Comprender las limitaciones y los casos extremos

Los rangos de ejes dinámicos no se actualizan dentro de Historias. Si se elimina el parámetro utilizado para el eje, el valor del parámetro más reciente permanecerá como extensión del eje. La próxima vez que edite el eje, un mensaje de error le pedirá que seleccione un nuevo parámetro para utilizar.

Usar títulos de ejes dinámicos

La flexibilidad de Tableau permite a los autores analizar rápidamente diferentes conjuntos de datos y visualizarlos de manera diferente para un análisis más profundo. Pero con esa flexibilidad, viene la responsabilidad de comunicar con precisión los datos que se utilizan en una visualización. Por ejemplo, es fundamental comunicar las unidades de medida que cambian según el valor de un parámetro. Imagine que está mirando una visualización del clima

que muestra un pronóstico de 25 grados. En Fahrenheit, ese pronóstico podría ser un gran viaje de esquí. Pero en grados Celsius, ese pronóstico podría requerir un viaje a la playa.

Como autor, puede usar Títulos de ejes dinámicos para actualizar el título del eje según el valor de un parámetro o un campo de valor único (por ejemplo, un cálculo de LOD). Si utiliza intercambios de parámetros, los títulos de los ejes se actualizan para coincidir con los datos que se utilizan.

Tipos de campo compatibles

Para ser usados como un Título de eje dinámico, los campos deben ser:

- Un cálculo de LOD fijo con un solo valor
- Un parámetro
- Un campo calculado constante
- Un conjunto superior 1

Configurar un título de eje dinámico

1. Desde una hoja de Tableau, arrastre un campo continuo a un estante.
2. Haga doble clic en el título para abrir el cuadro de diálogo **Editar eje**.
3. En la sección **Títulos de eje**, elija el campo que desea usar para el título de su eje de la lista.
4. Cierre el cuadro de diálogo **Editar eje**.

Para un caso de uso más complejo, primero siga los pasos en Ejemplo: intercambiar medidas usando parámetros. Después, siga estos pasos.

1. Haga doble clic en el eje X para abrir el cuadro de diálogo **Editar eje**.
2. En la sección **Títulos de eje**, seleccione **Parámetro** y, a continuación, elija Selector de marcador de posición 2.
3. Cierre el cuadro de diálogo **Editar eje**.
4. Repita estos pasos para el eje Y usando el Marcador de posición 1.

Ahora, cuando se cambian los parámetros, los títulos de los ejes se actualizan para reflejar los datos que se muestran.

Comprender las limitaciones y los casos extremos

Los títulos de los ejes dinámicos se borran cuando se cambia el tipo de visualización mediante Mostrarme. Además, si usa subtítulos, el subtítulo aparece después del Título del eje dinámico, tal como lo hace para los títulos personalizados. Los subtítulos automáticos se completan solo cuando tiene un eje de valor de fecha continuo que se filtra a un solo año con al menos dos períodos de tiempo. La funcionalidad de título del eje dinámico no funciona cuando se utiliza la hoja de trabajo en una historia (una secuencia de visualizaciones que funcionan juntas para transmitir información).

Usar visibilidad de zona dinámica

El espacio del dashboard es valioso, especialmente cuando desea revelar progresivamente información sobre los datos. Con Visibilidad de zona dinámica, puede ocultar o revelar zonas (elementos de dashboard flotantes o en mosaico) en función del valor de un campo o parámetro. A medida que interactúa, las zonas de su dashboard aparecen o desaparecen. El resultado es un dashboard dinámico que no compromete el diseño deseado.

Si bien puede mostrar u ocultar objetos haciendo clic en un botón en un dashboard, Visibilidad de zona dinámica le permite mostrar y ocultar objetos automáticamente. Esto es ideal para dashboards que utilizan diferentes grupos de usuarios. Por ejemplo, es posible que desee mostrar diferentes zonas a diferentes grupos de usuarios cuando visitan su dashboard.

Y puede usar la visibilidad de zona dinámica con acciones de parámetros. Por ejemplo, cuando un usuario hace clic en una marca en una visualización, aparece una zona previamente oculta. Esto es ideal para dashboards complejos porque le permite elegir cuándo se revelan niveles más profundos de datos.

Tipos de campo compatibles

Para ser utilizado para la visibilidad de zona dinámica, un campo o parámetro debe ser:

- Booleano.
- Valor único.

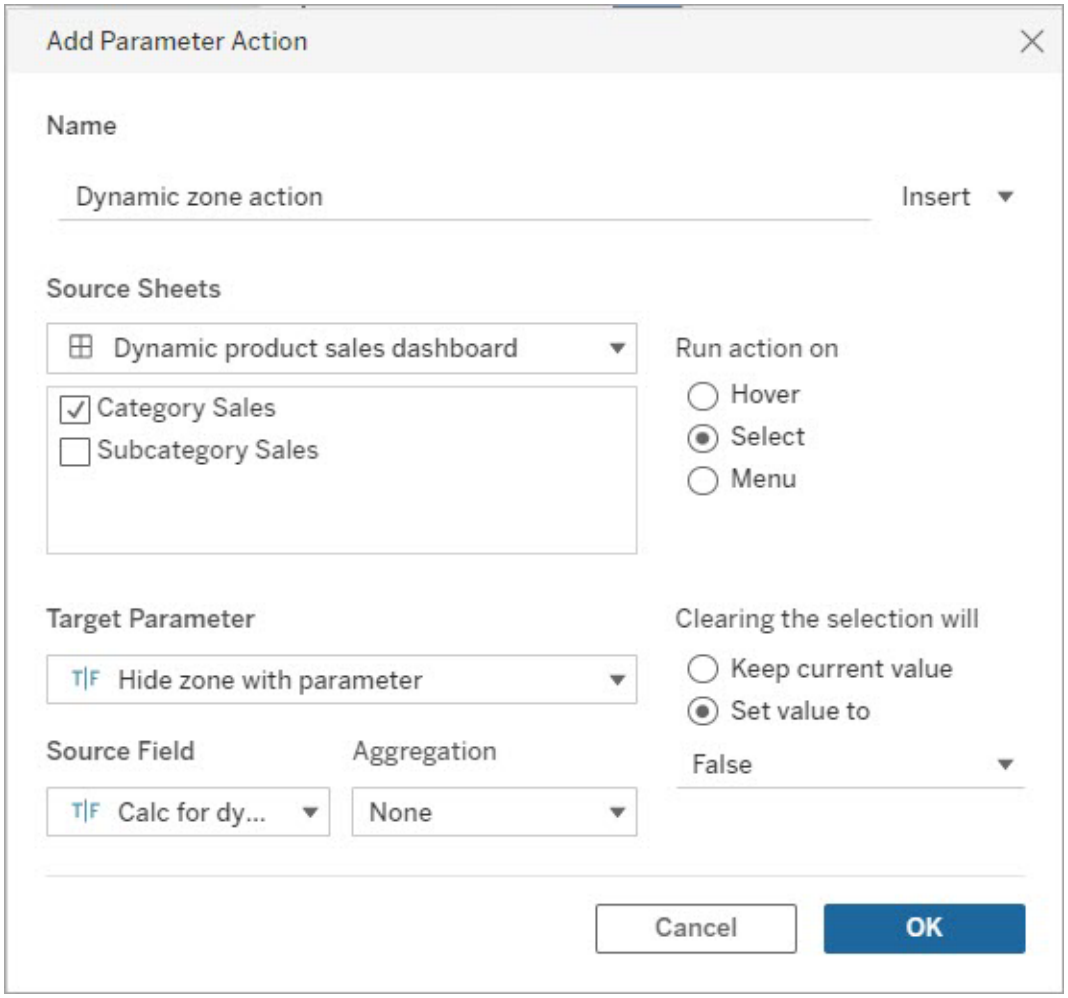
- Independiente de la visualización, lo que significa que el campo devuelve un valor constante independiente de la estructura de la visualización, como un cálculo de nivel de detalle (LOD) fijo.

Configurar una zona de dashboard dinámico

El siguiente ejemplo tiene dos hojas que usan datos de Superstore: la primera hoja tiene un gráfico de barras con Ventas por categoría y la segunda hoja tiene un gráfico de barras con Ventas por subcategoría. Al usar Visibilidad de zona dinámica, la segunda hoja es visible solo después de hacer clic en una marca en la zona Ventas por categoría. Este ejemplo se basa en un campo calculado booleano, que se utiliza como campo de origen para una acción de parámetro. Para que el cálculo se utilice como campo de origen para la acción del parámetro, el cálculo debe agregarse a la tarjeta de calificaciones.

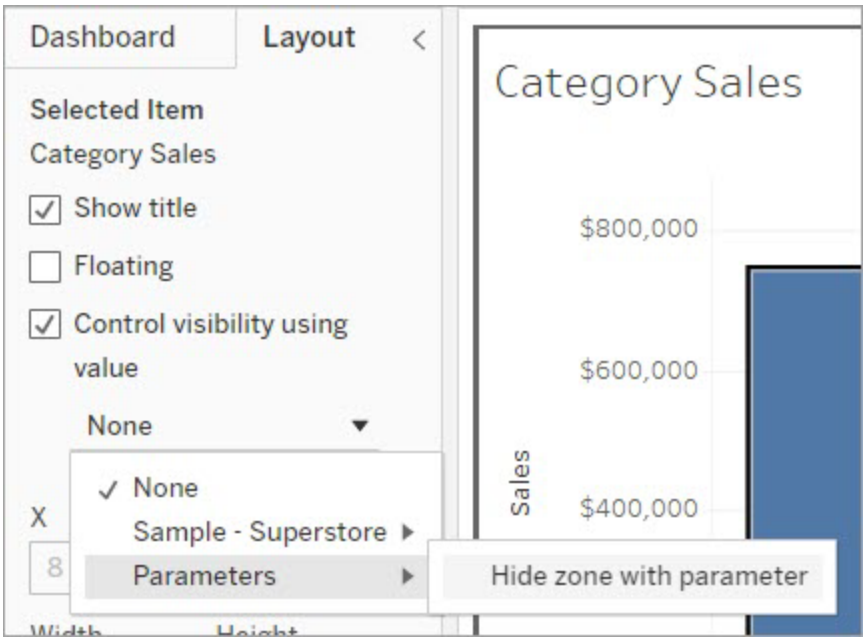
1. En la hoja Ventas por categoría, cree un parámetro. En este ejemplo, el parámetro **Tipo de datos** debe establecerse en **Booleano**.
2. En la hoja Ventas por categoría, cree un campo calculado. En este ejemplo se utiliza el siguiente cálculo: `True`
3. En la hoja Ventas por categoría, arrastre el cálculo que creó a **Detalles** en la tarjeta Marcas.
4. Cree un dashboard.
5. Arrastre la hoja que siempre quiera que esté visible en su dashboard. En nuestro ejemplo, queremos que las ventas por categoría sean visibles.
6. Desde su dashboard, haga clic en la zona Ventas por categoría (objeto del dashboard). Luego, desde el menú Hoja de trabajo en su dashboard, cree una acción de parámetro. Este ejemplo utiliza la siguiente acción **Cambiar parámetro**:
   La hoja de origen está configurada para usar el dashboard que creó y la hoja Ventas por categoría.
   El **parámetro de destino** es el parámetro que creó.

El **campo de origen** es el cálculo que creó.

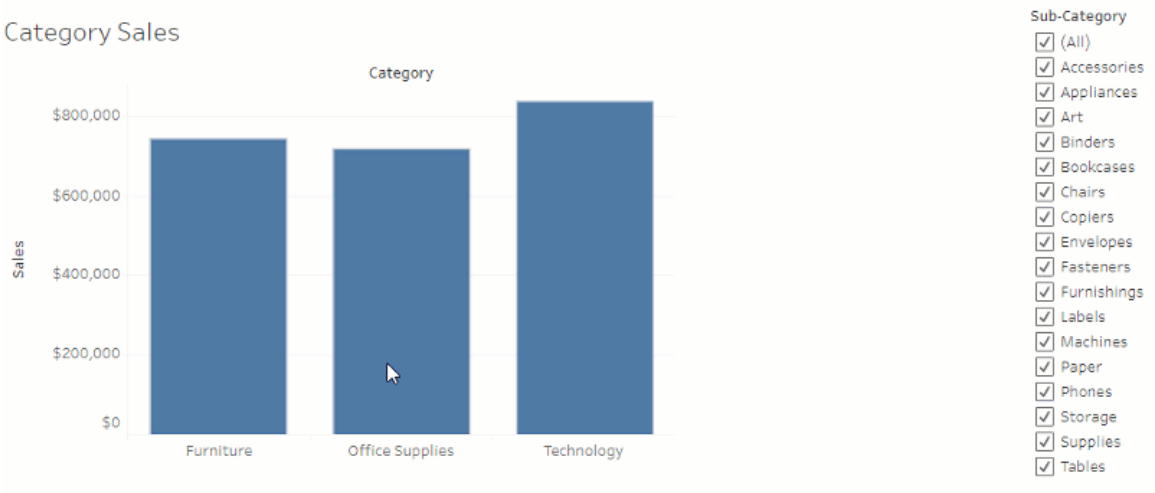


7. Arrastre la hoja de trabajo Ventas por subcategoría a su dashboard.
8. Haga clic en la zona Ventas por categoría. En la esquina superior derecha, haga clic en la flecha desplegable y seleccione **Usar como filtro**.
9. Haga clic en la zona Ventas por subcategoría y luego haga clic en la pestaña **Diseño**.
10. Marque la casilla para **Controlar la visibilidad usando el valor**.
11. En el menú desplegable, elija el parámetro que creó para controlar la visibilidad de la zona.

Nota: Si la opción Controlar la visibilidad usando el valor no contiene el campo que desea usar, asegúrese de que el campo sea un tipo de campo admitido.



Ahora, cuando hace clic en una marca de categoría en la zona Ventas por categoría, la zona Ventas por subcategoría aparece en su dashboard.



Comprender las limitaciones y los casos extremos

La visibilidad de la zona dinámica no funciona cuando se utiliza la hoja de trabajo en una historia (una secuencia de visualizaciones que funcionan juntas para transmitir información).

Configurar la aplicación de Tableau para Microsoft Teams

La aplicación de Tableau para Microsoft Teams permite a los usuarios interactuar con las vistas (visualizaciones) y métricas de Tableau sin abandonar su flujo de trabajo. Como administrador de Tableau, instale y configure la aplicación para conectar su sitio de Tableau existente con su implementación de Microsoft Teams. Puede instalar la aplicación para Tableau Cloud directamente desde Microsoft Apps Marketplace. Para instalar la aplicación para Tableau Server, descárguela y cárguela de forma lateral.

Para obtener información sobre cómo usar la aplicación Tableau para Microsoft Teams, consulte Acceso al contenido de Tableau en Microsoft Teams. Este artículo trata sobre la configuración de la aplicación de Tableau.

Consulte también

- Preguntas frecuentes sobre la aplicación de Tableau en GitHub
- Notas de la versión en GitHub
- Tutorial de introducción en Youtube

Requisitos previos

Para configurar la aplicación de Tableau para Microsoft Teams, necesita las siguientes aplicaciones y cuentas.

- Tableau Cloud o Tableau Server versiones 2023.1 o posteriores
- Una cuenta de administrador de sitio para Tableau Cloud o una cuenta de administrador de servidor para Tableau Server
- Una suscripción a Microsoft 365 para Enterprise
- Microsoft Teams
- Una cuenta de administrador de Microsoft 365, si las directivas de su organización requieren una cuenta de administrador para instalar aplicaciones
- Las licencias de usuario de Tableau y Microsoft Teams que se asignan entre sí en función de uno de los atributos de asignación de usuarios

Atributos de mapeo de usuarios

Para permitir el inicio de sesión único con Tableau, asigne las cuentas de usuario de Microsoft Teams a las cuentas de usuario de Tableau. Puede configurar esta asignación usando atributos del SDK de Microsoft Teams o del perfil de Microsoft Entra de un usuario.

Atributos del SDK de Microsoft Teams

Atributo	Descripción
Preferred_Username	La dirección de correo electrónico del usuario de Microsoft Teams. En algunos casos, este valor difiere del correo electrónico definido en Microsoft Entra.
User Principal Name	La principal forma en que los usuarios inician sesión en Microsoft Entra.

Atributos de perfil de Microsoft Entra

Atributo	Descripción
Primary Email	Corresponde al `user.mail` atributo y representa la dirección de correo electrónico del usuario.
Mail Nickname	Corresponde al atributo `user.mailNickname` y representa un alias para el usuario.
Employee ID	Corresponde al atributo `user.employeeId` y representa un identificador de empleado asignado por la organización.
On-Premise Distinguished Name	Corresponde al atributo `user.onPremiseDistinguishedName` y representa el nombre distintivo (DN) sincronizado desde un Active Directory local.
On-Premise User Principal Name	Corresponde al atributi `user.onPremiseUserPrincipalName` y representa el userPrincipalName sincronizado desde un Active Directory local.
On-premise SAM Account	Corresponde al atributo `user.onPremiseSamAccountName` y representa el samAccountName sincronizado desde un Active Directory local.

Name	
Extension Attribute X	Microsoft Entra le permite agregar hasta 15 atributos adicionales al perfil de Entra de un usuario. Si el nombre de usuario de Tableau no existe en Microsoft Entra, utilice un atributo de extensión para almacenar el nombre de usuario de Tableau de cada usuario de Entra.

Requisitos previos adicionales para Tableau Server

La aplicación Tableau usa llamadas API para comunicarse con Tableau Server e insertar contenido interactivo. Estas llamadas deben poder llegar a Tableau Server.

- Si Tableau Server está detrás de un firewall, permite solicitudes HTTP entrantes de los rangos de IP 4.152.0.0/15 y 20.2.0.0/16.
- Asegúrese de que los usuarios puedan acceder a Tableau Server de la misma manera que acceden a Microsoft Teams.
    - Si los usuarios deben estar en una VPN para acceder a Microsoft Teams, entonces Tableau Server debe ser accesible desde la misma VPN.
    - Si los usuarios pueden acceder a Microsoft Teams desde una red de Internet pública, entonces Tableau Server debe ser accesible desde una red de Internet pública.
    - Si los usuarios pueden acceder a Microsoft Teams a través de aplicaciones móviles, entonces Tableau Server debe ser accesible desde dispositivos móviles.

Instalar la aplicación de Tableau para Tableau Server

Para instalar la aplicación de Tableau para Tableau Server, edite el manifiesto de la aplicación para personalizar el nombre de host y, a continuación, cargue el manifiesto de la aplicación en Microsoft Teams.

> Para instalar la aplicación Tableau para Tableau Cloud, consulte la Guía de configuración de Tableau Cloud.

1. Descargar y editar el manifiesto de la aplicación

1. En GitHub, descargue el manifiesto de la aplicación.
2. Extraiga los archivos del archivo de manifiesto de extensión `tableau-server-app-for-teams.zip`.
3. Abra el archivo `manifest.json` en un editor de texto.
4. Busque `manifest.json` para `*.online.tableau.com` y reemplace ese dominio por el nombre de host de su entorno de Tableau Server. Si su URL de Tableau Server es `https://analytics.company.com`, entonces el nombre de host sería `analytics.company.com`.
5. Guarde los cambios de `manifest.json`.
6. Comprima los archivos de la carpeta `tableau-app-for-teams-server` para crear un archivo zip que incluya los cambios.

2. Subir el manifiesto de la aplicación

Las directivas de aplicaciones de su organización determinan si puede instalar aplicaciones de Microsoft Teams. Es posible que se requiera una cuenta de administrador de Microsoft 365 para instalar aplicaciones.

1. Abra el Centro de administración de Microsoft Teams.
2. En el panel de navegación, seleccione **Aplicaciones de Teams** > **Administrar aplicaciones**.
3. Seleccione **Acciones** > **Cargar nueva aplicación**.
4. Cargue el archivo `tableau-server-app-for-teams.zip` que ha editado. Recibirá un mensaje de confirmación con un enlace para administrar la aplicación.

3. Instalar y anclar la aplicación para los usuarios

Puede instalar la aplicación para que esté disponible para todos los usuarios o para un subconjunto de ellos. También puede anclar la aplicación para que aparezca en la barra de aplicaciones para sus usuarios.

1. Abra el Centro de administración de Microsoft Teams.
2. En el panel de navegación, seleccione **Aplicaciones de Teams** > **Directivas de configuración**.
3. En **Aplicaciones instaladas**, seleccione **Agregar aplicaciones** y luego agregue la aplicación de Tableau.
4. Opcionalmente, en **Aplicaciones ancladas**, seleccione **Agregar aplicaciones** y luego agregue la aplicación de Tableau.
5. Guarde los cambios.

Después de añadir la aplicación de Tableau, pueden pasar hasta 24 horas para que la aplicación esté disponible para los usuarios.

Configurar la aplicación de Tableau

Después de instalar la aplicación de Tableau, Microsoft Teams le solicitará que configure la aplicación. Configure la información de su sitio para conectar la aplicación a su sitio de Tableau.

1. Crear una aplicación conectada

La aplicación de Tableau para Microsoft Teams usa una aplicación conectada para autenticar a los usuarios con el inicio de sesión único. Crea esta aplicación conectada en Tableau Cloud o Tableau Server.

1. En Tableau Cloud o Tableau Server, cree una aplicación conectada de confianza directa. Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa para Tableau Cloud o Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa para Tableau Server.
    - Si limita la lista de dominios permitidos de la aplicación conectada solo a los dominios especificados, agregue los siguientes dominios a la lista de permitidos.
        - `tableau-ms-teams-prod-gycea7csh5hsbfh5.a02.azurefd.net`
        - `teams.microsoft.com`
        - `*.teams.microsoft.com`
    - Si los usuarios van a acceder a la aplicación desde otras plataformas de Microsoft, agregue dominios adicionales de la lista de direcciones URL de Microsoft 365.
2. Habilite la aplicación conectada.
3. Genere un secreto de aplicación conectada.
4. Copie el ID del cliente de la aplicación conectada, el ID secreto y el valor secreto. Guarde estos valores. Los necesitará cuando configure su sitio de Tableau en Microsoft Teams.

2. Añadir la configuración de su sitio a la aplicación de Tableau

Al abrir la aplicación de Tableau, si aún no la ha configurado, verá una pantalla de configuración.

1. Para **Etiqueta**, asigne un nombre al sitio. Este nombre aparece para los usuarios de la aplicación Microsoft Teams. Si no especifica una etiqueta, la aplicación muestra el nombre del sitio. Este campo es opcional.
2. En el campo **Nombre del sitio de Tableau**, indique el nombre del sitio tal como aparece en su URL. Por ejemplo, para la URL `https://us-west-2b.online.tableau.com/#/site/mysitename/home`, debe escribir `mysitename`. Si va a conectar la aplicación a Tableau Server y quiere usar el sitio predeterminado, deje

este campo en blanco.

3. Para **URL base**, escriba la parte de la URL del sitio que termina en `tableau.com`, por ejemplo, `https://us-west-2b.online.tableau.com`.

4. Para **Atributo de mapeo de usuarios**, seleccione el atributo de Microsoft Entra que se utiliza para autenticar al usuario con el inicio de sesión único.

5. Para **ID de aplicación conectada**, **ID secreto de aplicación conectada** y **Valor secreto de aplicación conectada**, pegue los valores que copió cuando creó la aplicación conectada.

6. Seleccione **Añadir configuración de sitio**.

La aplicación de Tableau prueba la conexión antes de guardar los detalles de configuración. La configuración del sitio no se agregará si la aplicación no se puede conectar a Tableau. Este error puede deberse a que la aplicación conectada no puede autenticarse, la aplicación conectada no está habilitada, la información del sitio es incorrecta o porque la cuenta que está usando no es una cuenta de administrador de Tableau. También podría significar que la aplicación no puede acceder a Tableau Server porque está detrás de un firewall.

Añadir o eliminar configuraciones de sitios

Después de agregar una configuración de sitio, puede agregar sitios adicionales o eliminar una configuración de sitio existente.

1. En la aplicación de Tableau para Microsoft Teams, seleccione la pestaña **Configuración**.

2. En Configuración, seleccione la pestaña **Configuración del sitio de Tableau**. Solo los administradores de Tableau pueden acceder a la configuración en esta pestaña.

3. Para agregar un sitio, seleccione **Agregar detalles del sitio**. Para eliminar un sitio, también puede seleccionar el icono Eliminar de ese sitio.

Acceso al contenido de Tableau en Microsoft Teams

La aplicación de Tableau para Microsoft Teams le permite interactuar con vistas (visualizaciones) y métricas y compartirlas en mensajes, canales y reuniones. Para que la aplicación Tableau esté disponible en Microsoft Teams, usted o un administrador deben instalarla primero. Para obtener información sobre cómo instalar y configurar la aplicación de Tableau, consulte Configurar la aplicación de Tableau para Microsoft Teams.

La aplicación tiene tres pestañas: Tableau, Pulse y Configuración. En la pestaña Tableau se muestran las vistas que ha añadido como favoritas. La pestaña Pulse muestra las métricas que sigue y un resumen de la información sobre esas métricas. Tenga en cuenta que la pestaña Pulse solo aparece para los sitios de Tableau Cloud. La pestaña Configuración le permite establecer el sitio que Microsoft Teams comprueba cuando busca contenido y, si es administrador de Tableau, agregar y quitar configuraciones del sitio.

Si no tiene ninguna vista favorita o métricas seguidas, no verá ningún contenido en la aplicación. Inicie sesión directamente en su sitio de Tableau para añadir vistas como favoritas y seguir las métricas. Para obtener más información, consulte Marcar favoritos y Seguir métricas. Aunque es posible agregar otros tipos de contenido como favoritos, ninguno de sus contenidos favoritos, aparte de las vistas, aparece en la aplicación de Tableau. Si desea ver todas las vistas de un libro de trabajo, añada cada una de las vistas a sus favoritos.

Explorar contenido

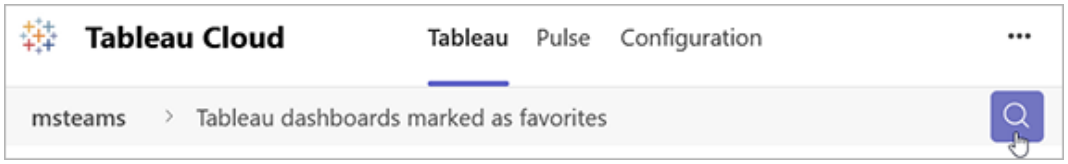
En la pestaña Tableau o Pulse, haga clic en la tarjeta para obtener una vista o métrica para abrir la versión interactiva completa. La vista interactiva o métrica le permite ver más detalles sobre los datos y filtrarlos en función de diferentes dimensiones o rangos de tiempo.

Buscar contenido

Si conoce el nombre de una vista o métrica, puede buscarlo en la aplicación de Tableau. También puede escribir la URL de una vista en la barra de búsqueda para acceder a contenido

específico o vistas personalizadas.

1. En la pestaña de Tableau o Pulse, seleccione el icono de búsqueda.



2. Escriba el nombre de la vista o métrica.
3. Seleccione el botón Abrir junto al nombre de la vista o métrica para ir a la versión interactiva.

Seguir una métrica

Cada métrica representa un conjunto único de filtros. Cuando filtre una métrica existente, crea una nueva métrica, si aún no existe una métrica con esos filtros. Siga la nueva métrica para verla en la pestaña Pulse y en el resumen de información.

1. En una métrica, seleccione el icono Seguir (suscribirse a esta métrica).

Puede dejar de seguir la métrica seleccionando el botón nuevamente.

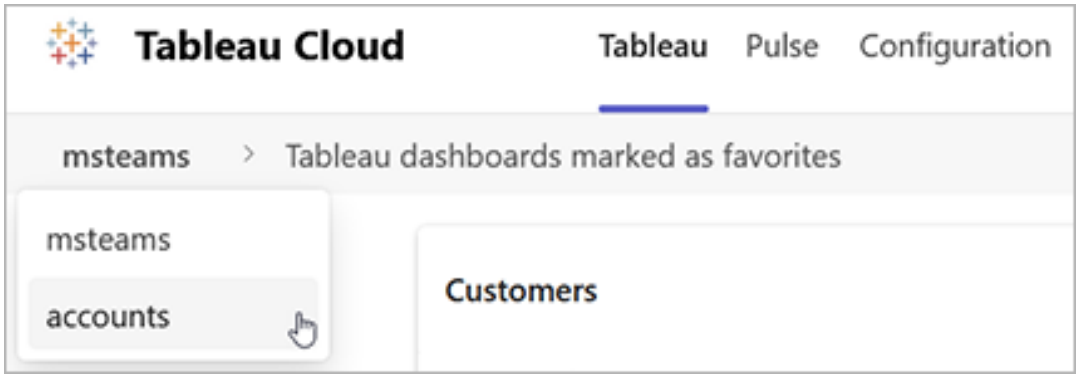
Compartir contenido

1. En una vista o métrica, seleccione el icono Compartir.

2. Selecciona la persona, el chat grupal o el canal con el que compartir.
3. Seleccione **Compartir**.

Cambiar sitios

1. En la pestaña Tableau o Pulse, seleccione el nombre del sitio en el menú de rutas de navegación. Si hay más de un sitio conectado a la aplicación de Tableau, verá una lista de sitios.



2. Seleccione el sitio al que quiere cambiar.

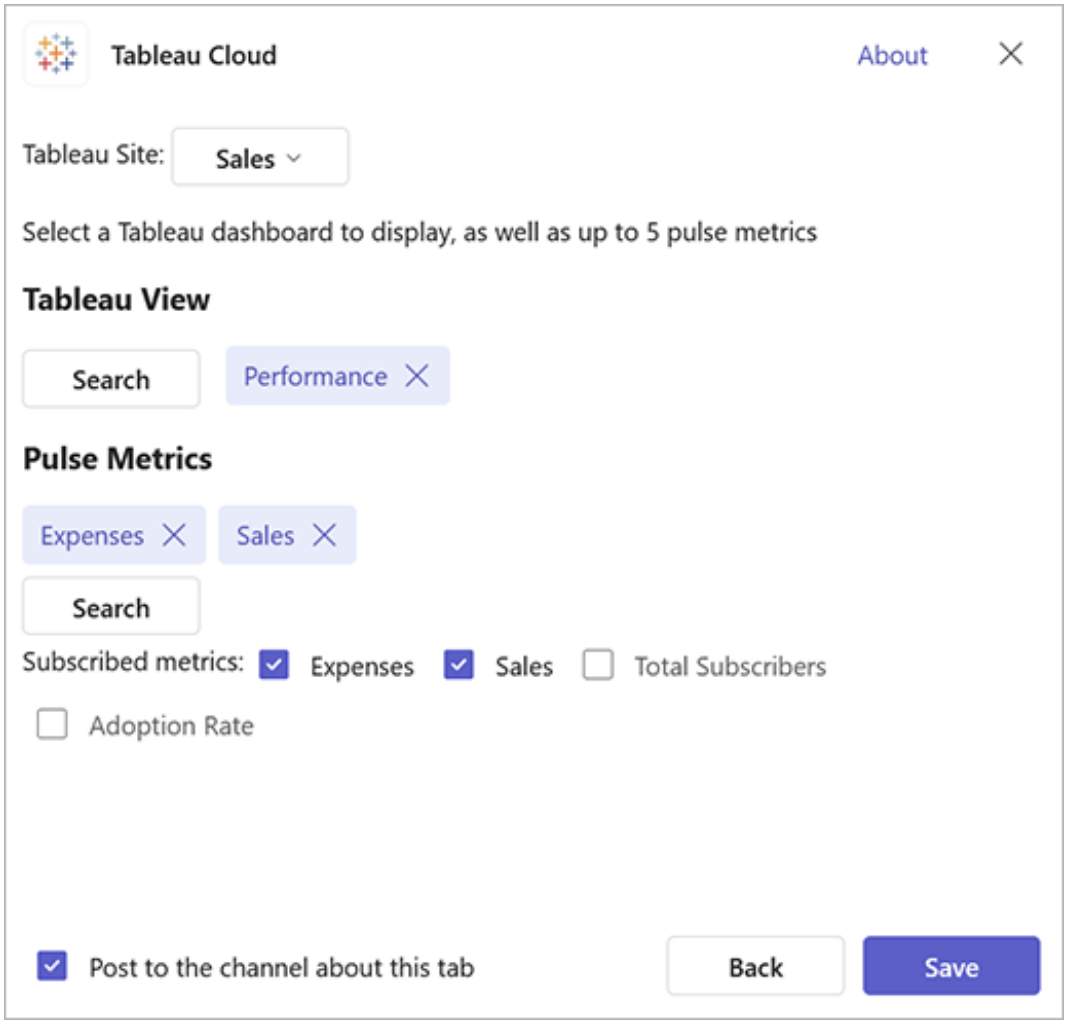
Agregar contenido de Tableau a canales y reuniones

Anclar contenido en una pestaña de canal

1. En el canal donde desea anclar el contenido de Tableau, seleccione el icono **+** para agregar una pestaña.

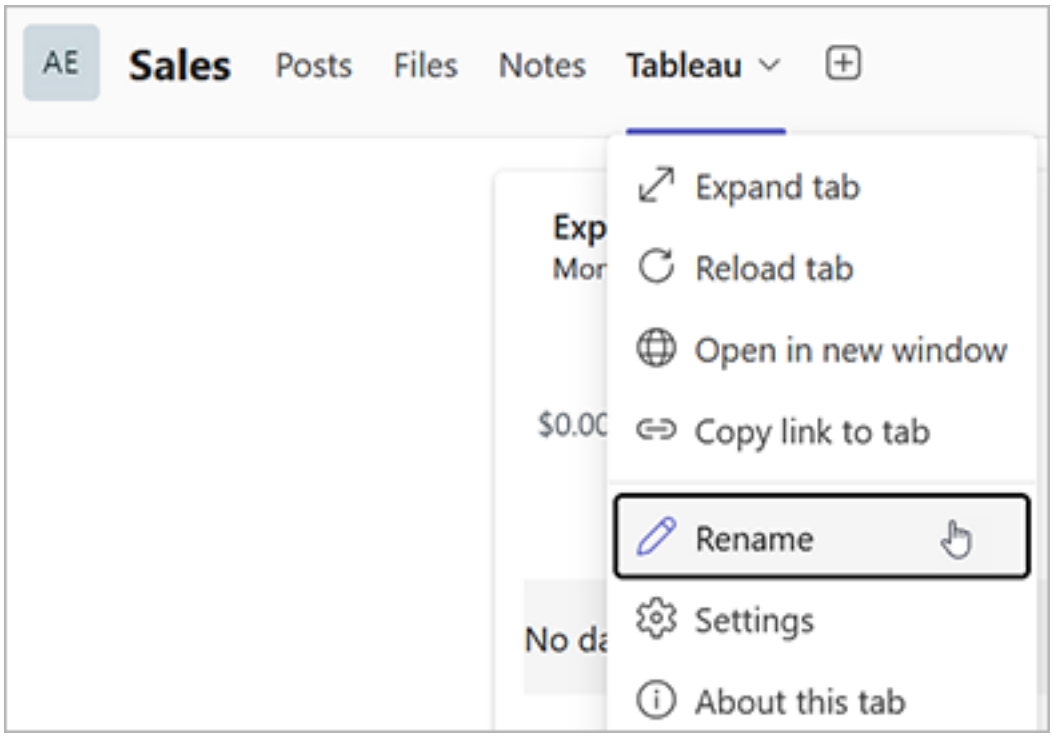
2. En la lista de aplicaciones, seleccione la aplicación de Tableau.

3. Seleccione el contenido que desea anclar. Para anclar una vista personalizada, seleccione el botón de búsqueda y escriba la URL de la vista. Puede anclar una vista y hasta cinco métricas por pestaña. Para anclar más contenido de Tableau, agregue una segunda pestaña.



4. Seleccione **Guardar**.

5. Opcionalmente, para cambiar el nombre de la pestaña, seleccione el menú desplegable en la pestaña y luego seleccione **Cambiar nombre**.



Agregar contenido de Tableau a una reunión

Primero debe crear una reunión y, a continuación, agregar contenido de Tableau. No puede agregar aplicaciones de terceros durante la creación de una reunión.

1. En la aplicación Calendario, busque la reunión a la que desea agregar contenido de Tableau y luego seleccione **Editar**.
2. Seleccione **Más opciones**.
3. Desde la barra de herramientas, seleccione **Aplicaciones**.
4. En la lista de aplicaciones, seleccione la aplicación de Tableau.
5. Seleccione el contenido que desea anclar.
6. Seleccione **Guardar**.
7. Guarde los cambios en la reunión.

8. Después de iniciar la reunión, seleccione la pestaña Tableau. Esto abre el contenido de Tableau en un panel lateral, que solo usted puede ver.

9. En el panel lateral, seleccione el botón Compartir en el escenario. Esto hace que el contenido sea visible para los demás participantes de la reunión. Tenga en cuenta que el contenido que comparte se muestra a los demás tal y como usted lo ve, de forma similar a cómo funciona el uso compartido de pantalla. Si hay seguridad a nivel de fila en los datos, todos en la reunión verán su vista de los datos.

Compartir contenido de Tableau en mensajes

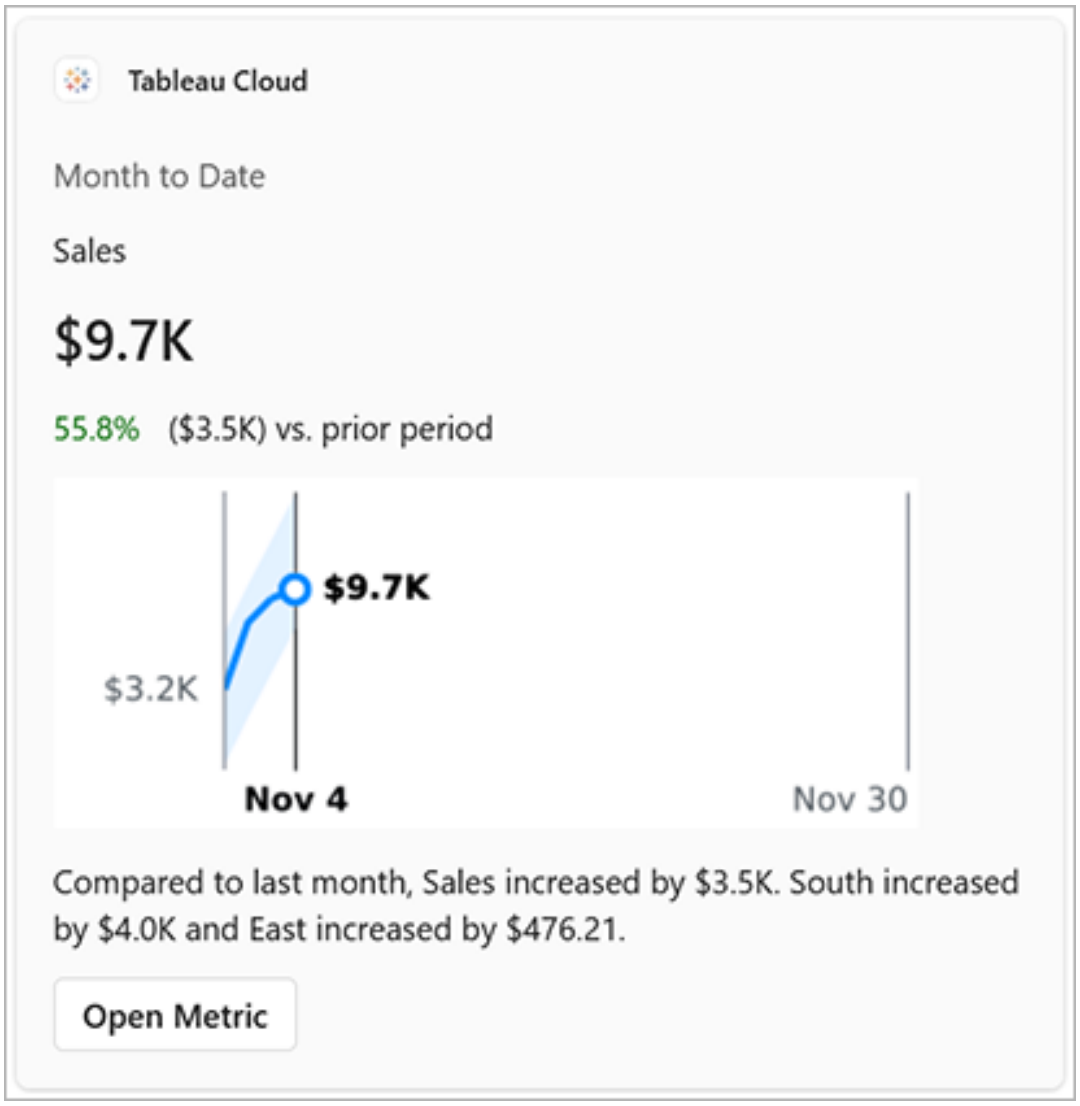
Si conoce la URL de una vista o métrica, puede compartir rápidamente ese contenido pegando la URL en un mensaje. La extensión de mensaje de Tableau convierte el enlace en una tarjeta que muestra el título del contenido y una miniatura, con un botón para abrir la vista interactiva completa o la métrica. Si no conoce la URL del contenido que desea enviar, puede buscar contenido para compartir.

1. En un mensaje, seleccione el icono **+** (Acciones y aplicaciones).

2. Seleccione la aplicación de Tableau.

3. Busque en su sitio de Tableau la vista o métrica que desea compartir.

4. Seleccione la vista o la métrica. Se tarda un momento en generar la tarjeta para este contenido.



5. Envíe el mensaje.

Administrar el servidor

Después de la instalación de Tableau Server, puede personalizar y administrar su servidor. Por ejemplo, puede administrar la seguridad, las licencias, los sitios, las suscripciones, las alertas basadas en datos y mucho más.

Seguridad **1420**

Fuentes de datos admitidas **1683**

Administrar credenciales de forma centralizada **1694**

Consulte también **1695**

Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce **1697**

Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com **1699**

Configurar OAuth personalizado para un sitio **1700**

Administrar tokens de acceso **1702**

Paso 1: Registrar el cliente OAuth para Azure **1703**

Paso 2: Configurar Tableau Server para Azure **1705**

Configurar OAuth personalizado para un sitio **1710**

Registrar un cliente de OAuth con Snowflake **1713**

Opción 1: configurar OAuth para conexiones Snowflake mediante TSM **1714**

Opción 2: configurar OAuth para conexiones Snowflake por sitio **1717**

Tableau Server (versión 2023.3 o posterior) **1721**

Configurar OAuth personalizado para un sitio **1723**

Tableau Server (versión 2023.1 y anteriores) **1723**

Usar OAuth con Customer Data Platform **1727**

Configuración del IdP en HANA ... 1731
Configuración del IdP ... 1731
Conectarse a HANA ... 1732
Okta ... 1732
Configuración del IdP en Snowflake ... 1733
Configurar el IDP en Tableau ... 1734
Conectarse a Snowflake ... 1734
Okta ... 1735
Habilitar Hyper Query Processing en Tableau Server ... 1736
Paso 1: configurar el IDP ... 1738
Configuración del IdP en AWS ... 1739
Configuración de roles para los usuarios de Redshift ... 1739
Conexión con Redshift ... 1740
Tokens ... 1741
Acerca de la federación de grupos ... 1742
Okta ... 1743
Actualización del controlador ... 1743
Solución de problemas ... 1744
Paso 1: configurar el IDP ... 1747
Paso 2: Configure el IdP y los roles en AWS ... 1748
Paso 3: Conéctese a Redshift ... 1748
Tokens ... 1750

Okta ... 1750
Actualización del controlador ... 1751
Solución de problemas de OAuth con IAM IDC para Redshift ... 1751
Paso 1: Registrar el cliente de OAuth en Dremio ... 1754
Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth con Dremio ... 1754
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1755
Paso 1: Crear una nueva aplicación ... 1759
Paso 2: Configurar Tableau Server para Dropbox ... 1759
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1760
Obtener un identificador de cliente y habilitar las API de Google ... 1764
Configuración de Tableau Server para Google OAuth ... 1766
Configurar OAuth personalizado para un sitio ... 1767
Crear y editar una fuente de datos de Google ... 1770
Administrar tokens de acceso ... 1770
Paso 1: Crear una aplicación de Intuit ... 1771
Paso 2: Configurar Tableau Server para Intuit QuickBooks Online ... 1771
Administrar tokens de acceso ... 1772
Error de conflicto ... 1772
Fuentes de datos admitidas ... 1782
Administrar licencias ... 1923
Acerca de la migración de identidades ... 2002
Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades ... 2037

Añadir usuarios a Tableau Server 2055
Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server 2067
Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager 2075
Personalizar el servidor 2078
Administrar sitios de un servidor 2083
Programas de actualización de extracción 2115
Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server 2152
Trabajos de Tableau Services Manager 2161
Vistas administrativas 2164
Rendimiento 2219
Supervisión de Tableau Server 2280
Mantenimiento 2297
Referencia de la línea de comandos de tsm 2373
Definiciones y plantillas de entidad 2657
tabcmd 2706
Solución de problemas 2862
Referencia para los administradores del servidor 2933
Contenido archivado 3111
Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server 3113
¿Quién puede hacer esto? 3325
Agentes sin licencia 3326
Versión de agente incompatible 3327

Error de rotación de credenciales de la cola de mensajes del agente 3331
Agente caído 3331
¿Quién puede hacer esto? 3332
¿Quién puede hacer esto? 3333
Usar la interfaz web del servidor de RMT 3333
Use el archivo de configuración (config.json) 3336
¿Quién puede hacer esto? 3339
¿Quién puede hacer esto? 3339
Usar la interfaz web del servidor de RMT 3339
Use el archivo de configuración (config.json) 3340
¿Quién puede hacer esto? 3342
Configurar umbrales de incidencias de vista lenta 3342
Pestaña Entorno 3362
Pestaña Servidores 3365
Pestaña Perspectivas 3366
Pestaña de estado 3366
¿Quién puede hacer esto? 3366
Temas relacionados 3366
Sesiones VizQL 3368
Tareas en segundo plano 3368
Consultas de datos 3368
Cargas de vistas 3369

Vistas lentas ... 3369
¿Quién puede hacer esto? ... 3370
Temas relacionados ... 3370
Sitios ... 3371
Proyectos ... 3371
Libros de trabajo ... 3371
Vistas ... 3371
¿Quién puede hacer esto? ... 3372
Temas relacionados ... 3372
¿Quién puede hacer esto? ... 3375
Acerca de Data Management ... 3713

Seguridad

Como parte de la gestión de Tableau Server, puede configurar la autenticación, la seguridad de los datos y la seguridad de la red.

Autenticación

La autenticación comprueba la identidad de un usuario. Todos los usuarios que necesiten acceso a Tableau Server (ya sea para gestionar el servidor o para publicar, explorar o administrar contenido) deben estar representados como usuarios en el repositorio de Tableau Server. El método de autenticación lo puede llevar a cabo Tableau Server ("autenticación local") o un proceso externo. En el segundo caso, debe configurar Tableau Server para las tecnologías de autenticación externa, como Kerberos, , SAML u OpenID. En cualquier caso, tanto si la autenticación es local como externa, todas las identidades de los usuarios deben estar representadas en el repositorio de Tableau Server. El repositorio administra los

metadatos de autorización para las identidades de usuario.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Autenticación.

Aunque las identidades de usuario se representan y almacenan básicamente en el repositorio de Tableau Server, debe administrar las cuentas de usuario para Tableau Server en un almacén de identidades. Existen dos opciones de almacenes de identidades, que son mutuamente excluyentes: LDAP y locales. Tableau Server admite directorios LDAP arbitrarios, pero se ha optimizado para la implementación de LDAP en Active Directory. Como alternativa, si no ejecuta un directorio LDAP, puede usar el almacén de identidades local de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Almacén de identidades.

Como se muestra en la tabla siguiente, el tipo de almacén de identidades que implemente determinará en parte sus opciones de autenticación.

Almacén de identidades	**Mecanismo de autenticación**								
	Básico	SAML	SAML de sitio	Kerberos	(Solo Windows) Automático Iniciar sesión (Inicio de sesión automático SSPI)	OpenID Conectar	Aplicaciones conectadas	Autenticación de confianza	SSL mutua
Local	X	X	X			X	X	X	X
Active Directory	X	X		X	X		X	X	X
LDAP	X	X					X	X	X

Los permisos de acceso y administración se implementan a través de los roles de sitio. Los roles de sitio definen qué usuarios son administradores y cuáles consumen y publican contenido en el servidor. Para obtener más información sobre los administradores, roles de sitio, grupos, usuarios invitados y tareas administrativas relacionadas con los usuarios, consulte Usuarios y Roles de sitio para usuarios.

Nota: En el contexto de la autenticación, es importante entender que los usuarios no están autorizados a acceder a fuentes de datos externas a través de Tableau Server solo por tener una cuenta en el servidor. Es decir, en la configuración predeterminada, Tableau Server no actúa como proxy para las fuentes de datos externas. Este tipo de acceso requiere una configuración adicional de la fuente de datos en Tableau Server o la autenticación en la fuente de datos cuando el usuario se conecta desde Tableau Desktop.

Compatibilidad de la autenticación de complementos

Algunos métodos de autenticación se pueden utilizar conjuntamente. En la siguiente tabla se muestran los métodos de autenticación que se pueden combinar. Las casillas marcadas con una "X" indican un conjunto de autenticaciones compatible. Las celdas en blanco indican conjuntos de autenticaciones incompatibles.

	Aplicaciones conectadas	Autenticación de confianza	SAML en todo el servidor	SAML de sitio	Kerberos	(Solo Windows) de Microsoft (Inicio de sesión automático SSPI)	SSL mutua	OpenID Connect
Aplicaciones conectadas de Tableau	N/D		X	X	X		X	X

Autenticación de confianza		N/D	X	X	X		X	X
SAML en todo el servidor	X	X	N/D	X				
SAML de sitio	X	X	X	N/D				
Kerberos	X	X			N/D			
de Microsoft (Microsoft SSPI)						N/D		
SSL mutua	X	X					N/D	
OpenID Connect	X	X						N/D
Token de acceso personal (PAT)	*	*	*	*	*	*	*	*

***** Los PAT, por diseño, no funcionan directamente con el mecanismo de autenticación enumerado en estas columnas para autenticarse en la API de REST. En su lugar, los PAT usan las credenciales de la cuenta de usuario de Tableau Server para autenticarse en la API de REST.

Compatibilidad de autenticación de cliente

Autenticación manejada a través de una interfaz de usuario (IU)

Clientes	**Mecanismo de autenticación**									
	Básico	SAML	SAML de sitio	Kerberos	(Solo Windows) Automático Iniciar sesión (Microsoft SSPI)	OpenID Conectar	Aplicaciones conectadas	Autenticación de confianza	SSL mutua	Token de acceso personal (PAT)
Tableau Desktop	X	X	X	X	X	X			X	
Tableau Prep Builder	X	X	X	X	X	X			X	
Tableau Mobile	X	X	X	X (Solo para iOS*)	X **	X			X	
Navegadores web	X	X	X	X	X	X	X ***	X	X	

* Kerberos SSO no es compatible con Android, pero es posible recurrir al nombre de usuario y la contraseña. Para obtener más información, consulte Nota 5: Plataforma Android.

** SSPI no es compatible con la versión de Workspace ONE de la aplicación Tableau Mobile.

*** Solo en flujos de trabajo de inserción.

Autenticación manejada programáticamente

Clientes	**Mecanismo de autenticación**									
	Básico	SAML	SAML de sitio	Kerberos	(Solo Windows) Automático Iniciar sesión (Microsoft SSPI)	OpenID Conectar	Aplicaciones conectadas	Autenticación de confianza	SSL mutua	Token de acceso personal (PAT)
API de REST	X						X			X
tabcmd 2.0	X									X
tabcmd	X									

Autenticación local

Si el servidor está configurado para usar la autenticación local, Tableau Server autenticará a los usuarios. Cuando los usuarios inicien sesión y escriban las credenciales, ya sea en Tableau Desktop, tabcmd, API o cliente web, Tableau Server comprobará las credenciales.

Para permitir que esto suceda, primero debe crear una identidad para cada usuario. Para crear una identidad, especifique un nombre de usuario y una contraseña. Para acceder al contenido del servidor o interactuar con él, los usuarios también deben tener asignado un rol de sitio. Las identidades de usuario se pueden añadir a Tableau Server en la interfaz de usuario del servidor con los comandos tabcmd o con la API de REST.

También se pueden crear grupos en Tableau Server para ayudar a administrar y asignar funciones a grandes conjuntos de grupos de usuarios relacionados (por ej., "Marketing").

Cuando configura Tableau Server para la autenticación local, puede establecer políticas de contraseña y el bloqueo de cuentas tras varios intentos fallidos de introducir la contraseña. Consulte Autenticación local.

Nota: Tableau con autenticación multifactor (MFA) solo está disponible para Tableau Cloud.

Soluciones de autenticación externa

Tableau Server se puede configurar para que funcione con una serie de soluciones de autenticación externa.

Kerberos

Puede configurar Tableau Server para que use Kerberos para Active Directory. Consulte Kerberos.

SAML

Puede configurar Tableau Server para que utilice la autenticación de SAML (lenguaje de marcado de aserción de seguridad). Con SAML, un proveedor de identidades (IdP) externo auten-

tica las credenciales del usuario y luego envía una aserción de seguridad a Tableau Server que ofrece información sobre la identidad del usuario.

Para obtener más información, consulte SAML.

OpenID Connect

OpenID Connect (OIDC) es un protocolo de autenticación estándar que permite que los usuarios inicien sesión en un proveedor de identidad (IdP) como, por ejemplo, Google. Cuando ya hayan iniciado sesión correctamente en su IdP, se iniciará sesión automáticamente en Tableau Server. Para usar OIDC en Tableau Server, el servidor debe estar configurado para usar el almacén de identidades local. Los almacenes de identidades de Active Directory y LDAP no son compatibles con OIDC. Para obtener más información, consulte OpenID Connect.

SSL mutua

Utilizando SSL mutua, puede ofrecer a los usuarios de Tableau Desktop, Tableau Mobile y otros clientes autorizados de Tableau un acceso directo y seguro a Tableau Server. Con la SSL mutua, cuando se conecta a Tableau Server un cliente con un certificado SSL válido, Tableau Server confirma que existe el certificado de cliente y autentica al usuario, basándose en el Nombre de usuario de presente en el certificado de cliente. Si el cliente no tiene un certificado SSL válido, Tableau Server puede rechazar la conexión. Para obtener más información, consulte Configurar la autenticación SSL mutua.

Aplicaciones conectadas

Confianza directa

Las aplicaciones conectadas a Tableau permiten una experiencia de autenticación segura y sin problemas al facilitar una relación de confianza explícita entre el sitio de Tableau Server y las aplicaciones externas donde el contenido de Tableau está insertado. El uso de aplicaciones conectadas también permite conseguir una forma programática de autorizar el acceso a la API de REST de Tableau mediante JSON Web Tokens (JWT). Para obtener más

información, consulte Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones.

Confianza EAS o OAuth 2.0

Puede registrar un servidor de autorización externo (EAS) con Tableau Server para establecer una relación de confianza entre Tableau Server y el EAS usando el protocolo estándar OAuth 2.0. La relación de confianza brinda a sus usuarios una experiencia de inicio de sesión único, a través de su IdP, al contenido de Tableau insertado. Además, el registro de un EAS permite conseguir una forma programática de autorizar el acceso a la API de REST de Tableau mediante JSON Web Tokens (JWT). Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0.

Autenticación de confianza

La autenticación de confianza (también denominada “vales de confianza”) le permite configurar una relación de confianza entre Tableau Server y uno o varios servidores web. Cuando Tableau Server recibe solicitudes de un servidor Web de confianza, presupone que este ya ha efectuado la autenticación necesaria. Tableau Server recibe la solicitud con un token o vale reembolsable y le presenta al usuario una vista personalizada, la cual considera la función y los permisos del usuario. Para obtener más información, consulte Autenticación de confianza.

LDAP

También puede configurar Tableau Server para que utilice LDAP para la autenticación de los usuarios. Los usuarios se autentican enviando sus credenciales a Tableau Server, que intentará crear un enlace con la instancia de LDAP con las credenciales de usuario. Si el enlace funciona, se validarán las credenciales y Tableau Server concederá una sesión al usuario.

Por “enlace” se entiende el paso de establecimiento de comunicación o de autenticación que tiene lugar cuando un cliente intenta acceder a un servidor LDAP. Tableau Server lo hace automáticamente cuando efectúa distintas consultas no relacionadas con la autenticación (por ejemplo, de importación de usuarios y grupos).

Puede configurar el tipo de enlace que quiere que utilice Tableau Server al comprobar las credenciales de usuario. Tableau Server es compatible con GSSAPI y con los enlaces simples. Los enlaces simples pasan las credenciales directamente a la instancia de LDAP. Le recomendamos que configure SSL para cifrar la comunicación de enlace. En este caso, la autenticación se puede proporcionar mediante la solución LDAP nativa o mediante un proceso externo, como SAML.

Para obtener más información sobre cómo planificar y configurar LDAP, consulte Almacén de identidades y Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

SCIM

El System for Cross-domain Identity Management (SCIM) en Tableau Server es un estándar para automatizar el aprovisionamiento y la administración de usuarios y grupos desde proveedores de identidad (IdP) externos basados en la nube. Aunque SCIM no es un método de autenticación, aprovisiona usuarios que luego se autentican utilizando los métodos configurados para su Tableau Server. Esta funcionalidad funciona junto con la autenticación SAML específica de un sitio. Para obtener más información, consulte SCIM.

Otros escenarios de autenticación

- API de REST: Iniciar y cerrar sesión (autenticación)

  Nota: La API de REST no admite el inicio de sesión único (SSO) de SAML.

- Autenticación de dispositivos móviles: Inicio de sesión único para Tableau Mobile
- Confianza de certificado para clientes de TSM: Conectar clientes de TSM
- Integración de PAM para la administración de TSM: Autenticación TSM

Acceso a los datos y autenticación de las fuentes de datos

Puede configurar Tableau Server para que admita varios protocolos de autenticación en diversas fuentes de datos. La autenticación de las conexiones de datos puede ser independiente de la autenticación de Tableau Server.

Por ejemplo, puede configurar la autenticación de usuario en Tableau Server con la autenticación local, a la vez que configura la autenticación OAuth o SAML mediante fuentes de datos específicas. Consulte Autenticación de conexiones de datos.

Autenticación local

Si el servidor está configurado para usar el almacén de identidades local, Tableau Server autenticará a los usuarios. Cuando los usuarios inicien sesión y escriban las credenciales, ya sea en Tableau Desktop, tabcmd, API o cliente web, Tableau Server comprobará las credenciales. Los nombres de usuario de Tableau guardados en el almacén de identidades están asociados a derechos y permisos de Tableau Server. Una vez verificada la autenticación, Tableau Server administra el acceso de los usuarios (autorización) a los recursos de Tableau.

Para usar la autenticación local, debe configurar Tableau Server con un almacén de identidades local durante la instalación. No puede usar la autenticación local si Tableau Server se ha configurado con un almacén de identidad externo (LDAP, Active Directory, etc.).

Nota: Los grupos de identidades, que es una herramienta diseñada para complementar y admitir opciones adicionales de autenticación y aprovisionamiento de usuarios que pueda necesitar en su organización, solo admiten la autenticación OpenID Connect (OIDC). Para obtener más información, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

Almacenamiento de contraseñas

Cuando se usa la autenticación local, la contraseña con salt y hash del usuario se almacena en el repositorio. Las contraseñas nunca se almacenan directamente, sino que se guarda el resultado de aplicar salt y hash a la contraseña. El servidor utiliza la función de derivación PBKDF2 con la función de hash HMAC SHA512.

Configurar las opciones de contraseña

Después de instalar Tableau Server con la autenticación local, puede usar Tableau Services Manager (TSM) para configurar una serie de opciones relacionadas con las contraseñas:

- Directivas de contraseña: estas directivas definen los requisitos para la estructura de contraseñas, como la longitud, los tipos de caracteres, etc.
- Caducidad de las contraseñas: habilite y especifique la caducidad de las contraseñas.
- Límite de velocidad de inicio de sesión: Tableau Server limita el tiempo entre intentos de inicio de sesión después de que los usuarios escriban 5 contraseñas incorrectas. Los usuarios deben esperar unos segundos antes de intentar otro inicio de sesión. Si siguen escribiendo contraseñas incorrectas, deben esperar períodos de tiempo cada vez más prolongados entre los intentos de inicio de sesión. De forma predeterminada, el tiempo máximo entre intentos de inicio de sesión es de 60 minutos.

  Bloquear el acceso a la cuenta después de demasiados intentos fallidos. Puede especificar el número de intentos incorrectos que se pueden llevar a cabo antes de bloquear el acceso. Para obtener información sobre cómo desbloquear el acceso a una cuenta bloqueada, consulte Ver y administrar usuarios en un sitio.
- Restablecimiento de contraseña de usuario: permita a los usuarios restablecer la contraseña. Al habilitar el restablecimiento de la contraseña, Tableau Server se configura para que muestre un enlace en la página de inicio de sesión. Los usuarios que olviden la contraseña o deseen restablecerla pueden hacer clic en hacer clic el enlace para iniciar el restablecimiento de la contraseña. El restablecimiento de contraseña se debe configurar mediante la CLI de TSM, como se describe a continuación.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
2. Haga clic en **Acceso e identidad de los usuarios** en la pestaña **Configuración** y, luego, en **Método de autenticación**.

3. Seleccione Autenticación local en el menú desplegable para ver las opciones de contraseña.

4. Configure las opciones de contraseña y, a continuación, haga clic en **Guardar cambios pendientes**.

5. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Usar la interfaz de línea de comandos de TSM

En el caso de la configuración inicial de las directivas de contraseña, se recomienda utilizar la siguiente plantilla de archivo de configuración para crear un archivo .json. También puede establecer cualquier clave de configuración única de las que aparecen abajo con la sintaxis descrita en tsm configuration set.

1. Copie la siguiente plantilla de json en un archivo. Rellene los valores de las claves con su configuración de directiva de contraseña. Consulte la sección de referencia siguiente para obtener más información sobre las opciones clave.

```
{

"configKeys": {

 "wgserver.localauth.policies.mustcontainletters.enabled":
false,

  "wgserver.localauth.policies.mustcontainuppercase.enabled":
false,

  "wgserver.localauth.policies.mustcontainnumbers.enabled":
false,
```

```
  "wgserver.localauth.policies.mustcontainsymbols.enabled":
false,

  "wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled":
false,

  "wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.value": 8,

  "wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled":
false,

  "wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.value":
255,

  "wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled": false,

  "wgserver.localauth.passwordexpiration.days": 90,

  "wgserver.localauth.ratelimiting.maxbackoff.minutes": 60,

  "wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled": false,

  "wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value": 5,

  "vizportal.password_reset": false

              }

}
```

2. Ejecute el comando `tsm settings import -f file.json` para pasar el archivo json con los valores correspondientes a Tableau Services Manager para configurar Tableau Server.

3. Ejecute el comando `tsm pending-changes apply` para aplicar los cambios. Consulte tsm pending-changes apply.

Referencia del archivo de configuración

En esta sección se recogen todas las opciones que sirven para configurar las directrices de contraseña.

`wgserver.localauth.policies.mustcontainletters.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir al menos una letra en las contraseñas.

`wgserver.localauth.policies.mustcontainuppercase.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir al menos una letra mayúscula en las contraseñas.

`wgserver.localauth.policies.mustcontainnumbers.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir al menos un número en las contraseñas.

`wgserver.localauth.policies.mustcontainsymbols.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir al menos un carácter especial en las contraseñas.

`wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir contraseñas con una longitud mínima.

`wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.value`

Valor predeterminado: `8`

El número mínimo de caracteres que deben tener las contraseñas. Escriba un valor entre `4` y `255`, ambos incluidos. Debe establecer `wgser-ver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled` como `true` para aplicar este valor.

`wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Requerir contraseñas con una longitud máxima.

`wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.value`

Valor predeterminado: `255`

El número máximo de caracteres que pueden tener las contraseñas. Escriba un valor entre `8` y `225`, ambos incluidos. Debe establecer `wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled` como `true` para aplicar este valor.

`wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Aplicar caducidad de la contraseña.

`wgserver.localauth.passwordexpiration.days`

Valor predeterminado: `90`

El número de días antes de que caduque una contraseña. Escriba un valor entre `1` y `365`, ambos incluidos. Debe establecer `wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled` como `true` para aplicar este valor.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxbackoff.minutes`

Valor predeterminado: `60`

Tiempo máximo entre intentos de inicio de sesión después de que un usuario escriba varias contraseñas incorrectas. Escriba un valor entre `5` y `1440`, ambos incluidos.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled`

Valor predeterminado: `false`

Aplicar el bloqueo de cuenta después de escribir 5 contraseñas incorrectas. Para cambiar el número de contraseñas incorrectas que desencadena el bloqueo de la cuenta, escriba `wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value`.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value`

Valor predeterminado: `5`

Número de contraseñas incorrectas que puede escribir un usuario para desencadenar el bloqueo de la cuenta. Escriba un valor entre `5` y `100`, ambos incluidos. Debe establecer `wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled` como `true` para aplicar este valor.

vizportal.password_reset

Valor predeterminado: `false`

Permitir a los usuarios restablecer contraseñas. Tableau Server debe configurarse para enviar correos para que esta característica funcione. Consulte Configurar la instalación de SMTP.

SAML

SAML (Lenguaje de marcado de aserción de seguridad) es un estándar XML que permite que dominios web seguros puedan intercambiar datos de autenticación y autorización de usuarios. Puede configurar Tableau Server para que use un proveedor de identidades externo (IdP) para autenticar a los usuarios a través de SAML 2.0. Con Tableau no se almacenan credenciales de usuario y el uso de SAML permite añadir Tableau al entorno de inicio de sesión único de la organización.

SAML se puede usar en todo el servidor, o bien se pueden configurar sitios de forma individual. A continuación, se describen estas opciones de forma general:

- **Autenticación SAML en todo el servidor**. Una sola aplicación de IdP SAML se encarga de la autenticación de todos los usuarios de Tableau Server. Utilice esta opción si su servidor solo tiene el sitio predeterminado, ya que no es necesario configurar el sitio específico SAML en este caso. También puede utilizar el SAML de todo el servidor en entornos de múltiples sitios, pero los usuarios están limitados a un solo IdP para todos los sitios.

- **Autenticación local en todo el servidor y autenticación SAML en sitios específicos**. En un entorno con varios sitios, los usuarios que no estén habilitados para la autenticación SAML en el nivel de sitio pueden iniciar sesión mediante la autenticación local.

- **Autenticación SAML en todo el servidor y autenticación SAML en sitios específicos**. En un entorno con varios sitios, todos los usuarios se autentican a través de un IdP de SAML configurado en el nivel de sitio y hay que especificar un IdP SAML predeterminado en todo el servidor para los usuarios que pertenezcan a varios sitios.

Si quiere usar el SAML específico del sitio, deberá configurar SAML en todo el servidor para poder configurar sitios individuales. No es necesario habilitar SAML en el lado del servidor para que funcione el SAML específico del sitio, pero debe estar configurado.

La autenticación de usuario a través de SAML no es válida con los permisos y la autorización de contenido de Tableau Server, como fuentes de datos y libros de trabajo. Tampoco controla el acceso a los datos subyacentes a los que se conectan los libros de trabajo y las fuentes de datos.

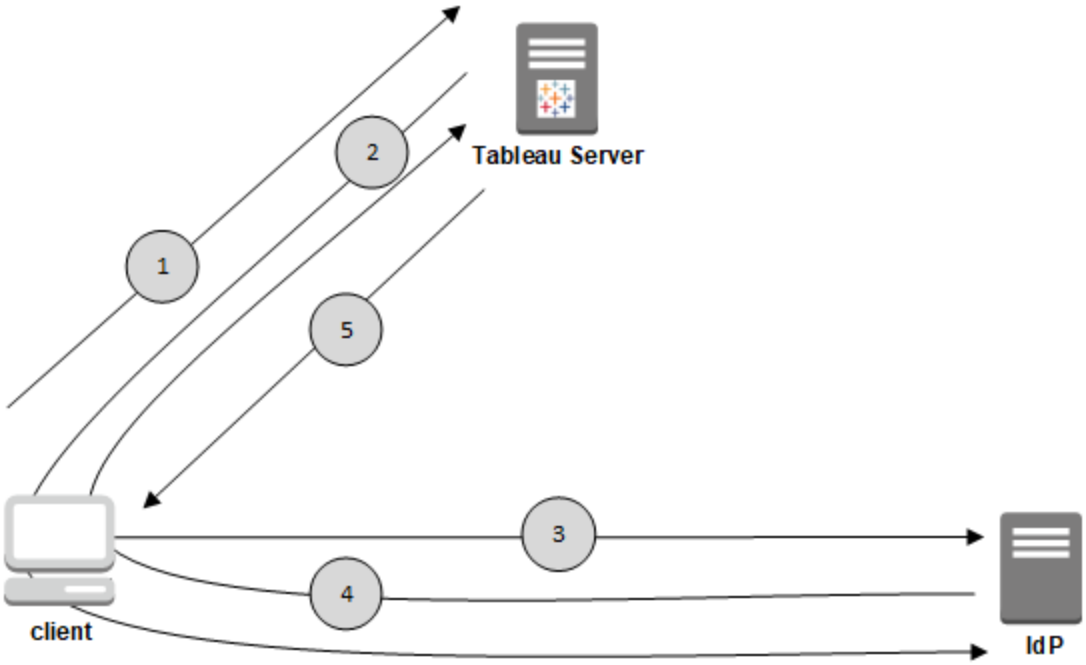
Notas:

- Tableau Server es compatible con el SAML iniciado por un proveedor de servicios y con el SAML iniciado por un proveedor de identidad en navegadores y en la aplicación de Tableau Mobile. Las conexiones SAML de Tableau Desktop las tiene que iniciar el proveedor de servicios.
- Los grupos de identidades, que es una herramienta diseñada para complementar y admitir opciones adicionales de autenticación y aprovisionamiento de usuarios que pueda necesitar en su organización, solo admiten la autenticación OpenID Connect

(OIDC). Para obtener más información, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

Información general sobre la autenticación

En la siguiente imagen se muestran los pasos necesarios para autenticar un usuario con el inicio de sesión único en un flujo típico iniciado por el proveedor de servicios:



1. El usuario navega a la página de inicio de sesión de Tableau Server o hace clic en la URL de un libro de trabajo publicado.
2. Tableau inicia el proceso de autenticación al redirigir al cliente al IdP configurado.
3. El IdP solicita el nombre de usuario y la contraseña del usuario. Después de que el usuario envía credenciales válidas, el IdP autentifica al usuario.
4. El IdP devuelve al cliente la autenticación correcta en forma de una respuesta SAML. El cliente pasa la respuesta de SAML a Tableau Server.

5. Tableau Server verifica que el nombre de usuario en la respuesta de SAML coincida con un usuario con licencia almacenado en el repositorio de Tableau Server. Si se verifica una coincidencia, entonces Tableau Server responde al cliente con los contenidos solicitados.

Requisitos de SAML

Antes de configurar SAML en Tableau Server, asegúrese de que el entorno cumple los requisitos.

Importante: Las configuraciones de SAML, tanto con IdP como en Tableau Server, distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, las URL configuradas con el IdP y en Tableau Server deben coincidir exactamente.

Requisitos de certificado y de proveedor de identidades (IdP)

Para configurar Tableau Server para usar SAML, debe hacer lo siguiente:

- **Archivo de certificado** Un archivo de certificado x509 con codificación PEM con la extensión **.crt**. Tableau Server usa este archivo, no el IdP. Si dispone de un certificado SSL, en determinadas circunstancias se puede usar el mismo certificado con SAML. Para obtener más información, consulte la sección Utilizar archivos de certificado y clave SSL para SAML, que aparece más adelante en este artículo.

  Tableau Server necesita un par de claves de certificado para firmar la solicitud que se envía al IdP. Esto reduce la amenaza de un ataque de "hombre en el medio" dada la dificultad de falsificar una solicitud firmada. Además, Tableau Server comprueba la AuthNResponse que recibe del IdP de confianza. Tableau Server verifica la AuthNResponse usando la firma producida por el IdP. Los metadatos del certificado de IdP se proporcionan a Tableau Server como parte del proceso de configuración inicial de SAML.

  Las solicitudes firmadas no siempre son necesarias para todos los idPs. De forma predeterminada, Tableau Server requiere solicitudes firmadas. Recomendamos esta configuración para asegurar una transmisión de comunicación más segura con el IdP.

Trabaje con su equipo de IdP para entender si es necesario deshabilitar las solicitudes firmadas. Para deshabilitar las solicitudes firmadas, consulte Entidad samlSettings.

- **Algoritmo de firma.** El certificado debe utilizar un algoritmo de firma seguro, por ejemplo, SHA-256. Si intenta configurar Tableau Server para SAML con un certificado que usa hash de firma SHA-1, Tableau Server rechazará el certificado. Puede configurar Tableau Server para que acepte el hash SHA-1, menos seguro, configurando la clave de configuración del tsm wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms.

- **Tamaños de curva ECDSA y clave RSA.** El certificado de Tableau Server debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 y el certificado del IdP debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 o un tamaño de curva ECDSA de 256.

  Puede configurar Tableau Server para que acepte los tamaños menos seguros configurando las claves de configuración respectivas, wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size ywgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size.

- **Archivo de clave de certificado.** Un archivo de clave privada RSA o DSA que tiene la extensión **.key**. Las claves RSA deben tener el formato PKCS#1 o PKCS#8.

  Los requisitos de protección por contraseña son los siguientes:

  - El archivo de clave PKCS#1 no puede estar protegidos por contraseña.

  - Para usar un archivo de clave protegido por contraseña, debe configurar SAML con un archivo RSA PKCS#8. **Nota:** No se admite el uso de un archivo PKCS#8 con una contraseña nula.

  - Los archivos de claves protegidos con contraseña no se admiten en implementaciones SAML específicas del sitio.

  Resumen de soporte

Formato de archivo de clave	Compatibilidad de SAML en todo el servidor	Soporte SAML a nivel de sitio
PKCS#8 RSA	Sí	No
PKCS#8 (sin contraseña o contraseña nula)	No	No
PKCS#1 RSA	Sí	Sí
PKCS#1 RSA (contraseña)	No	No
PKCS#1 DSA (contraseña)	No	No

- **El IdP debe firmar las aserciones de SAML con un algoritmo de firma seguro.** De forma predeterminada, Tableau Server rechaza las aserciones de SAML firmadas con el algoritmo SHA-1. Puede configurar Tableau Server para aceptar aserciones firmadas con el hash SHA-1, menos seguro, configurando la clave de configuración del tsm wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms.
- **Cuenta IdP compatible con SAML 2.0 o posterior.** Necesita una cuenta con un proveedor de identidades externo. Algunos ejemplos son PingFederate, SiteMinder y OpenAM.
- **Proveedor de IdP que admite la importación y exportación de metadatos XML.** Aunque un archivo de metadatos creado manualmente podría funcionar, el soporte técnico de Tableau no puede ayudarle a generar el archivo ni en la solución de problemas de este.
- **Nombre de usuario:** Requerido. La configuración de IdP debe incluir el atributo o notificación "nombre de usuario" y el atributo de configuración de SAML correspondiente en Tableau Server también debe establecerse en "nombre de usuario".

Descarga de SSL

Si su organización finaliza las conexiones SSL desde el IdP en un servidor proxy antes de enviar la solicitud de autenticación a Tableau Server, es posible que tenga que realizar una configuración de proxy. En esta situación, SSL se "descarga" en el servidor proxy, lo que significa que finaliza la solicitud https en el servidor proxy y luego se reenvía a Tableau Server mediante http.

Tableau Server valida el mensaje de respuesta SAML devuelto desde el IdP. Dado que SSL se descarga en el proxy, Tableau Server validará con el protocolo que recibe (http), pero la respuesta IdP se formatea con https, por lo que la validación fallará a menos que su servidor proxy tenga el encabezado X-Forwarded-Proto configurado en `https`. Consulte Configurar Tableau Server para que funcione con un servidor proxy inverso y/o equilibrador de carga.

Utilizar archivos de certificado y clave SSL para SAML

Si usa un archivo de certificado x509 con codificación PEM para SSL, puede usar el mismo archivo para SAML. Para SSL, el archivo de certificado se usa para cifrar el tráfico. En cuanto a SAML, el certificado se usa para la autenticación.

Además de los requisitos indicados en la sección Requisitos de certificado y de proveedor de identidades (IdP) anterior, para usar el mismo certificado para SSL y SAML, el certificado debe cumplir también la siguiente condición para poder usarlo en SAML:

- Confirme que el certificado incluye solo el certificado que se aplica a Tableau Server, y no otros certificados o claves.

  Para ello, puede crear una copia de seguridad del archivo de certificado y luego abrir la copia en un editor de texto para revisar su contenido.

Requisitos de administración de usuarios

Al habilitar SAML, la autenticación de usuario se lleva a cabo fuera de Tableau con el IdP. Sin embargo, la administración de usuarios se realiza mediante un almacén de identidades: un almacén de identidades externo (Active Directory o LDAP) o mediante Tableau Server en un

almacén de identidades local. Para obtener más información sobre la planificación de la administración de usuarios con Tableau Server, consulte Almacén de identidades.

Al configurar el almacén de identidades durante la instalación, debe seleccionar la opción que refleje cómo desea utilizar SAML. Nota: Si quiere usar el SAML específico del sitio, deberá configurar SAML en todo el servidor para poder configurar sitios individuales.

- **Para SAML específico del sitio**: Si cuenta con varios sitios en Tableau Server y desea configurar cada sitio para un IdP o una aplicación de IdP concretos (o para configurar algunos sitios para que no se utilice SAML), configure Tableau Server para administrar el usuario con un almacén de identidades local. En el caso de SAML específico de un sitio, Tableau Server confía en el IdP para la autenticación y no usa ninguna contraseña.
- **Para SAML en todo el servidor**: Si configura SAML en todo el servidor con un único IdP, puede configurar Tableau Server para que utilice un almacén de identidades local o externo.
- **Para autenticación SAML en todo el servidor y autenticación SAML en sitios específicos:**
    - **Cuando se utiliza un almacén de identidades local**, es importante que utilice un nombre de usuario que tenga formato de dirección de correo electrónico. Usar direcciones de correo electrónico completas ayuda a garantizar que los nombres de usuario de sean únicos en Tableau Server, incluso aunque dos usuarios tengan prefijos de direcciones idénticas, pero dominios diferentes. Para garantizar la uniformidad de las identidades, use el formato completo de la dirección de correo electrónico en ambos sistemas o actualice Tableau Server a la versión 2022.1.x o posterior y ejecute el trabajo en segundo plano migración de identidad.
    - **En un entorno de múltiples sitios**, todos los usuarios se autentican a través de un IdP de SAML configurado a nivel de sitio. En este escenario, usted

especifica un IdP de SAML predeterminado a nivel de servidor para los usuarios que pertenecen a varios sitios. Para configurar este escenario, Tableau Server debe configurarse con un almacén de identidades locales.

- **Ignorar el dominio cuando coincida con el atributo de nombre de usuario SAML**. A partir de las versiones 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 y 2023.1.5 de Tableau Server, puede configurar Tableau Server para ignorar la parte de dominio del atributo de nombre de usuario al hacer coincidir el nombre de usuario del proveedor de identidad (IdP) con una cuenta de usuario en Tableau Server. Por ejemplo, el atributo de nombre de usuario del IdP puede ser `alice@example.com` coincide con un nombre de usuario `alice` en Tableau Server. Ignorar la parte de dominio del atributo de nombre de usuario puede ser útil cuando ya tenga usuarios definidos en Tableau Server que coincidan con la parte de prefijo de un atributo de nombre de usuario, pero no con la parte de dominio del atributo de nombre de usuario.

  Importante: No recomendamos ignorar el nombre de dominio sin tomar precauciones. En concreto, verifique que los nombres de usuario son únicos en los dominios configurados que ha creado en su IdP. Configurar Tableau Server para ignorar el nombre de dominio tiene el potencial de provocar un inicio de sesión no deseado del usuario. Considere el caso en el que su IdP se ha configurado para varios dominios (p. ej., `example.com` y `tableau.com`). Si dos usuarios con el mismo nombre, pero diferentes cuentas de usuario (p. ej., `alice@tableau.com` y `alice@example.com`) están en su organización, entonces podría haber una discrepancia en el mapeo.

  Para configurar Tableau Server para que ignore los nombres de dominio en el atributo de nombre de usuario del IdP, establezca `wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching` en `true`. Para obtener más información, consulte wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching.

  Notas:

- Este comando solo funciona en implementaciones de Tableau Server que están en `legacy-identity-mode` o implementaciones que no se han actualizado a través de la migración de identidad para utilizar el Servicio de identidad.
- Cuando cambie el comando tsm para que ignore el nombre de dominio del atributo de nombre de usuario, todos los nombres de usuario de Tableau Server deben tener un nombre de dominio.

Nota: La API de REST y tabcmd no admiten el inicio de sesión único (SSO) de SAML. Para iniciar sesión, debe especificar el nombre y la contraseña de un usuario que se haya creado en el servidor. Se puede usar un almacén de identidades local o externo para administrar al usuario, según la configuración de Tableau Server. Las llamadas de la API de REST o tabcmd contarán con los permisos del usuario con el que inicie sesión.

Requisitos y notas de compatibilidad con SAML

- **Nombres de usuario coincidentes**: el nombre de usuario almacenado en Tableau Server debe coincidir con el nombre de usuario enviado por el IdP en la afirmación de SAML. De forma predeterminada, Tableau Server espera que la afirmación entrante contenga un atributo llamado "username" con la información de ese usuario. Por ejemplo, si el nombre de usuario de Jane Smith está almacenado en PingFederate como **jsmith**, también debe estarlo en Tableau Server como **jsmith**.

  Configuración de SAML durante la autenticación

  Si va a configurar SAML como parte de la configuración inicial de Tableau Server, asegúrese de que la cuenta que tiene pensado usar exista en su IdP antes de ejecutar la configuración. Durante la configuración de Tableau Server va a crear la cuenta de administrador del servidor.

  Ejecutar varios dominios

  Si utiliza la autenticación de Active Directory o el almacén de identidades externo LDAP y dispone de varios dominios (es decir, los usuarios pertenecen a varios

dominios o la instalación de Tableau Server incluye varios dominios), el IdP debe enviar los atributos del nombre de usuario (username) *y* el dominio del usuario (domain) en la afirmación de SAML. Tanto el nombre de usuario como los atributos de dominio deben coincidir exactamente con el nombre de usuario y el dominio almacenados en Tableau Server. Aplique *una* de las siguientes opciones:

- Establezca `domain\username` en el campo de nombre de usuario
- Establezca el dominio en el campo de dominio y establezca el nombre de usuario en el campo de nombre de usuario

Al configurar el atributo de dominio, puede usar el nombre de dominio completo (FQDN) o el nombre abreviado.

Cuando no se especifique el dominio, se considerará el dominio predeterminado.

Para obtener más información, consulte Compatibilidad con varios dominios y la sección "Coincidir afirmaciones" en la pestaña **Usar la CLI de TSM** de Configurar SAML en todo el servidor.

- **Algoritmo de firma**: Tableau Server utiliza el algoritmo de firma SHA256.
- **Cierre de sesión único (SLO)**: Tableau Server admite tanto SLO iniciado por el proveedor de servicios (SP) como SLO iniciado por el proveedor de identidades (IdP) para SAML en todo el servidor y SAML específico del sitio.
- **Tipos de autenticación externos**: Tableau Server admite el uso de un tipo de autenticación externo a la vez.
- **SSL mutua**: Tableau Server no admite la SSL mutua (SSL bidireccional) y SAML conjuntamente. Si desea utilizar la SSL mutua, puede configurarla en el IdP.
- **Codificación de aserciones:** las aserciones deben estar codificadas en UTF-8.
- **Cifrado y aserciones SAML**:

  - **SAML para todo el servidor**: cuando Tableau Server se configura para el SAML de todo el servidor, Tableau Server admite aserciones cifradas desde el IdP. Las aserciones de cifrado las habilita el certificado que se carga como parte de la configuración inicial para el SAML de todo el servidor. Las solicitudes y respuestas SAML se pueden enviar a través de HTTP o HTTPS.

  - **SAML específico del sitio**: cuando Tableau Server se configura para el SAML específico del sitio, Tableau Server no admite aserciones cifradas desde el IdP. Sin embargo, todas las solicitudes y respuestas de SAML se envían a través de HTTPS para asegurar la comunicación con el IdP. No se admiten solicitudes ni respuestas HTTP.

- **Identidad de usuarios en Tableau Server para usuarios de tabcmd**: como se describe en la anterior sección Requisitos de administración de usuarios, debe iniciar sesión con un usuario definido en el servidor para poder utilizar tabcmd. No se pueden utilizar cuentas de SAML con **tabcmd**.

- **Uso de SAML SSO con Desktop**: de forma predeterminada, Tableau Desktop permite la autenticación de SAML iniciada por SP.

  Si su IdP no admite esta funcionalidad, puede deshabilitar el inicio de sesión SAML para Tableau Desktop usando el siguiente comando:

  ```
  tsm authentication saml configure --desktop-access disable
  ```

  Para obtener más información, consulte tsm authentication saml <comandos>.

- **Instalaciones distribuidas**: Las versiones de TSM de Tableau Server (2018.2 y posteriores) utilizan el Servicio de archivos de cliente para compartir archivos en un clúster de varios nodos. Después de haber configurado SAML en el nodo inicial de su clúster, el Servicio de archivos de cliente distribuirá los archivos de certificados y claves a los demás nodos.

- **URL de inicio de sesión**: para que los usuarios puedan iniciar sesión, el IdP debe estar configurado con un punto de extremo de inicio de sesión SAML que envíe una solicitud POST a la siguiente URL:

  `https://<tableauserver>/wg/saml/SSO/index.html`.

- **URL de cierre de sesión**: para permitir que los usuarios cierren sesión después de haber iniciado sesión con SAML (cierre de sesión único o SLO), el IdP debe estar configurado con un punto de extremo de cierre de sesión SAML que envíe una solicitud POST a la siguiente dirección URL:

  `https://<tableauserver>/wg/saml/SingleLogout/index.html`.

  Nota: Tableau Server admite tanto SLO iniciado por el proveedor de servicios (SP) como SLO iniciado por el proveedor de identidades (IdP) para SAML en todo el servidor y SAML específico del sitio.

- **URL de redireccionamiento posterior al cierre de sesión**: de forma predeterminada, cuando un usuario cierra la sesión de Tableau Server, aparece la página de inicio de sesión.

  Para mostrar otra página después de cerrar la sesión, utilice el comando `tsm authentication saml configure` con la opción `-su` o `--signout-url`.

  - Para especificar una dirección URL absoluta, utilice una URL completamente calificada que empiece por `http://` o `https://`, como en este ejemplo:

    ```
    tsm authentication saml configure -su https://example.com
    ```

  - Para especificar una URL relativa al host de Tableau Server, utilice una página que empiece por / (barra):

    ```
    tsm authentication saml configure -su /ourlogoutpage.html
    ```

- **Servicio de federación de Active Directory (AD FS)**: Debe configurar AD FS para que devuelva atributos adicionales para la autenticación en Tableau con SAML. Los atributos **Name ID** y **username** se pueden asignar al mismo atributo de AD: **SAM-Account-Name**.

- **AuthNContextClassRef**: AuthNContextClassRef es un atributo SAML opcional que aplica la validación de ciertos "contextos" de autenticación en los flujos iniciados por el IdP. Puede establecer valores separados por comas para este atributo con TSM. Cuando se establece este atributo, Tableau Server valida que la respuesta SAML contiene al menos uno de los valores enumerados. Si la respuesta SAML no contiene uno de los valores configurados, se rechazará la autenticación, incluso si el usuario se ha autenticado correctamente con el IdP.

  Dejar este atributo opcional en blanco dará como resultado un comportamiento predeterminado: cualquier respuesta SAML autenticada correctamente dará como resultado que se conceda una sesión a un usuario dentro de Tableau Server.

  Este valor solo se evalúa para el SAML en todo el servidor. Si se configura SAML para todo el sitio, `AuthNContextClassRef` omitirá el atributo.

  Para establecer este valor con la interfaz web de TSM, consulte Configurar SAML en todo el servidor.

  Para establecer este valor con tsm configuration set, utilice la clave `wgserver.saml.authcontexts` para establecer una lista de valores separados por comas.

  Para establecer este valor con un archivo de configuración JSON, consulte Entidad samlSettings.

Usar SSO de SAML con las aplicaciones de cliente de Tableau

Los usuarios de Tableau Server que tengan credenciales SAML pueden iniciar sesión en el servidor desde Tableau Desktop o con la aplicación de Tableau Mobile. Para conseguir la máxima compatibilidad, se recomienda que la versión de la aplicación cliente de Tableau

coincida con la del servidor. Para conectarse mediante SAML específico de un sitio, los usuarios deben ejecutar la versión 10.0 o posterior de la aplicación cliente de Tableau.

Si se conecta a Tableau Server desde Tableau Desktop o Tableau Mobile, se utiliza una conexión iniciada por el proveedor de servicios (SP).

Volver a redirigir los usuarios autenticados a los clientes de Tableau

Cuando un usuario inicia sesión en Tableau Server (usando un flujo de trabajo iniciado mediante SP), Tableau Server envía una solicitud SAML (`AuthnRequest`) al IdP, que incluye el valor **RelayState** de la aplicación de Tableau. Si el usuario ha iniciado sesión en Tableau Server desde un cliente de Tableau como Tableau Desktop o Tableau Mobile, es importante que el valor RelayState se devuelva a Tableau dentro de la respuesta SAML del IdP para redirigir a los usuarios a un recurso concreto de Tableau.

Cuando el usuario inicia el proceso de inicio de sesión de Tableau Server directamente desde el IdP (mediante un flujo de trabajo iniciado por el IdP), el IdP puede incluir un valor **RelayState** en la respuesta de SAML para dirigir a los usuarios a un recurso de Tableau específico. Por ejemplo, el valor RelayState podría establecerse en `/#/site/[site-url]/views/[view-name]/[workbook-tab-name]`.

Si el valor RelayState no se indica correctamente en estas situaciones, el usuario es redirigido a su página de inicio de Tableau Server en el navegador web en lugar de regresar a la aplicación en la que ha iniciado sesión.

Póngase en contacto con su proveedor de identidad y con su equipo interno de TI para confirmar que este valor se incluirá en la respuesta SAML del IdP y que se mantendrá en cualquier dispositivo de red (por ejemplo, un proxy o un equilibrador de carga) que resida entre el IdP y Tableau Server.

Requisitos de datos XML

Como parte de la configuración de SAML, se intercambian metadatos XML entre Tableau Server y el IdP. Estos metadatos XML se utilizan para comprobar la información de autenticación

de un usuario cuando este inicia el proceso de inicio de sesión de Tableau Server.

Tableau Server y el IdP generan sus propios metadatos. Cada conjunto de metadatos debe contener la información descrita en la siguiente lista. Si falta información en cualquiera de estos conjuntos, se pueden producir errores al configurar SAML o cuando los usuarios intenten iniciar sesión.

- **HTTP POST**: Para SAML de todo el servidor, Tableau Server solo admite las solicitudes HTTP POST para las comunicaciones SAML. En el documento XML de metadatos de SAML exportado por el IdP, el atributo `Binding` debe establecerse en HTTP-POST.
- Cuando el atributo `Binding` está establecido en `HTTP-POST`, los metadatos SAML que exportan Tableau Server y el IdP deben contener los siguientes elementos.
    - El elemento que especifica la URL a la que redirige el IdP tras haberse autenticado correctamente. Es necesario en los metadatos del Proveedor de servicios, no en los metadatos del Proveedor de identidad.

      ```
      <md:AssertionConsumerService Bin-
      ding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Loca-
      tion="https://<tableau-server>/wg/saml/SSO/index.html
      index="0" isDefault="true"/>
      ```

      Para el SAML de sitio, el extremo `Location` es `/saml-service/public/sp/metadata?alias=<site alias>`.
    - El elemento del punto de extremo de cierre de sesión aparece en los metadatos del Tableau Server y especifica la URL que el IdP utilizará para el extremo de cierre de sesión de Tableau Server. Si este elemento no está en los metadatos de IdP, Tableau Server no puede negociar un extremo de cierre de sesión con el IdP y la función de cierre de sesión de SAML no estará disponible en Tableau Server:

```
<md:SingleLogoutService Bin-
ding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Loca-
tion="https://SERVER-NAME:9031/idp/slo"
```

- Verifique que el XML de metadatos del IdP incluye un elemento **SingleSignOnService** cuyo enlace esté establecido en `HTTP-POST`, como en el siguiente ejemplo:

  ```
  <md:SingleSignOnService Bin-
  ding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Loca-
  tion="https://SERVER-NAME:9031/idp/SSO.saml2"/>
  ```

- Este elemento debe aparecer en los metadatos de IdP y especifica la URL que Tableau Server utilizará para el extremo de cierre de sesión de IdP.

  ```
   <md:SingleLogoutService Bin-
  ding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Loca-
  tion="https://SERVER-NAME:9031/idp/slo"/>
  ```

- **Atributo llamado *nombre de usuario***: debe configurar el IdP para que indique una aserción que incluya el atributo `username` en el elemento `sam-l:AttributeStatement`. El tipo de atributo de la aserción debe ser `xs:string` (*no* se debe escribir `xs:any`).

  En el siguiente ejemplo se muestra cómo podría quedar.

  ```
  <saml:Assertion assertion-element-attributes>
    <saml:Issuer>issuer-information</saml:Issuer>
    <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      ...
    </Signature>
    <saml:Subject>
      ...
  ```

```
  </saml:Subject>
  <saml:Conditions condition-attributes >
    ...
  </saml:Conditions>
  <saml:AuthnStatement authn-statement-attributes >
    ...
  </saml:AuthnStatement>

  <saml:AttributeStatement>
    <saml:Attribute Name="username" NameFor-
mat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:basic">
    <saml:AttributeValue xmln-
s:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmln-
s:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:type="xs:string">
          user-name
    </saml:AttributeValue>
    </saml:Attribute>
  </saml:AttributeStatement>
</saml:Assertion>
.
```

De forma predeterminada, Tableau Server leerá el atributo `username` en el AuthNResponse devuelto desde el IdP. Sin embargo, algunos IdP pueden devolver un atributo diferente pensado para identificar al usuario.

Para cambiar el atributo SAML que pasa el valor `username`, utilice el siguiente comando TSM:

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name <USER-NAME>.
```

Consulte tsm authentication.

- **Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones SAML:**

A partir de Tableau Server 2024.2, si SAML (o SAML en el sitio) está configurado y la configuración de la capacidad habilitada (a nivel de servidor o de sitio), puede controlar dinámicamente la pertenencia del grupo a través de notificaciones personalizadas incluidas en la respuesta XML SAML enviada por el proveedor de identidad (IdP).

Cuando se configura, durante la autenticación del usuario, el IdP envía la confirmación SAML que contiene dos declaraciones de pertenencia de grupo personalizadas: grupo (`https://tableau.com/groups`) y nombres de grupos (por ejemplo, "Grupo1" y "Grupo2") para incluir al usuario. Tableau valida la confirmación y luego habilita el acceso a los grupos y al contenido cuyos permisos dependen de esos grupos.

Para obtener más información, consulte Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones.

Ejemplo de respuesta SAML XML

```
<saml2p:Response
  xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
    .....
    .....
  <saml2:Assertion
    .....
    .....
    xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
    <saml2:AttributeStatement
                xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">
                <saml2:Attribute
                Name="https://tableau.com/groups"
                        NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-for-
mat:unspecified">
                        <saml2:AttributeValue
                                xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
                                xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-ins
                                xsi:type="xs:string">Group1
                        </saml2:AttributeValue>
                        <saml2:AttributeValue
```

```
                    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
                    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-ins
                    xsi:type="xs:string">Group2
                </saml2:AttributeValue>
            <saml2:Attribute>
        </saml2:AttributeStatement>
    </saml2:Assertion>
</saml2p:Response>
```

Configurar SAML en todo el servidor

Configure SAML en todo el servidor si quiere que todos los usuarios de inicio de sesión único (SSO) de Tableau Server se autentiquen con un único proveedor de identidades (IdP) de SAML o como el primer paso para configurar SAML de un sitio específico en un entorno multi-sitio.

Si ha configurado SAML en todo el servidor y está listo para configurar un sitio, consulte Configurar SAML específico de un sitio.

Los pasos de configuración de SAML indicados suponen lo siguiente:

- Está familiarizado con las opciones para configurar la autenticación SAML en Tableau Server, como se describe en el tema SAML (Descripción general de SAML).
- Ha comprobado que su entorno cumple los Requisitos de SAML y dispone de los archivos de certificado SAML descritos en dichos requisitos.

Antes de empezar

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad de los archivos de certificado e IdP en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá los archivos de activos SAML que cargue en Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, estos archivos no se almacenan en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

> **Nota:** si usa los mismos archivos de certificado para SSL, también tiene la opción de utilizar la ubicación del certificado existente para configurar SAML y añadir el archivo de metadatos del IdP a ese directorio cuando lo descargue más adelante en este procedimiento. Para obtener más información, consulte Utilizar archivos de certificado y clave SSL para SAML en los requisitos de SAML.

Si está ejecutando Tableau Server en un clúster, los certificados, claves y archivos de metadatos de SAML se distribuirán automáticamente entre los nodos cuando habilite SAML.

Usar la interfaz web de TSM

Este procedimiento requiere que cargue los certificados SAML en TSM para que se almacenen y distribuyan correctamente en la configuración del servidor. Los archivos SAML deben estar disponibles para el navegador del ordenador local en el que se está ejecutando la interfaz web de TSM en este procedimiento.

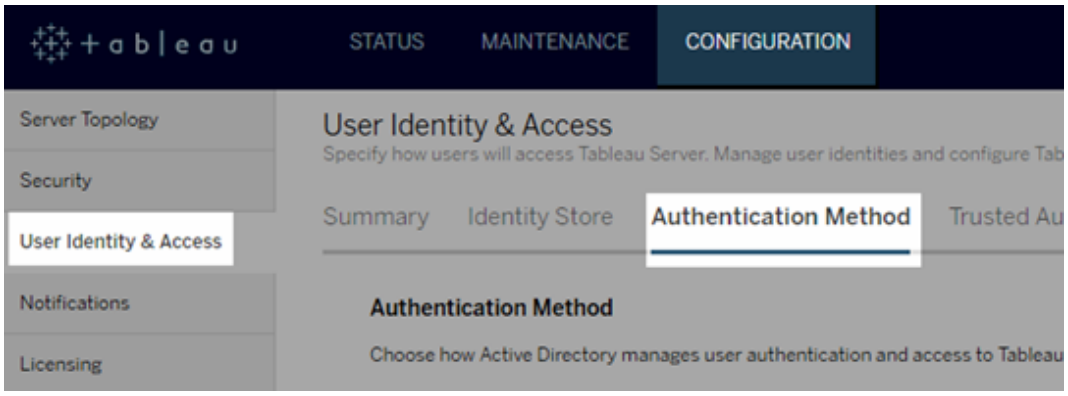
Si ha reunido y guardado los archivos SAML en Tableau Server como se recomendó en la sección anterior, ejecute la interfaz web de TSM desde el equipo de Tableau Server donde haya copiado los archivos.

Si está ejecutando la interfaz web de TSM desde otro equipo, deberá copiar todos los archivos SAML localmente antes de continuar. Al seguir el procedimiento que se describe a continuación, busque los archivos en el equipo local para cargarlos a TSM.

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Acceso e identidad de los usuarios** y, luego, la pestaña **Método de autenticación**.



3. En **Método de autenticación**, seleccione **SAML**.

4. En la sección SAML que aparece, introduzca la siguiente configuración para completar el paso 1 en la interfaz (no seleccione la casilla de verificación para habilitar SAML para el servidor):

   - **URL de retorno de Tableau Server**: la URL a la que tendrán acceso los usuarios de Tableau Server, como https://tableau-server.

     No se puede usar https://localhost ni tampoco incluir barras finales en las direcciones URL (por ejemplo, http://tableau_server/).

   - **ID de entidad SAML**: el ID de entidad que identifica exclusivamente a su instalación de Tableau Server para el IdP.

     Puede escribir su URL de Tableau Server aquí. Si tiene previsto habilitar el SAML específico para un sitio, esta URL también sirve como base para el ID único de cada sitio.

   - **Archivos de certificados y claves SAML**: Haga clic en **Seleccionar archivo** para cargar cada uno de estos archivos.

     Si utiliza un archivo de clave protegido mediante frase de contraseña PKCS#8, escríbala con la CLI de TSM:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.key.passphrase -v
<passphrase>
```

Tras proporcionar la información requerida en el paso 1 en la interfaz de usuario, aparece en la interfaz el botón **Descargar archivo de metadatos XML** del paso 2.

5. Active la casilla de verificación **Permitir la autenticación SAML para el servidor** encima del paso 1 en la interfaz de usuario.
6. Complete el resto de la configuración SAML.
    a. En los pasos 2 y 3, intercambie los metadatos entre Tableau Server y el IdP. (En este paso es donde es posible que deba revisar la documentación del IdP).

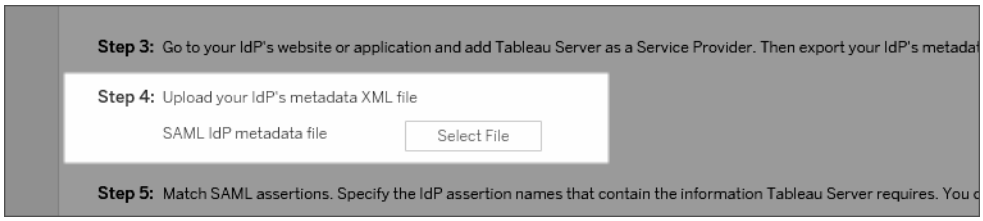
    Seleccione **Descargar archivo de metadatos XML** y especifique la ubicación del archivo.

    Para el resto de IdP, vaya a su cuenta de IdP para añadir Tableau Server a sus aplicaciones (como proveedor de servicio), y escriba los metadatos de Tableau que correspondan.

    Siga las instrucciones del sitio web o la documentación del IdP para descargar los metadatos del IdP. Guarde el archivo .xml en la misma ubicación que en la que se encuentran su certificado SAML y los archivos de clave. Por ejemplo:

    ```
    /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/idp-metadata.xml
    ```

    b. Vuelva a la interfaz de usuario web de TSM. En el paso 4 en la interfaz, escriba la ruta al archivo de metadatos del IdP y, a continuación, haga clic en **Seleccionar archivo**.



c. En el paso 5, en algunos casos, puede que necesite cambiar los valores de aserción en la configuración de Tableau Server para que coincidan con los nombres de aserción transferidos por su IdP.

   Puede encontrar los nombres de aserción en la configuración SAML del IdP. Si se transfieren diferentes nombres de aserciones desde su IdP, tendrá que actualizar Tableau Server para usar el mismo valor de aserción.

   Consejo: las "aserciones" son un componente clave de SAML, y es posible que el concepto de mapeo de aserciones sea un poco complejo al principio. Puede que le sirva de ayuda ponerlo en un contexto de datos tabulares, en el que el nombre de la aserción (atributo) equivale a un encabezado de columna de la tabla. Se introduce el nombre del "encabezado" en lugar de un ejemplo de un valor que pueda aparecer en dicha columna.

d. En el paso 6 en la interfaz, seleccione las aplicaciones de Tableau para las que desea que los usuarios tengan una experiencia de inicio de sesión único.

   > **Nota**: los dispositivos que ejecutan la versión 19.225.1731 o superior de la aplicación Tableau Mobile ignoran la opción para deshabilitar el acceso móvil. Para deshabilitar SAML en dispositivos que ejecuten estas versiones, debe deshabilitar SAML como opción de inicio de sesión de cliente en Tableau Server.

e. Para el redireccionamiento de cierre de sesión SAML, si su IdP admite el cierre de sesión único (SLO), escriba la página a la cual desea redirigir a los usuarios

cuando cierren sesión, relacionada con la ruta que escribió para la URL de retorno de Tableau Server.

f. (Opcional) Para el Paso 7 en la IU, haga lo siguiente:

- Agregue un valor separado por comas para el atributo `AuthNContextClassRef`. Para obtener más información sobre cómo se utiliza este atributo, consulte Requisitos y notas de compatibilidad con SAML.
- Especifique un atributo de dominio si no envía el dominio como parte del nombre de usuario (es decir, `domain\username`). Para obtener más información, consulte Ejecutar varios dominios.

7. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.
8. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

9. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Antes de empezar

Antes de comenzar, haga lo siguiente:

- Vaya a su sitio web o aplicación del IdP y exporte el archivo XML de metadatos del IdP.

  Confirme que el XML de metadatos del IdP incluye un elemento **SingleSignOnService**, en el cual en enlace está establecido en `HTTP-POST`, como en el siguiente ejemplo:

```
<md:SingleSignOnService Bin-
ding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Loca-
tion="https://SERVER-NAME:9031/idp/SSO.saml2"/>
```

- Recopile los archivos de certificado y colóquelos en Tableau Server.

  En la carpeta de Tableau Server, cree una carpeta denominada SAML y coloque ahí copias de los archivos de certificado de SAML. Por ejemplo:

  ```
  /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml
  ```

Paso 1: Configurar la URL de retorno y el ID de entidad SAML, y especificar los archivos de certificado y clave

1. Abra el shell de la línea de comandos y establezca la configuración de SAML para el servidor (reemplazando los valores de los marcadores de posición con su ruta de entorno y sus nombres de archivo).

   ```
   tsm authentication saml configure --idp-entity-id http-
   s://tableau-server --idp-metadata /var/opt/tableau/tableau_ser-
   ver/data/saml/<metadata-file.xml> --idp-return-url
   https://tableau-server --cert-file /var/opt/tableau/tableau_ser-
   ver/data/saml/<file.crt> --key-file /var/opt/tableau/tableau_
   server/data/saml/<file.key>
   ```

   Para obtener más información, consulte `tsm authentication saml configure`.

2. Si usa una clave PKCS#8 que está protegida mediante una frase de contraseña, escriba la frase de contraseña de este modo:

   ```
   tsm configuration set -k wgserver.saml.key.passphrase -v <pass-
   phrase>
   ```

3. Si SAML no está habilitado todavía en Tableau Server, por ejemplo, si es la primera vez que lo configura o lo había deshabilitado, habilítelo ahora:

```
tsm authentication saml enable
```

4. Aplique los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Paso 2: Generar los metadatos de Tableau Server y configurar el IdP

1. Ejecute el siguiente comando para generar el archivo de metadatos XML necesario para Tableau Server.

   ```
   tsm authentication saml export-metadata -f <file-name.xml>
   ```

   Puede especificar un nombre de archivo u omitir el parámetro `-f` para crear un archivo predeterminado con el nombre `samlmetadata.xml`.

2. En el sitio web de su IdP o en su aplicación:

   - Añada Tableau Server como proveedor de servicios.

     Consulte la documentación de su IdP para obtener información sobre cómo hacerlo. Como parte del proceso de configuración de Tableau Server como proveedor de servicios, tendrá que importar el archivo de metadatos de Tableau Server que generó con el comando `export-metadata`.

- Confirme que su IdP usa **username** como el atributo con el que verificar a los usuarios.

Paso 3: Hacer coincidir las afirmaciones

En algunos casos, es posible que tenga que cambiar los valores de aserción en la configuración de Tableau Server para que coincidan con los nombres de aserción que pasan por su IdP.

Puede encontrar los nombres de aserción en la configuración SAML del IdP. Si se transfieren diferentes nombres de aserciones desde su IdP, tendrá que actualizar Tableau Server para usar el mismo valor de aserción.

Consejo: las "aserciones" son un componente clave de SAML, y es posible que el concepto de mapeo de aserciones sea un poco complejo al principio. Puede que le sirva de ayuda ponerlo en un contexto de datos tabulares, en el que el nombre de la aserción (atributo) equivale a un encabezado de columna de la tabla. Se introduce el nombre del "encabezado" en lugar de un ejemplo de un valor que pueda aparecer en dicha columna.

En la tabla siguiente se muestran los valores de aserción predeterminados y la clave de configuración que almacena el valor.

Aserción	**Valor predeterminado**	**Clave**
Nombre de usuario	`username`	`wgserver.saml.idpattribute.username`
Nombre de visualización	`displayName`	Tableau no admite este tipo de atributo.
Correo electrónico	`email`	Tableau no admite este tipo de atributo.
Dominio	(no asignado de forma predeterminada)	`wgserver.saml.idpattribute.domain`

Para cambiar un valor dado, ejecute el comando `tsm configuration set` con el par clave:valor apropiado.

Por ejemplo, para establecer la aserción de `username` al valor `name`, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.idpattribute.username -v name

tsm pending-changes apply
```

Alternativamente, puede utilizar el comando `tsm authentication saml map-assertions` para cambiar un valor dado.

Por ejemplo, para establecer la aserción de dominio en un valor llamado`domain` y especificar su valor como "example.myco.com", ejecute los siguientes comandos:

```
tsm authentication saml map-assertions --domain example.myco.com

tsm pending-changes apply
```

Opcional: deshabilitar tipos de clientes para que no usen SAML

De forma predeterminada, tanto Tableau Desktop como la aplicación Tableau Mobile permiten la autenticación SAML.

Si su IdP no admite esta funcionalidad, puede deshabilitar el inicio de sesión SAML para los clientes de Tableau usando los siguientes comandos:

```
tsm authentication saml configure --desktop-access disable

tsm authentication saml configure --mobile-access disable
```

Nota: los dispositivos que ejecutan la versión 19.225.1731 o superior de la aplicación Tableau Mobile ignoran la opción `--mobile-access disable`. Para deshabilitar

SAML en dispositivos que ejecuten estas versiones, debe deshabilitar SAML como opción de inicio de sesión de cliente en Tableau Server.

```
tsm pending-changes apply
```

Opcional: Agregar valor AuthNContextClassRef

Agregue un valor separado por comas para el atributo `AuthNContextClassRef`. Para obtener más información sobre cómo se utiliza este atributo, consulte Requisitos y notas de compatibilidad con SAML.

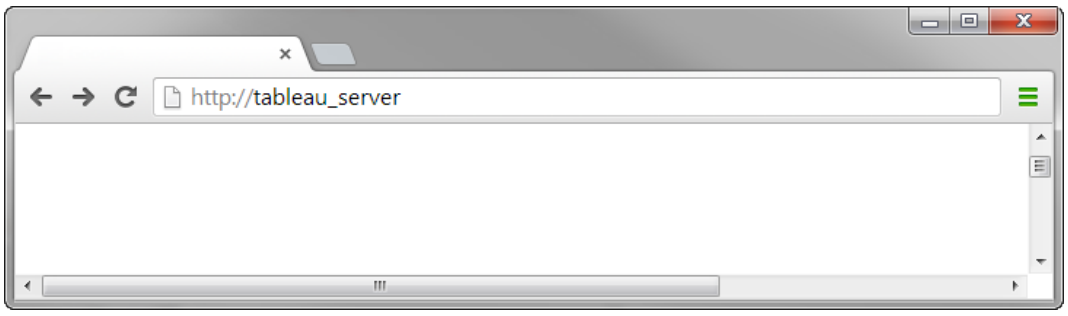
Para establecer este atributo, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.authcontexts -v <value>
```

```
tsm pending-changes apply
```

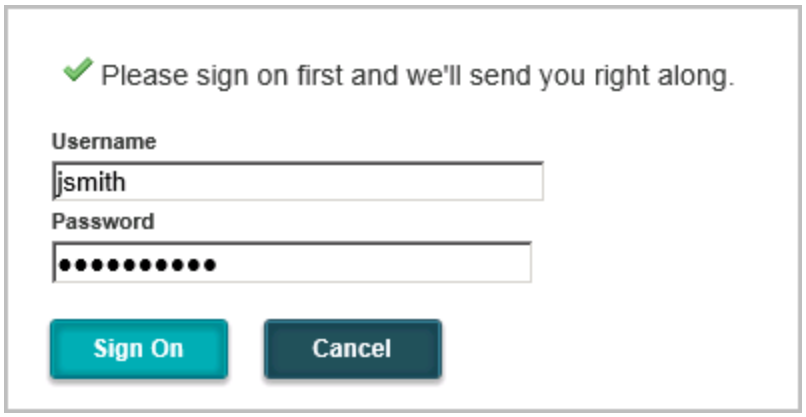
Probar la configuración

1. En el navegador web, abra una página o pestaña nueva y escriba la URL de Tableau Server.



   El navegador le redirige al formulario de inicio de sesión de IdP.

2. Escriba su nombre de usuario y contraseña de inicio de sesión único.



El IdP verifica las credenciales y le redirige de nuevo a la página de inicio de Tableau Server.

Configurar SAML con el IdP de Salesforce en Tableau Server

Este tema proporciona los pasos de la hoja de ruta que describen cómo configurar SAML en Tableau Server con el IdP de Salesforce.

Este tema también explica cómo habilitar el componente web Lightning (LWC). El LWC permite a los administradores de Salesforce incrustar una visualización de Tableau dentro de una página Lightning. Cuando se configura el SSO en el LWC de la visualización de Tableau Server, la experiencia de usuario es fluida: después de que el usuario inicie sesión en Salesforce, las vistas de Tableau insertadas funcionarán sin tener que volver a autentificarse en Tableau Server.

Activar Salesforce como proveedor de identidad SAML

Si aún no ha configurado Salesforce como IdP, siga el procedimiento Habilitar Salesforce como proveedor de identidad de SAML en el sitio de ayuda de Salesforce.

Durante el proceso para habilitar Salesforce como IdP SAML, deberá especificar un certificado o Salesforce generará un certificado autofirmado para usar con SAML. Descargue este certificado (archivo .crt) y el archivo de metadatos del proveedor asociado (.xml). Necesitará estos activos en el siguiente paso.

Configurar SAML en Tableau Server

Con el certificado y los archivos de metadatos que descargó en el paso anterior, siga el procedimiento en Configurar SAML en todo el servidor.

Como parte del proceso de configuración, generará un ID de entidad SAML y una URL de inicio de sesión para Tableau Server. Necesitará estos activos para el siguiente paso.

(Opcional) Una vez que haya configurado SAML en todo el servidor, puede configurar SAML específico del sitio en Tableau Server. Consulte Configurar SAML específico de un sitio.

Agregar Tableau Server como una aplicación conectada en Salesforce

Siga el procedimiento, Integrar proveedores de servicio como aplicaciones conectadas con SAML 2.0, en el sitio de ayuda de Salesforce.

En este proceso, creará una nueva aplicación conectada (Tableau Server). A continuación se presentan algunos detalles importantes:

- Seleccione "Habilitar SAML"
- Escriba el ID de entidad y la URL de inicio de sesión que generó al configurar Tableau en la sección anterior. De forma predeterminada, la URL de inicio de sesión es `https://<tableauserver>/wg/saml/SSO/index.html`.
- Para el certificado de IdP, asegúrese de seleccionar el mismo certificado que especificó o generó cuando habilitó Salesforce como proveedor de SAML.
- Para permitir que los usuarios inicien sesión en Tableau Server desde su organización, administre el acceso a su aplicación conectada asignando los perfiles o conjuntos de permisos adecuados.

Habilitar el componente web Lightning

Para habilitar LWC para el SSO SAML en Tableau Server, debe habilitar la autenticación en el marco. Antes de habilitar LWC, actualice a la última versión de mantenimiento de Tableau Server. Dos detalles adicionales de la versión son importantes:

- Si no está ejecutando la última versión de mantenimiento y sus usuarios ejecutan navegadores Chrome para acceder a Salesforce Lightning, consulte el artículo de la base de conocimientos de Tableau, Las vistas insertadas no se cargan después de

actualizar a Chrome 80.

- Si usa LWC con SAML específico del sitio en Tableau Server, debe ejecutar Tableau Server 2020.4 o posterior.

Una vez que haya configurado SAML en Tableau Server, ejecute los siguientes comandos de TSM para habilitar la autenticación en el marco:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.iframed_idp.enabled -v true

tsm pending-changes apply
```

Insertar vistas de Tableau en Salesforce

Una vez que haya configurado Tableau Server para SSO, puede instalar LWC en su organización de Salesforce e incrustar vistas de Tableau. Consulte Insertar vistas de Tableau en Salesforce.

Configurar SAML para el componente web Viz Lightning de Tableau

Tableau proporciona un componente web Lightning (LWC) para insertar una visualización de Tableau en una página de Salesforce Lightning.

En este tema se describe cómo habilitar una experiencia SSO para visualizaciones de Tableau insertadas en una página de Salesforce Lightning. En el caso de LWC de la visualización de Tableau, el SSO requiere una configuración SAML. El IdP de SAML utilizado para la autenticación en Tableau debe ser el IdP de Salesforce o el mismo IdP que utiliza para su instancia de Salesforce.

En este caso, los administradores de Salesforce pueden arrastrar y soltar el LWC de la visualización de Tableau en la página Lightning para insertar una visualización. Cualquier vista que esté disponible en Tableau Server puede mostrase en el dashboard introduciendo la URL insertada en la vista.

Cuando se configura el inicio de sesión único (SSO) en el LWC de la visualización de Tableau Server, la experiencia de usuario es fluida: después de que el usuario inicie sesión en Salesforce, las vistas de Tableau insertadas funcionarán sin tener que volver a autentificarse en Tableau Server.

Cuando el SSO no está configurado, los usuarios tendrán que volver a autenticarse con Tableau Server para ver las visualizaciones insertadas desde Tableau Server.

Requisitos

- El IdP de SAML utilizado para la autenticación en Tableau debe ser el IdP de Salesforce o el mismo IdP que utiliza para su instancia de Salesforce. Consulte Configurar SAML con el IdP de Salesforce en Tableau Server.
- SAML tiene que estar configurado en Tableau Server. Consulte Configurar SAML en todo el servidor o Configurar SAML específico de un sitio.
- SAML debe estar configurado en Salesforce.
- Instale el componente web Viz Lightning de Tableau. Consulte Insertar vistas de Tableau en Salesforce.

Configuración del flujo de trabajo de autenticación

Es posible que deba realizar configuraciones adicionales para optimizar la experiencia de inicio de sesión para los usuarios que accedan a Lightning con vistas de Tableau insertadas.

Si bien la experiencia de usuario de autenticación es fluida, lo cual es importante, tendrá que realizar igualmente algunas configuraciones adicionales. En este contexto, “fluida” se refiere a que los usuarios que accedan a la página Salesforce Lightning donde se ha habilitado Tableau Viz LWC SSO no tendrán que realizar ninguna acción para ver la vista de Tableau insertada. Si no encuentra ningún problema, el usuario iniciará sesión en Salesforce y las vistas de Tableau incrustadas se mostrarán sin que el usuario tenga que hacer nada. Este escenario se habilita mediante la *autenticación en el marco*.

Para una experiencia de usuario sin problemas, deberá habilitar la autenticación en el marco en Tableau Server y en su IdP. En las secciones siguientes se describe cómo configurar la autenticación en el marco.

Por otro lado, hay escenarios en los que los usuarios interactúan con la página Lightning, donde se les pedirá que hagan clic en el botón "Iniciar sesión" para ver la vista insertada de Tableau. Este escenario, en el que un usuario debe realizar otra acción para ver la vista de Tableau insertada, se denomina autenticación emergente.

La autenticación emergente es la experiencia de usuario que encontrará de manera predeterminada si no habilita la autenticación en el marco.

Habilitar la autenticación en el marco en Tableau Server

Antes de habilitar la autenticación en el marco en Tableau Server, debe haber configurado y habilitado SAML en Tableau Server.

Ejecute el siguiente comando de TSM para habilitar la autenticación en el marco:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.iframed_idp.enabled -v true

tsm pending-changes apply
```

Nota: La protección contra el secuestro de clics está habilitada de forma predeterminada en Tableau Server. Cuando habilita la autenticación en el marco, la protección contra clickjack se deshabilita temporalmente para la sesión de autenticación en el marco. Debe evaluar el riesgo de deshabilitar esta protección. Consulte Protección contra ataques clickjack.

Historial de revisión de Tableau Server

Para obtener la mejor experiencia de usuario, ejecute la versión de mantenimiento más reciente de Tableau Server.

Si no está ejecutando la última versión de mantenimiento y sus usuarios ejecutan navegadores Chrome para acceder a Salesforce Lightning, consulte el artículo de la base de conocimientos de Tableau, Las vistas insertadas no se cargan después de actualizar a Chrome 80.

Habilite la autenticación en el marco con su IdP de SAML

Como se ha descrito anteriormente, para lograr una mejor experiencia de usuario al autenticarse con Salesforce Mobile, hace falta que sea compatible con el IdP para la autenticación en el marco. Esta funcionalidad también se puede denominar “inserción de iFrame” o “protección de marcos” en los IdP.

Dominios de listas seguras de Salesforce

En algunos casos, los IdP solo permiten habilitar la autenticación en el marco a través del dominio. En esos casos, establezca los siguientes dominios comodín de Salesforce cuando habilite la autenticación en el marco:

```
*.force

 *.visualforce
```

IdP de Salesforce

El IdP de Salesforce admite la autenticación en el marco de forma predeterminada. No tiene que habilitar o configurar la autenticación en el marco en la configuración de Salesforce. Sin embargo, sí debe ejecutar el comando TSM en Tableau Server como se ha descrito anteriormente.

IdP de Okta

Consulte el documento *Insertar Okta en un iFrame*, dentro del tema Opciones de personalización generales del Centro de ayuda de Okta.

IdP de Ping

Consulte el tema de compatibilidad con Ping en el documentoCómo deshabilitar el encabezado "X-Frame-Options-SAMEORIGIN" en PingFederate.

IdP de OneLogin

Consulte el documento *Protección de marcos* en el artículo de la base de conocimientos de OneLogin: Configuración de la cuenta para propietarios de cuentas.

Proveedor de identidad de ADFS y EntraID

Microsoft ha bloqueado todas las opciones de autenticación en el marco y no se puede habilitar. En su lugar, Microsoft solo admite la autenticación emergente en una segunda ventana. Es posible que algunos navegadores bloqueen las ventanas emergentes y, por lo tanto, los usuarios deberán aceptar las ventanas emergentes de los sitios `force.com` y `visualforce.com`.

Aplicación móvil de Salesforce

Si sus usuarios interactúan principalmente con Lightning en la aplicación móvil de Salesforce, debe tener en cuenta los siguientes escenarios:

- Para acceder a la vista insertada de Tableau, debe configurar SSO/SAML en la aplicación móvil de Salesforce.
- La aplicación móvil de Salesforce requiere autenticación en el marco. La autenticación emergente no funciona. En su lugar, los usuarios de la aplicación móvil de Salesforce verán el botón de inicio de sesión de Tableau, pero no podrán iniciar sesión en Tableau.
- La aplicación móvil no funcionará en IdP de ADFS y Azure AD.
- La aplicación móvil usa tokens de OAuth para habilitar SSO. Hay situaciones en las que el token de OAuth se actualiza y cierra la sesión de los usuarios, lo que requiere que los usuarios vuelvan a iniciar sesión. Para obtener más información, consulte el artículo de Tableau KB, El componente web Lightning de las visualizaciones de Tableau en la aplicación móvil de Salesforce solicita que se inicie sesión.
- El comportamiento de SSO difiere según la versión de la app móvil de Salesforce (iOS o Android) y el IdP:

IdP	Sistema operativo móvil	Comportamiento del SSO
IdP de Salesforce	Android	SSO funciona inicialmente, pero los usuarios tendrán que iniciar sesión después de algún tiempo.
	iOS	
IdP externo	Android	SSO no funciona. Los usuarios tendrán que iniciar sesión manualmente (seguirá teniendo que configurar

		SSO para permitir que los usuarios accedan a las vistas insertadas de Tableau).
	iOS	SSO funciona inicialmente, pero los usuarios tendrán que iniciar sesión después de algún tiempo.

Configurar SAML con Azure AD IdP en Tableau Server

Puede configurar Active AD como proveedor de identidad (IdP) de SAML y añadir Tableau Server a sus aplicaciones de inicio de sesión único (SSO) compatibles. Al integrar Azure AD con SAML y Tableau Server, los usuarios pueden iniciar sesión en Tableau Server con sus credenciales de red habituales.

Antes de comenzar: requisitos previos

Antes de configurar Tableau Server y SAML con Azure AD, su entorno debe tener lo siguiente:

- Certificado SSL cifrado con el método de cifrado SHA-2 (de 256 o 512 bits) y que cumple los requisitos adicionales que aparecen en las siguientes secciones:
    - Requisitos de los certificados SSL
    - Requisitos de certificado y de proveedor de identidades (IdP)
- Si sus usuarios inician sesión desde un dominio que no es el dominio predeterminado, revise los Requisitos de SAML y Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para asegurarse de que el valor del atributo de dominio esté configurado y definido para evitar problemas de inicio de sesión más adelante.

Paso 1: comprobar la conexión SSL a Azure AD

Azure AD requiere una conexión SSL. Si todavía no lo ha hecho, complete los pasos que se detallan en Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server, usando un certificado que cumpla los requisitos especificados anteriormente.

Opcionalmente, si Tableau Server está configurado para trabajar con un proxy inverso o balanceador de carga donde SSL se finaliza (a lo que se hace referencia normalmente como descarga de SSL), no necesita configurar un SSL externo.

Si su organización usa el proxy de aplicación de Azure AD, consulte la sección siguiente: Proxy de aplicación de Azure AD.

Paso 2: configurar SAML en Tableau Server

Complete los pasos que se indican en Configurar SAML en todo el servidor mediante la descarga de los metadatos de Tableau Server a un archivo XML. En ese momento, regrese aquí y continúe con la siguiente sección.

Paso 3: configurar reglas de notificación de Azure AD

Para completar la asignación es necesario que los nombres coincidan exactamente (distinguiendo mayúsculas de minúsculas), por lo que es importante que compruebe lo que ha escrito. La tabla aquí muestra atributos comunes y asignaciones de reclamaciones. Debe comprobar los atributos con su configuración específica de Azure AD.

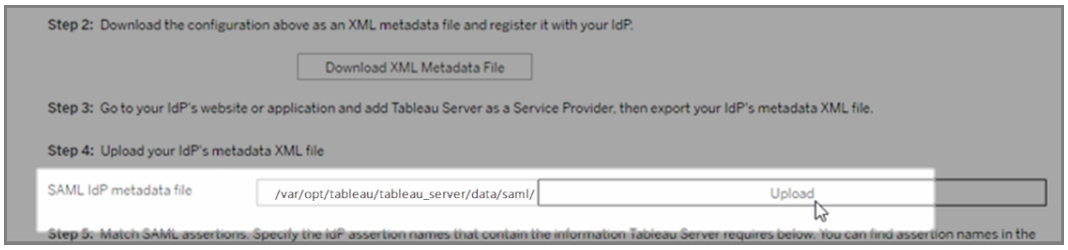
Atributo LDAP	**Tipo de notificación de salida**
onpremisessamaccountname	NombreUsuario
Nombre-Especificado	Nombre **Nota:** Esto es opcional.
Apellido	Apellido **Nota:** Esto es opcional.
netbiosname	domain **Nota:** Esto solo es necesario si tiene usuarios que inician sesión desde un dominio que no es el predeterminado.

En algunas organizaciones, Azure AD como proveedor de identidad SAML se usa con Active Directory como almacén de identidades para Tableau Server. En este caso, `username` suele ser el nombre sAMAccountName. Consulte la documentación de Microsoft para identificar el atributo sAMAccountName dentro de Azure AD para asignarlo al atributo `username`.

Paso 4: proporcionar los metadatos de Azure AD a Tableau Server

1. Vuelva a la interfaz de usuario web de TSM y navegue hasta la pestaña **Configuración** > **Identidad de usuario y acceso** > **Método de autenticación**.

2. En el paso 4 del panel de configuración de SAML, introduzca la ubicación del archivo XML que exportó desde Azure AD y luego seleccione **Cargar**.



3. Lleve a cabo los pasos restantes (emparejamiento de aserciones y especificación del acceso de tipo de cliente), como se indica en Configurar SAML en todo el servidor. Guarde y aplique los cambios.

4. Realice los siguientes pasos si no es la primera vez que configura SAML:

    a. Detenga Tableau Server, abra la CLI de TSM y ejecute los siguientes comandos.

    ```
    tsm configuration set -k wgserver.saml.sha256 -v true

    tsm authentication saml configure -a -1
    ```

    b. aplique los cambios usando

    ```
    tsm pending-changes apply
    ```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Proxy de aplicación de Azure AD

Si ejecuta el proxy de aplicación de Azure AD delante de Tableau Server y SAML está habilitado, deberá realizar una configuración adicional en el proxy de aplicación de Azure AD.

Tableau Server solo puede aceptar tráfico de una URL cuando SAML está habilitado. Sin embargo, de forma predeterminada, el proxy de aplicación de Azure AD establece una dirección URL externa y una dirección URL interna.

Debe establecer ambos valores en la misma dirección URL del dominio personalizado. Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft, Configuración de dominios personalizados con Azure AD Application Proxy.

Solución de problemas

Proxy de aplicación de Azure AD

En algunos casos, los vínculos a vistas se representan internamente, pero fallan externamente cuando el tráfico cruza un proxy de aplicación de Azure AD. El problema se produce cuando hay una almohadilla (#) en la dirección URL y los usuarios acceden al vínculo con un explorador. La aplicación Tableau Mobile puede acceder a las URL con un signo de almohadilla.

Los tiempos de espera de las sesiones de usuario parecen ignorarse

Cuando Tableau Server está configurado para SAML, los usuarios pueden experimentar errores de inicio de sesión porque la configuración de edad máxima de autenticación del IdP se establece en un valor mayor que la configuración de edad máxima de autenticación de

Tableau. Para resolver este problema, puede utilizar la opción de conjunto de configuración de tsm `wgserver.saml.forceauthn` para requerir que el IdP vuelva a autenticar al usuario cada vez que Tableau redirija la solicitud de autenticación, incluso si la sesión del IdP para el usuario todavía está activa.

Por ejemplo, cuando la configuración `maxInactiveTime` de Azure AD es mayor que la configuración `maxAuthenticationAge` de Tableau Server, Tableau redirige la solicitud de autenticación al IdP, quien posteriormente envía a Tableau una afirmación de que el usuario ya está autenticado. Sin embargo, debido a que el usuario se autenticó fuera del valor de `maxAuthenticationAge` de Tableau Server, Tableau rechaza la autenticación de usuario. En estos casos, siga uno de estos procedimientos o ambos:

- Habilite la opción `wgserver.saml.forceauthn` para requerir que el IdP vuelva a autenticar al usuario cada vez que Tableau redirija la solicitud de autenticación. Para obtener más información, consulte wgserver.saml.forceauthn.
- Aumente la capacidad de la configuración de `maxAuthenticationAge` de Tableau Server. Para obtener más información, consulte “a, --max-auth-age<max-auth-age>” en el tema de tsm authentication.

Discrepancia de ID de aplicación

Al revisar el archivo vizportal.log, es posible que vea el error "*El público objetivo no coincide con el destinatario*".

Para resolver este problema, asegúrese de que el ID de la aplicación coincida con lo que se envía. Azure agregará automáticamente "SPN" al ID de la aplicación cuando se use el ID de la aplicación con la aplicación que se está usando. Puede cambiar el valor en la configuración SAML de Tableau agregando el prefijo "SPN:" al ID de la aplicación.

Por ejemplo: SPN:myazureappid1234

Configurar SAML con AD FS en Tableau Server

Puede configurar Servicios de federación de Active Directory (AD FS) como proveedor de identidad de SAML y añadir Tableau Server a sus aplicaciones de inicio de sesión único com-

patibles. Al integrar AD FS con SAML y Tableau Server, los usuarios pueden iniciar sesión en Tableau Server con sus credenciales de red habituales.

Requisitos previos

Antes de configurar Tableau Server y SAML con AD FS, su entorno debe tener lo siguiente:

- Un servidor que ejecuta Microsoft Windows Server 2008 R2 (o posterior) con AD FS 2.0 (o posterior) y IIS instalado.
- Le recomendamos que proteja el servidor de AD FS (por ejemplo, con un proxy inverso). Cuando el servidor de AD FS es accesible desde fuera del firewall, Tableau puede redirigir a los usuarios a la página de inicio de sesión hospedada por AD FS.
- Certificado SSL cifrado con el método de cifrado SHA-2 (de 256 o 512 bits) y que cumple los requisitos adicionales que aparecen en las siguientes secciones:
    - Requisitos de los certificados SSL
    - Requisitos de certificado y de proveedor de identidades (IdP)

Paso 1: comprobar la conexión SSL a AD FS

AD FS requiere una conexión SSL. Si todavía no lo ha hecho, complete los pasos que se detallan en Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server, usando un certificado que cumpla los requisitos especificados anteriormente.

Opcionalmente, si Tableau Server está configurado para trabajar con un proxy inverso o balanceador de carga donde SSL se finaliza (a lo que se hace referencia normalmente como descarga de SSL), no necesita configurar un SSL externo.

Paso 2: configurar SAML en Tableau Server

Complete los pasos que se indican en Configurar SAML en todo el servidor mediante la descarga de los metadatos de Tableau Server a un archivo XML. En ese momento, regrese aquí y continúe con la siguiente sección.

Paso 3: configurar AD FS para aceptar solicitudes de inicio de sesión de Tableau Server

Nota: Estos pasos se refieren a una aplicación de terceros y están sujetos a cambios sin nuestro conocimiento.

La configuración de AD FS para aceptar solicitudes de inicio de sesión de Tableau Server es un proceso que consta de varios pasos y que comienza con la importación del archivo de metadatos XML de Tableau Server a AD FS.

1. Realice una de las siguientes acciones para abrir el **Asistente para agregar relación de confianza para usuario autenticado**:

   Windows Server 2008 R2:

   a. Seleccione **Menú Inicio** > **Herramientas administrativas** > **AD FS 2.0**.

   b. En **AD FS 2.0**, en **Relaciones de confianza**, haga clic con el botón derecho en la carpeta **Relaciones de confianza para usuario autenticado** y, a continuación, haga clic en **Agregar relación de confianza para usuario autenticado**.

   Windows Server 2012 R2:

   a. Abra **Server Manager** y, a continuación, en el menú **Herramientas**, haga clic en **Administración de AD FS**.

   b. En **Administración de AD FS**, en el menú **Acción**, haga clic en **Agregar relación de confianza para usuario autenticado**.

2. En el **Asistente para agregar relación de confianza para usuario autenticado**, haga clic en **Inicio**.

3. En la página **Seleccionar fuente de datos**, seleccione **Importar datos sobre el usuario de confianza de un archivo** y, a continuación, haga clic en **Buscar** para

ubicar su archivo de metadatos XML de Tableau Server. De forma predeterminada, este archivo se denomina **samlspmetadata.xml**.

4. Haga clic en **Siguiente** y, en la página **Especificar nombre visible**, escriba un nombre y una descripción para la relación de confianza del usuario autenticado en los recuadros **Nombre visible** y **Notas**.

5. Haga clic en Siguiente para omitir la página **Configurar la autenticación multifactor ahora**.

6. Haga clic en Siguiente para omitir la página **Elegir reglas de autorización de emisión**.

7. Haga clic en Siguiente para omitir la página **Listo para agregar relación de confianza**.

8. En la página **Terminar**, seleccione la casilla de verificación **Abrir el cuadro de diálogo Editar reglas de notificación para esta relación de confianza para usuario autenticado cuando se cierre el asistente** y, a continuación, haga clic en **Cerrar**.

A continuación trabajará en el cuadro de diálogo **Editar reglas de notificación** para añadir una regla que garantice que las aserciones enviadas por AD FS coincidan con las aserciones que espera recibir Tableau Server. Como mínimo, Tableau Server necesita una dirección de correo electrónico. Sin embargo, el hecho de incluir el nombre y los apellidos aparte del correo electrónico garantizará que los nombres de usuario que se muestren en Tableau Server coincidan con los de la cuenta de AD.

1. En el cuadro de diálogo **Editar reglas de notificación**, haga clic en **Añadir regla**.

2. En la página **Elegir tipo de regla**, en **Plantilla de regla de notificación**, seleccione **Enviar atributos LDAP como notificaciones** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

3. En la página **Configurar regla de notificación**, en **Nombre de la regla de notificación**, introduzca un nombre que sea significativo para la regla.

4. En la lista desplegable **Almacén de atributos**, seleccione **Active Directory**, complete la asignación tal y como se muestra más abajo y, a continuación, haga clic en **Terminar**.

   Para completar la asignación es necesario que los nombres coincidan exactamente (distinguiendo mayúsculas de minúsculas), por lo que es importante que compruebe lo que ha escrito. La tabla aquí muestra atributos comunes y asignaciones de reclamaciones. Verifique los atributos con su configuración específica de Active Directory.

Atributo LDAP	Tipo de notificación de salida
Nombre-cuenta-SAM	ID de nombre
Nombre-cuenta-SAM	NombreUsuario
Nombre-Especificado	Nombre
Apellido	Apellido

Si está ejecutando AD FS 2016 o una versión posterior, debe añadir una regla para pasar por todos los valores de las reclamaciones. Si está ejecutando una versión anterior de AD FS, pase al siguiente procedimiento para exportar metadatos de AD FS.

1. Haga clic en **Añadir regla**.
2. En el **modelo Regla de reclamación** seleccione **Pasar por o Filtrar una reclamación recibida.**
3. En **Nombre de regla de reclamación**, introduzca Windows.
4. En la ventana emergente **Editar regla - Windows**:
   - En **Tipo de reclamación entrante**, seleccione **Nombre de cuenta de Windows**.
   - Seleccione **Pasar por todos los valores de la reclamación**.
   - Haga clic en **Aceptar**.

Ahora exportará los metadatos de AD FS que importará después a Tableau Server. También deberá asegurarse de que los metadatos estén configurados y codificados correctamente para Tableau Server y comprobar otros requisitos de AD FS relativos a su configuración de SAML.

1. Exporte los metadatos de federación de AD FS a un archivo XML y, a continuación, descargue el archivo desde **https://<*adfs server name*>/federationmetadata/2007-06/FederationMetadata.xml**.

2. Abra el archivo de metadatos en un editor de texto como Sublime Text o Notepad++, y compruebe que está correctamente codificado como UTF-8 sin BOM.

   Si el archivo muestra algún otro tipo de codificación, guárdelo en el editor de texto con la codificación correcta.

3. Compruebe que AD FS utiliza la autenticación basada en formularios. Los inicios de sesión se efectúan en una ventana del navegador, por lo que necesita configurar AD FS para que use de forma predeterminada este tipo de autenticación.

   Edite **c:\inetpub\adfs\ls\web.config**, busque la categoría**,** y desplace la línea de modo que aparezca la primera en la lista. Guarde el archivo para que IIS pueda volver a cargarlo automáticamente.

   > **Nota:** Si no ve el archivo **c:\inetpub\adfs\ls\web.config**, quiere decir que IIS no está instalado ni configurado en el servidor AD FS.

4. (Opcional) Este paso solo es necesario si AD FS se configura como un IdP para SAML específico de un sitio. Este paso no es necesario si AD FS se configura como el IdP para SAML en todo el servidor.

   Configure otro identificador de usuario de confianza de AD FS. Esto permite al sistema usar una solución alternativa para posibles problemas de AD FS relacionados con el cierre de sesión de SAML.

   Aplique una de las siguientes opciones:

   Windows Server 2008 R2:

a. En **AD FS 2.0**, haga clic con el botón derecho en el usuario de confianza que creó para Tableau Server antes y, luego, haga clic en **Propiedades**.

b. En la pestaña **Identificadores**, en el cuadro **Identificador de usuario de confianza**, especifique **https://<tableauservername>/public/sp/metadata** y, a continuación, haga clic en **Agregar**.

Windows Server 2012 R2:

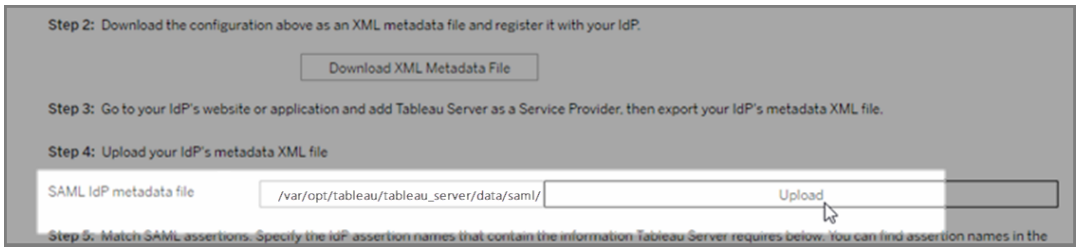
a. En **Administración de AD FS**, en la lista **Relaciones de confianza para usuario autenticado**, haga clic con el botón derecho en el usuario de confianza que creó para Tableau Server antes y, luego, haga clic en **Propiedades**.

b. En la pestaña **Identificadores**, en el cuadro **Identificador de usuario de confianza**, especifique **https://<tableauservername/public/sp/metadata** y, a continuación, haga clic en **Agregar**.

Nota: AD FS puede utilizarse con Tableau Server para una única parte que se base en la misma instancia. AD FS no puede utilizarse para múltiples partes que se basen en el mismo ejemplo, por ejemplo, múltiples sitios SAML de sitio o configuraciones a nivel de servidor y de sitio SAML.

Paso 4: proporcionar los metadatos de AD FS a Tableau Server

1. Vuelva a la interfaz de usuario web de TSM y navegue hasta la pestaña **Configuración** > **Identidad de usuario y acceso** > **Método de autenticación**.
2. En el paso 4 de la ventana de configuración de SAML, introduzca la ubicación del archivo XML que exportó desde AD FS y luego seleccione **Cargar**.



3. Lleve a cabo los pasos restantes (emparejamiento de aserciones y especificación del acceso de tipo de cliente), como se indica en Configurar SAML en todo el servidor.
4. Guarde y aplique los cambios.
5. Realice los siguientes pasos si no es la primera vez que configura SAML:
    a. Detenga Tableau Server, abra la CLI de TSM y ejecute los siguientes comandos:

    ```
    tsm configuration set -k wgserver.saml.sha256 -v true
    ```

    ```
    tsm authentication saml configure -a -1
    ```

    b. Aplique los cambios:

    ```
    tsm pending-changes apply
    ```

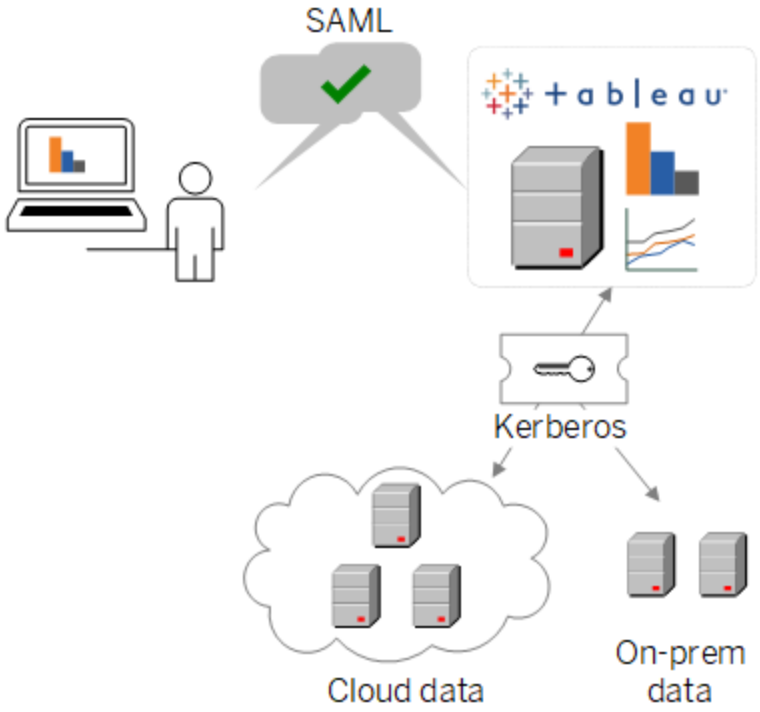
    Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Utilizar el SSO SAML con la delegación de base de datos Kerberos

En un entorno con Windows Active Directory (AD), puede habilitar el inicio de sesión único (SSO) de SAML para Tableau Server, junto con la delegación de base de datos de Kerberos.

Esto otorga un acceso directo a los usuarios autorizados a Tableau Server, así como a los datos subyacentes definidos en sus fuentes de datos y libros de trabajo publicados.

Descripción general del proceso



En un escenario típico:

1. Uno de sus analistas de Tableau publica un dashboard en Tableau Server. Ese dashboard contiene una conexión a un clúster de Hadoop, por ejemplo, que está configurado para aceptar credenciales de Kerberos.

   A continuación, la persona que ha publicado el libro de trabajo envía un enlace a sus colegas para que lo revisen.

2. Cuando un colega hace clic en dicho enlace, Tableau Server autentica al usuario mediante el proceso de SSO de SAML. Después, consulta el esquema de autorización del usuario y, si está permitido, usa el keytab de Tableau Server para acceder a la

base de datos subyacente en nombre del usuario. De este modo, se rellena el dashboard con los datos de Hadoop que el usuario tiene autorización para ver.

Configurar Tableau Server para SAML con Kerberos

El uso de SAML con Kerberos funciona intrínsecamente cuando completa los procesos para habilitarlos por separado:

1. Configure Tableau Server para SAML como se describe en Configurar SAML en todo el servidor.
2. Configure Tableau Server y sus bases de datos subyacentes para aceptar credenciales de Kerberos, como se describe en Habilitar la delegación de Kerberos y en artículos relacionados.

Configurar SAML específico de un sitio

Utilice el SAML específico de un sitio en un entorno con varios sitios si desea habilitar el inicio de sesión único y utilizar varios proveedores de identidad SAML (IdP) o aplicaciones de IdP. Si habilita el SAML de un sitio, puede especificar el IdP o la aplicación de IdP para cada sitio, o bien configurar algunos sitios para que utilicen SAML y otros para que utilicen el método de autenticación predeterminado de todo el servidor.

Si desea que todos los usuarios del servidor utilicen el SAML e inicien sesión con la misma aplicación de IdP, consulte Configurar SAML en todo el servidor.

Requisitos previos para habilitar el SAML específico de un sitio

Debe llevar a cabo los siguientes requisitos antes de habilitar el inicio de sesión único SAML en el nivel de sitio:

- El almacén de identidades de Tableau Server debe estar configurado para la autenticación de identidades local.

  No puede configurar el SAML específico del sitio si Tableau Server está configurado con un almacén de identidades externo como Active Directory u OpenLDAP.

- Asegúrese de que el entorno y el IdP cumplen los Requisitos de SAML generales.

Algunas funcionalidades solo se admiten en implementaciones SAML a nivel de servidor, entre ellas:

  - Los archivos de claves protegidos con contraseña no se admiten en implementaciones SAML específicas del sitio.

- Debe configurar SAML en todo el servidor antes de configurar SAML específico del sitio. No es necesario habilitar SAML en todo el servidor, pero el SAML específico del sitio requiere la configuración en todo el servidor. Consulte Configurar SAML en todo el servidor.

- Anote la ubicación de los archivos de certificado SAML. Se la proporcionaremos cuando Configurar el servidor para que admita el SAML específico de un sitio.

  Para obtener más información, consulte Implementar el certificado y los archivos de metadatos del IdP en el tema que trata la configuración del SAML en todo el servidor.

- Añada Tableau Server como proveedor de servicios en su IdP. Encontrará esta información en la documentación proporcionada por el IdP.

- Confirme que los relojes del sistema del equipo que hospeda el IdP de SAML del sitio y el equipo que hospeda Tableau Server están configurados con una diferencia máxima de 59 segundos entre sí. Tableau Server no tiene ninguna opción de configuración para ajustar la distorsión de respuestas (diferencia de tiempo) entre el equipo de Tableau Server y el IdP.

Opciones de todo el servidor relacionadas con SAML específico de un sitio

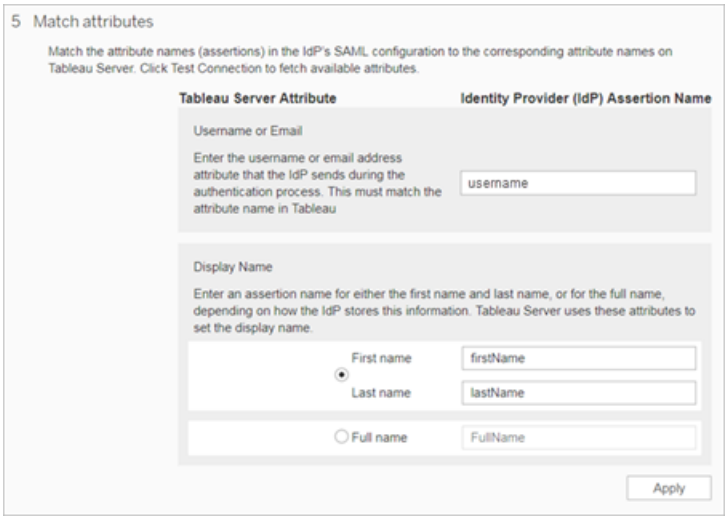
ID de entidad y URL de retorno: en los ajustes para configurar SAML específico de un sitio, Tableau proporciona una ID de entidad y una URL de retorno específica de un sitio según estos ajustes. La ID de entidad y la URL de retorno específica de un sitio no se pueden modificar. TSM establece estas configuraciones como se describe en Configurar SAML en todo el servidor.

Antigüedad máxima de autenticación y sesgo de respuesta: la configuración de todo el servidor, la antigüedad máxima de autenticación y el sesgo de respuesta no se aplican al SAML específico del sitio. Estas configuraciones están codificadas de forma rígida:

- La antigüedad máxima de autenticación se refiere a cuánto tiempo es válido un token de autenticación del IdP después de su emisión. La antigüedad de autenticación máxima codificada de forma rígida del SAML específico del sitio es de 24 días.
- El sesgo de respuesta define el número máximo de segundos entre el tiempo de Tableau Server y el tiempo de creación de la aserción (basándose en el tiempo de servidor de IdP) en que se permite que el mensaje se procese. El valor específico del sitio codificado de forma rígida para esto es 59 segundos.

Nombre de usuario: Requerido. Además del atributo de configuración de SAML para todo el servidor, el atributo de configuración de SAML específico del sitio debe establecerse en "nombre de usuario".

> **Nota:** Para que SAML específico del sitio funcione correctamente con un valor predeterminado de SAML en todo el servidor, el atributo de nombre de usuario configurado para SAML en todo el servidor con la clave de configuración wgserver.saml.idpattribute.username debe ser "username". El IdP utilizado para SAML en todo el servidor debe proporcionar el nombre de usuario en un atributo denominado "username".



HTTP POST y HTTP REDIRECT: para SAML específico del sitio, Tableau Server admite HTTP-POST, HTTP-REDIRECT y HTTP-POST-SimpleSign.

Configurar el servidor para que admita el SAML específico de un sitio

Una vez efectuados los requisitos previos descritos anteriormente, puede ejecutar los siguientes comandos para configurar el servidor para que admita el SAML específico de un sitio.

1. Configurar SAML en todo el servidor Como mínimo, debe ejecutar el siguiente comando (si ya ha configurado SAML a nivel de servidor, vaya al paso 2):

   ```
   tsm authentication saml configure --idp-entity-id <tableau-server-entity-id> --idp-return-url <tableau-server-return-url> --cert-file <path-to-saml-certificate.crt> --key-file <path-to-saml-keyfile.key>
   ```

2. Habilite el sitio SAML. Ejecute los comandos siguientes:

   ```
   tsm authentication sitesaml enable
   ```

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Información sobre los comandos

El comando `sitesaml enable` expone la pestaña **Autenticación** en la página **Configuración** de todos los sitios de la interfaz de usuario web de Tableau Server. Cuando haya configurado el servidor para que admita SAML de sitio, puede pasar a Configurar SAML para un sitio para tratar las opciones de la pestaña **Autenticación**.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Si quiere comprobar los comandos y ajustes que se llevarán a cabo al ejecutar `pending-changes apply`, puede ejecutar primero el comando siguiente:

```
tsm pending-changes list --config-only
```

Configurar SAML para un sitio

Esta sección es una guía de los pasos de configuración que aparecen en la pestaña **Autenticación** de la página Configuración de Tableau Server. En una instalación autoalojada de Tableau Server, esta página solo aparece si se habilita la compatibilidad con SAML específico de sitio en el nivel del servidor.

> **Nota:** Para completar este proceso también necesitará la documentación que le haya proporcionado su IdP. Busque temas sobre cómo configurar o definir un proveedor de servicios para una conexión SAML, o sobre cómo añadir una aplicación.

Paso 1: Exportar metadatos de Tableau

Para crear la conexión SAML entre Tableau Server y su IdP, debe intercambiar los metadatos necesarios entre los dos servicios. Para obtener metadatos de Tableau Server, seleccione uno de estos métodos. Consulte la documentación de configuración de SAML del IdP para confirmar la opción correcta.

- Seleccione **Exportar metadatos** para descargar un archivo XML que contenga el identificador de entidad de SAML de Tableau Server, la URL del servicio consumidor de aserciones (ACS) y el certificado X.509.

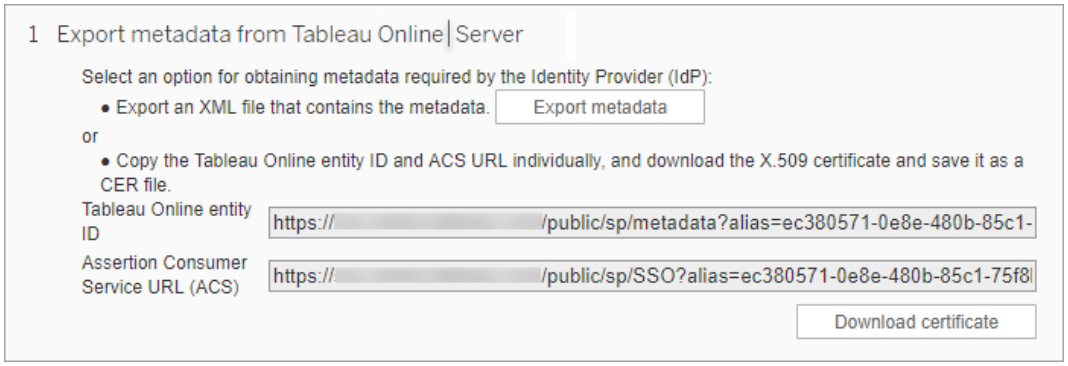
  El identificador de entidad es específico del sitio y se basa en el identificador de entidad en todo el servidor especificado al habilitar SAML de sitio en el servidor. Por ejemplo, si especificó `https://tableau_server`, puede ver el siguiente identificador de entidad del sitio:

```
https://tableau_ser-
ver/samlservice/public/sp/metadata?alias=48957410-9396-430a-
967c-75bdb6e002a0
```

No puede modificar el identificador de entidad específico del sitio ni la URL de ACS generada por Tableau.

- Seleccione **Descargar certificado** si el IdP espera recibir la información necesaria de otro modo. Por ejemplo, si le solicita que introduzca el identificador de entidad de Tableau Server, la URL de ACS y el certificado X.509 en ubicaciones independientes.

  La siguiente imagen se ha editado para demostrar que esta configuración es la misma que la de Tableau Cloud y Tableau Server.



Paso 2 y Paso 3: pasos externos

En el paso 2, para importar los metadatos exportados en el paso 1inicie sesión en la cuenta de IdP y siga las instrucciones proporcionadas por la documentación del IdP para enviar los metadatos de Tableau Server.

En el paso 3, la documentación del IdP además le guiará para proporcionar metadatos a un proveedor de servicios. Le indicará que descargue un archivo de metadatos o mostrará código XML. Si muestra código XML, cópielo y péguelo en un nuevo archivo de texto y guarde este con la extensión .xml.

Paso 4: importar metadatos del IdP al sitio de Tableau

En la página **Autenticación** de Tableau Server, importe el archivo de metadatos que descargó del IdP o que configuró de forma manual a partir del XML proporcionado.

Nota: Si edita la configuración, deberá cargar el archivo de metadatos para que Tableau sepa cómo utilizar el ID de entidad de IdP y la URL del servicio SSO correctos.

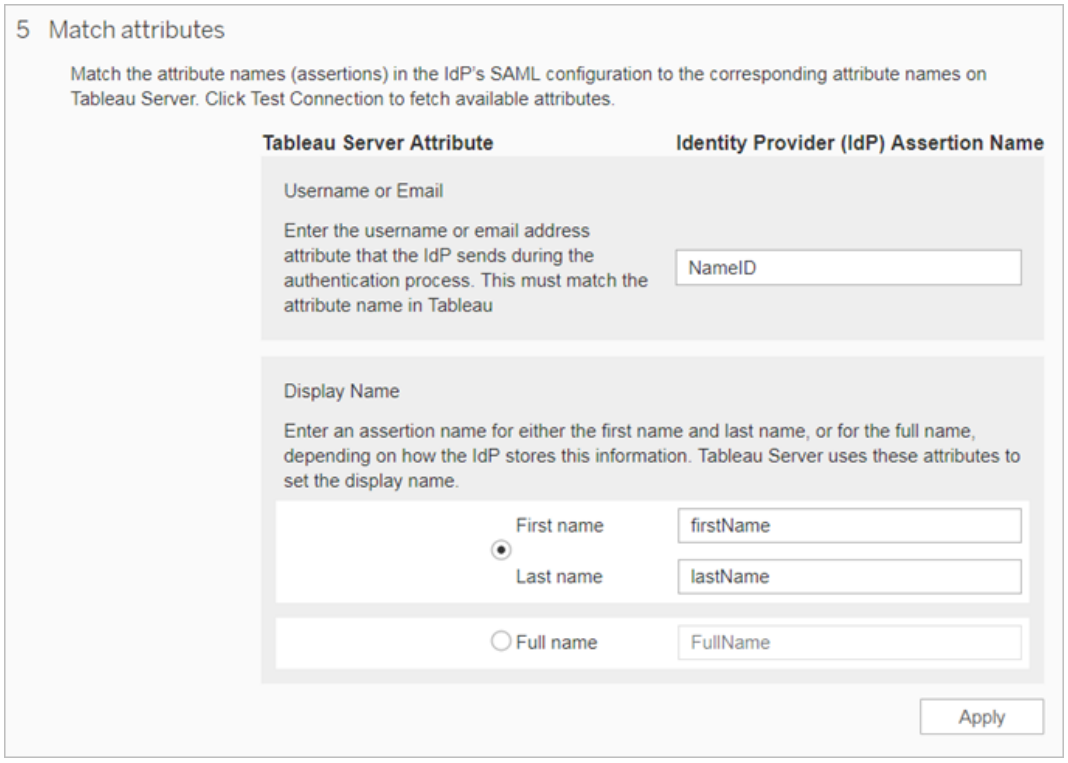
Paso 5: mapear atributos

Los atributos contienen información relacionada con la autenticación, la autorización y otros datos de un usuario en concreto. En la columna **Nombre de aserción del proveedor de identidad (IdP)**, proporcione los atributos que contienen la información que solicita Tableau Server .

- **Nombre de usuario o correo electrónico:** (obligatorio) escriba el nombre del atributo que almacena los nombres de usuario o las direcciones de correo electrónico.
- **Nombre de visualización:** (opcional) algunos IdP utilizan atributos diferentes para los nombres y los apellidos, mientras que otros almacenan el nombre completo en un atributo. Si usa SAML con autenticación local, el atributo de nombre para mostrar no se sincroniza con el IdP de SAML.

  Seleccione el botón que corresponde a la forma en que su IdP almacena los nombres. Por ejemplo, si el IdP combina el nombre y los apellidos en un atributo, seleccione **Nom-**

bre de visualización y escriba el nombre del atributo.



Paso 6: gestionar usuarios

Seleccione los usuarios existentes de Tableau Server o agregue usuarios nuevos para los que desee habilitar el inicio de sesión único.

Al agregar o importar usuarios, también se especifica el tipo de autenticación. En la página Usuarios, puede cambiar el tipo de autenticación de los usuarios en cualquier momento tras agregarlos.

Para obtener más información, consulte Añadir usuarios a un sitio o Importar usuarios y Definir el tipo de autenticación de usuario para SAML.

Importante: los usuarios que se autentican con el SAML específico de sitio solo pueden pertenecer a un sitio. Si un usuario necesita acceder a varios sitios, establezca el tipo de autenticación en el valor predeterminado del servidor. En función de la configuración del SAML específico de sitio aplicada por el administrador del servidor, el valor predeterminado del servidor puede ser la autenticación local o el SAML de todo el servidor.

Paso 7: solucionar problemas

Comience con los pasos de solución de problemas que se sugieren en la página Autenticación. Si esos pasos no resuelven el problema, consulte Solución de problemas de SAML.

Actualizar certificado SAML

Una vez configurada la autenticación SAML, puede que tenga que actualizar periódicamente el certificado. En algunos casos, es posible que necesite cambiar el certificado debido a cambios operativos en su entorno de TI. En cualquier caso, debe usar TSM o la página Autenticación del sitio para actualizar el certificado SAML que ya se ha configurado.

A continuación se indican los pasos para actualizar el certificado y los archivos de claves para implementaciones SAML en todo el servidor y específicas del sitio.

Actualizar certificado para SAML en todo el servidor

Para cambiar o actualizar el certificado (y el archivo de clave correspondiente si es necesario) para SAML en todo el servidor, siga los pasos que se indican a continuación:

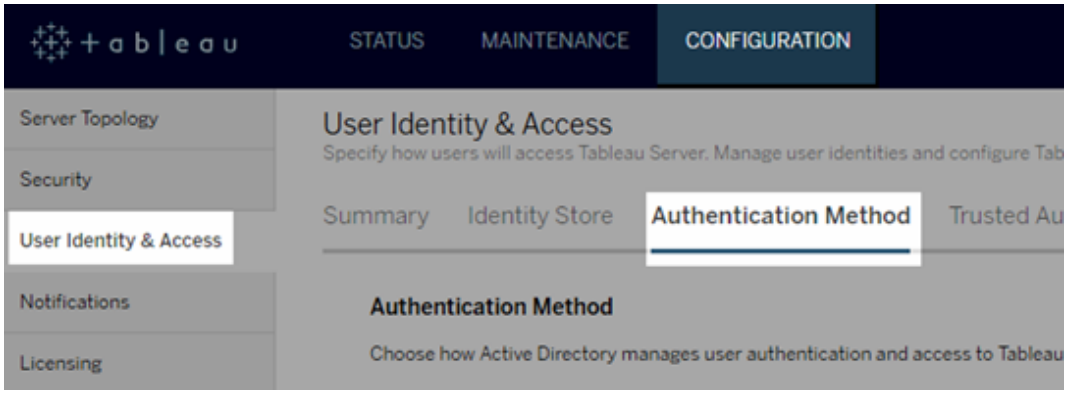
1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Detenga Tableau Server.

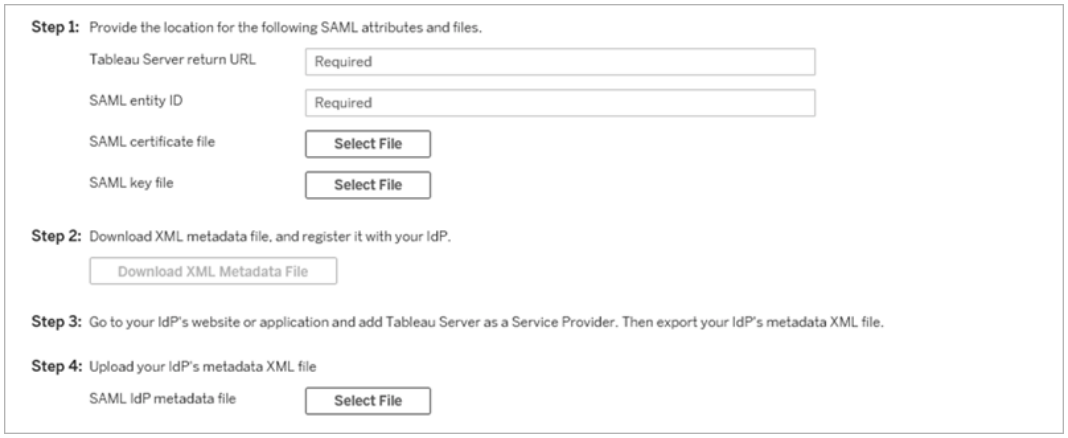
Puede hacerlo desde la interfaz de usuario web de TSM, haciendo clic en **Tableau Server se está ejecutando** y seleccionando **Detener Tableau Server**, o desde la línea de comandos, mediante el comando `tsm stop`.

3. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Acceso e identidad de los usuarios** y, luego, la pestaña **Método de autenticación**.



4. En **Método de autenticación**, seleccione **SAML**.

5. Complete del paso 1 al paso 4 de la GUI para actualizar el archivo de certificado SAML e intercambiar metadatos entre Tableau Server y su IdP.



6. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

7. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

8. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Después de cambiar el certificado, debe ejecutar `tsm pending-changes apply` para reiniciar los servicios de Tableau Server. También recomendamos reiniciar cualquier otro servicio en el equipo que utilice el certificado SAML. Si va a cambiar un certificado raíz en el sistema operativo, debe reiniciar el equipo.

Actualizar certificado para SAML específico del sitio

Tableau proporciona el certificado utilizado para los metadatos del sitio de Tableau y no se puede configurar. Para actualizar el certificado para SAML específico del sitio, debe cargar un nuevo certificado en su IdP y volver a intercambiar los metadatos con Tableau Server.

1. Inicie sesión en el sitio como servidor o administrador de sitio y seleccione **Configuración** > **Autenticación**.
2. En Tipos de autenticación, seleccione **Editar conexión** para expandir.
3. Abra una nueva pestaña o ventana e inicie sesión en la cuenta de IdP.
4. Utilice las instrucciones proporcionadas por la documentación del IdP para cargar un nuevo certificado SAML.
5. Descargue el nuevo archivo de metadatos XML que se proporcionará a Tableau Server.
6. Vuelva a la página **Autenticación** en Tableau Server y, en el paso 4 de la UI, importe el archivo de metadatos que descargó desde el IdP.
7. Haga clic en el botón **Aplicar**.

Solución de problemas de SAML

Este tema contiene información para resolver los problemas que pueden darse al configurar la autenticación SAML.

SAML y Habilitar inicio de sesión automático

Si está usando SAML y Tableau Server también está configurado para usar Active Directory, no seleccione además **Habilitar inicio de sesión automático**. No se pueden usar **Habilitar inicio de sesión automático** y SAML juntos en la misma instalación de servidor.

Error Estado HTTP 500 al configurar SAML

En algunos casos, se puede recibir el error de estado 500 de HTTP tras habilitar SAML y navegar a la dirección URL de Tableau Server en un navegador:

```
org.opensaml.saml2.metadata.provider.MetadataProviderException:
User specified binding is not supported by the Identity Provider
using profile urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:profiles:SSO:browser.
```

Para ayudar a resolver este error, asegúrese de que se cumpla lo siguiente:

- La URL del IdP para el perfil de SSO especificado en la pestaña SAML es correcta.
- La URL del IdP para el perfil de SSO proporcionada al crear el proveedor de servicios en el IdP es correcta.
- El IdP está configurado para usar solicitudes `HTTP-POST`. (No se admiten la redirección y SOAP).

Si uno de estos valores no es correcto, modifíquelos según sea necesario y luego vuelva a seguir los pasos de configuración de SAML, empezando por la generación y exportación del documento de metadatos XML de Tableau Server.

Si son correctos pero se sigue mostrando el error, examine el código XML de metadatos que Tableau Server e IdP producen, tal como se describe en Requisitos de SAML.

Iniciar sesión desde la línea de comandos

SAML no se utiliza para la autenticación si inicia sesión en Tableau Server usando tabcmd o la utilidad de línea de comando de Extracción de datos de Tableau (proporcionada con Tableau Desktop), incluso si Tableau Server está configurado para usar SAML. Estas herramientas requieren la autenticación configurada cuando Tableau Server se instaló originalmente (ya sea autenticación local o AD).

El inicio de sesión falla: no se encuentra el usuario

El inicio de sesión falla y se muestra este mensaje:

```
>Login failure: Identity Provider authentication successful for user
<username from IdP>. Failed to find the user in Tableau Server..
```

Este error suele significar que los nombres de usuario almacenados en Tableau Server y los proporcionados por el IdP no coinciden. Para corregirlo, asegúrese de que coincidan. Por ejemplo, si el nombre de usuario para Jane Smith está almacenado en el IdP como `jsmith`, también debe estarlo en Tableau Server como `jsmith`.

El inicio de sesión falla: descarga de SSL

El inicio de sesión falla y se muestra este mensaje:

```
Unable to Sign In - Invalid username or password.
```

Además, los registros de vizportales (configurados en modo `debug`) contienen el siguiente mensaje:

```
DEBUG com.tableau.core.util.RemoteIP - Found header null in X-
FORWARDED-PROTO
```

> **Nota:** Para registrar eventos relacionados con SAML, `vizportal.log.level` debe establecerse como `debug`. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

Esta combinación de mensajes indica una mala configuración de un servidor proxy externo que está descargando SSL para establecer la conexión a Tableau Server. Para resolver este problema, consulte el artículo de la base de conocimiento, "Unable to Sign In" and "Invalid username or password" Error With SAML After Upgrading (Error "No se puede iniciar sesión" y "Nombre de usuario o contraseña no válidos" con SAML después de la actualización).

Registro de error SAML

La autenticación de SAML se realiza fuera de Tableau Server, lo que puede dificultar la solución de problemas de autenticación. Sin embargo, Tableau Server registra los intentos de inicio de sesión. Puede crear una instantánea de archivos de registro y usarlos para solucionar problemas. Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

> **Nota:** Para registrar eventos relacionados con SAML, `vizportal.log.level` debe establecerse como `debug`. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

Consulte los errores de SAML en los archivos siguientes de la instantánea descomprimida de los archivos de registro:
`\vizportal\vizportal-<n>.log`.

El proceso de la aplicación (vizportal.exe) gestiona la autenticación, de modo que las respuestas de SAML las registra ese proceso.

Barra diagonal final

En la pestaña SAML, compruebe que la **URL de retorno de Tableau Server** no termine con una barra diagonal final

Correcto: **http://tableau_server**

Incorrecto: http://tableau_server/

Confirmación de conectividad

Confirme que el Tableau Server que configure tenga una dirección IP que se pueda enrutar o un NAT en el firewall que permita el tráfico bidireccional directamente al servidor.

Para comprobar la conectividad, ejecute telnet en Tableau Server e intente conectarse con el IdP de SAML. Por ejemplo: `C:\telnet 12.360.325.10 80`

La prueba anterior debería permitir conectarse en el puerto HTTP (80) en el IdP y recibir un encabezado HTTP.

Múltiples dominios

En la pestaña SAML, confirme que el atributo **Dominio** de Tableau Server detectará el dominio en el formato `domain\username` en la aserción SAML dejándolo en blanco.

Correcto:<empty>

Incorrecto: sudominio.com

Kerberos

Kerberos es un protocolo de autenticación tridireccional que depende del uso de un servicio de red de un tercero de confianza denominado Centro de distribución de claves (KDC) para verificar la identidad de equipos y para proporcionar conexiones seguras entre equipos a través del intercambio de *vales*. Estos vales proporcionan autenticación mutua entre equipos o servicios, y verifican que unos dispongan de permisos para acceder a los otros.

Tableau Server admite la autenticación de Kerberos en un entrono de Active Directory Kerberos y Kerberos gestiona la autenticación para Tableau Server.

Notas:

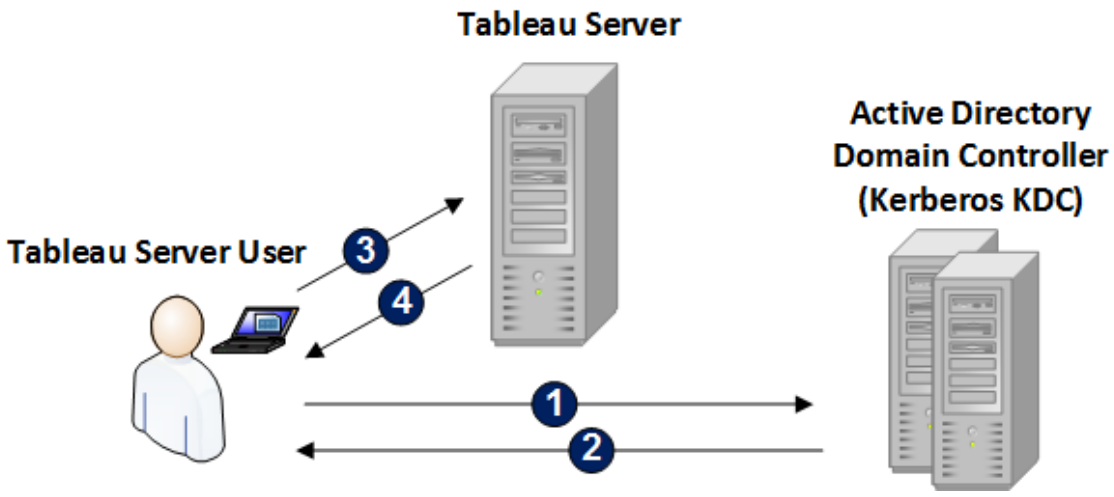
- Tableau Server solo es compatible con Kerberos para la autenticación de usuarios. No gestiona permisos y autorizaciones internos relacionados con el contenido de Tableau Server, como libros de trabajo.
- Los grupos de identidades, que es una herramienta diseñada para complementar y admitir opciones adicionales de autenticación y aprovisionamiento de usuarios que

pueda necesitar en su organización, solo admiten la autenticación OpenID Connect (OIDC). Para obtener más información, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

Cómo funciona Kerberos

Al configurar Tableau Server para Kerberos en un entorno de Active Directory (AD), el controlador de dominio de AD también sirve como el Centro de distribución de claves Kerberos (KDC) y emite vales de concesión de vales para los otros nodos del dominio. Los usuarios autenticados por el KDC no tienen que autenticarse al conectarse a Tableau Server.

A continuación, se presenta un diagrama del flujo de trabajo de autenticación.



1. Los usuarios inician sesión en su dominio de Active Directory.
2. El KDC Kerberos autentica al usuario y envía un vale de concesión de vales (TGT) al equipo del usuario.
3. El usuario se conecta a Tableau Server desde Tableau Desktop o mediante un navegador web.
4. Tableau Server autentica al usuario.

Requisitos de Kerberos

Puede configurar la autenticación de Kerberos para Tableau Server ejecutado en entornos de Active Directory.

Requisitos generales

- Equilibrador de carga externo o servidor proxy: si va a usar Tableau Server con Kerberos en un entorno con equilibradores de carga externos (ELB) o un servidor proxy, debe configurarlos antes de configurar Kerberos en la utilidad de configuración de Tableau Server. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.
- Compatibilidad de explorador iOS: un usuario de iOS puede usar la autenticación de Kerberos con Mobile Safari si se instala un perfil de configuración que especifique la identidad Kerberos del usuario. Consulte Configurar un dispositivo iOS para la compatibilidad con Kerberos en la Ayuda de Tableau Mobile. Para obtener más información sobre los navegadores compatibles con el SSO de Kerberos, consulte Compatibilidad de los clientes de Tableau con el SSO de Kerberos.
- Tableau Server admite la delegación restringida para la autenticación en fuentes de datos. En esta situación, la cuenta de acceso a datos de Tableau tiene asignados específicamente los derechos para los SPN de la base de datos de destino. No se admite la delegación no restringida.
- Las fuentes de datos admitidas (SQL Server, MSAS, PostgreSQL, Hive/Impala y Teradata) deben estar configuradas para la autenticación Kerberos.
- El archivo keytab está configurado con el nombre del proveedor de servicios de Tableau Server para la autenticación de usuarios. Para obtener más información, consulte Información sobre los requisitos de keytab.
- A partir de Tableau Server 2021.2.25, 2021.3.24, 2021.4.19, 2022.1.15, 2022.3.7 y 2023.1.3 (o posteriores), asegúrese de que los archivos de tabla de claves se creen con cifrados AES-128 o AES-256. Los cifrados RC4 y 3DES ya no son compatibles. Si

desea obtener más información, consulte "Tableau Server could not authenticate you automatically" en la base de conocimientos de Tableau.

Requisitos de Active Directory

Debe satisfacer los siguientes requisitos para ejecutar Tableau Server con Kerberos en un entorno Active Directory.

- Tableau Server debe usar Active Directory (AD) para la autenticación.
- El dominio debe ser de AD 2003 o posterior para las conexiones de Kerberos a Tableau Server.
- Compatibilidad de tarjeta inteligente: las tarjetas inteligentes son compatibles cuando los usuarios inician sesión en sus estaciones de trabajo con una tarjeta inteligente y esto hace que Active Directory conceda un TGT de Kerberos al usuario.
- Inicio de sesión único (SSO): se debe conceder a los usuarios un vale de concesión de vales (TGT) desde Active Directory al iniciar sesión en los equipos. Este es un comportamiento estándar para los equipos de Windows combinados a dominio y para los equipos Mac que usen AD como el servidor de cuentas de red. Para obtener más información sobre el uso de equipos Mac y Active Directory, consulte Conectar su Mac a un servidor de cuentas de red en Apple Knowledge Base.

Delegación de Kerberos

En los escenarios de delegación de Kerberos, debe cumplirse lo siguiente:

- Si el dominio es AD 2003 o posterior, se admite la delegación de Kerberos de dominio único. Los usuarios, Tableau Server y la base de datos back-end deben encontrarse en el mismo dominio.
- Si el dominio es AD 2008, la compatibilidad de dominio cruzado es limitada. Los usuarios de otros dominios se pueden delegar si se dan las condiciones siguientes. Tableau Server y la base de datos back-end deben encontrarse en el mismo dominio y

se precisa una confianza bidireccional entre el dominio donde reside Tableau Server y el del usuario.

- Si el dominio es 2012 o posterior, se admite la delegación de dominio cruzado. Se prefiere AD 2012 R2 porque tiene un cuadro de diálogo para configurar la delegación restringida; en la versión 2012 que no es R2, la configuración es manual.

Información sobre los requisitos de keytab

La autenticación de Kerberos depende de credenciales almacenadas en archivos de formato especial llamados archivos keytab. Quizá tenga que generar archivos keytab para su implementación de Tableau Server. En este tema se describen los archivos keytab que Tableau Server usa para acceder a varios servicios en una organización típica. Es posible que deba generar keytabs para que Tableau Server se integre en los siguientes servicios:

- Autenticación de usuarios (SSO) en Windows Active Directory
- Delegación de la fuente de datos
- Sistema operativo
- Servicio de directorio

Importante: A partir de Tableau Server 2021.2.25, 2021.3.24, 2021.4.19, 2022.1.15, 2022.3.7 y 2023.1.3 (o posteriores), asegúrese de que los archivos de tabla de claves se creen con cifrados AES-128 o AES-256. Los cifrados RC4 y 3DES ya no son compatibles. Si desea obtener más información, consulte "Tableau Server could not authenticate you automatically" en la base de conocimientos de Tableau.

Si en su organización hay profesionales de TI que trabajan con identidades, autenticación o seguridad, debería colaborar con ellos con el objetivo de crear un plan para generar archivos keytab apropiados para su implementación de Tableau Server.

Autenticación de usuarios (SSO) en Windows Active Directory

Si va a usar Active Directory como el almacén de entidades para Tableau Server y desea que los usuarios se autentiquen mediante el inicio de sesión único (SSO) de Kerberos, deberá generar un archivo keytab para Tableau Server.

Tableau se ejecuta en...	¿Necesita generar manualmente un archivo keytab?
Windows en un dominio de Active Directory	Sí
Linux en el dominio de Active Directory	Sí
Windows o Linux en un entorno distinto de Active Directory	El inicio de sesión único de Kerberos no es un escenario soportado.

Siga estas recomendaciones (para las versiones Windows y Linux de Tableau Server):

- Cree una cuenta de servicio en su directorio para Tableau Server.
- Cree un archivo keytab específico para la cuenta de servicio de Tableau Server. No reutilice el archivo keytab que el sistema operativo o la cuenta del equipo usan para la autenticación. Puede usar el mismo archivo keytab para el inicio de sesión único de Kerberos y para la autenticación de directorio de la situación descrita anteriormente.
- Debe crear nombres de entidad de seguridad de servicio (SPN) en Active Directory para el servicio Tableau Server.
- Use el archivo por lotes de la siguiente sección para crear los SPN y el archivo keytab.
- Una vez creados los SPN, cargue el archivo keytab como se describe en Configurar Kerberos.

Archivo por lotes: establecer SPN y crear el archivo keytab en Active Directory

Puede usar un archivo por lotes para establecer los nombres de entidad de seguridad de servicio (SPN) y crear un archivo keytab. Estas operaciones forman parte del proceso para habilitar el inicio de sesión único de Kerberos para Tableau Server (en Windows o Linux) ejecutado en Active Directory.

En versiones anteriores de Tableau Server (antes de 2018.2), el script de configuración se generaba desde la utilidad de configuración de Tableau Server.

Para generar un script de configuración, copie y pegue el contenido del siguiente archivo por lotes en un archivo de texto. El archivo por lotes crea los nombres de entidad de seguridad de servicio (SPN) para Tableau Server y creará un archivo keytab para el usuario especificado en el archivo.

Siga las instrucciones en los contenidos del archivo. Cuando haya terminado de personalizar el archivo, guárdelo en formato .bat.

Este archivo debe ejecutarlo un administrador de dominios en un dominio de Active Directory. Se le pedirá al administrador la contraseña de la cuenta de servicio especificada en el archivo.

El archivo por lotes utiliza los comandos set, setspn y ktpass de Windows.

> **Nota:** El archivo por lotes siguiente es autodocumentado. Sin embargo, si no tiene experiencia con Kerberos y con la generación de archivos keytab, le recomendamos que lea la entrada All you need to know about Keytab files (en inglés) del blog de Microsoft antes de continuar. Los detalles medioambientales de su organización pueden requerir una configuración adicional del comando ktpass. Por ejemplo, debe determinar qué se establece para el parámetro `/crypto`. Se recomienda especificar un solo valor de `/crypto` que el KDC requiera. Consulte el artículo de Microsoft ktpass para ver la lista completa de valores admitidos para el parámetro `/crypto`.

La creación de un archivo de keytab para la autenticación de usuarios en Active Directory debe realizarse en un ordenador con Windows, tal y como se especifica aquí. La creación de este archivo de keytab en un ordenador Linux no es compatible.

Contenidos del archivo por lotes de SPN y keytab

A partir de Tableau Server 2022.3, 2022.1.8, 2021.4.12, 2021.3.17, 2021.2.18, 2021.1.20 y 2020.4.23

```
@echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

REM *******

REM This script generates the Service Principal Names (SPNs) and
keytab files required for
REM Kerberos SSO with Apache.
REM This script executes set, setspn, and ktpass commands included
in any Windows Server
REM Operating System from 2003 on.
REM Before running this script you must enter configuration infor-
mation for the setspn and
REM ktpass commands.
REM Elements that require your configuration information are enclo-
sed in as such:
REM  ! -- and --!.
REM After you customize this file, save it as a .bat file, and run
on a domain-joined
REM computer.
REM This script must be run by a Domain admin.

REM **********

REM The following set command will prompt the domain admin for cre-
dentials of the
REM Tableau Server service account.
REM This account must be a valid domain user account.
REM If the password contains a literal \" (blackslash - double
quote), all backslashes
REM immediately before the double quote must be
REM duplicated when typed for the password to work, e.g. if
password contains
REM  \" replace with \\", if passwords contains \\" replace with
\\\\"
```

```
set /p adpass= "Enter password for the Tableau Server service
account."
set adpass=!adpass:"=\"!

REM **********

REM The following setspn commands create the SPN in the domain.
REM More information on setspn can be found here:
REM http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731241(WS.10).aspx
REM Enter the canonical FQDN and the host names for Tableau Server
followed by the
REM Tableau Server service account name.
REM Use this syntax: HTTP/hostname domain\service_account_name.
REM The example below shows syntax for a computer named "tableau01"
in the "example.lan"
REM domain, with service account, "tab-serv-account":
REM setspn -s HTTP/tableau01 example\tab-serv-account
REM setspn -s HTTP/tableau01.example.lan example\tab-serv-account
REM DNS and AD are not case sensitive, but the keytab files are.
Verify that host names
REM match letter case as stored in DNS.
REM Use Windows Server's DNS Manager utility to verify host name
case.

REM **********

echo Creating SPNs...
setspn -s HTTP/!--replace with canonical host name and service
account --!
setspn -s HTTP/!--replace with canonical FQDN and service account -
-!

REM **********

REM The following commands create the keytab file in the same direc-
tory where the
```

```
REM bat file is run. More information on ktpass can be found here:
REM https://docs.microsoft.com/en-us/windows-ser-
ver/administration/windows-commands/ktpass
REM Note: keytab files are case-sensitive.
REM The realm following the FQDN should be all uppercase.
REM Syntax is:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass!
REM /pttype KRB5_NTPRINCIPAL /crypto !--cipher--! /out key-
tabs\kerberos.keytab
REM Best practice: specify the /crypto value that is required by
your KDC.
REM Options for /crypto = {DES-CBC-CRC|DES-CBC-MD5|AES256-
SHA1|AES128-SHA1|All}
REM Do not specify /crypto All because it will result in a keytab
that contains ciphers that are not supported
REM and cause errors.
REM When using AES256-SHA1 OR AES128-SHA1, the /mapuser option must
be included
REM in the ktpass command to ensure the keytab file is mapped pro-
perly to the user. For example:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /mapuser <domain\username> /cr-
ypto AES256-SHA1 /out keytabs\kerberos.keytab
REM The following example shows the ktpass syntax with the exam-
ple.lan configuration from above:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-
tabs\kerberos.keytab

REM **********

echo Creating Keytab files in %CD%\keytabs
mkdir keytabs
ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !adpass!
/ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out
```

```
keytabs\kerberos.keytab
```

Para versiones anteriores de Tableau Server

```
@echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

REM *******

REM This script generates the Service Principal Names (SPNs) and key-
tab files required for
REM Kerberos SSO with Apache.
REM This script executes set, setspn, and ktpass commands included
in any Windows Server
REM Operating System from 2003 on.
REM Before running this script you must enter configuration infor-
mation for the setspn and
REM ktpass commands.
REM Elements that require your configuration information are enclo-
sed in as such:
REM  ! -- and --!.
REM After you customize this file, save it as a .bat file, and run
on a domain-joined
REM computer.
REM This script must be run by a Domain admin.

REM **********

REM The following set command will prompt the domain admin for cre-
dentials of the
REM Tableau Server service account.
REM This account must be a valid domain user account.
REM If the password contains a literal \" (blackslash - double
quote), all backslashes
REM immediately before the double quote must be
REM duplicated when typed for the password to work, e.g. if password
```

```
contains
REM  \" replace with \\", if passwords contains \\" replace with
\\\\"

set /p adpass= "Enter password for the Tableau Server service
account."
set adpass=!adpass:"=\"!

REM **********

REM The following setspn commands create the SPN in the domain.
REM More information on setspn can be found here:
REM http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731241(WS.10).aspx

REM Enter the canonical FQDN and the host names for Tableau Server
followed by the
REM Tableau Server service account name.
REM Use this syntax: HTTP/hostname domain\service_account_name.
REM The example below shows syntax for a computer named "tableau01"
in the "example.lan"
REM domain, with service account, "tab-serv-account":
REM setspn -s HTTP/tableau01 example\tab-serv-account
REM setspn -s HTTP/tableau01.example.lan example\tab-serv-account
REM DNS and AD are not case sensitive, but the keytab files are.
Verify that host names
REM match letter case as stored in DNS.
REM Use Windows Server's DNS Manager utility to verify host name
case.

REM **********

echo Creating SPNs...
setspn -s HTTP/!--replace with canonical host name and service
account --!
setspn -s HTTP/!--replace with canonical FQDN and service account -
-!
```

```
REM **********

REM The following commands create the keytab file in the same direc-
tory where the
REM bat file is run. More information on ktpass can be found here:
REM https://docs.microsoft.com/en-us/windows-ser-
ver/administration/windows-commands/ktpass
REM Note: keytab files are case-sensitive.
REM The realm following the FQDN should be all uppercase.
REM Syntax is:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass!
REM /pttype KRB5_NTPRINCIPAL /crypto !--cipher--! /out key-
tabs\kerberos.keytab
REM Best practice: specify the /crypto value that is required by
your KDC.
REM Options for /crypto = {DES-CBC-CRC|DES-CBC-MD5|RC4-HMAC-
NT|AES256-SHA1|AES128-SHA1|All}
REM Specifying /crypto All will result in passwords stored with RC4
cipher, which is
REM no longer considered secure.
REM When using AES256-SHA1 OR AES128-SHA1, the /mapuser option must
be included
REM in the ktpass command to ensure the keytab file is mapped pro-
perly to the user. For example:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /mapuser <domain\username> /crypto
AES256-SHA1 /out keytabs\kerberos.keytab
REM The following example shows the ktpass syntax with the exam-
ple.lan configuration from above:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-
tabs\kerberos.keytab

REM **********
```

```
echo Creating Keytab files in %CD%\keytabs
mkdir keytabs
ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !adpass!
/ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-
tabs\kerberos.keytab
```

Sistema operativo

Si en su organización se usa Kerberos para la autenticación, el equipo donde se ejecuta Tableau Server debe estar autenticado con el entorno de Kerberos en el que se esté ejecutando.

Tableau se ejecuta en...	**¿Necesita generar manualmente un archivo keytab?**
Windows en un dominio de Active Directory	No
Linux en un dominio de Active Directory	Sí
Windows o Linux en un entorno distinto de Active Directory	Sí

Si ejecuta Tableau Server en Windows y el equipo está unido a Active Directory, no necesita administrar ni generar ningún archivo keytab para el sistema operativo.

Si está ejecutando Tableau Server en Linux en un entorno de Kerberos (MIT KDC o Active Directory), deberá generar un archivo keytab específicamente para el sistema operativo del equipo. El archivo keytab creado para el equipo debe ser específico para la autenticación del sistema operativo. No use el mismo archivo keytab para la autenticación del sistema operativo y el resto de los servicios descritos más adelante en este tema.

Servicio de directorio

Si en su organización se usa un servicio de directorio para administrar la identidad de usuario (por ejemplo, LDAP o Active Directory), Tableau Server requiere acceso de solo lectura al directorio.

Como alternativa, puede configurar Tableau Server para que administre todas las cuentas realizando la instalación con un almacén de identidades local. En este caso, no necesita un keytab.

En la tabla siguiente se resumen los requisitos de keytab:

Tableau se ejecuta en...	**Servicio de directorio**	**¿Necesita generar manualmente un archivo keytab?**
Windows en un dominio de AD	Active Directory	No
Windows	LDAP (enlace GSSAPI)	Sí
Linux	Active Directory o LDAP (enlace GSSAPI)	Sí
Windows o Linux	Active Directory o LDAP (enlace simple)	No
Windows o Linux	Almacén de identidades local	No requiere keytab.

Si necesita generar manualmente un archivo keytab para este caso, lo usará para el enlace GSSAPI al directorio. Siga estas recomendaciones:

- Cree una cuenta de servicio en su directorio para Tableau Server.
- Cree un archivo keytab específico para la cuenta de servicio de Tableau Server. No reutilice el archivo keytab que el sistema operativo o la cuenta del equipo usan para la autenticación.
- Cargue el archivo keytab como parte de la configuración de json del almacén de identidades de Tableau Server. Consulte Entidad identityStore.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad de los archivos keytab y de configuración en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá los archivos

keytab y de configuración que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, los archivos no se almacenan en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Delegación de la fuente de datos

También puede usar la delegación de Kerberos para acceder a las fuentes de datos en Active Directory. En ese caso, los usuarios pueden autenticarse en Tableau Server con cualquier mecanismo de autenticación (SAML, autenticación local, Kerberos, etc.), pero solo pueden acceder a las fuentes de datos habilitadas por Kerberos.

Siga estas recomendaciones:

- La cuenta de equipo de Tableau Server (Windows o Linux) debe estar en el dominio de Active Directory.
- El archivo keytab utilizado para la delegación de Kerberos puede ser el mismo que el utilizado para la autenticación de usuario de Kerberos (SSO).
- El archivo keytab debe estar asignado al servicio principal para la delegación de Kerberos en Active Directory.
- Puede usar el mismo archivo keytab para varias fuentes de datos.

Para obtener más información, consulte los siguientes temas de configuración:

- Tableau Server en Linux: Habilitar la delegación de Kerberos
- Tableau Server en Windows: Enabling Kerberos Delegation (Habilitar la delegación de Kerberos)

Configurar Kerberos

Puede configurar Tableau Server para que use Kerberos. Esto le permite proporcionar una experiencia de inicio de sesión (SSO) en todas las aplicaciones de su organización. Antes de configurar Tableau Server para Kerberos, asegúrese de que su entorno cumple los Requisitos de Kerberos.

> **Nota:** La delegación restringida de Kerberos para SSO no se admite para Tableau Server. (La delegación restringida se admite para fuentes de datos.) Para obtener más información, consulte Inicio de sesión único (SSO) en Requisitos de Kerberos.

Para configurar Kerberos, primero debe habilitarlo y, a continuación, especificar un archivo keytab para la autenticación de usuario. El archivo keytab que especifique debe estar configurado con el nombre del proveedor de servicios de Tableau Server para la autenticación de usuarios. Si está usando la autenticación de Kerberos para las fuentes de datos, esas credenciales se deben incluir en el archivo keytab único que especificará durante la configuración de Kerberos en Tableau Server.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad del archivo keytab en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá el archivo keytab que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, el archivo no se almacena en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

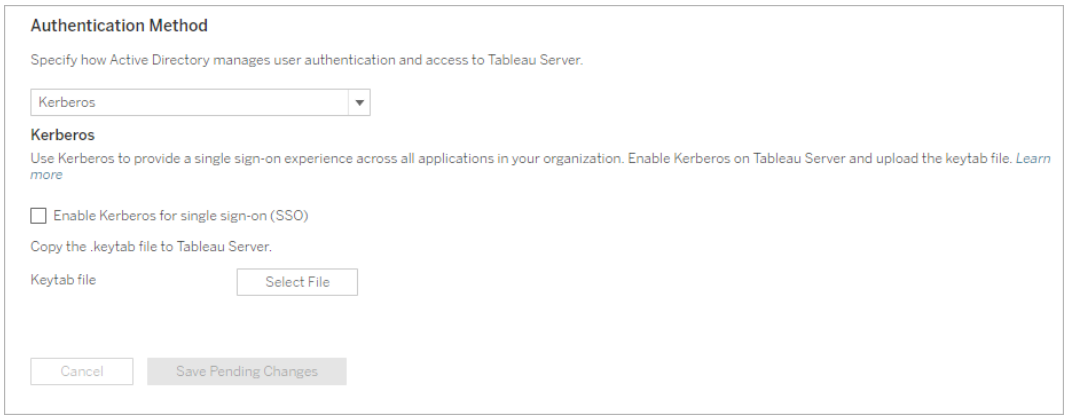
   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Acceso e identidad de los usuarios** en la pestaña **Configuración** y, luego, en **Método de autenticación**.

3. En **Método de autenticación**, seleccione **Kerberos** en el menú desplegable.

4. En Kerberos, seleccione **Habilitar Kerberos para el inicio de sesión único**.

5. Para copiar el archivo keytab en el servidor, haga clic en **Seleccionar archivo** y, luego, acceda al archivo desde su equipo.



6. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

7. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

8. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Copie el archivo keytab en el equipo que ejecuta Tableau Server y ejecute el comando siguiente para establecer los permisos en el archivo:

   ```
   chmod 644 "/path/keytab_file"
   ```

   Si ejecuta Tableau Server en una implementación de clúster distribuida, deberá distribuir manualmente el archivo keytab a cada nodo y, a continuación, establecer los permisos. Copie el archivo keytab en el mismo directorio en todos los nodos del clúster. Después de copiar el archivo keytab en todos los nodos y establecer los permisos en el archivo, ejecute los siguientes comandos de TSM en un nodo. La configuración se propagará a los demás nodos.

2. Escriba el siguiente comando para especificar la ubicación y el nombre del archivo key-tab:

   ```
   tsm authentication kerberos configure --keytab-file <path-to-keytab_file>
   ```

3. Escriba el siguiente comando para habilitar Kerberos:

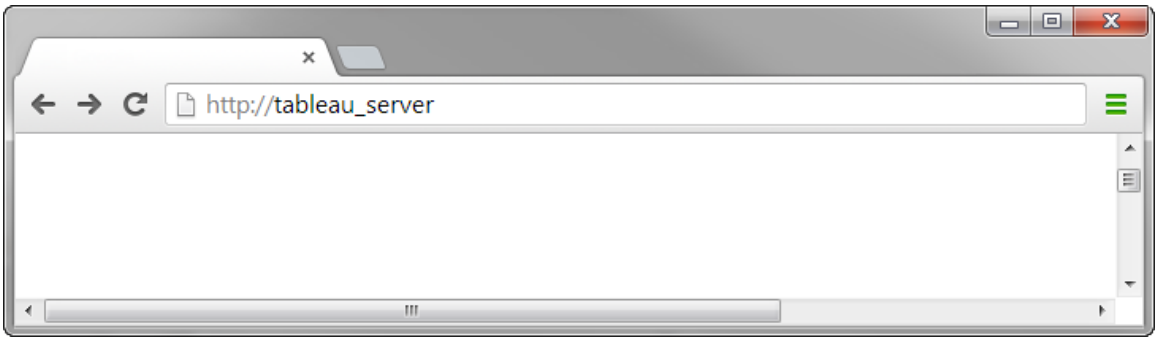
   ```
   tsm authentication kerberos enable
   ```

4. Ejecute `tsm pending-changes apply` para aplicar los cambios.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Confirmar su configuración de SSO

Una vez reiniciado Tableau Server, pruebe la configuración de Kerberos desde un navegador web de un equipo distinto escribiendo el nombre de Tableau Server en la ventana de la URL:



Debería autenticarse automáticamente en Tableau Server.

Compatibilidad de los clientes de Tableau con el SSO de Kerberos

En este artículo, se describen algunos requisitos y matices relativos al uso del inicio de sesión único (SSO) de Kerberos con Tableau Server en función de los distintos sistemas operativos y clientes de Tableau. Entre los clientes de Tableau que se describen en este artículo, hay navegadores web conocidos, Tableau Desktop y la aplicación Tableau Mobile.

Compatibilidad general de los clientes de navegadores

Para usar el inicio de sesión único (SSO) de Kerberos, debe cumplirse lo siguiente:

- Kerberos tiene que estar habilitado en Tableau Server.
- El usuario debe tener un nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión en Tableau Server.

  Nota: Si se produce un error en el SSO de Kerberos, los usuarios pueden usar las credenciales de nombre de usuario y contraseña, si se ha configurado un respaldo.
- El usuario debe estar autenticado en Active Directory mediante Kerberos en el equipo cliente o en el dispositivo móvil. Concretamente, esto significa que debe tener un vale de concesión de vales (TGT) de Kerberos.

Tableau Desktop y clientes de navegadores

Tanto en Windows como en Mac, puede utilizar el SSO de Kerberos para iniciar sesión en Tableau Server en las siguientes versiones de Tableau Desktop y de los siguientes navegadores. Donde se indique, se necesita una configuración adicional.

Windows

- Se admite Tableau Desktop 10.3 o versiones posteriores.
- Internet Explorer: se admite, pero puede requerir configuración; consulte la nota 1.
- Chrome: se admite, pero puede requerir configuración; consulte la nota 1.
- Firefox: necesita configuración; consulte la nota 2.
- Safari: no se admite

Mac OS X

- Tableau Desktop 10.3 o superior
- Safari: se admite
- Chrome: consulte la nota 3
- Firefox: consulte la nota 2
- Internet Explorer: no se admite

Clientes de la aplicación Tableau Mobile

En dispositivos Android o iOS, puede utilizar las siguientes versiones de Tableau Mobile o de los navegadores para dispositivos móviles para utilizar la autenticación Kerberos en Tableau Server:

iOS

- Aplicación de Tableau Mobile: consulte la nota 4
- Safari: consulte la nota 4
- Chrome: no se admite

Android: consulte la nota 5

- Aplicación Tableau Mobile
- Chrome

Notas específicas de los sistemas operativos y de los navegadores

En las notas siguientes, se describen los requisitos o problemas de configuración relativos a combinaciones concretas de sistemas operativos y clientes.

Nota 1: Internet Explorer o Chrome para equipos de escritorio de Windows

El SSO de Kerberos es compatible con Internet Explorer y Chrome, pero se debe configurar en las **opciones de Internet de Windows**:

1. Habilite la **autenticación integrada de Windows**.
2. Compruebe que la URL de Tableau Server se encuentra en la zona de la intranet local.

A veces, Internet Explorer puede detectar zonas de intranet y configurar este ajuste. Si no ha detectado y configurado la dirección URL de Tableau Server, tendrá que añadirla manualmente a la zona de intranet local.

Para habilitar la autenticación integrada de Windows:

1. En el Panel de control de Windows, abra **Opciones de Internet**.
2. En la pestaña **Opciones avanzadas**, desplácese hacia abajo hasta la sección **Seguridad**.
3. **Seleccione Habilitar autenticación integrada de Windows**.
4. Haga clic en **Aplicar**.

Para verificar o añadir la URL de Tableau Server a la zona de la intranet local:

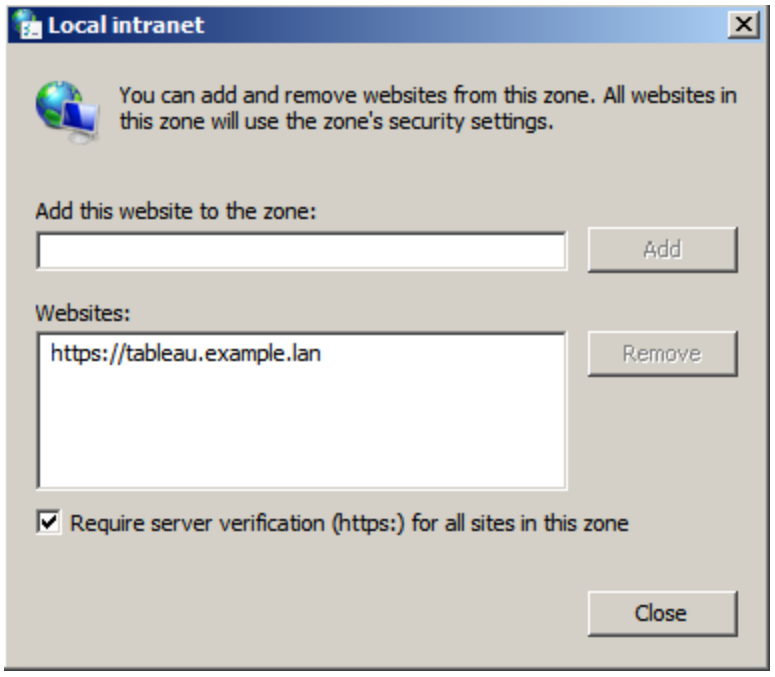
1. En el Panel de control de Windows, abra **Opciones de Internet**.
2. En la pestaña **Seguridad**, seleccione **Intranet local** y, a continuación, haga clic en **Sitios**.
3. En el cuadro de diálogo **Intranet local**, haga clic en **Opciones avanzadas**.

   En el campo **Sitios web**, busque la dirección URL interna de Tableau Server.

   En algunas organizaciones, los administradores de TI pueden usar un comodín (*) para especificar direcciones URL internas. Por ejemplo, la siguiente dirección URL incluye todos los servidores del espacio de nombres interno `example.lan` en la zona de intranet local:

   ```
   https://*.example.lan
   ```

   En la imagen siguiente, se muestra una dirección URL específica de `https://tableau.example.lan`.



4. Si no se especifica la dirección URL de Tableau Server o una dirección URL con comodín en el campo **Sitios web**, escriba la dirección URL de Tableau Server en el campo **Añadir el sitio web a la zona**, haga clic en **Añadir** y, a continuación, en **Aceptar**.

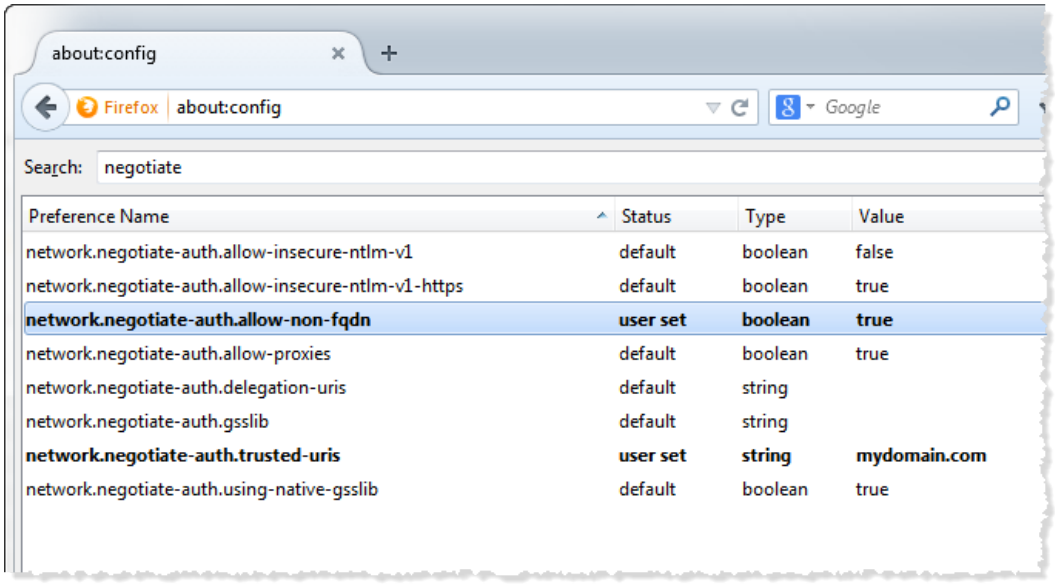
   Si la dirección URL de Tableau Server ya figura en **Sitios web**, puede cerrar el cuadro de diálogo.

Nota 2: Firefox para equipos de escritorio de Windows o Mac OS X

Puede utilizar Firefox con el SSO de Kerberos tanto en Windows como en Mac para iniciar sesión en Tableau Server. Para ello, debe seguir estos pasos para configurar Firefox para que admita Kerberos:

1. En Firefox, escriba `about:config` en la barra de direcciones.
2. Haga clic en **¡Acepto el riesgo!** cuando se le advierta con relación a la modificación de ajustes avanzados.

3. Escriba `negotiate` en el cuadro **Buscar**.



4. Haga doble clic en **network.negotiate-auth.allow-non-fqdn** y establezca el valor en **true**.
5. Haga doble clic en **network.negotiate-auth.trusted-uris** e introduzca el nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) de Tableau Server. Por ejemplo, `tableau.example.com`.

Nota 3: Chrome para escritorio de Mac OS X

Según la documentación de Chrome, el SSO de Kerberos funciona en equipos Mac al iniciar Chrome desde una ventana de terminal con el siguiente comando:

```
open -a "Google Chrome.app" --args --auth-server-whitelist="tableauserver.example.com"
```

donde `tableauserver.example.com` es la URL para Tableau Server en su entorno.

No obstante, se han detectado resultados incoherentes en las pruebas. Por lo tanto, si quiere utilizar el SSO de Kerberos en un equipo Mac, le recomendamos que utilice Safari o Firefox. Para obtener más información, consulte la sección *Integrated Authentication* (Autenticación

integrada) del artículo HTTP authentication (Autenticación HTTP) del sitio The Chromium Projects.

> **Nota:** Los usuarios pueden seguir utilizando Chrome en Mac OS X para iniciar sesión en Tableau Server, pero puede que se les pida que escriban su nombre de usuario y contraseña (es posible que el inicio de sesión único no funcione).

Nota 4: Mobile Safari o Tableau Mobile en iOS

El SSO de Kerberos se admite si iOS está configurado para Kerberos. El dispositivo iOS debe tener instalado un perfil de configuración de autenticación de Kerberos. Esto suelen hacerlo los equipos de TI empresariales. Tableau Support no puede ayudarle a configurar dispositivos iOS para Kerberos. Consulte el tema de autenticación en la *Guía de implementación de Tableau Mobile*.

Nota 5: Plataforma Android

El SSO de Kerberos no es compatible con la aplicación Tableau Mobile en el sistema operativo Android. Aún puede usar su dispositivo Android y la aplicación Tableau Mobile o un navegador móvil compatible para conectarse a Tableau Server si Kerberos tiene un respaldo configurado para cuando SSO no acepta la autenticación de nombre de usuario y contraseña. En este caso, en lugar de autenticarse con Kerberos, se pedirá a los usuarios que introduzcan sus credenciales al acceder a Tableau Server.

Más información

- *Guía de implementación de Tableau Mobile*: controlar la autenticación y el acceso a Tableau Mobile
- Consulte *Navegadores web* en Especificaciones técnicas de Tableau Server

Solución de problemas de Kerberos

Las sugerencias de solución de problemas de este tema se dividen en problemas relacionados con el inicio de sesión único (SSO) en el servidor y problemas con las fuentes de datos delegadas.

Consulte también la página wiki de la comunidad de Tableau, Probar la configuración de Kerberos de la base de datos en Linux.

Inicio de sesión único en Tableau Server

En un entorno de SSO de Kerberos, un usuario que inicia sesión en Tableau Server desde un navegador web o desde Tableau Desktop podría recibir un mensaje que indica que Tableau Server no puede iniciar su sesión de forma automática (con el inicio de sesión único). En él se recomienda que el usuario escriba un nombre de usuario y una contraseña de Tableau Server.

Solución de errores de inicio de sesión en el equipo cliente

- **Escriba el nombre de usuario y la contraseña**: para verificar el acceso general del usuario a Tableau Server, inicie sesión especificando el nombre y la contraseña del usuario.

  Si estas credenciales son incorrectas, puede que el usuario no sea usuario de Tableau Server. Para que el SSO de Kerberos funcione, el usuario debe poder acceder a Tableau Server y Active Directory le debe conceder un vale de concesión de vales (TGT), como se describe en el punto relativo a los **TGT**, que aparece a continuación en esta lista.

- **Compruebe las credenciales de SSO de otros usuarios**: intente conectarse mediante SSO a Tableau Server con otras cuentas de usuario. Si todos los usuarios se ven afectados, el problema puede estar en la configuración de Kerberos.

- **Utilice un equipo que no sea el equipo servidor**: el SSO de Kerberos no funciona al intentar iniciar sesión en Tableau Server en localhost. Los clientes deben conectarse desde un equipo distinto al equipo de Tableau Server.

- **Utilice un nombre de servidor en lugar de una dirección IP**: el SSO de Kerberos no funciona si escribe una dirección IP como nombre de Tableau Server. Además, el nombre del servidor que se usa para acceder a Tableau Server debe coincidir con el nombre usado en la configuración de Kerberos (consulte Entrada de tabla clave, abajo).

- **Confirme que el cliente tiene un TGT**: el equipo cliente debe tener un TGT (vale de concesión de vales) del dominio de Active Directory. La delegación restringida, con el proxy que concede un vale, no es compatible.

  Para confirmar que el equipo cliente tiene un TGT, siga este procedimiento:

  - En Windows, abra el símbolo del sistema y escriba lo siguiente: `klist tgt`
  - En Mac, abra una ventana del terminal y escriba lo siguiente: `klist`

El resultado debería mostrar un TGT para el usuario o dominio que intenta autenticarse en Tableau Server.

Es posible que el equipo cliente no disponga de un TGT en las siguientes circunstancias:

- El equipo cliente usa una conexión VPN.
- El equipo cliente no está unido al dominio (por ejemplo, es un equipo no destinado al trabajo que se usa en el trabajo).
- El usuario ha iniciado sesión en el equipo con una cuenta local (sin dominio).
- El equipo es un equipo Mac que no usa Active Directory como servidor de cuenta de red.

- **Confirme la versión del navegador y los ajustes**: para el inicio de sesión en los navegadores web, compruebe que el navegador sea compatible con Kerberos y, si es necesario, que esté configurado correctamente.
  - Internet Explorer (IE) y Chrome funcionan de forma estándar en Windows.
  - Safari funciona de forma estándar en Mac.
  - Firefox necesita configuración adicional.

  Para obtener más información, consulte Compatibilidad de los clientes de Tableau con el SSO de Kerberos.

Resolución de errores de inicio de sesión en el servidor

Si no puede solucionar el problema desde el equipo cliente, el siguiente paso es solucionar los problemas en el equipo que ejecuta Tableau Server. El administrador puede usar el ID de solicitud para buscar el intento de inicio de sesión en los registros de Apache de Tableau Server.

- **Archivos de registro**: consulte el archivo error.log de Apache para buscar un error con la fecha y la hora exactas en las que se produjo el intento de inicio de sesión.

- **Entrada de tabla clave**: si la entrada error.log incluye el mensaje “Sin entrada de tabla clave que coincida con HTTP/<nombre_servidor>.<dominio>.<organización>@”; por ejemplo:

  ```
  [Fri Oct 24 10:58:46.087683 2014] [:error] [pid 2104:tid 4776]
  [client 10.10.1.62:56789] gss_acquire_cred() failed: Uns-
  pecified GSS failure. Minor code may provide more information
  (, No key table entry found matching HTTP/-
  servername.domain.com@)
  ```

  Este error es producto de una discrepancia de alguno de los siguientes elementos:

  - **URL de Tableau Server**: la URL que usó el equipo cliente para acceder al servidor.

    Este es el nombre que escribe en Tableau Desktop o en la barra de direcciones del navegador. Puede ser un nombre corto (`http://servername`) o un nombre de dominio completamente calificado (`http://servername.domain.com`)

  - **Búsqueda inversa de DNS** para la dirección IP del servidor.

Esto busca un nombre DNS mediante una dirección IP.

En una línea de comandos, escriba:

```
ping servername
```

con la dirección IP devuelta al hacer ping en el servidor, realice un tipo de búsqueda inversa de DNS:

```
nslookup <ip address>
```

El comando nslookup indicará información de red de la dirección IP. En la sección *Respuesta no autoritativa* de la respuesta, compruebe que el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) coincida con los siguientes valores configurados:

- El archivo .keytab de Kerberos
- Nombre principal de servicio (SPN) para el servidor

Para obtener más información sobre cómo configurar estos valores, consulte Información sobre los requisitos de keytab.

Verificar el script de configuración de Kerberos

Es posible que necesite modificar el comando ktpass que usó para generar el archivo keytab para las variables del entorno. Revise los pasos de solución de problemas en el artículo de la base de conocimientos Unable to Generate Kerberos Script Configuration for Tableau Server (en inglés).

SSO de la fuente de datos

Errores de acceso de la fuente de datos delegada

Busque "workgroup-auth-mode" en los archivos de registro vizqlserver.

Busque "workgroup-auth-mode" en los archivos de registro. Debería indicar "kerberos-impersonate" no "as-is".

Configuración de la delegación de Kerberos en varios dominios

Tableau Server puede delegar usuarios de otros dominios de Active Directory. Si su base de datos usa MIT Kerberos, es posible que necesite ajustar los nombres principales de Kerberos al mapeo de usuarios de la base de datos. En concreto, tendrá que actualizar krb5.conf con las reglas para cada entorno Kerberos desde el que se conectarán los usuarios. Use la categoría `auth_to_local` en la sección `[realms]` para asignar nombres principales a nombres de usuario locales.

Por ejemplo, piense en un usuario, `EXAMPLE\jsmith`, cuyo nombre principal de Kerberos es `jsmith@EXAMPLE.LAN`. En este caso, Tableau Server especificará un usuario delegado, `jsmith@EXAMPLE`. Tableau Server usará el alias de dominio heredado de Active Directory como entorno Kerberos.

La base de datos de destino puede tener ya una regla como la siguiente para mapear al usuario `jsmith@EXAMPLE.LAN` con el usuario de la base de datos `jsmith`.

```
 EXAMPLE.LAN = {
   RULE:[1:$1@$0](.*@EXAMPLE.LAN)s/@.*//
   DEFAULT
 }
```

Para admitir la delegación, debe añadir otra regla para mapear a jherrera@EXAMPLE con un usuario de la base de datos:

```
EXAMPLE.LAN = {
   RULE:[1:$1@$0](.*@EXAMPLE.LAN)s/@.*//
   RULE:[1:$1@$0](.*@EXAMPLE)s/@.*//
   DEFAULT
}
```

Consulte el tema de la documentación de MIT Kerberos krb5.conf para más información.

Delegación restringida de dominio cruzado

En algunos escenarios de dominio cruzado donde el KDC se ejecuta en una versión de Windows Server anterior a Windows 2012, la delegación puede fallar. Los errores que podrá observar incluyen:

- Interfaces en red de SQL Server: el sistema no puede ponerse en contacto con un controlador de dominio para examinar la solicitud de autenticación. Vuelva a intentarlo más tarde.
- Cliente nativo de SQL Server: no se puede generar el contexto SSPI.
- El controlador de dominio indica lo siguiente: `KRB-ERR-POLICY error with a status STATUS_CROSSREALM_DELEGATION_FAILURE (0xc000040b).`

“Entre dominios” hace referencia a un escenario donde se ejecuta Tableau Server en un dominio diferente al de la fuente de datos con cuentas de servicio diferentes. Por ejemplo:

- Tableau Server se ejecuta en DomainA con la cuenta de servicio de DomainA.
- SQL Server se ejecuta en DomainB con la cuenta de servicio de DomainB.

La delegación restringida tradicional solo funciona si ambos servidores están en el mismo dominio. El usuario puede proceder de otros dominios.

Si está observando los errores indicados anteriormente, entonces, para activar este escenario, su administrador de Active Directory debe eliminar cualquier delegación restringida tradicional que esté configurada en la cuenta que delega. Puede lograrse la eliminación de una delegación con las herramientas de administración de Active Directory o eliminando los valores asociados con la propiedad de Active Directory, `msDS-AllowedToDelegateTo`.

Si quiere conservar una delegación de dominio único existente con una delegación entre dominios, deberá configurar ambas con una delegación restringida basada en recursos.

Para obtener más información sobre Kerberos y la delegación restringida, consulte el tema de Microsoft, Kerberos Constrained Delegation Overview (Descripción general de la delegación restringida de Kerberos).

Creación web

Hay dos escenarios de creación web que no admiten la delegación de Kerberos: "Conectarse a datos en la web" y la funcionalidad "Crear fuente de datos en la web" todavía no admiten la delegación. En concreto, si crea una fuente de datos que utiliza Kerberos en la creación web, la fuente de datos usará la autenticación de cuenta de servicio Ejecutar como. Si desea utilizar la delegación Kerberos para crear una fuente de datos, debe publicar con Tableau Desktop. Para obtener más información sobre la cuenta de servicio Ejecutar como, consulte Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.

Configurar la autenticación SSL mutua

Utilizando SSL mutua, puede ofrecer a los usuarios de Tableau Desktop, Tableau Mobile y otros clientes autorizados de Tableau un acceso directo y seguro a Tableau Server. Con la SSL mutua, cuando se conecta a Tableau Server un cliente con un certificado SSL válido, Tableau Server confirma que existe el certificado de cliente y autentica al usuario, basándose en el nombre de usuario presente en el certificado de cliente. Si el cliente no tiene un certificado SSL válido, Tableau Server puede rechazar la conexión.

También puede configurar Tableau Server para que use la autenticación basada en nombre de usuario y contraseña en caso de que la autenticación SSL mutua falle. Además, un usuario puede iniciar sesión con la API de REST con un nombre de usuario y una contraseña (si existe) independientemente de si se configura o no la autenticación de reserva.

Límites de tiempo de la sesión de autenticación de usuario

Cuando los usuarios inician sesión mediante SSL mutuo, la sesión de autenticación se rige por el mismo método que rige la configuración global de la sesión de autenticación de Tableau Server.

Para los clientes que se conectan a Tableau Server mediante un navegador web, la configuración de la sesión de autenticación global se describe en la *Lista de comprobación de mejora de la seguridad*, consulte 9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión.

Las sesiones para clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder y Bridge) utilizan tokens de OAuth para mantener a los usuarios conectados mediante el restablecimiento de una sesión. De forma predeterminada, los tokens de cliente de OAuth se restablecen transcurrido un año. Un token de cliente caducará si no se utiliza en 14 días. Puede cambiar estos valores estableciendo las opciones `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` y `refresh_token.idle_expiry_in_seconds`. Consulte Opciones de tsm configuration set.

Uso de certificados

Antes de habilitar y configurar el SSL mutuo, debe configurar el SSL externo. El SSL externo autentica Tableau Server al cliente y cifra la sesión mediante el certificado y la clave necesarios al configurar el SSL externo.

Para el SSL mutuo, se requiere un archivo de certificado adicional. El archivo es una concatenación de archivos de certificado de CA. El tipo de archivo debe ser `.crt`. Una "CA" es una *entidad de certificación* que emite certificados a los equipos cliente que se conectarán a Tableau Server. La acción de cargar el archivo de certificado de CA establece una confianza, lo cual permite que Tableau Server autentique los certificados individuales que presentan los equipos cliente.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad de los archivos de certificado y revocación (si aplica) en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá los archivos de certificado y revocación que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, los archivos no se almacenan en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Tamaños de curva ECDSA y de clave RSA

El certificado de CA que se utilice para SSL mutuo debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 o un tamaño de curva ECDSA de 256.

Puede configurar Tableau Server para que acepte los tamaños menos seguros configurando las claves de configuración respectivas:

- ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size
- ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Consulte Opciones de tsm configuration set.

Requisitos de los certificados de clientes

Los usuarios que se autentican en Tableau Server con SSL mutuo deben presentar un certificado de cliente que cumpla con los requisitos mínimos de seguridad.

Algoritmo de firma

Los certificados de clientes deben utilizar el algoritmo de firma SHA-256 o mayor.

Tableau Server configurado para la autenticación de SSL mutuo bloquea la autenticación de usuarios con certificados de cliente que utilizan el algoritmo de firma SHA-1.

Los usuarios que intenten iniciar sesión con certificados de cliente SHA-1 recibirán un error "No se puede iniciar sesión" y en los registros de VizPortal aparecerá el siguiente error:

```
Unsupported client certificate signature detected: [certificate Signature Algorithm name]
```

Puede configurar Tableau Server para que acepte el algoritmo de firma SHA-1, menos seguro, configurando la opción de configuración tsm ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms.

Tamaños de curva ECDSA y de clave RSA

El certificado de clientes que se utilice para el SSL mutuo debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 o un tamaño de curva ECDSA de 256.

Tableau Server producirá un error en las solicitudes de autenticación mutua de los certificados de cliente que no cumplan estos requisitos. Puede configurar Tableau Server para que acepte los tamaños menos seguros configurando las claves de configuración respectivas:

- ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size
- ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Consulte Opciones de tsm configuration set.

Usar la interfaz web de TSM

1. Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.
2. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
3. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Identidad de usuario y acceso** > **Método de autenticación**.
4. En **Método de autenticación**, seleccione **SSL mutua** en el menú desplegable.
5. En SSL mutua, seleccione **Usar SSL mutua y el inicio de sesión automático con certificados de cliente**.
6. Haga clic en **Seleccionar archivo** y cargue su archivo de certificado emitido por una autoridad de certificación (CA) al servidor.

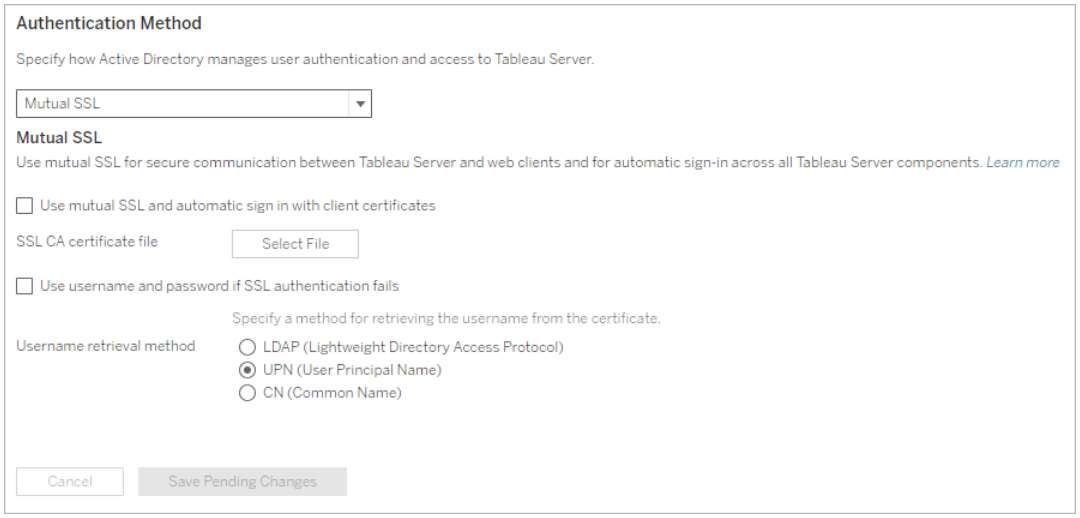
   El archivo (.crt) es un archivo todo en uno que incluye certificados de las CA que se usan para la autenticación de cliente. El archivo que cargue debe ser una concatenación de los diversos archivos de certificado con codificación PEM, en orden de preferencia.
7. Introduzca la información de configuración de SSL que falte de la organización:

   Formato del nombre de usuario: si Tableau Server está configurado para la autenticación SSL mutua, el servidor obtiene el nombre de usuario del certificado de cliente, de manera que puede iniciar directamente la sesión del usuario del cliente. El nombre que utilice Tableau Server dependerá de cómo esté configurado Tableau Server para la autenticación de usuarios:

   - Autenticación local: Tableau Server usa el nombre de usuario principal (UPN) del certificado.

- **Active Directory (AD)**: Tableau Server usa LDAP (Protocolo ligero de acceso a directorios) para obtener el nombre de usuario.

También puede definir Tableau Server para que use el nombre común (CN) del certificado de cliente.



8. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

9. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

10. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Paso 1: requiere SSL para la comunicación externa con el servidor

Para configurar Tableau Server para que use la autenticación SSL para las comunicaciones externas entre Tableau Server y los clientes web, ejecute el comando `external-ssl enable` del siguiente modo, indicando los nombres de los archivos .crt y .key del certificado del servidor:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-
file <file.key>
```

- En cuanto a `--cert-file` y `--key-file`, especifique la ubicación y el nombre de archivo donde ha guardado los archivos de clave (.key) y de certificado SSL (.crt) del servidor, emitido por una entidad de certificación.
- En el comando anterior se da por hecho que ha iniciado sesión como usuario que tiene el rol de sitio **Administrador del servidor** en Tableau Server. En su lugar, puede utilizar los parámetros `-u` y `-p` para especificar un usuario y una contraseña de administrador.
- Si el archivo de clave de certificado solicita una frase de contraseña, incluya el parámetro y valor `--passphrase`.

Paso 2: configurar y habilitar el SSL mutuo

Añada una autenticación mutua entre el servidor y cada cliente y permita que los usuarios de los clientes de Tableau se puedan autenticar directamente después de proporcionar sus credenciales por primera vez.

1. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm authentication mutual-ssl configure --ca-cert <certificate-
   file.crt>
   ```

   Para `--ca-cert`, especifique la ubicación y el nombre de archivo del certificado emitido por una autoridad de certificación (CA).

   El archivo (.crt) es un archivo todo en uno que incluye certificados de las CA que se usan para la autenticación de cliente. El archivo que cargue debe ser una concatenación de los diversos archivos de certificado con codificación PEM, en orden de preferencia.

2. Ejecute los comandos siguientes para habilitar la autenticación SSL mutua y aplicar los cambios:

```
tsm authentication mutual-ssl enable
```

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Otras opciones para la SSL mutua

Puede utilizar `mutual-ssl configure` para configurar Tableau Server para que admita las siguientes opciones.

Para obtener más información, consulte tsm authentication mutual-ssl <commandos>.

Autenticación alternativa

Si se configura Tableau Server para la SSL mutua, la autenticación es automática y los clientes deben tener un certificado válido. Puede configurar Tableau Server para permitir una opción alternativa y aceptar la autenticación basada en nombre de usuario y contraseña.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -fb true
```

Tableau Server acepta la autenticación de nombre de usuario y contraseña de los clientes de API de REST, incluso si la opción anterior está establecida en `false`.

Mapeo del nombre de usuario

Si Tableau Server se configura para la autenticación SSL mutua, el servidor autentica al usuario directamente obteniendo el nombre de usuario del certificado de cliente. El nombre que utilice Tableau Server dependerá de cómo esté configurado el servidor para la autenticación de usuarios:

- **Autenticación local**: usa el nombre de usuario principal (UPN) del certificado.
- **Active Directory (AD)**: usa el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) para obtener el nombre de usuario.

Puede anular cualquiera de estos valores predeterminados para establecer que Tableau Server utilice el nombre común.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

Para obtener más información, consulte Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua

Lista de revocación de certificados (CRL)

Es posible que deba especificar una CRL si sospecha que se ha puesto en peligro una clave privada o si una entidad de certificación no ha emitido un certificado correctamente.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -rf <revoke-file.pem>
```

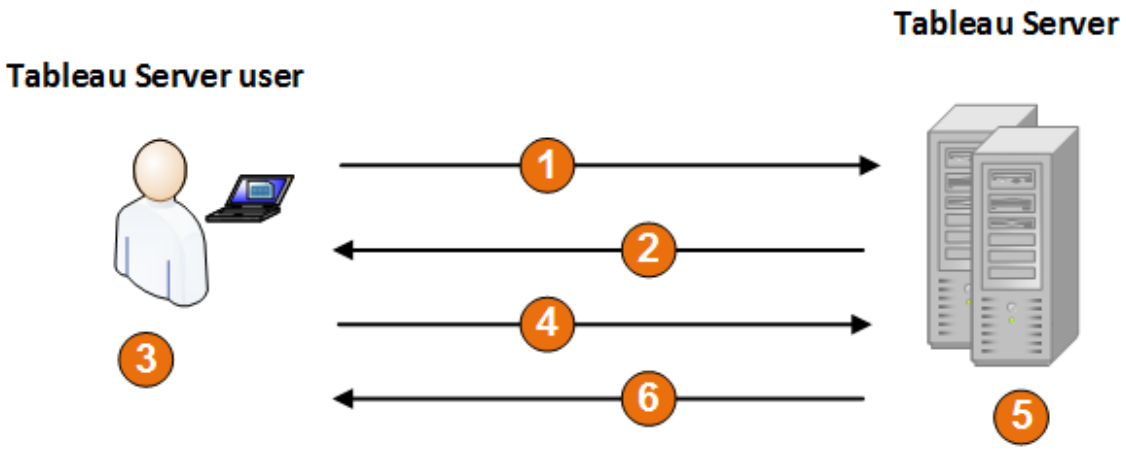
Cómo funciona la autenticación SSL mutua

La autenticación SSL mutua (o bidireccional) ofrece al mismo tiempo un flujo de datos cifrado, autenticación mutua en el servidor y en el cliente, y la comodidad de un acceso directo. Para usar la SSL mutua con Tableau Server, necesita lo siguiente:

- SSL externa configurada en Tableau Server.
- Un certificado SSL para Tableau Server emitido por una autoridad de certificación (CA) de confianza. El archivo es una concatenación de archivos de certificado de CA. Una "CA" es una *entidad de certificación* que emite certificados a los equipos cliente que se conectarán a Tableau Server. La acción de cargar el archivo de certificado de CA establece una confianza, lo cual permite que Tableau Server autentique los certificados individuales que presentan los equipos cliente.
- Un certificado en cada cliente que vaya a conectarse a Tableau Server.
- Un Tableau Server configurado para usar SSL mutua.

Tableau Server y el cliente verifican que el otro tenga un certificado válido, y Tableau Server autentica al usuario, basándose en el nombre de usuario que se encuentra en el certificado del cliente.

En la siguiente imagen se muestra en mayor detalle la secuencia de eventos que se produce con la SSL mutua.



1. El usuario va a Tableau Server.
2. Tableau Server envía su certificado SSL al equipo cliente.
3. El equipo cliente verifica el certificado de Tableau Server.
4. El equipo cliente envía su certificado a Tableau Server.
5. Tableau Server verifica el certificado del cliente.
6. Tableau Server consulta el nombre de usuario presente en el certificado de cliente para autenticar al usuario.

Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua

Si usa la autenticación SSL mutua (bidireccional), el cliente entrega su certificado a Tableau Server como parte del proceso de autenticación. A continuación, Tableau Server mapea la información del usuario presente en el certificado del cliente como la identidad de un usuario

conocido. La estrategia que emplea Tableau Server para realizar el mapeo del cliente depende del contenido de los certificados de cliente de su organización.

En este tema se tratan las maneras en las que se puede asignar la información en un certificado de cliente a una identidad de usuario y se explica cómo cambiar la forma en que Tableau Server realiza esa asignación. Para comprender cómo se realiza la asignación y si debe cambiarla, debe saber cómo se estructuran los certificados de cliente en su organización.

- Opciones de asignación de nombre de usuario
- Cambiar la asignación de certificados
- Abordar la ambigüedad de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios

Opciones de asignación de nombre de usuario

Tableau Server utiliza uno de los siguientes enfoques para asignar un certificado de cliente a una identidad de usuario:

- **Active Directory**. Si Tableau Server se configura de manera que se utilice Active Directory para la autenticación de usuarios, cuando Tableau Server recibe un certificado de cliente, transfiere el certificado a Active Directory, que asigna el certificado a una identidad de Active Directory. Se ignora cualquier información de nombre de usuario explícita del certificado.

  Nota: Este enfoque exige publicar los certificados de cliente para las cuentas de usuario en Active Directory.

- **Nombre principal de usuario (UPN)**. Se puede configurar un certificado de cliente para que almacene el nombre de usuario en el campo de nombre principal de usuario. Tableau Server lee el valor de UPN y lo asigna a un usuario de Active Directory o a un

usuario local.

- **Nombre común (CN)**. Se puede configurar un certificado de cliente para que almacene el nombre de usuario en el campo de nombre común del certificado. Tableau Server lee el valor de CN y lo asigna a un usuario de Active Directory o a un usuario local.

Si configura el servidor para la autenticación de Active Directory y la asignación de nombres de usuario UPN o CN, ponga el nombre de usuario en uno de los siguientes formatos:

`username`, `domain/username` o `username@domain`.

Por ejemplo: `jsmith`, `example.org/jsmith`, o `jsmith@example.org`.

Si el servidor usa la autenticación local, el formato del nombre en los campos UPN o CN no es el predeterminado, pero el nombre del campo debe coincidir con el nombre de usuario en el servidor.

Cambiar la asignación de certificados

Deberá utilizar los comandos tsm authentication mutual-ssl <comandos> para asignar un certificado de cliente a una identidad de usuario en Tableau Server:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m <value>
```

Los posibles valores son `ldap` para la asignación de Active Directory, `upn` para la asignación UPN o `cn` para la asignación CN.

Al instalar y configurar por primera vez Tableau Server, el servidor establece la asignación de nombres de usuario predeterminada para que coincida con el tipo de autenticación del servidor:

- Si el servidor está configurado para utilizar Active Directory, también usará Active Directory para asignar el certificado a la identidad de usuario.
- Si el servidor está configurado para usar la autenticación local, el servidor obtiene el valor de nombre de usuario del campo UPN del certificado.

Si el comportamiento predeterminado con el que Tableau Server mapea un nombre de usuario a una identidad no es correcto teniendo en cuenta su configuración de servidor, ejecute el siguiente conjunto de comandos para cambiar el mapeo de manera que utilice el valor de CN:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Abordar la ambigüedad de la asignación de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios

En algunas circunstancias, el nombre de usuario del campo UPN o CN de un certificado puede ser ambiguo. Esta ambigüedad puede provocar resultados inesperados cuando el nombre de usuario se asigna a una identidad de usuario en el servidor.

Por ejemplo, si Tableau Server se presenta con un nombre de usuario que no incluye dominio, el servidor asigna ese nombre de usuario a una identidad mediante el dominio predeterminado. Esto puede provocar una asignación de nombre de usuario incorrecta, que posiblemente asigne identidad y permisos a un usuario diferente.

Esto se puede producir particularmente en entornos donde se aplican las siguientes condiciones:

- Su organización admite varios dominios de Active Directory.
- El servidor está configurado para usar la autenticación de Active Directory.
- El servidor está configurado para usar mapeo UPN o CN.

- Algunos usuarios tienen el mismo nombre de usuario, pero diferentes dominios. Por ejemplo, `jsmith@example.org` y `jsmith@example.com`.
- El nombre de usuario en los campos UPN o CN del certificado no incluye el dominio como parte del nombre de usuario; por ejemplo, muestra `jsmith`.

Para evitar la incorrecta asignación de nombres de usuarios, asegúrese de que los certificados del cliente incluyan nombres de usuario completamente calificados con el dominio, empleando el formato `jsmith@example.org` o `example.org/jsmith`.

OpenID Connect

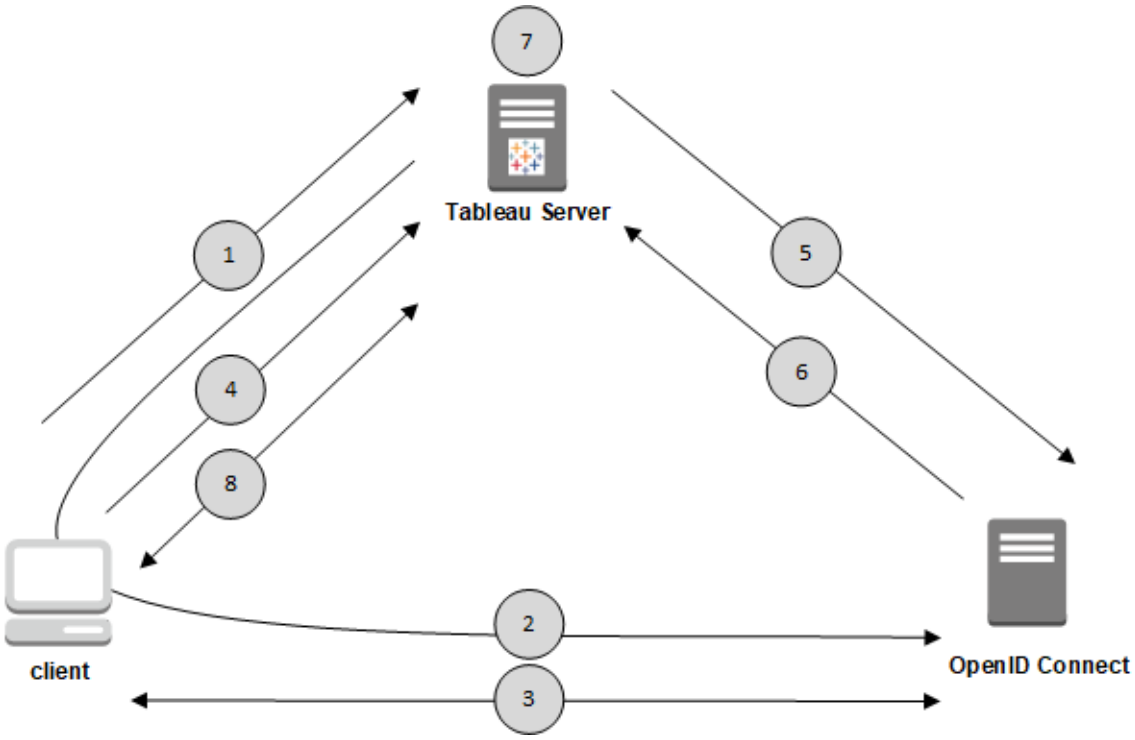
Puede configurar Tableau Server o para que admita OpenID Connect (OIDC) para el inicio de sesión único (SSO). OIDC es un protocolo de autenticación estándar que permite que los usuarios inicien sesión en un proveedor de identidad (IdP) como, por ejemplo, Google o Salesforce. Cuando ya hayan iniciado sesión correctamente en su IdP, se iniciará sesión automáticamente en Tableau Server.

Para configurar OIDC hay que llevar a cabo varios pasos. En los temas de esta sección se proporciona información general sobre el uso de Tableau Server con OIDC, así como una secuencia para configurar el IdP y Tableau Server.

Nota: A menos que se indique lo contrario, la información sobre la autenticación OIDC se aplica tanto a la autenticación OIDC configurada en TSM durante la instalación de Tableau Server como a la autenticación OIDC configurada con grupos de identidades.

Información general sobre la autenticación

Esta sección describe el proceso de autenticación OpenID Connect (OIDC) con Tableau Server.



1. Un usuario intenta iniciar sesión en Tableau Server desde un equipo cliente.

2. Tableau Server redirige la solicitud de autenticación a la puerta de enlace del IdP.

3. Se solicitan credenciales al usuario y se le autentica correctamente con el IdP. El IdP responde con una URL de redirección de nuevo a Tableau Server. La URL de redirección incluye un código de autorización para el usuario.

4. El cliente es redirigido a Tableau Server y presenta el código de autorización.

5. Tableau Server presenta el código de autorización del cliente al IdP junto con sus propias credenciales de cliente. Tableau Server también es cliente del IdP. El objetivo de este paso es evitar las suplantaciones y los ataques "man-in-the-middle".

6. El IdP indica un token de acceso y un token de ID a Tableau Server.

- Validación JSON Web Token (JWT): de forma predeterminada, Tableau lleva a cabo una validación del JWT del IdP. Durante la detección, Tableau recupera las claves

públicas especificadas por `jwks_uri` en el documento de detección de la configuración del IdP. Tableau comprueba el vencimiento del token del ID y, luego, verifica la firma web JSON (JWS), el emisor (IdP) y el ID de cliente. Para obtener más información sobre el proceso de JWT, consulte la documentación de , OpenID, 10. Firmas y cifrado, y el estándar propuesto de IETF, JSON Web Token. Se recomienda dejar habilitada la validación JWT, a menos que su IdP no sea compatible.

- El token de ID es un conjunto de pares de atributo-clave para el usuario. Estos pares de clave se denominan *notificaciones*. Este es un ejemplo de notificación de IdP para un usuario:

```
"sub"                    : "7gYhRR3HiRRCaR-
cgvY50ubrtjGQBMJW4rXbpPFpg2cptHP62m2sqowM7G1LwjN5"
"email"                  : "alice@example.com",
"email_verified"         : true,
"name"                   : "Alice Adams",
"given_name"             : "Alice",
"family_name"            : "Adams",
"phone_number"           : "+359 (99) 100200305",
"profile"                : "https://tableau.com/users/alice"
```

7. Tableau Server identifica al usuario de las notificaciones del IdP y completa la solicitud del paso 1. Tableau Server busca el registro de la cuenta del usuario almacenado en el repositorio al hacer coincidir el "sub" (identificador del sujeto) para identificar la cuenta de usuario correcta. Si no hay ninguna cuenta de usuario almacenada con el valor de la subnotificación, Tableau Server busca un nombre de usuario en el repositorio que coincida con la reclamación de "correo electrónico" de la IdP. Cuando una coincidencia de nombre de usuario tiene éxito, Tableau Server almacenará el subrreclamo correspondiente en el registro del usuario en el repositorio.Tableau Server se puede configurar para utilizar diferentes reclamos para este proceso. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

8. Tableau Server autoriza al usuario.

Cómo funciona Tableau con OpenID Connect

OpenID Connect (OIDC) es un protocolo flexible que admite numerosas opciones para la información que se intercambia entre un proveedor de servicios (en este caso Tableau Server) y un proveedor de identidad. En la siguiente lista se proporciona información sobre la implementación de OIDC en Tableau Server. Esta información le puede ayudar a saber qué tipos de información envía y espera Tableau Server, así como a configurar un IdP.

- Tableau Server solo admite el flujo del código de autorización de OpenID, como se describe en la especificación final para OpenID Connect en la documentación de OpenID Connect.
- Tableau Server se basa en el uso de descubrimiento o una URL de proveedor para recuperar los metadatos del OpenID. Como alternativa, puede alojar un documento de descubrimiento estático en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.
- Tableau Server solo admite los métodos de autenticación de cliente `client_secret_basic` y `client_secret_post`.
- Tableau Server espera un valor `kid` en el encabezado JOSE del atributo `id_token`. Este valor se relaciona con una de las claves del documento JWK Set, cuyo URI se especifica en el valor `jwks_uri` del documento de detección de OpenID. Debe haber un valor `kid`, aunque solo haya una clave en el documento JWK Set.
- Tableau Server Incluye compatibilidad de OpenID con el parámetro `x5c` de JWK o para utilizar certificados X.509.
- De forma predeterminada, Tableau Server ignora la configuración del proxy y envía todas las solicitudes de OpenID directamente al IdP.

  Si Tableau Server está configurado para usar un proxy de reenvío para conectarse a Internet, entonces debe realizar cambios adicionales como se describe en Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

Requisitos para usar OpenID Connect

En este tema se describen los requisitos para usar OpenID Connect con Tableau Server.

Nota: Los comandos de configuración de autenticación de TSM se aplican solo a la autenticación OIDC configurada en TSM durante la instalación de Tableau Server. Para realizar cambios en la configuración de autenticación de OIDC para grupos de identidades, puede utilizar el punto de conexión Actualizar configuración de autenticación usando la OpenAPI de REST de Tableau.

Resumen de requisitos

- Cuenta de un IdP
- Almacén de identidades local
- Notificaciones del IdP: mapeo de usuarios
- Contexto de autenticación

Cuenta de un IdP

Debe disponer de acceso a un proveedor de identidad (IdP) que admita el protocolo OpenID Connect (OIDC). Además debe disponer de una cuenta con el IdP. Muchos proveedores de identidad admiten OpenID Connect. El protocolo OIDC es un estándar abierto y flexible y, como tal, no todas las implementaciones del estándar son idénticas. Cuando configure Tableau Server para OIDC, trabaje con su IdP.

La implementación del IdP de Google se ha probado exhaustivamente con Tableau Server y es el IdP modelo para la configuración documentada en estos temas.

Almacén de identidades local

Para usar OpenID Connect en Tableau Server, uno de los siguientes debe ser verdadero:

- **Si configura OIDC en TSM durante la configuración de Tableau Server**, Tableau Server se debe configurar para usar un almacén de identidades local. El servidor debe configurarse para crear usuarios en Tableau Server de forma explícita, en lugar de

importarlos desde un directorio externo como Active Directory. OpenID no admite la administración de usuarios con un almacén de identidades externo.
- **Si configura OIDC usando grupos de identidad**, OIDC se puede configurar con 1) un almacén de identidades local o 2) AD o LDAP como el almacén de identidades configurado en TSM durante la instalación de Tableau Server.

Notificaciones del IdP: mapeo de usuarios

Para iniciar sesión correctamente en Tableau Server, debe aprovisionarse un usuario dado en OpenID, el cual se debe relacionar después con una cuenta de usuario en Tableau Server. OpenID usa un método que confía en *notificaciones* para compartir atributos de cuenta de usuario con otras aplicaciones. Las notificaciones incluyen atributos de cuenta de usuario como el correo electrónico, el número de teléfono, el nombre asignado, etc. Para comprender cómo asigna Tableau Server las notificaciones del IdP a cuentas de usuario, consulte OpenID Connect.

Tableau Server utiliza las notificaciones del IdP para relacionar cuentas de usuario del IdP con las alojadas en Tableau Server. De manera predeterminada, Tableau Server espera que el IdP pase la notificación email. En función de su IdP, es posible que deba configurar Tableau Server para que utilice una notificación de IdP diferente.

Si utiliza Google como IdP, utilice la notificación predeterminada, `email`, para relacionar identidades del IdP con cuentas de usuario de Tableau Server. Si no utiliza Google como IdP, hable con su IdP para determinar para qué notificación debe configurar Tableau Server.

Opción predeterminada: uso de la notificación "email" para relacionar usuarios

De forma predeterminada, el nombre de usuario de un usuario en Tableau Server debe coincidir con la notificación `email` en el token de ID del IdP. Por lo tanto, en la configuración predeterminada debe usar direcciones de correo electrónico (también denominadas UPN) como nombre de usuario en Tableau Server. Si utiliza Google como IdP, el nombre de usuario en Tableau Server debe ser la dirección de Gmail del usuario (`alice@gmail.com`). Usar direcciones de correo electrónico completas ayuda a garantizar que los nombres de usuario sean

únicos en Tableau Server, incluso aunque dos usuarios tengan direcciones idénticas, salvo por la plataforma de alojamiento de correo.

Nota: Cuando se crea una identidad de usuario en Tableau Server, se debe especificar un nombre de usuario, una contraseña y, si se quiere, una dirección de correo electrónico. Para usar OpenID Connect con la configuración predeterminada, el nombre de usuario (expresado como dirección de correo electrónico) es el valor que debe coincidir con el nombre de usuario en el IdP. La dirección de correo electrónico opcional guardada en la identidad de usuario de Tableau Server no se usa en la autenticación de OpenID.

Ignorar el nombre de dominio

Puede configurar Tableau para que ignore la parte del dominio de una dirección de correo electrónico si relaciona la notificación `email` del IdP con una cuenta de usuario en Tableau Server. En este escenario, la notificación `email` del IdP puede ser `alice@example.com`, la cual se relacionará con un usuario llamado `alice` en Tableau Server. Ignorar el nombre de dominio puede ser útil si ya ha definido usuarios en Tableau Server que coinciden con la parte del nombre de usuario de la notificación `email`, pero no la parte del dominio.

Importante: No recomendamos ignorar el nombre de dominio de usuario sin tomar precauciones. En concreto, verifique que los nombres de usuario son únicos en los dominios configurados que ha creado en su IdP.

Configurar Tableau Server para que ignore el nombre de dominio de usuario puede dar lugar a un inicio de sesión de usuario involuntario. Tenga en cuenta el caso de que su IdP se haya configurado para varios dominios (`example.com` y `tableau.com`). Si en su organización hay dos usuarios con el mismo nombre de pila, pero distintas cuentas de usuario (`alice@tableau.com` y `alice@example.com`), el primero en completar la secuencia de aprovisionamiento de OpenID reclamará la relación con la notificación `sub` del IdP. Si se asigna el usuario incorrecto, el otro no podrá iniciar sesión hasta que se haya restablecido el valor `sub` asociado.

Para configurar Tableau Server para que ignore los nombres de dominio en los nombres de usuario del IdP, establezca `tsm authentication openid configure --ignore-domain` en `true`. Para obtener más información, consulte tsm authentication openid <comandos>.

Cuando cambie la opción tsm authentication openid configure `--ignore-domain` para que ignore el dominio de los nombres de usuario, todos los nombres de usuario de Tableau Server deben tener un nombre de dominio.

Usar notificaciones personalizadas para relacionar usuarios

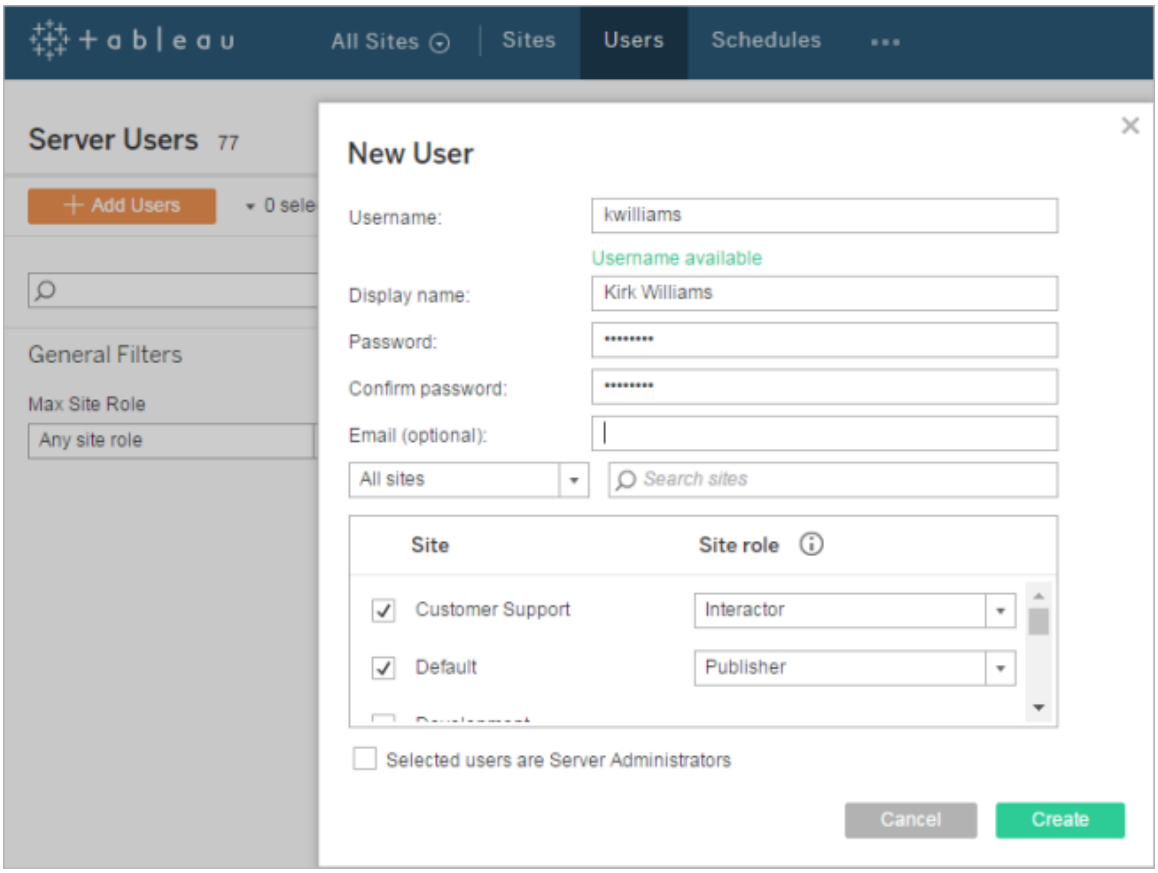
Como se ha comentado en OpenID Connect, la notificación `sub` suele incluirse en las notificaciones del IdP. Normalmente, la notificación `sub` es una cadena única que identifica una cuenta de usuario dada. La ventaja de usar una notificación `sub` es que el valor no cambiará, aunque usted u otro administrador actualicen otros atributos de usuario o cambien las notificaciones del IdP (correo, número de teléfono, etc.) asociadas con esa cuenta. De forma predeterminada, Tableau Server identifica y verifica los usuarios de OpenID utilizando la notificación `sub` en el token de ID del IdP.

El valor de la notificación `sub` de OpenID se debe asignar al usuario correspondiente en Tableau Server. Dado que la notificación `sub` es una cadena arbitraria, se usa una notificación diferente para relacionar las cuentas durante la primera sesión de inicio de sesión. La primera vez que un usuario inicia sesión en Tableau Server con OpenID, Tableau relaciona la cuenta de usuario de OpenID con una cuenta de usuario en Tableau Server. De manera predeterminada, Tableau usará la notificación del IdP, `email`, para identificar al usuario de Tableau. A continuación, Tableau actualizará el registro de ese usuario con la notificación `sub` de OpenID. Dado que el token de ID siempre incluye la notificación `sub` junto con otras notificaciones, en sesiones sucesivas Tableau identificará a ese usuario solo con la notificación `sub`.

En algunas organizaciones, asignar nombres de usuario con la dirección de correo electrónico no es un proceso seguro, o bien no lo admite el IdP. A partir de Tableau Server 10.2,

puede relacionar cuentas de usuario con los nombres de usuario de Tableau Server utilizando cualquier notificación de IdP arbitraria.

La notificación de IdP que utilice debe corresponderse exactamente con el nombre de usuario de Tableau Server pertinente. En el siguiente ejemplo, el nombre de usuario es `kwilliams`.



Para cambiar la notificación de IdP que se utiliza para asignar la identidad en Tableau Server, use el comando `tsm authentication openid map-claims --user-name`. Para obtener más información, consulte tsm authentication openid <comandos>.

Cambiar la notificación `sub`

Como se ha descrito anteriormente, la notificación `sub` es el identificador que Tableau Server usa para identificar a usuarios después de la sesión de relación inicial. La notificación `sub` se

escribe en la cuenta de usuario correspondiente en Tableau Server. Si su IdP no proporciona una notificación `sub`, puede especificar que se use en su lugar una notificación arbitraria. Al igual que `sub`, el valor de la notificación que especifique debe ser único y no debe cambiar si se actualizan otras notificaciones de usuario.

Para especificar una notificación del IdP distinta para la subnotificación predeterminada, utilice el comando `tsm authentication openid map-claims --id`. Para obtener más información, consulte tsm authentication openid <comandos>.

Donde `arbitraryClaim` es el nombre de la notificación de IdP que desea utilizar en lugar de la notificación `sub`.

Contexto de autenticación

Si el IdP de OpenID Connect requiere un contexto de autenticación específico, puede especificar una lista de valores ACR esenciales y voluntarios mediante las clave de configuración `vizportal.openid.essential_acr_values` y `vizportal.openid.voluntary_acr_values`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect

Este tema proporciona información sobre cómo cambiar un proveedor de identidades (IdP) para que use OIDC con Tableau Server. Este es uno de los pasos del proceso. Los temas siguientes contienen información sobre cómo configurar y usar OIDC con Tableau.

1. Descripción general de OpenID Connect
2. Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect (se encuentra aquí)
3. Configurar Tableau Server para OpenID Connect
4. Iniciar sesión en Tableau Server con OpenID Connect

Antes de poder usar OpenID Connect con Tableau Server, debe tener una cuenta establecida con un proveedor de identidad (IdP) y un proyecto o una aplicación también con el IdP. Cuando configure Tableau Server, tiene que poder facilitar la información siguiente:

- **ID de cliente:** es el identificador que el IdP ha asignado a su aplicación.
- **Secreto del cliente:** se trata de un token que Tableau usa para verificar la autenticidad de la respuesta por parte del IdP. Este valor es un secreto y se debe proteger.
- **URL de configuración:** es la URL del documento de detección de la configuración del proveedor que contiene los metadatos del proveedor de OpenID.

URL de redireccionamiento

Algunos IdP necesitarán una URL de redireccionamiento para su Tableau Server.

Puede crear manualmente la URL para el IdP utilizando la siguiente sintaxis:

```
<protocol>://<host>/vizportal/api/web/v1/auth/openIdLogin
```

Por ejemplo, `https://tableau.example.com/vizportal/api/web/v1/auth/openIdLogin`.

Algoritmo de firma

Tableau Cloud admite RS256 (RSA con SHA-256).

Proceso de IdP de ejemplo

El procedimiento siguiente ofrece un resumen de los pasos que debe seguir con el proveedor. A modo de ejemplo, en el procedimiento se utiliza Google como proveedor. Sin embargo, cada proveedor tiene un flujo con ciertas diferencias, de modo que los detalles de los pasos (así como el orden) pueden variar en función del proveedor.

1. Regístrese en el sitio para desarrolladores del proveedor e inicie sesión. En el caso de Google, por ejemplo, puede ir a Developers Console, en esta URL: https://console.developers.google.com
2. Cree un proyecto, una aplicación o una cuenta de usuario de confianza.

3. En el panel de control de desarrollador, siga los pasos para obtener un ID de cliente y un secreto de cliente de OAuth 2.0. Anote estos valores para más adelante.

   Nota: Guarde el secreto de cliente en un lugar seguro.

4. Vaya al sitio web para desarrolladores, busque la URL del extremo que el IdP usa para la detección de OpenID Connect. Google, por ejemplo, usa la URL https://accounts.google.com/.well-known/openid-configuration. Anote esta URL para más adelante.

   Como alternativa, si su IdP le ha proporcionado un documento de detección estática, copie ese archivo en el directorio local de Tableau Server para su uso posterior.

Configurar Tableau Server para OpenID Connect

Este tema describe cómo configurar Tableau Server para que use OpenID Connect (OIDC) en el inicio de sesión único (SSO). Este es uno de los pasos del proceso. Los temas siguientes contienen información sobre cómo configurar y usar OIDC con Tableau Server.

1. Descripción general de OpenID Connect
2. Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect
3. Configurar Tableau Server para OpenID Connect (se encuentra aquí)
4. Iniciar sesión en Tableau Server con OpenID Connect

Notas:

- Antes de llevar a cabo los pasos que se describen aquí, debe configurar el proveedor de identidades (IdP) de OpenID como se indica en Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect.
- Los procedimientos descritos en este tema se aplican a la autenticación OIDC configurada en TSM durante la instalación de Tableau Server y no a la autenticación OIDC configurada con grupos de identidades. Para obtener más información acerca de los grupos de identidades, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

- Nota: La API de REST de Tableau y tabcmd no admiten el inicio de sesión único (SSO) de OIDC. Para utilizar tabcmd o la API de REST, los usuarios deben iniciar sesión en Tableau Server mediante una cuenta de TableauID.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

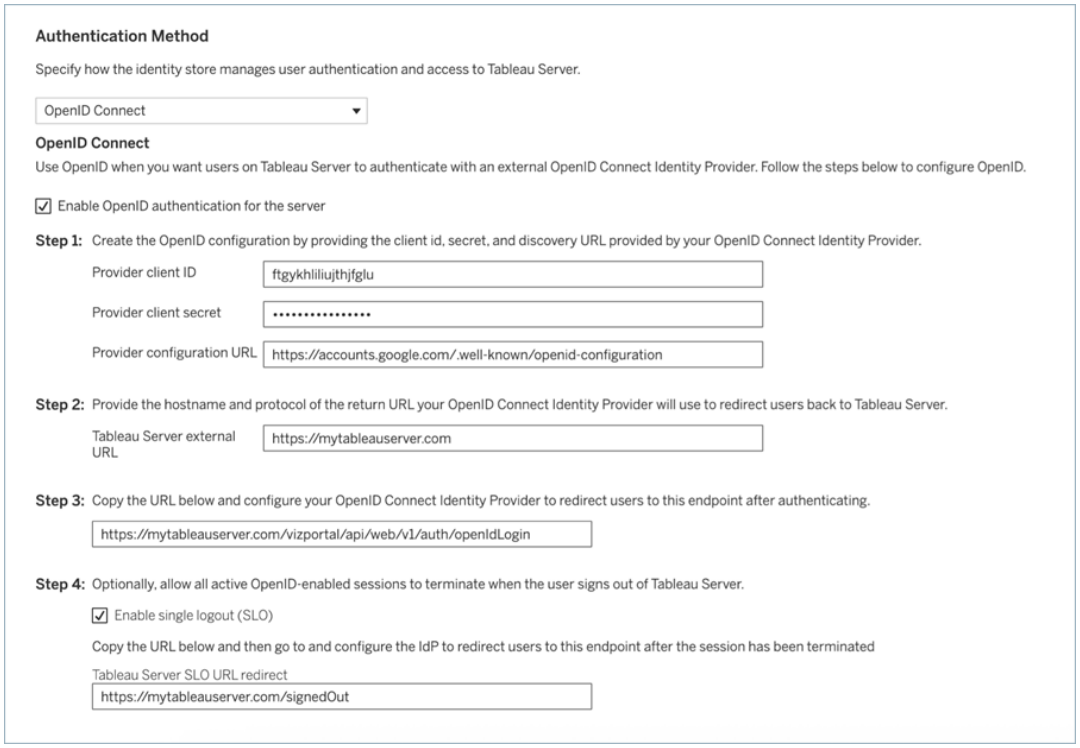
   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Acceso e identidad de los usuarios** en la pestaña **Configuración** y, luego, en **Método de autenticación**.

3. En **Método de autenticación**, seleccione **OpenID Connect** en el menú desplegable.

4. En OpenID Connect, seleccione **Habilitar la autenticación OpenID para el servidor**.

5. Introduzca la información de configuración de OpenID de su organización:



Notas:

- Para el **Paso 3:** Si su proveedor depende de un archivo de configuración alojado en el equipo local (en lugar de uno de una URL pública), puede especificar el archivo con el tsm authentication openid <comandos>. Use la opción `--metadata-file <file_path>` para especificar un archivo de configuración del IdP local.
- Para **Paso 4:** A partir de Tableau Server 2025.3, puede habilitar el cierre de sesión único y especificar una URL a la que redirigir a sus usuarios después de cerrar la sesión.

6. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.
7. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

8. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

En el procedimiento de esta sección se describe cómo utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM para configurar OpenID Connect. También puede utilizar un archivo de configuración para efectuar la configuración inicial de OpenID Connect. Consulte Entidad openIDSettings.

1. Utilice el comando `configure` de tsm authentication openid <comandos> para establecer las siguientes opciones necesarias:
   - `--client-id <id>`: especifica el ID de cliente del proveedor que el IdP ha asignado a la aplicación. Por ejemplo, `"xxxkjwdlnaoiloadjkwha"`.

- `--client-secret <secret>`: especifica el secreto de cliente del proveedor. Se trata de un token que Tableau usa para verificar la autenticidad de la respuesta por parte del IdP. Este valor es un secreto y se debe proteger. Por ejemplo, `"xxxhfkjaw72123="`.

- `--config-url <url>` o `--metadata-file <file_path>`: especifica la ubicación del archivo JSON de configuración del proveedor. Si el proveedor aloja un archivo de detección JSON público, utilice `--config-url`. En caso contrario, especifique una ruta en el equipo local y un nombre de archivo para `--metadata-file`.

- `--return-url <url>`: URL del servidor. Suele ser el nombre público de su servidor, por ejemplo, `"http://example.tableau.com"`.

Por ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
tsm authentication openid configure --client-id "xxxk-
jwdlnaoiloadjkwha" --client-secret "xxxhfkjaw72123=" --config-
url "https://example.com/openid-configuration" --return-url
"http://tableau.example.com"
```

Nota:

- Hay más configuraciones opcionales que puede establecer para OpenID Connect mediante la Entidad openIDSettings. Como alternativa, puede utilizar tsm authentication openid <comandos>. Además, si necesita configurar el mapeo de reclamación de IdP, consulte Opciones de openid map-claims.

- A partir de Tableau Server 2025.3, puede utilizar los comandos tsm authentication openid <comandos> para habilitar opcionalmente el cierre de sesión único (SLO).

2. Escriba el siguiente comando para habilitar OpenID Connect:

```
tsm authentication openid enable
```

3. Ejecute `tsm pending-changes apply` para aplicar los cambios.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

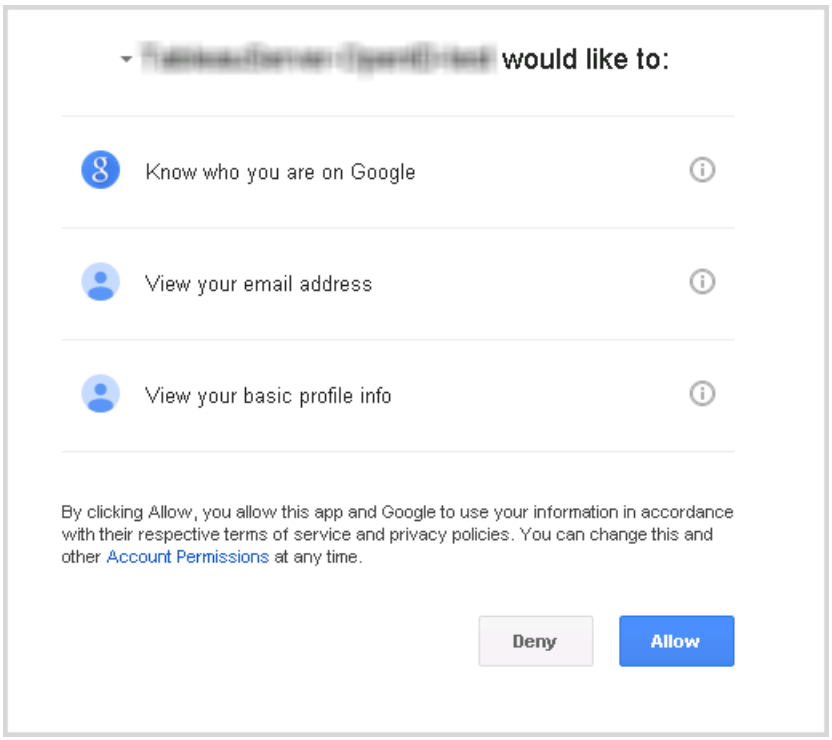
Iniciar sesión en Tableau Server con OpenID Connect

Este tema contiene información sobre cómo iniciar sesión en Tableau Server usando OpenID Connect. Los temas siguientes contienen información sobre cómo configurar y usar OpenID Connect con Tableau Server.

- OpenID Connect
- Configurar el proveedor de identidades para OpenID Connect
- Configurar Tableau Server para OpenID Connect
- Iniciar sesión en Tableau Server con OpenID Connect (se encuentra aquí)

Iniciar sesión con OpenID Connect

Cuando haya configurado Tableau Server para utilizar OpenID Connect, los usuarios que accedan al servidor y aún no hayan iniciado sesión serán redirigidos al sitio del IdP, donde se les indicará que inicien sesión. Los usuarios deberán introducir las credenciales que tienen configuradas en el IdP. En muchos casos, al usuario también se le pide que autorice al IdP para que comparta información con Tableau Server, como en el ejemplo siguiente:



Cuando un usuario inicia sesión con OpenID Connect, el IdP envía un identificador de usuario único (conocido en OpenID como valor sub) como parte de la información que se redirige a Tableau Server. Este valor sub está asociado a la identidad de Tableau del usuario.

Restringir el inicio de sesión en herramientas de línea de comandos a los administradores de servidor

Las herramientas de línea de comandos para trabajar con Tableau Server (`tabcmd`, TSM y `tableau.com`) no admiten el inicio de sesión con OpenID Connect. Cuando OpenID Connect se habilita para el servidor, estas herramientas siguen exigiendo que se inicie sesión con un nombre de usuario y una contraseña de Tableau Server.

Aunque los usuarios se autentiquen normalmente con OpenID Connect, cada usuario tiene un nombre de usuario y una contraseña de Tableau Server. Esto significa que los usuarios podrían usar herramientas de línea de comando como `tabcmd`. Como medida de seguridad, puede asegurarse de que *solo* los administradores de servidor puedan usar las herramientas de línea de comandos. Para ello, use `tsm configuration set` para establecer `wgserver.authentication.restricted` en `true`. Cuando este ajuste sea `true`, solo los

administradores de servidor podrán iniciar sesión en Tableau Server con un nombre de usuario y una contraseña. Los demás usuarios *deberán* iniciar sesión en el servidor con una opción de inicio de sesión único (SSO), como OpenID Connect. El resultado es que los usuarios que no sean administradores tampoco podrán usar herramientas de línea de comando. Para realizar este cambio, ejecute la siguiente secuencia de comandos TSM:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.restricted -v true

tsm pending-changes apply
```

Parámetros de solicitud de autenticación de OpenID Connect

La solicitud de autenticación de OpenID enviada desde Tableau Server transfiere la información mediante un conjunto limitado de parámetros, como se indica en este tema. Si su proveedor de identidad de OpenID solicita parámetros que no constan en la lista siguiente, quiere decir que no es compatible con Tableau Server.

- `scope`. Este valor especifica un perfil que indica al IdP la información del usuario que debe indicar. Lo puede configurar un administrador de Tableau Server. El valor predeterminado es "openid email profile". Para obtener más información, consulte la sección Configurar el valor scope, que aparece más adelante en este documento.

- `response_type`. OpenID Connect admite varios flujos. Este valor indica al IdP el flujo que espera Tableau Server. Tableau solo admite el flujo del código de autorización y el valor siempre está establecido en "code".

- `client_id`. Este valor especifica el ID del servidor (**ID de cliente del proveedor** en el cuadro de diálogo Configuración de Tableau Server), que indica al IdP de dónde procede la solicitud. Lo proporciona el IdP en el momento de registrar el servicio. El valor lo puede configurar un administrador de Tableau Server.

- `redirect_uri`. Este valor especifica la dirección URL a la que redirige el proveedor de identidad cuando el usuario se ha autenticado mediante OpenID Connect. La dirección URL debe incluir el host y el protocolo (por ejemplo, `http://example.tableau.com`), aunque Tableau proporciona el extremo de la dirección

URL.

- `nonce`. Tableau Server genera un valor nonce para comprobar que el cliente al que ha redirigido coincide con la entidad que procede del IdP.

Configurar el valor scope

El valor `scope` indica al IdP la información que solicita Tableau Server con relación al usuario. De forma predeterminada, Tableau Server envía el valor "openid profile email" Que indica que Tableau utiliza OpenID para autenticarse (siempre se debe incluir este fragmento del valor de atributo `scope`) y que Tableau Server solicita la información del perfil y el correo electrónico del usuario durante el intercambio del código de autorización de este.

Si el valor scope predeterminado no es adecuado para su escenario, puede hacer que Tableau Server solicite información personalizada del usuario. Para ello, debe configurar el proveedor de identidad con un perfil personalizado (por ejemplo, "tableau-scope"). Luego podrá configurar Tableau Server para enviar la solicitud del valor scope utilizando el nombre del perfil personalizado.

Para cambiar el valor scope que solicita Tableau Server, utilice el siguiente comando de la CLI de TSM:

```
tsm authentication openid configure --custom-scope-name custom-scope-name
```

Notas:

- Tableau Server siempre incluye "openid" como parte del valor scope (aunque no lo incluya en el parámetro `custom_scope`).
- Los comandos de configuración de autenticación de TSM se aplican solo a la autenticación OIDC configurada en TSM durante la instalación de Tableau Server. Para realizar cambios en la configuración de autenticación de OIDC para grupos de identidades, puede utilizar el punto de conexión Actualizar configuración de autenticación usando la OpenAPI de REST de Tableau.

Cambiar los IdP en Tableau Server para OpenID Connect

Este tema proporciona información sobre cómo cambiar un proveedor de identidades (IdP) si se ha configurado Tableau Server para que use OpenID Connect.

Cambiar proveedores

Puede cambiar el IdP que se ha configurado que Tableau Server use. Para ello, siga el procedimiento que ha usado para configurar el primer IdP: establezca una cuenta, obtenga un ID de cliente y un secreto, configure esa información en Tableau Server y proporcione la URL de redireccionamiento de Tableau Server al IdP. Para obtener más información, consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

Restablecer identificadores de usuario

Aparte, también tiene que seguir un paso adicional: debe borrar todos los ID de usuario (valores o reclamaciones `sub`) que ya se hayan asociado a usuarios de Tableau Server. El nuevo IdP tendrá diferentes valores `sub` para cada usuario, y usted debe borrar los ya existentes para que Tableau Server pueda guardar un nuevo valor `sub` cuando el usuario inicie sesión con el nuevo IdP.

Para borrar valores sub de los usuarios, use el comando `tabcmd reset_openid_sub`. Puede restablecer (es decir, borrar) los valores `sub` de un usuario concreto, como en el ejemplo siguiente:

```
tabcmd reset_openid_sub --target-username jsmith
```

También puede borrar el valor sub de todos los usuarios. En este caso, use el comando siguiente:

```
tabcmd reset_openid_sub --all
```

Nota: No se permite borrar los identificadores de usuario para miembros de un grupo de identidades.

Solucionar problemas de OpenID Connect

Use los siguientes temas para solucionar problemas de OpenID Connect (OIDC) en Tableau Server.

Muchos proveedores de identidad admiten el protocolo OIDC. El protocolo OIDC es un estándar abierto y flexible y, como tal, no todas las implementaciones del estándar son idénticas. La mayoría de los problemas que experimentan los administradores al configurar Tableau Server para OIDC se deben al modo en que los distintos proveedores de identidad implementan OIDC. Si experimenta errores al configurar OIDC con Tableau Server, se recomienda trabajar con el IdP para solucionarlos.

Habilitación del registro mejorado de OpenID

Para solucionar de manera eficiente los problemas de OpenID Connect en Tableau Server, habilite el registro mejorado configurando el nivel de registro para depurar y el registro completo para OpenID usando la clave de configuración `vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled` con el valor `true` mediante estos comandos de TSM:

```
tsm configuration set -k vizportal.log.level -v debug

tsm configuration set -k vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled -v true

tsm pending-changes apply
```

Después de completar la resolución de problemas, recomendamos restablecer los valores de ambas claves de configuración a sus valores predeterminados para limitar la información recopilada en los registros y reducir el tamaño de los archivos de registro. Para obtener detalles sobre cómo restablecer las claves de configuración a los valores predeterminados, consulte Restablecer una clave de configuración a su valor predeterminado.

Nota: El registro mejorado para grupos de identidad no es compatible. Sin embargo, el registro `vizportal.log.level debug` sí lo es.

Iniciar sesión desde la línea de comandos

Aunque Tableau Server esté configurado para usar OIDC, no se utiliza si inicia sesión en Tableau Server con tabcmd, la API de REST de Tableau o la utilidad de línea de comando de Extracción de datos de Tableau (incluida con Tableau Desktop).

Error al iniciar sesión

Puede que el inicio de sesión falle y se muestre este mensaje:

```
Login failure: Identity Provider authentication unsuccessful for
user <username from IdP>. Failed to find the user in Tableau Cloud.
```

Este error suele significar que los nombres almacenados en Tableau Server y los proporcionados por el IdP no coinciden. Para corregirlo, asegúrese de que coincidan. Por ejemplo, si el nombre de usuario de Juana Herrera está almacenado en el IdP como `jsmith`, también debe estar almacenado como `jsmith` en Tableau Server.

Error 69: "No se puede iniciar sesión"

Puede devolverse un error 69 al intentar iniciar sesión en Tableau Server con un navegador web y recibir un error, "No se puede iniciar sesión. Error de inicio de sesión. Póngase en contacto con el administrador de Tableau Server". La URL que devuelve este mensaje es `https://example.com/#/error/signin/69?redirectPath=%2`.

Si aparece este error, compruebe con su proveedor de identidad que se espera`client_secret_post` en lugar de `client_secret_basic` (el valor predeterminado de Tableau).

Si el proveedor de identidad espera `client_secret_post`, debe establecer el parámetro `vizportal.openid.client_authentication` como `client_secret_post`.

Por ejemplo, si aparece este error y ha configurado OIDC para el proveedor de identidad Salesforce, debe establecer el parámetro `vizportal.openid.client_authentication`.

Consulte Opciones de tsm configuration set para obtener más información.

Registro de errores de OpenID

La autenticación de OpenID se realiza fuera de Tableau Server, lo que puede dificultar la solución de problemas de autenticación. Sin embargo, registra los intentos de inicio de sesión de Tableau Server. Puede crear una instantánea de archivos de registro y usarlos para solucionar problemas. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

> **Nota:** Para registrar eventos relacionados con OpenID, se debe establecer `viz-portal.log.level` como `debug` con Opciones de tsm configuration set.

Consulte los errores de OpenID en los archivos siguientes de la instantánea descomprimida de los archivos de registro:

`\vizportal\vizportal-<n>.log`

Usuario no encontrado

Es posible que se devuelva un error "usuario no encontrado" si los reclamos "sub" han cambiado después de los inicios de sesión iniciales de los usuarios. Puede comprobar este problema si ve lo siguiente en los registros de vizportal: `Possible conflicting or stale account: <username> A different user already owns this account.`

Si sigue viendo este problema, restablezca las notificaciones "sub" para ese usuario o para todos los usuarios en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Restablecer identificadores de usuario.

Autenticación de confianza

Cuando incrusta vistas de Tableau Server en páginas web, todas las personas que visitan la página deben ser usuarios con licencia de Tableau Server. Cuando los usuarios visitan la página se les solicita iniciar sesión en Tableau Server antes de poder ver la vista. Si ya tiene una forma de autenticar usuarios en la página Web o dentro de la aplicación web, puede anu-

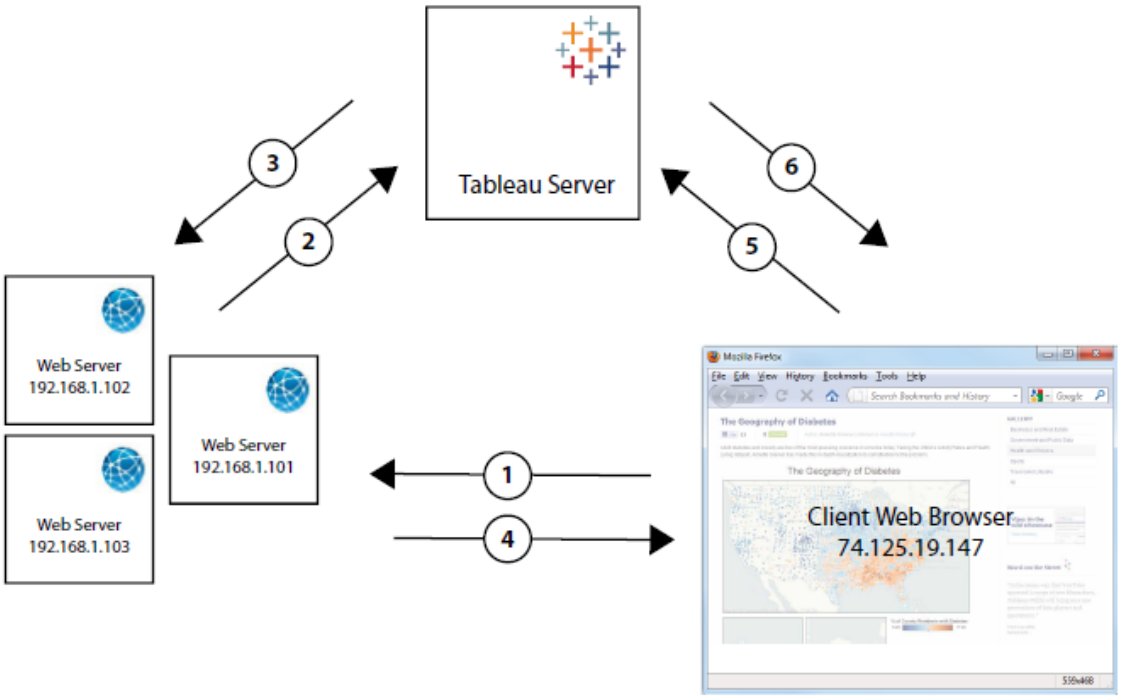
lar esta solicitud y evitar que los usuarios deban iniciar sesión dos veces al configurar autenticación de confianza.

Autenticación de confianza simplemente significa que ha configurado una relación de confianza entre Tableau Server y uno o más servidores Web. Cuando Tableau Server recibe solicitudes de estos servidores Web de confianza, asume que el servidor Web ha manipulado cualquier autenticación si es necesaria.

Nota: los navegadores cliente se deben configurar para que permitan las cookies de terceros si quiere usar la autenticación de confianza en las vistas insertadas.

Funcionamiento de la autenticación de confianza

El diagrama a continuación describe cómo funciona la autenticación confiable entre el navegador web del cliente, sus servidores Web y Tableau Server.



1. **El usuario visita la página Web**: cuando un usuario visita la página Web con la vista de Tableau Server incrustada, la página Web envía una solicitud GET al servidor Web para HTML para dicha página.

2. **POSTS de servidor Web a Tableau Server**: el servidor Web envía una solicitud POST a la instancia de Tableau Server de confianza (por ejemplo, a `https://<server_name>/trusted`, no a `https://<server_name>`). Dicha solicitud POST debe tener un parámetro de `username`. El valor `username` debe ser el nombre de usuario de un usuario de Tableau Server con licencia. Si Tableau Server aloja sitios múltiples y la vista está en un sitio distinto al sitio predeterminado, la solicitud POST también debe incluir un parámetro `target_site`.

3. **Tableau Server crea un ticket**: Tableau Server comprueba la dirección IP o nombre de host del servidor Web (192.168.1.XXX en el diagrama anterior) que envió la solicitud POST. Si el servidor Web aparece en la lista como un host de confianza, entonces Tableau Server crea un vale en forma de una única cadena. Los vales se deben validar durante los tres minutos después de su emisión. Tableau Server responde a la solicitud POST con dicho vale. O si hay un error y no se puede crear el vale, Tableau Server responde con un valor `-1`. El servidor debe tener una dirección IPv4. No se admiten direcciones IPv6. Para obtener más información, consulte Valor -1 del vale indicado por Tableau Server.

4. **El servidor Web pasa la URL al navegador**: el servidor Web construye la URL para la vista y la inserta en el HTML para la página. El vale está incluido (por ejemplo, `https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<view_name>`). El servidor Web pasa el HTML de vuelta al navegador web del cliente.

5. **El navegador solicita una vista de Tableau Server**: el navegador web del cliente envía una solicitud GET a Tableau Server que incluye la URL con el vale.

Tableau Server valida el vale: Tableau Server valida el vale, crea una sesión, inicia la sesión del usuario, elimina el vale de la URL y, a continuación, envía la URL final para la vista incrustada al cliente.

La sesión permite que el usuario acceda a cualquiera de las vistas a las que accedería si hubiera iniciado sesión en el servidor. En la configuración predeterminada, los usuarios autenticados con vales confiables tienen acceso restringido, por lo que solo están disponibles las vistas. No pueden acceder a los libros de trabajo, a las páginas de los proyectos ni a otro contenido alojado en el servidor.

Para cambiar este comportamiento, consulte la opción `wgserver.unrestricted_ticket` en las Opciones de tsm configuration set.

¿Cómo se almacena un vale confiable?

Tableau Server almacena los vales de confianza en el repositorio de Tableau Server con el proceso siguiente:

1. Tableau Server genera un vale de dos partes: la primera parte es un ID único codificado en Base64 (UUID) y la segunda parte es una cadena secreta aleatoria de 24 caracteres.
2. Tableau Server protege mediante hash la cadena secreta y la almacena con el ID único en el repositorio. La protección mediante hash toma la cadena secreta como entrada y usa un algoritmo para calcular una cadena única. Esta cadena única protege la seguridad de la cadena secreta ante usuarios no autorizados.
3. Tableau Server envía el UUID en Base64 y la cadena aleatoria original de 24 caracteres al cliente.
4. El cliente indica el UUID en Base64 y la cadena secreta original de 24 caracteres a Tableau Server como parte de una solicitud para una vista.
5. Tableau Server localiza el par de cadenas con el UUID en Base64 y, a continuación, protege mediante hash la cadena secreta para verificar que coincide con el hash almacenado en el repositorio.

Este proceso garantiza que cualquier contenido de vale confiable almacenado en Tableau Server no se pueda usar para suplantar un usuario o acceder a contenido protegido por autenticación. No obstante, como el vale confiable completo se envía a través de HTTP entre

Tableau Server y el cliente, el proceso se basa en la transmisión segura y cifrada de datos HTTP. Por tanto, es recomendable que solo implemente vales confiables a través de SSL/TLS u otra capa de cifrado de red.

Agregar direcciones IP o nombres de host de confianza a Tableau Server

El primer paso para configurar una autenticación de confianza es configurar Tableau Server a fin de que reconozca y confíe en solicitudes de uno o más servidores web:

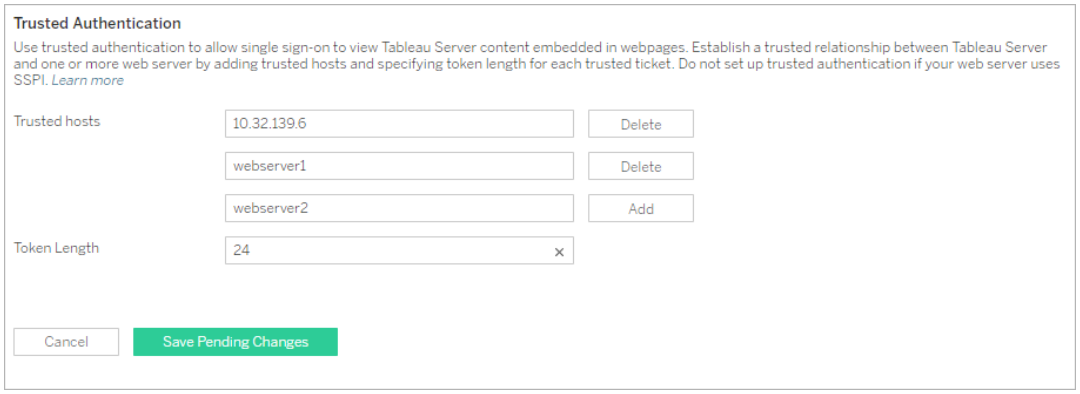
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<server_name>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Identidad de usuario y acceso** en la pestaña **Configuración** y, después, haga clic en **Autenticación de confianza**.

3. En **Autenticación de confianza**, escriba el nombre o la dirección IP de cada host de confianza y, después, haga clic en **Añadir**:



Notas:
Los valores que especifique sustituirán todas las opciones anteriores. Por tanto, debe incluir la lista completa de hosts si quiere modificar una lista existente.

> Se necesitan direcciones IP estáticas: los servidores web que especifique deben utilizar direcciones IP estáticas, aunque utilice nombres de host.
>
> Si tiene uno o varios servidores proxy entre el equipo que solicita el vale de confianza (uno de los que se han configurado en el paso 2, como se describe en Autenticación de confianza) y Tableau Server, también deberá añadirlos como puertas de enlace de confianza utilizando la opción `tsm configuration set gateway.trusted`. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server para ver los pasos.

4. Indique un valor en **Longitud del token** (opcional).

   La longitud del token determina el número de caracteres de cada vale de confianza. La configuración predeterminada de 24 caracteres proporciona 144 bits de aleatoriedad. El valor se puede configurar a cualquier entero entre 9 y 255, incluidos.

5. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

6. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

7. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Escriba el siguiente comando:

   ```
   tsm authentication trusted configure -th <trusted IP address or host name>
   ```

En el comando anterior, `<trusted IP address>` debe ser una lista separada por comas de las direcciones IPv4 o los nombres de host de los servidores web, con cada nombre de host o dirección IP entre comillas.

Nota: los valores que especifique sustituirán todas las opciones anteriores. Por este motivo, debe incluir la lista completa de hosts en el comando `tsm authentication trusted configure -th`. (No se puede modificar la lista de hosts ejecutando varias veces el comando `tsm authentication trusted configure -th`).

Por ejemplo:

```
tsm authentication trusted configure -th "192.168.1.101",
"192.168.1.102", "192.168.1.103"
```

.

o

```
tsm authentication trusted configure -th "webserv1", "web-
serv2", "webserv3"
```

Notas:
Todos los nombres de host o direcciones IP de la lista deben especificarse entre comillas dobles, seguidos de una coma y de un espacio después de cada coma.
Los servidores web que especifique deben utilizar direcciones IP estáticas, aunque utilice nombres de host.

2. Si tiene uno o varios servidores proxy entre el equipo que solicita el vale de confianza (uno de los que se han configurado en el paso 2, como se describe en Autenticación de confianza) y Tableau Server, también deberá añadirlos como puertas de enlace de confianza utilizando la opción `tsm configuration set gateway.trusted`. Consulte

Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server para ver los pasos.

Escriba el siguiente comando para guardar los cambios en todos los archivos de configuración del servidor:

```
tsm pending-changes apply
```

3. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

   Hay otras configuraciones de autenticación de confianza opcionales (opciones de soporte heredado, registro y tiempo de espera) que puede aplicar pasando un archivo JSON a Tableau Server. Consulte Entidad trustedAuthenticationSettings.

Luego debe configurar el servidor web para recibir vales de Tableau Server.

Recibir un vale de Tableau Server

Una vez que haya añadido direcciones IP de confianza a Tableau Server, estará todo listo para configurar su servidor Web de manera que obtenga vales de Tableau Server a través de solicitudes POST (paso 2 del diagrama). La solicitud POST debe enviarse a `http://<server_name>/trusted`. Por ejemplo, la solicitud POST debe enviarse a `http://tabserv/trusted` no a `http://tabserv`.

> **Nota:** Si SSL está habiltiado, debe usar https en lugar de http. Por ejemplo: `https://tabserv/trusted`.

Estos son datos que puede utilizar en una solicitud POST a Tableau Server:

- **`username=<username>`** (requerido): El nombre de usuario para un usuario de Tableau Server con licencia. Si usa autenticación local el nombre de usuario puede ser una cadena simple (por ejemplo, `username=jsmith`). Si usa Active Directory con múltiples dominios debe incluir el nombre de dominio con el nombre de usuario (por ejemplo, `username=MyCo\jsmith`).

- **`target_site=<site id>`** (es requerido si la vista no se encuentra en el sitio predeterminado): Especifique el sitio que contiene la vista si Tableau Server se ejecuta en sitios múltiples y la vista está en un sitio distinto al predeterminado (por ejemplo `target_site=Sales`). El valor que usa para `<site id>` debe ser el ID de sitio que se proporcionó al crear el sitio. Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas. Si **Site identificador** es `SAles`, entonces `target_site=SAles`.

- **`client_ip=<IP address>`** (opcional): Utilizado para especificar la dirección IP del equipo cuyo navegador está accediendo a la vista (por ejemplo, `client_ip=123.45.67.891`). No es la dirección IP del servidor Web que está haciendo la solicitud POST de Tableau Server. Si decide utilizar este parámetro; consulte Opcional: Configurar coincidencia de IP de cliente para obtener más información.

La respuesta de Tableau Server a la solicitud POST será una única cadena (el vale). Si Tableau Server no puede procesar la solicitud, se indicará `-1`. Consulte Valor -1 del vale indicado por Tableau Server para obtener consejos para corregir esta situación. Además, para que los usuarios puedan autenticarse correctamente cuando hacen clic en una vista insertada, sus navegadores deben estar configurados para admitir cookies de terceros.

El formato del vale cambió en Tableau Server 10.2. Ahora, el formato del vale es una cadena que consta de dos partes. Cada parte es una cadena de 128 bits que se codifica antes de ser devuelta al cliente. La primera parte es un ID único universal (UUID v4) codificado en Base64. La segunda parte es una cadena aleatoria segura de 24 caracteres. La concatenación de estas partes se puede expresar como Base64(UUIDv4):SecureRandomString. Un ejemplo de vale podría ser el siguiente: `9D1Ob-yqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5`.

A continuación, deberá añadir un código que permita que el servidor Web construya una URL para la vista que incluya la ubicación de la vista y el vale.

Mostrar la vista con el vale

Después de crear la solicitud POST, debe escribir el código que proporciona el servidor web con la ubicación de la vista y el vale de Tableau Server. Usará esta información para mostrar la vista. Cómo especificarlo depende de si la vista está incrustada y de si Tableau Server se ejecuta en sitios múltiples.

Ejemplos de vistas de Tableau Server

Este es un ejemplo de cómo especificar una vista a la que los usuarios solo acceden a través de Tableau Server (la vista no está incrustada):

```
http://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<workbook_
name>/<view_name>
```

Si Tableau Server ejecuta varios sitios y la vista está en un sitio diferente al predeterminado, debe añadir `t/<site_id>` a la ruta. Por ejemplo:

```
http://<server_name/trusted/<unique_ticke-
t>/t/Sales/views/<workbook_name>/<view_name>
```

Use las mismas mayúsculas y minúsculas que ve en el URL de Tableau Server.

Ejemplos de vistas incrustadas

Estos son algunos ejemplos de cómo se pueden especificar vistas incrustadas. Debido a que hay dos enfoques posibles para código de incrustación, se proporcionan estas dos formas a continuación. Independientemente de cuál use, hay información exclusiva de autenticación de confianza que debe suministrar. Para obtener más información, busque "Escritura de código de incrustación" en la ayuda de Tableau Server.

> **Nota:** Los ejemplos siguientes usan parámetros de código de incrustación. Para obtener más información, consulte Parámetros de código de incrustación en la ayuda de Tableau.

Ejemplos de categoría de comando

En este ejemplo se usa el parámetro de objeto `ticket`:

```
<script type="text/javascript" src-
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
<object class="tableauViz" width="800" height="600" sty-
le="display:none;">
    <param name="name" value="MyCoSales/SalesScoreCard" />
    <param name="ticket" value-
e="9D1ObyqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5" />
</object>
```

Así se ve el ejemplo anterior para Tableau Server de multiples sitios, donde la vista se publica en el sitio `Sales`:

```
<script type="text/javascript" src-
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
<object class="tableauViz" width="800" height="600" sty-
le="display:none;">
    <param name="site_root" value="/t/Sales" />
    <param name="name" value="MyCoSales/SalesScoreCard" />
    <param name="ticket" value-
e="9D1ObyqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5" />
</object>
```

En lugar de usar `ticket`, puede usar el parámetro `path` para indicar la ruta completa de la vista explícitamente. Cuando se utiliza `path`, no es necesario el parámetro `name`, que suele ser un parámetro requerido en el código incrustado de Tableau JavaScript:

```
<script type="text/javascript" src-
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
```

```
<object class="tableauViz" width="900" height="700" sty-
le="display:none;">
    <param name="path" value-
="tru-
ste-
d/9D1Ob-
yqDQ-
mSIO-
yQpKd-
y4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5/views/MyCoSales/SalesScoreCard" />
</object>
```

Este es el mismo ejemplo para un servidor de múltiples sitios. Tenga en cuenta que aquí se utiliza `/t/<site_id>`:

```
<script type="text/javascript" src-
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
<object class="tableauViz" width="900" height="700" sty-
le="display:none;">
     <param name="path" value-
="tru-
ste-
d/9D1Ob-
yqDQ-
mSIO-
yQpKd-
y4Sw-
==:dg-
g62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5/t/Sales/views/MyCoSales/SalesScoreCard" />
</object>
```

Ejemplo de categoría Iframe

```
<iframe src-
="http:/-
/ta-
```

```
bser-
ver/-
trus-
ted/9D1Ob-
yqDQ-
mSIO-
yQpKd-
y4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5/views/workbookQ4/SalesQ4?:embed=yes"
width="800" height="600"></iframe>
```

Opcional: Configurar coincidencia de IP de cliente

De forma predeterminada, Tableau Server no considera la dirección IP del navegador web del cliente cuando crea o valida vales. Para cambiar esto, debe hacer dos cosas: especificar la dirección IP con el parámetro `client_ip` en la solicitud POST que obtiene el vale y seguir los pasos siguientes para configurar Tableau Server a fin de ejecutar la coincidencia de dirección IP de clientes.

1. Use la CLI de TSM para ejecutar el siguiente comando:

   ```
   tsm configuration set -k wgserver.extended_trusted_ip_checking
   -v true
   ```

   Luego escriba el siguiente comando:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

2.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Comprobar la autenticación de confianza

Los pasos siguientes conforman un método que puede usar para probar la recuperación de un vale de confianza de su servidor web. Esta prueba sencilla puede ayudarle a evaluar la conectividad entre el servidor Web y Tableau Server, así como a determinar si la autenticación de confianza se ha configurado correctamente.

Importante: El código de prueba proporcionado en este tema se ejecuta en el lado del cliente en el explorador para confirmar de forma rápida y visual que la autenticación de confianza está configurada correctamente en Tableau Server. Si el explorador del cliente que carga la página HTML no está en el servidor web de confianza, es posible que tenga que confiar temporalmente en la dirección IP del cliente. En la práctica, nunca debe confiar en las direcciones IP del cliente como parte de la configuración de autenticación de confianza. Todas las direcciones IP de confianza pueden solicitar tickets como cualquier usuario, incluido el administrador. En un entorno de producción, todos los flujos de autenticación de confianza deben ejecutarse en el servidor, solo entre Tableau Server y los servidores web de confianza.

Dado que la prueba se ejecuta en un navegador de cliente, la prueba no es una réplica exacta de la ruta de acceso de comunicación en un entorno de producción. Después de ejecutar correctamente la prueba, le recomendamos que pruebe la solicitud de tickets para los usuarios con una solicitud de publicación del lado del servidor para llevar a cabo una comprobación final.

Otra forma de realizar la prueba es ejecutar un generador de tickets de confianza para probar su configuración. La siguiente URL hace referencia a un generador de tickets de confianza que no es compatible con Tableau. Sin embargo, muchos clientes han usado este generador probar su configuración: https://github.com/mkannan-tsi/Trusted-Ticket-Generator.

Paso 1: añadir un usuario de prueba

Cree un usuario en el Tableau Server que pueda usar para probar la funcionalidad del vale de confianza. Consulte Añadir usuarios a Tableau Server. Añada el usuario a un sitio en el

servidor y establezca el rol en el sitio del usuario en **Explorer**.

Paso 2: crear una página HTML de prueba

Copie el código siguiente en un archivo .html nuevo que ha de guardar en el equipo de Tableau Server especificado, desde donde realiza la prueba. Puede cambiar las etiquetas y los atributos de estilo según sus preferencias.

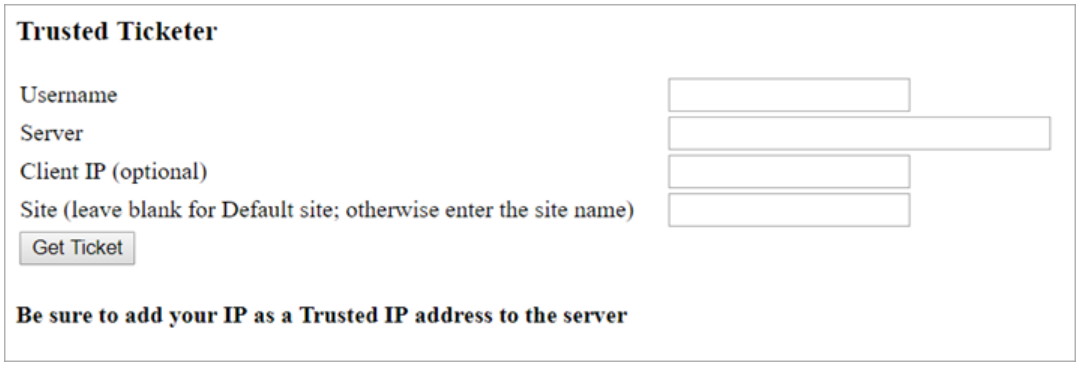
```
<html>
<head>
<title>Trusted Ticket Requester</title>
<script type="text/javascript">
  function submitForm(){
    document.getElementById('form1').action =
    document.getElementById('server').value + "/trusted";
  }
</script>
<style type="text/css">
  .style1 {width: 100%;}
  .style2 {width: 429px;}
  #server {width: 254px;}
</style>
</head>
<body>
<h3>Trusted Ticketer</h3>
<form method="POST" id="form1" onSubmit="submitForm()">
  <table class="style1">
    <tr>
      <td class="style2">Username</td>
      <td><input type="text" name="username" value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Server</td>
```

```
      <td><input type="text" id="server" name="server" value-
e="https://" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Client IP (optional)</td>
      <td><input type="text" id="client_ip" name="client_ip"
value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Site (leave blank for Default site; othe-
rwise enter the site name)</td>
      <td><input type="text" id="target_site" name="target_site"
value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2"><input type="submit" name="submittable"
value="Get Ticket" /></td>
      <td> </td>
    </tr>
  </table>
</form>
<h4>Be sure to add your IP as a Trusted IP address to the ser-
ver</h4>
</body>
</html>
```

Paso 3: recuperar un vale de confianza de Tableau Server

El siguiente procedimiento le indicará un vale de confianza de Tableau Server.

1. Abra la página web que ha creado en el paso anterior.



   Para esta operación es necesario JavaScript, por lo que el navegador web le solicitará que permita la ejecución de scripts.

2. En los cuadros de texto, escriba lo siguiente:

   - **Nombre de usuario**: el usuario de prueba que se ha creado en el Paso 1.
   - **Servidor**: la dirección de su Tableau Server, p. ej.: `https://<server_name>`.
   - **IP de cliente (opcional)**: la dirección IP del equipo del usuario, si se ha configurado para que coincida con la IP de confianza del cliente.
   - **Sitio**: el nombre del sitio de Tableau Server del que es miembro el usuario de prueba.

3. Haga clic en **Recibir un vale**. Se indicará uno de los siguientes:

   - **Un único vale**: un vale de confianza es una cadena formada por un UUID en base64 y una cadena aleatoria de 24 caracteres, por ejemplo: `9D1O-lxmDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5`.
   - **-1**: si se indica el valor `-1`, hay un error en la configuración. Consulte Valor -1 del vale indicado por Tableau Server.

Paso 4: probar el acceso con un vale de confianza

Ahora que tiene un vale, puede usarlo para acceder al contenido de Tableau Server.

Cree una URL con el vale único que ha generado en el paso anterior para verificar el acceso con el vale de confianza. La sintaxis de la URL es diferente si accede a Tableau Server con un único sitio que si accede con un servidor que aloja múltiples sitios.

URL de servidor de sitio único predeterminado

```
https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<workbook_
name>/<view_name>
```

URL de servidor de sitio no predeterminado

```
https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/t/<site_name>/-
views/<workbook_name>/<view_name>
```

Las variables de las URL se indican entre paréntesis angulares (< y >). El resto de la sintaxis es literal.

Solución de problemas de la autenticación confiable

Esta sección incluye algunos problemas y errores comunes que puede encontrar cuando configura la autenticación de confianza.

Una fuente común de errores de autenticación de confianza son los errores de configuración con un servidor proxy o un equilibrador de carga. Si Tableau Server funciona detrás de un servidor proxy inverso o un equilibrador de carga, consulte Configurar Tableau Server para que funcione con un servidor proxy inverso y/o equilibrador de carga y Añadir un equilibrador de carga.

La información de autenticación confiable se escribe en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver/vizql-*.log`.

Para aumentar el nivel de inicio de sesión desde `info` a `debug`, ejecute estos comandos:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.trustedticket.log_level -v
debug
tsm pending-changes apply
```

Para probar la implementación de la autenticación confiable, consulte Comprobar la autenticación de confianza.

Consulte también

Para obtener más información sobre la solución de problemas de errores específicos, consulte los siguientes temas a los que se puede acceder desde **Otros artículos en esta sección a** continuación:

Solicitud de vale por servidor web

- Valor -1 del vale indicado por Tableau Server
- HTTP 401: no autorizado
- HTTP 404: no se encontró el archivo
- Usuario no válido (SharePoint o C#)

Vale canjeable de espectador

- Intento de canjear el vale desde una dirección IP incorrecta
- Error de restricción de cookies

Navegar entre varias vistas insertadas

- Error de comunicación con el servidor (403)

Valor -1 del vale indicado por Tableau Server

Tableau Server indica -1 para el valor del vale si no puede emitir el vale como parte del proceso de autenticación de confianza. Antes de solucionar los problemas de esta situación, asegúrese de establecer el nivel de registro para la autenticación de confianza en `debug`, como se especifica en Solución de problemas de la autenticación confiable.

La razón exacta por la que este mensaje está escrito en los archivos `vizqlserver_node*-*.log.*` en la siguiente carpeta:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver`

Aquí hay algunas cosas para confirmar:

- **Todos los nombres de host o direcciones IP de servidores Web se agregan a hosts de confianza**

  El error de registro, "`Invalid request host: <ip_address>`", puede indicar que la dirección IP o el nombre de host del equipo que envía la solicitud POST no se encuentra en la lista de hosts de confianza en Tableau Server. Consulte Agregar direcciones IP o nombres de host de confianza a Tableau Server para aprender a agregar direcciones IP o nombres de host a esta lista.

- **Las direcciones IP son IPv4**

  Si está usando direcciones IP para especificar hosts de confianza, deben estar en formato de Protocolo de Internet versión 4 (IPv4). Una dirección IPv4 se ve de la siguiente manera: 123.456.7.890. No se admiten direcciones IPv6 (por ejemplo, fe12::3c4a:5eab:6789:01c%34) como una forma de ingresar hosts de confianza.

- **El nombre de la solicitud POST es un usuario de Tableau Server válido**

  El nombre de usuario que envía en la solicitud POST debe ser un usuario de Tableau Server. Puede ver una lista de usuarios iniciando sesión en Tableau Server como administrador.

  Los siguientes errores de registro indican un problema POST en el usuario:

  - "`Missing username and/or client_ip`"
  - "`Invalid user: <username>`"
  - "`Unlicensed user is not allowed: <username>`"

  El nombre de usuario en la solicitud POST incluye dominio

  Si Tableau Server está configurado para usar autenticación local, el nombre de usuario que envía en la POST puede ser una cadena simple. Sin embargo, si el servidor está configurado para Active Directory debe incluir el nombre de dominio con el

nombre de usuario (por ejemplo, dominio\nombre de usuario). Por ejemplo, el parámetro de nombre de usuario puede ser: `username=dev\jsmith`. Un registro de errores común para esta situación es "`Invalid user: <username>`".

- **El tipo de contenido está especificado**

  Si va a diseñar una aplicación ASP.NET o C#, deberá declarar el tipo de contenido en su solicitud HTTP. Por ejemplo:

  ```
  http.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded;charset=UTF-8")
  ```

  Si no especifica ningún tipo de contenido y Tableau Server indica el valor -1, los archivos de registro contienen el error: "`missing username and/or client_ip`".

HTTP 401: no autorizado

Si recibe un **Error 401: No autorizado**, podría deberse a una de las siguientes razones:

- Es posible que haya configurado Tableau Server para usar Active Directory con SSPI. Si su servidor Web utiliza SSPI, no es necesario que configure la autenticación confiable. Puede incrustar vistas y los usuarios tendrán acceso a ellas siempre que sean usuarios de Tableau Server con licencia y miembros de su Active Directory. Para obtener más información, consulte tsm authentication sspi <comandos>.

  Nota: SSPI solo se puede configurar en Tableau Server para Windows.

- Si aparece el **Error 302: error de redirección** una vez que haya implementado la versión de Tableau Server, es posible que el código de autenticación de confianza que haya escrito para crear la URL para el cliente no se haya actualizado para representar el formato URL la autenticación en dos partes. Para obtener más información, consulte Recibir un vale de Tableau Server.

HTTP 404: no se encontró el archivo

Es posible que reciba este error si el código de programa hace referencia a una URL de Tableau Server que no existe. Por ejemplo, el servidor Web puede construir una URL no válida que no se puede encontrar cuando la página Web intenta recuperarla.

Otra causa de este error es si no añadir los servidores web de confianza como se especifica en Agregar direcciones IP o nombres de host de confianza a Tableau Server. Si ya ha introducido los servidores web de confianza, compruebe que las direcciones IP o los nombres de host son correctos.

Usuario no válido (SharePoint o C#)

Puede encontrar este error si ha configurado Tableau Server para autenticación confiable.

El código de ejemplo para el .dll de SharePoint hace referencia a la siguiente solicitud GET:

```
SPContext.Current.Web.CurrentUser.Name
```

La solicitud anterior arrojará el nombre de visualización del usuario de Windows Active Directory. Si desea usar la identificador de inicio de sesión, entonces debe cambiar el código a:

```
SPContext.Current.Web.CurrentUser.LoginName
```

Después de realizar el cambio, vuelva a compilar el .dll de SharePoint.

Intento de canjear el vale desde una dirección IP incorrecta

Cuando haya configurado Tableau Server para una autenticación de confianza, es posible que tenga problemas para canjear el vale.

Este problema puede ocurrir cuando Tableau Server está configurado para hacer cumplir la coincidencia de direcciones IP del cliente. Ya que la dirección IP del navegador web del cliente no se tiene en cuenta de forma predeterminada al canjear el vale, asegúrese de que la dirección IP del navegador web del cliente que se envía en la solicitud POST a Tableau Server es la misma cuando el navegador intenta recuperar la vista incrustada.

Por ejemplo, en el diagrama de autenticación confiable, si la solicitud POST del paso 3 envía el parámetro `client_ip=74.125.19.147`, la solicitud GET del paso 5 debe venir de la misma dirección IP.

Para obtener más información, consulte Opcional: Configurar coincidencia de IP de cliente si desea aprender cómo configurar Tableau Server para ejecutar la coincidencia de dirección IP de cliente.

Error de restricción de cookies

Cuando un usuario inicia sesión en Tableau Server, una cookie de sesión se almacena en su navegador local. La cookie almacenada es el método mediante el cual Tableau Server afirma que el usuario está autenticado y puede acceder al servidor. Dado que la cookie se define con el mismo dominio o subdominio de la barra de dirección del navegador, se le considera una cookie de origen. Si el navegador del usuario está configurado para bloquear las cookies de origen, el usuario no podrá iniciar sesión en Tableau Server.

Cuando el usuario inicia sesión en Tableau Server a través de una vista incrustada o en un entorno que tiene configurada la autenticación confiable, sucede lo mismo: se almacena una cookie. Sin embargo, en este caso, el navegador trata la cookie como una cookie de terceros. Esto se debe a que la cookie se define con un dominio diferente al que se muestra en la barra de dirección del navegador. Si el navegador web del usuario está configurado para bloquear las cookies de terceros, la autenticación en Tableau Server fallará. Para evitar que esto suceda, los navegadores web se deben configurar para admitir las cookies de terceros.

Error de comunicación con el servidor (403)

Si Tableau Server se configura para autenticación confiable, puede que reciba este error después de abrir una nueva vista en un explorador e intentar navegar de regreso a vistas abiertas anteriormente.

Tableau Server ofrece protección ante la reutilización no autorizada de sesiones VizQL mediante las Opciones de tsm configuration set`vizqlserver.protect_sessions`, que está configurada como `true` de forma predeterminada. Puesto que Tableau Server está configurado para la autenticación de confianza, puede que no necesite habilitar este nivel de protección. Para deshabilitar esta opción, puede usar las Opciones de tsm configuration set para cambiar el valor `vizqlserver.protect_sessions` a `false`. A partir de la versión 2024.2.0, Tableau Server siempre evita que las sesiones de VizQL se reutilicen después de que el usuario original cierre la sesión.

SCIM

System for Cross-domain Identity Management (SCIM) es un protocolo que estandariza la automatización del aprovisionamiento de usuarios y grupos para integraciones con proveedores de identidad (IdP) basados en la NUBE, como Microsoft Entra ID y Okta.

A partir de la versión 2025.3, Tableau Server es compatible con SCIM, lo que permite a los proveedores de identidad (IdP) administrar de forma centralizada las identidades de usuario y, al mismo tiempo, simplificar el proceso de administración de usuarios y pertenencia a grupos en Tableau Server. El IdP usa SCIM para gestionar todo el ciclo de vida de un usuario en Tableau y Tableau Server se sincroniza con las asignaciones de aprovisionamiento del IdP. Este tipo de integración mejora la seguridad y reduce el trabajo manual de los administradores del servidor en Tableau Server.

La capacidad SCIM de Tableau Server está diseñada para funcionar en el nivel de sitio y admitir la autenticación SAML específica de un sitio. Cuando se configura la autenticación SAML específica del sitio, los usuarios aprovisionados en el sitio a través de SCIM se configurarán con la autenticación SAML específica del sitio.

Configurar la integración de SCIM con Tableau Server

Paso 1: Cumplir con los requisitos previos

Antes de habilitar la integración de SCIM con Tableau Server, debe cumplir estos requisitos:

- Tener acceso de administrador de servidor a Tableau Server.
- Poder modificar la configuración de SCIM del IdP para Tableau Server.
- Tener la autenticación SAML habilitada y configurada para el sitio. Para obtener más información, consulte Configurar SAML específico de un sitio.
- Opcionalmente, si usa generación y administración de tokens externos, ha creado y habilitado una aplicación conectada de Tableau. Si no lo ha hecho, consulte Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones.

Nota: Debido al firewall de Tableau Server, es posible que deba configurar un conector local en su proveedor de identidad (IdP) para que la capacidad SCIM funcione. Por ejemplo, en

Okta, deberá configurar el aprovisionamiento local (OPP). En Microsoft Entra ID, deberá configurar un agente de aprovisionamiento.

Paso 2: Configurar SCIM a nivel de sitio

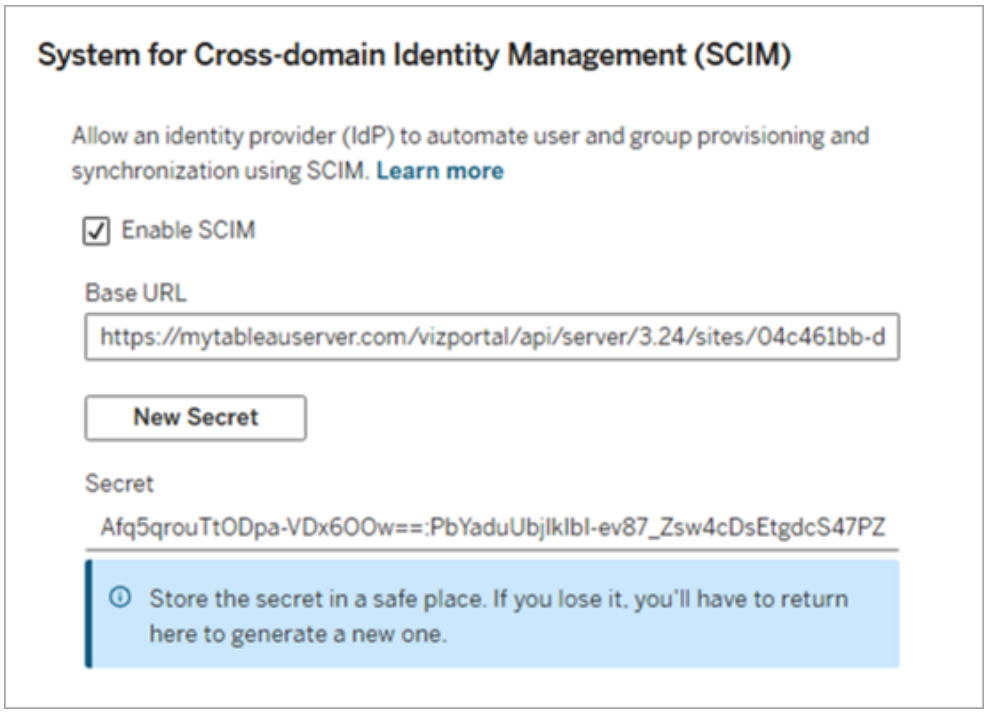
El procedimiento descrito en esta sección requiere que se configure la autenticación SAML específica de un sitio.

Tiene la opción de usar un token SCIM generado por Tableau. De forma alternativa, puede omitir el token SCIM que genera Tableau y en su lugar usar un JWT generado externamente (mediante una aplicación conectada a Tableau) para admitir solicitudes SCIM.

Habilitar SCIM: usando un token generado por Tableau

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. Navegue hasta el sitio y haga clic en **Ajustes**.
3. En **System for Cross-domain Identity Management (SCIM),** marque la casilla **Habilitar SCIM**. Se rellenarán la **URL base** y el botón **Nuevo secreto**.
4. Haga lo siguiente:
    a. Copie la **URL base** que utilizará en la configuración SCIM de su IdP.
    b. Haga clic en el botón **Nuevo secreto**.
    c. Copie el secreto y guárdelo en una ubicación segura para que pueda usarlo en la configuración SCIM de su IdP.

       Importante: El token secreto se muestra solo inmediatamente después de haberlo generado. Si lo pierde antes de poder aplicarlo a su IdP, puede volver a hacer clic en **Nuevo secreto**.



d. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte superior o inferior de la página Ajustes.

5. Después de habilitar SCIM en Tableau Server, siga los pasos de la documentación de su IdP para habilitar la compatibilidad de SCIM con su proveedor de identidad (IdP).

Habilitar SCIM: mediante un token externo

Para usar un token externo, debe 1) habilitar la capacidad de token externo para SCIM y 2) habilitar SCIM.

Paso 1: Activar el token externo

1. Abra un símbolo del sistema como administrador de servidor en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).

2. Ejecute los comandos siguientes:

a. `tsm configuration set -k features.JWTSupportForSCIM -v true`

b. `tsm pending-changes apply`

Para obtener más información, consulte features.JWTSupportForSCIM.

Paso 2: Habilitar SCIM

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. Navegue hasta el sitio y haga clic en **Ajustes**.
3. En **System for Cross-domain Identity Management (SCIM),** marque la casilla **Habilitar SCIM**. Se rellenarán la **URL base** y el botón **Nuevo secreto**.
4. Haga lo siguiente:
   a. Copie la **URL base** que utilizará en la configuración SCIM de su IdP.
   b. Ignore el botón **Nuevo secreto**.
   c. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte superior o inferior de la página Ajustes.
5. Después de habilitar SCIM en Tableau Server, siga los pasos de la documentación de su IdP para habilitar la compatibilidad de SCIM con su proveedor de identidad (IdP).

Paso 3: Aprovisionar usuarios y grupos

Siga la documentación de su IdP para aprovisionar usuarios y grupos después de habilitar la compatibilidad con SCIM en el sitio.

Tokens de acceso personal

Los tokens de acceso personal (PAT) le proporcionan a usted y a sus usuarios de Tableau Server la capacidad de crear tokens de autenticación de larga duración. Los PAT le permiten a usted y a sus usuarios iniciar sesión en la API de REST de Tableau sin necesidad de credenciales codificadas (es decir, nombre de usuario y contraseña) o inicio de sesión interactivo. Para obtener más información sobre el uso de PAT con la API de REST de Tableau,

consulte Inicio y cierre de sesión (autenticación) en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Recomendamos crear PAT para scripts automatizados y tareas que se crean con la API de REST de Tableau:

- **Mejorar la seguridad**: los tokens de acceso personal reducen el riesgo en caso de que las credenciales ya no sean seguras. En el caso de que Tableau Server utilice Active Directory o LDAP como almacén de identidades, puede reducir el impacto del riesgo de credenciales con no seguras un token de acceso personal para tareas automatizadas. Si un token se ve afectado o se utiliza en una automatización que está fallando o que representa un riesgo, puede simplemente revocar el token. No es necesario rotar ni revocar las credenciales del usuario.

- **Auditoría y seguimiento**: como administrador, puede revisar los registros de Tableau Server para hacer un seguimiento de cuándo se utiliza un token, qué sesiones se crean a partir de ese token y las acciones que se realizan en esas sesiones. También puede determinar si una sesión y las tareas relacionadas se realizaron a partir de una sesión que creada a partir de un token o de un inicio de sesión interactivo.

- **Gestión de la automatización**: se puede crear un token para cada script o tarea que se ejecute. Esto permite almacenar y revisar las tareas de automatización en toda la organización. Además, al utilizar tokens, los restablecimientos de contraseñas o los cambios de metadatos (nombre de usuario, correo electrónico, etc.) en las cuentas de usuario no interrumpirán la automatización como ocurriría con las credenciales codificadas en los scripts.

Notas:

- Para usar PAT con tabcmd, instale la versión compatible de tabcmd desde https://tableau.github.io/tabcmd/.
- Los PAT no se utilizan para el acceso genérico del cliente a la IU web de Tableau Server ni a TSM.

- La configuración de la caducidad de los PAT y la desactivación o limitación del acceso de los usuarios a la creación de PAT desde la interfaz de usuario solo está disponible en Tableau Cloud.
- Los PAT se revocan automáticamente cuando se modifica un método de autenticación del usuario.

Comprensión de los tokens de acceso personal

Cuando se crea un token de acceso personal (PAT), se protege mediante hash y se almacena en el repositorio. Una vez que el PAT se codifica y se almacena, el secreto de el PAT se muestra una vez al usuario y ya no se puede acceder a él una vez que los usuarios cierran el cuadro de diálogo. Por tanto, se ruega a los usuarios que copien el PAT en un lugar seguro y lo traten como si fuera una contraseña. Cuando el PAT se usa en tiempo de ejecución, Tableau Server compara el PAT presentado por el usuario con el valor protegido mediante hash almacenado en el repositorio. Si coincide, se inicia una sesión autenticada.

En el contexto de la autorización, la sesión de Tableau Server que se autentica con una PAT tiene el mismo acceso y privilegios que el propietario del PAT.

Nota: Los usuarios no pueden solicitar sesiones concurrentes de Tableau Server con un PAT. Iniciar sesión nuevamente con el mismo PAT, ya sea en el mismo sitio o en un sitio diferente, finalizará la sesión anterior y dará como resultado un error de autenticación.

Suplantación del administrador de servidor

A partir de la versión 2021.1, puede habilitar la suplantación del PAT de Tableau Server. En este caso, los PAT creados por los administradores del servidor se pueden usar para la suplantación de usuarios al utilizar la API de REST de Tableau. La suplantación es útil en casos en los que está incrustando contenido de Tableau específico del usuario final dentro de la aplicación. En concreto, los PAT de suplantación le permiten crear aplicaciones que consultan como un usuario determinado y recuperan contenido para el que el usuario está autorizado en Tableau Server, sin codificar de forma rígida ninguna credencial.

Para obtener más información, consulte Suplantar un usuario en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Habilite Tableau Server para aceptar tokens de acceso personal durante las solicitudes de inicio de sesión de suplantación

De forma predeterminada, Tableau Server no permite la suplantación de PAT de administradores del servidor. Debe habilitar la opción para todo el servidor ejecutando los siguientes comandos.

```
tsm authentication pat-impersonation enable [global options]

tsm pending-changes apply
```

Importante: Después de ejecutar los comandos, todos los PAT creados por los administradores del servidor (incluidos los PAT predeterminados) se pueden usar para la suplantación. Para revocar de forma masiva todos los PAT de los administradores del servidor existentes, puede publicar la URI `DELETE /api/{api-version}/auth/serverAdminAccessTokens`. Para obtener más información, consulte Suplantar un usuario en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Crear un token de acceso personal

Los usuarios deben crear sus propios PAT. Los administradores no pueden crear PAT para los usuarios.

Los usuarios con cuentas en Tableau Server pueden crear, administrar y revocar tokens de acceso personal (PAT) en la página **Configuración de mi cuenta**. Consulte Administrar la configuración de su cuenta en la Ayuda en línea de Tableau Desktop y de la creación web para obtener más información.

Nota: Un usuario puede tener hasta 10 PAT.

Cambiar la caducidad de los tokens de acceso personal

Los tokens de acceso personal (PAT) caducarán si no se utilizan al cabo de 15 días consecutivos. Si se usan con más frecuencia que cada 15 días, los PAT caducarán al cabo de 1 año. Después de un año, se deben crear nuevos PAT. Los PAT caducados no se mostrarán en la página **Configuración de mi cuenta**.

Puede cambiar el tiempo de caducidad de los PAT mediante la opción refresh_token.absolute_expiry_in_seconds con el comando `tsm configuration set`.

Revocar un token de acceso personal

Como administrador, puede revocar el PAT de un usuario. Un usuario también puede revocar sus propios tokens de acceso personal (PAT) en la página **Configuración de mi cuenta** utilizando el procedimiento descrito en el tema Administrar tu cuenta en la Ayuda en línea del usuario de Tableau.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor o del sitio.
2. Localice el usuario cuyo PAT desea revocar. Para obtener más información acerca de la navegación por las páginas de administración del servidor y la ubicación de los usuarios, consulte Ver, administrar o eliminar usuarios.
3. Haga clic en el nombre del usuario para abrir su página de perfil.
4. En la página del usuario, haga clic en la pestaña **Configuración**.
5. En la sección **Tokens de acceso personal**, identifique el PAT que desea revocar y, a continuación, haga clic en **Revocar**.
6. En el cuadro de diálogo, haga clic en **Eliminar**.

Rastrear y supervisar el uso del token de acceso personal

Todas las acciones relacionadas con los token de acceso personal (PAT) se registran en el Servidor de aplicaciones de Tableau Server (vizportal). Para localizar actividades relacionadas con los PAT, filtre las entradas del registro que contengan la cadena `RefreshTokenService`.

Los PAT se almacenan en este formato: `Token Guid: <TokenID(Guid)>`, donde el TokenID es una cadena codificada base64. El valor secreto no está incluido en los registros.

Por ejemplo:

```
Token Guid: 49P+CxmARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-80d8-61f1-
caf1c700).
```

El siguiente ejemplo pertenece a un fragmento de dos entradas de registro. La primera entrada muestra cómo se asigna un usuario a un PAT. La segunda entrada muestra un evento de actualización para el mismo PAT:

```
RefreshTokenService - Issued refresh token to the following user:
jsmith. Token Guid: 49P+CxmARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-
80d8-61f1caf1c700)
RefreshTokenService - Redeemed refresh token. Token Guid: 49P+C-
xmARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-80d8-61f1caf1c700)
```

Para localizar las operaciones clave, filtre las entradas de registro que contengan la cadena `OAuthController`.

Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones

A prtir de Tableau Server 2022.1, las aplicaciones conectadas a Tableau permiten una experiencia de autenticación segura y sin problemas al facilitar una relación de confianza explícita entre el sitio de Tableau Server y las aplicaciones externas donde el contenido de Tableau está insertado. , las aplicaciones conectadas de Tableau ampliaron sus capacidades para admitir la autorización de API de REST. Y, a partir de octubre de 2023, la API de metadatos de Tableau respetará la autorización de la API de REST a través de aplicaciones conectadas. A partir de febrero de 2025, Tableau VizQL Data Service respetará la autorización de la API de REST a través de aplicaciones conectadas.

Nota: las aplicaciones conectadas de Tableau y las aplicaciones conectadas de Salesforce son diferentes y ofrecen funcionalidades distintas. Actualmente, las aplicaciones conectadas de Tableau están optimizadas para incorporar vistas y métricas de Tableau en aplicaciones externas y se usan para autorizar el acceso a la API de REST de Tableau. (En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server versión 2023.3).

Hay dos tipos de aplicaciones conectadas que puede configurar: confianza directa o confianza OAuth 2.0.

Confianza directa

Con *confianza directa*, puede:

- Restringir el acceso a qué contenido se puede insertar y dónde se puede insertar ese contenido.
- Proporcionar a los usuarios la capacidad de acceder a contenido insertado mediante el inicio de sesión único (SSO) sin tener que integrarse con un proveedor de identidades (IdP).
- Proporcionar a los usuarios la capacidad de autenticarse directamente desde su aplicación externa.
- Autorizar mediante programación el acceso a la API de REST y la API de metadatos de Tableau (a partir de la versión de Tableau Server de octubre de 2023) en nombre de los usuarios utilizando un JSON Web Token (JWT).
- Autorizar mediante programación el acceso a la API de REST y Tableau VizQL Data Service (a partir de la versión de Tableau Server de febrero de 2025) en nombre de los usuarios utilizando un JSON Web Token (JWT).
- Establecer el alcance de las capacidades de la API de REST de Tableau que los usuarios o las aplicaciones pueden realizar
- Habilitar funciones adicionales, como las siguientes:
  - Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones (a partir de Tableau Server 2024.2)
  - Funciones de atributos de usuario (a partir de Tableau Server 2025.1)

Para obtener más información sobre este tipo de aplicación conectada, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa.

Confianza de OAuth 2.0

Con *la confianza de OAuth 2.0*, puede:

- Restringir el acceso a qué contenido se puede insertar y dónde se puede insertar ese contenido.
- Proporcionar a los usuarios la capacidad de acceder a contenido insertado mediante el inicio de sesión único (SSO) a través de su proveedor de identidades (IdP).
- Proporcionar acceso mediante el protocolo estándar estándar OAuth 2.0
- Autorice mediante programación el acceso a la API de REST de Tableau (y a la API de metadatos a partir de Tableau Server, octubre de 2023) en nombre de los usuarios
- Autorice mediante programación el acceso a la API de REST de Tableau (y a VizQL Data Service a partir de Tableau Server de febrero de 2025) en nombre de los usuarios
- Establecer el alcance de las capacidades de la API de REST de Tableau que los usuarios o las aplicaciones pueden realizar
- Habilitar funciones adicionales, como las siguientes:
    - Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones (a partir de Tableau Server 2024.2)
    - Funciones de atributos de usuario (a partir de Tableau Server 2025.1)

Para obtener más información sobre este tipo de aplicación conectada, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0.

Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa

A partir de la versión 2022.1 de Tableau Server, las aplicaciones conectadas a Tableau ofrecen una experiencia de autenticación segura y sin problemas al facilitar una relación de confianza explícita entre el sitio de Tableau Server y las aplicaciones externas.

Notas:

- La funcionalidad de aplicaciones conectadas, sin interfaz de usuario, para Tableau Server estuvo disponible en la versión 2021.4 de Tableau Server mediante los métodos de aplicación conectada en la API de REST de Tableau.
- Para habilitar la integración a través de aplicaciones conectadas, Tableau Server debe estar configurado para usar SSL para el tráfico HTTP.
- Para que el token de sesión sea válido, los relojes de la aplicación externa y el servidor que aloja la aplicación externa deben configurarse en hora universal coordinada (UTC). Si alguno de los relojes usa un estándar diferente, no se confiará en la aplicación conectada.

Funcionamiento de las aplicaciones conectadas de Tableau con confianza directa

La relación de confianza entre el sitio de Tableau Server y la aplicación externa se establece y verifica mediante un token de autenticación en el estándar JSON Web Token (JWT), que utiliza un secreto compartido proporcionado por la aplicación Tableau conectada y firmado por la aplicación externa.

Componentes clave de una aplicación conectada

Los siguientes componentes del sistema conectado funcionan junto con el JWT en su aplicación externa para autenticar a los usuarios y mostrar contenido insertado.

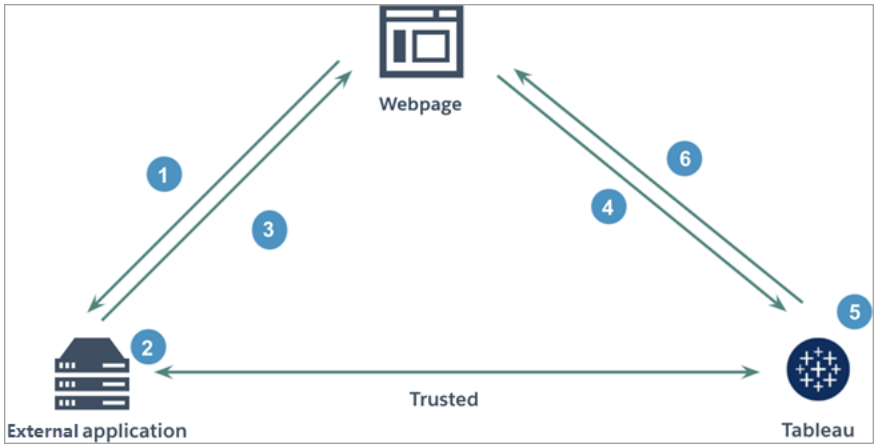
- **Secretos:** los secretos son claves compartidas por Tableau y su aplicación externa. Se utilizan en firmas que forman el JWT. Se requiere un secreto cuando se utilizan aplicaciones conectadas para incorporar autenticación o la autorización de la API de REST. Los secretos se pueden crear en una aplicación conectada, no caducan y siguen siendo válidos hasta que se eliminen.
- **Lista de dominios permitidos (solo para insertar flujos de trabajo):** puede especificar una lista de dominios permitidos en cada aplicación conectada. El contenido de Tableau insertado a través de una aplicación conectada solo se permite en los dominios especificados. Esto ayuda a garantizar que el contenido se exponga en los dominios que están protegidos y aprobados por su empresa.
- **Nivel de acceso (solo para insertar flujos de trabajo):** puede especificar qué contenido se puede insertar a través de una aplicación conectada asociando una aplicación conectada con un proyecto o con todos los proyectos. Si especifica un proyecto, solo el contenido del proyecto seleccionado se puede insertar a través de la aplicación

conectada. Si desea especificar varios proyectos, debe utilizar la API de REST de Tableau.

Flujo de trabajo de la aplicación conectada

Integración de flujos de trabajo

El siguiente diagrama ilustra cómo funciona la autenticación entre la aplicación personalizada (servidor web y página web) y la aplicación conectada de Tableau.



1. **El usuario visita la página web:** cuando un usuario visita el contenido insertado en una página web, la página web envía una petición GET a la aplicación externa para recuperar el HTML en esa página web.
2. **La aplicación externa construye un token de autenticación:** la aplicación externa construye un JWT, que contiene un secreto de la aplicación conectada (consulte el paso 3 a continuación para conocer los requisitos de JWT adicionales) y el alcance del acceso del usuario para el contenido insertado. El secreto está firmado por la aplicación externa y se utiliza para verificar la relación de confianza en un paso posterior.
3. **La aplicación externa responde con un token de autenticación:** la aplicación externa responde a la página con el JWT en la URL del contenido insertado llamado por la página web.
4. **La página web solicita contenido de Tableau**: con el intento de cargar el contenido insertado, la página web llama a la URL del contenido insertado, que envía una petición GET a Tableau.

5. **Tableau valida el token:** Tableau recibe el JWT y verifica la relación de confianza con la aplicación externa identificando la aplicación conectada y el secreto compartido utilizado en el JWT. Luego, Tableau crea una sesión para el usuario. La sesión no solo respeta los alcances de inserción definidos en el JWT, sino también las restricciones especificadas en la aplicación conectada, incluidos los dominios y los proyectos permitidos.
6. **Tableau devuelve el contenido según el contexto de inserción restringido:** el contenido insertado solo se carga cuando la página está bajo un dominio permitido y el contenido se publica en un proyecto permitido (si corresponde). El usuario autenticado solo puede interactuar con el contenido insertado por el alcance definido en el JWT.

Crear una aplicación conectada

Paso 1: Crear una aplicación conectada

Cree una aplicación conectada desde la página de configuración de Tableau Server.

1. Como administrador de servidor, inicie sesión en Tableau Server.
2. En el panel izquierdo, seleccione **Configuración** > **Aplicaciones conectadas**.
3. Seleccione la flecha desplegable del botón Nueva aplicación conectada y seleccione **Confianza directa**.

   Nota: Si utiliza Tableau Server 2023.3 o una versión anterior, seleccione el botón **Nueva aplicación conectada**.

4. En el cuadro de diálogo Crear aplicación conectada, siga *uno* de estos pasos:
   - Para *los flujos de trabajo de autorización de la API de REST (incluidos los flujos de la API de metadatos que utilizan la API de REST para la autenticación)*, en el cuadro de texto Nombre de la aplicación conectada, escriba un nombre para la aplicación conectada y haga clic en el botón **Crear**.

     Nota: Puede ignorar el **nivel de acceso** y la **lista de dominios permitidos** al configurar una aplicación conectada para la autorización de la API de metadatos y la API de REST.

   - Para *insertar flujos de trabajo*, haga lo siguiente:
     i. En el cuadro de texto Nombre de la aplicación conectada, indique un nombre para la aplicación conectada.

ii. En el menú desplegable Se aplica a, seleccione **Todo el proyecto** o **Solo un proyecto** para controlar qué vistas o métricas se pueden insertar. Si selecciona la opción "Solo un proyecto", seleccione el proyecto específico para el alcance. Para obtener más información sobre estas dos opciones, consulte Nivel de acceso (solo para insertar flujos de trabajo)

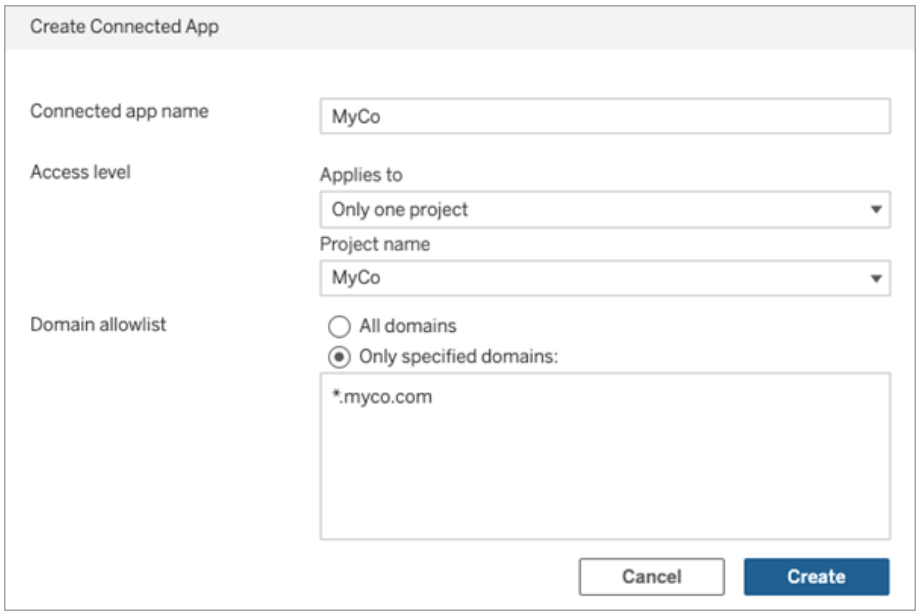
Notas:

- En Tableau Server 2023.3, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas.
- A partir de Tableau Server 2024.2, puede especificar varios proyectos mediante la API de REST de Tableau. Para obtener más información, consulte los métodos Crear una aplicación conectada y Actualizar una aplicación conectada en la ayuda de la API de REST de Tableau.

iii. En la lista de dominios permitidos, especifique los dominios utilizando las reglas descritas en Formato de dominio a continuación para controlar dónde se pueden insertar las vistas o métricas.

Importante: Recomendamos utilizar la lista de dominios admitidos como práctica recomendada de seguridad para garantizar que el contenido de Tableau solo se inserte en las ubicaciones que usted permita.

iv. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Crear**.



5. Junto al nombre de las aplicaciones conectadas, haga clic en el menú de acciones y seleccione **Habilitar**. Por motivos de seguridad, una aplicación conectada está desactivada de forma predeterminada cuando se crea.

6. Tome nota del ID de la aplicación conectada, también conocido como ID de cliente, para usarlo en el paso 3 a continuación.

Paso 2: Generar un secreto

Puede generar un total de dos secretos para cada aplicación conectada. El segundo secreto se puede utilizar con fines de rotación de secretos para ayudar a proteger contra problemas si un secreto deje de ser seguro.

1. En la página de detalles de la aplicación conectada que creó en el paso 1, seleccione el botón **Generar nuevo secreto**.
2. Anote el ID secreto y el valor secreto para usarlos en el paso 3 a continuación.

Paso 3: Configurar el JWT

Después de haber generado un secreto, desea habilitar su aplicación externa para enviar un JWT válido. JWT es un estándar que se utiliza para transferir información de forma segura entre dos partes. El JWT está firmado por su aplicación externa para enviar información de forma segura a Tableau Server. El JWT hace referencia a la aplicación conectada, el usuario para el que se genera la sesión y el nivel de acceso que debe tener el usuario.

Un JWT válido incluye la siguiente información:

- ID de la aplicación conectada, también conocido como ID de cliente, del paso 1
- ID secreto y valor secreto generado en el paso 2
- Notificaciones registradas y encabezado:

Notificación	Nombre	Descripción o valor requerido
"`kid`"	ID secreto	Obligatorio (en el encabezado). El identificador de clave secreta de la aplicación conectada.
"`iss`"	Emisor	Obligatorio (en el encabezado).

		URI de emisor único que identifica la aplicación de conexión de confianza y su clave de firma.
"`alg`"	Algoritmo	Obligatorio (en el encabezado). Algoritmo de firma JWT. Solo se admite HS256.
"`sub`"	Asunto	Nombre de usuario del usuario de Tableau Server autenticado.
"`aud`"	Audiencia	El valor debe ser: "`tableau`"
"`exp`"	Tiempo de expiración	Un JWT válido no debe haber caducado. El tiempo de caducidad del JWT (en UTC) debe estar dentro del período de validez máximo configurado. El período de validez máximo se puede configurar mediante el comando tsm vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes.
"`jti`"	ID de JWT	Requerido como notificación. La notificación de ID de JWT proporciona un identificador único para el JWT y distingue entre mayúsculas y minúsculas.
"`scp`" **Importante:** No use "`scope`".	Ámbito	Para *insertar flujos de trabajo*, los valores admitidos incluyen: "`tableau:views:embed`" "`tableau:views:embed_authoring`"Agregado en

		Tableau Server 2022.3 "`tableau:metrics:embed`" (Retirada en Tableau Server 2023.3) "`tableau:ask_data:embed`" (Agregado en Tableau Server 2023.1) **Notas:** • Los valores deben pasarse como un tipo de lista. • Para `tableau:views:embed` y `tableau:views:embed_authoring`, el ámbito respeta los permisos de los usuarios ya configurados en Tableau Server y permite a los usuarios interactuar con las herramientas en la vista insertada si están disponibles en la vista original. • Recomendamos que el código de inserción excluya el parámetro de la barra de herramientas. Para obtener más información, consulte Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo) más adelante.

		Para conocer *los flujos de trabajo de autorización de la API de REST*, consulte Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT. Para *Flujos de trabajo de la API de metadatos que utilizan la API de REST para la autenticación*, el único alcance admitido es `tableau:content:read`. Para *Flujos de trabajo de VizQL Data Service que utilizan la API de REST para la autenticación*, el único alcance admitido es `tableau:viz_data_service:read`.
`https://-tableau.com/groups`	Pertenencia a un grupo dinámico	Solo para *insertar flujos de trabajo*. El valor debe coincidir con el nombre de uno o más grupos en Tableau Server. Para obtener más información, consulte la sección Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción).
(Atributo de usuario)	(Valores de atributo de usuario)	Solo para *insertar flujos de trabajo*. A partir de Tableau Server

		2025.1, incluir atributos de usuario en el JWT. Luego, cuando las funciones de atributos de usuario se usan en el contenido insertado, Tableau verifica el contexto del usuario autenticado y determina qué datos se pueden mostrar en el tiempo de ejecución. **Notas:** • Consulte la ayuda de la API de inserción de Tableau (versión 3) para ver los *problemas conocidos* y *limitaciones* que podrían afectar a su flujo de trabajo. • Para que el atributo de usuario funcione, 1) debe habilitar la capacidad del atributo de usuario a través del método Actualizar la configuración de inserción de un sitio que utiliza la API de REST de Tableau y habilite la opción TSM features.VizDataServiceClientEnable, y 2) el autor del contenido debe crear una función de

		atributo de usuario. • Los atributos de usuario distinguen entre mayús-culas y minúsculas.

Ejemplos de JWT

A continuación, se muestran ejemplos de JWT en lenguajes Java y Python. Los ejemplos de Java y Python utilizan la biblioteca nimbus-jose-jwt y la biblioteca PyJWT, respectivamente.

Java

```
import com.nimbusds.jose.*;
import com.nimbusds.jose.crypto.*;
import com.nimbusds.jwt.*;

import java.util.*;

...

String secret = "secretvalue";
       String kid = "connectedAppSecretId";
       String clientId = "connectedAppClientId";
       List<String> scopes = new
ArrayList<>(Arrays.asList("tableau:views:embed"));
       String username = "username";
       JWSSigner signer = new MACSigner(secret);
       JWSHeader header = new
JWSHeader.Builder(JWSAlgorithm.HS256).keyID(kid).customParam("iss",
clientId).build();
       JWTClaimsSet claimsSet = new JWTClaimsSet.Builder()
               .issuer(clientId)
               .expirationTime(new Date(new Date().getTime() + 60 * 1000)) //ex-
pires in 1 minute
               .jwtID(UUID.randomUUID().toString())
               .audience("tableau")
```

```
                .subject("username")
                .claim("scp", scopes)


                .claim("Region", "East")
                .build();
        SignedJWT signedJWT = new SignedJWT(header, claimsSet);
        signedJWT.sign(signer);
        model.addAttribute("token", signedJWT.serialize());
```

Python

```
import jwt

token = jwt.encode(
        {
                "iss": connectedAppClientId,
                "exp": datetime.datetime.utcnow() + datetime.timedelta(minu-
tes=5),
                "jti": str(uuid.uuid4()),
                "aud": "tableau",
                "sub": user,
                "scp": ["tableau:views:embed", "tableau:metrics:embed"]

        },
                connectedAppSecretKey,
                algorithm = "HS256",
                headers = {
                'kid': connectedAppSecretId,
                'iss': connectedAppClientId
         }
  )
```

Una vez que haya configurado el JWT, cuando su aplicación externa ejecute el código, generará un token.

Paso 4: Siguientes pasos

Para insertar flujos de trabajo

Una vez que se haya configurado JWT, debe agregar el código de inserción a su aplicación externa. Asegúrese de incluir el JWT válido que configuró en el paso 3 anterior en el componente web al que llama su aplicación externa.

Para obtener más información sobre cómo incorporar contenido de Tableau, consulte una o ambas de las siguientes opciones:

- Incrustar métricas, consulte el tema Incrustar métricas en páginas web en la ayuda de Tableau. (En Tableau Server 2023.3, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas).
- Incruste vistas y métricas con la API v3 de integración de Tableau .

Nota: Para que los usuarios se autentiquen correctamente cuando accedan a contenido incrustado, los navegadores deben estar configurados para permitir cookies de terceros.

Para flujos de trabajo de autorización de API de REST

Una vez configurado el JWT, debe agregar el JWT válido a la solicitud de inicio de sesión de la API de REST para obtener acceso autorizado. Para obtener más información, consulte Alcances del acceso para aplicaciones conectadas.

Para flujos de trabajo de la API de metadatos

Una vez configurado el JWT, debe agregar el JWT válido a la solicitud de inicio de sesión de la API de REST. Para obtener más información, consulte Alcances del acceso para aplicaciones conectadas.

Administrar una aplicación conectada

La página Aplicaciones conectadas es donde puede administrar todas las aplicaciones conectadas para el sitio. Puede realizar tareas como crear, eliminar y deshabilitar aplicaciones conectadas; y revocar o generar nuevos secretos si los secretos existentes ya no son seguros.

1. Como administrador de servidor, inicie sesión en Tableau Server.
2. En el panel izquierdo, seleccione **Configuración** > **Aplicaciones conectadas**.
3. Seleccione la casilla de verificación junto a la aplicación conectada que desea administrar y realice una o más de las siguientes acciones:
    - **Genere un nuevo secreto** de acuerdo con la línea de tiempo de rotación especificada por las directivas de seguridad de su organización. Para generar un secreto adicional, haga clic en el nombre de la aplicación conectada y luego haga clic en el botón **Generar nuevo secreto**. Una aplicación conectada puede tener un máximo de dos secretos. Ambos secretos pueden estar activos al mismo tiempo, no caducan y siguen siendo válidos hasta que se eliminen.
    - **Revise los detalles de la aplicación conectada** haciendo clic en el nombre de la aplicación conectada para ver cuándo se creó, su ID, proyectos y ámbitos de dominio, y sus secretos.
    - **Cambie el ámbito o dominio del proyecto**; en el menú Acciones, seleccione **Editar**. Realice los cambios y seleccione **Actualizar**.

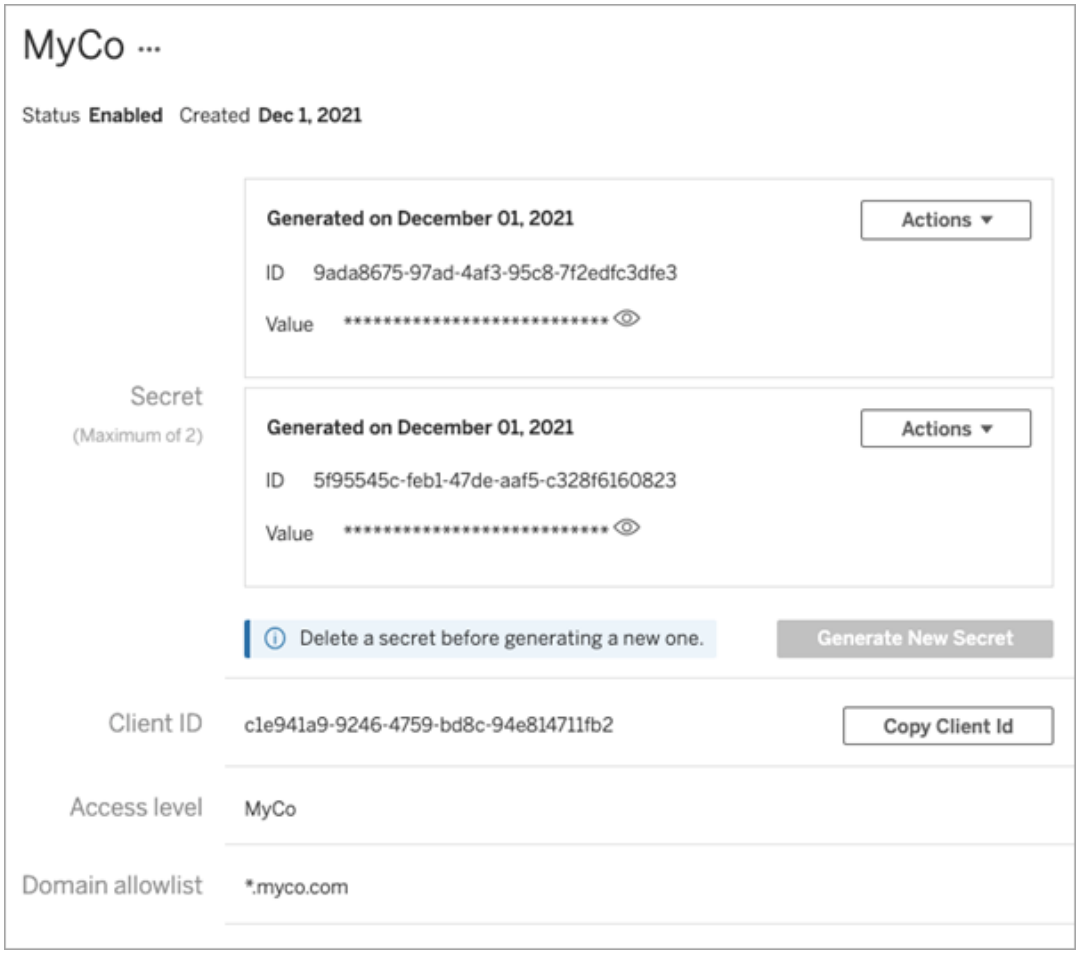
      Nota: Si cambia los ámbitos del proyecto o del dominio y el contenido insertado no existe ni en el nuevo proyecto ni en el nuevo dominio, la vista o métrica insertada no se puede mostrar y los usuarios verán un error al acceder al contenido insertado.

    - **Elimine un secreto** seleccionando el nombre de la aplicación conectada. En la página de la aplicación conectada, haga clic en **Acciones** junto al secreto y seleccione **Eliminar**. En el cuadro de diálogo confirmación, vuelva a seleccionar **Eliminar**.

      Nota: Si el secreto de la aplicación conectada está siendo utilizado por una aplicación externa, la vista o métrica insertada no podrá mostrarse después de que se elimine el secreto. Para obtener más información, consulte Efectos de deshabilitar o eliminar una aplicación conectada o eliminar un secreto a continuación.

    - **Deshabilite una aplicación conectada**; en el menú Acciones, seleccione **Deshabilitar**. Si la aplicación conectada está siendo utilizada por una aplicación externa, la vista o métrica insertada no se puede mostrar después de deshabilitar la aplicación conectada. Para obtener más información, consulte

Efectos de deshabilitar o eliminar una aplicación conectada o eliminar un secreto a continuación.



Efectos de deshabilitar o eliminar una aplicación conectada o eliminar un secreto

Para mostrar el contenido insertado a su usuario o para habilitar el acceso a la API de REST a través de una aplicación conectada, la aplicación conectada debe habilitarse y se debe generar su secreto. Si la aplicación conectada se está utilizando en su aplicación externa y está deshabilitada o eliminada, o su secreto eliminado o reemplazado, los usuarios recibirán un error 403.

Para evitar este problema, asegúrese de que la aplicación de conexión esté habilitada y que JWT esté usando el valor y el ID secreto correctos.

Nivel de acceso (solo para insertar flujos de trabajo)

Puede seleccionar uno o dos tipos de proyectos al configurar un nivel de acceso de una aplicación conectada. El nivel de acceso controla qué contenido se puede incrustar.

- **Todos los proyectos:** Esta opción permite insertar el contenido de todos los proyectos.
- **Un solo proyecto:** Esta opción permite insertar solo el contenido del proyecto especificado. Si el proyecto especificado contiene proyectos anidados, la insertación de contenido en esos proyectos anidados no está habilitada.

Acerca de los proyectos múltiples

A partir de Tableau Server 2024.2 , puede habilitar el contenido en varios proyectos para una aplicación conectada utilizando únicamente la API de REST de Tableau. Para especificar qué proyectos, utilice los "ID de proyecto" en los métodosCrear una aplicación conectada o Actualizar una aplicación conectada.

Nota: Cuando se configuran varios proyectos para la aplicación conectada, Tableau muestra **Múltiples proyectos** para el nivel de acceso de la aplicación conectada. Si selecciona **Solo un proyecto** o **Todos los proyectos** y actualiza la aplicación conectada, la opción "Múltiples proyectos" ya no estará visible. Si necesita volver a configurar la aplicación conectada para varios proyectos, debe utilizar la API de REST.

Reglas de lista de dominios permitidos (solo flujos de trabajo integrados)

La lista de permisos de dominio de la aplicación conectada le permite restringir el acceso al contenido insertado de Tableau a todos los dominios o algunos dominios; o excluir algunos dominios o bloquear todos los dominios.

Importante: Recomendamos utilizar la lista de dominios admitidos como práctica recomendada de seguridad para garantizar que el contenido de Tableau solo se inserte en las ubicaciones que usted permita.

Opciones de dominio

Puede seleccionar una de las dos opciones al configurar la lista de permisos de dominio de una aplicación conectada:

- **Todos los dominios:** como opción predeterminada, esta opción permite el acceso sin restricciones al contenido insertado.
- **Solo dominios específicos:** esta opción le brinda la posibilidad de reducir el alcance del acceso al contenido insertado. Si usa esta opción, siga las reglas de formato especificadas en la siguiente sección, Formato de dominio.

Formato de dominio

En el cuadro de texto de la lista de dominios permitidos, puede indicar uno o más dominios usando los ejemplos de formato siguientes.

Nota: Las reglas de formato de dominio también se aplican cuando se utilizan los métodos de la aplicación conectada en la API de REST de Tableau.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de formato basados en situaciones habituales:

Para especificar...	**Ejemplo**	**Insertar acceso**
Rango de dominios	*.myco.com	Se puede acceder al contenido insertado desde todos los subdominios en myco-.com.
Todos los puertos	myco.com:*	Se puede acceder al contenido insertado desde todos los puertos en myco.com.
Puerto específico	myco.com:8080	Se puede acceder al contenido insertado desde el puerto 8080 en myco.com, exclusivamente.

Múltiples dominios discretos	myco.com events.myco.com ops.myco.com	Se puede acceder al contenido insertado desde los tres dominios. **Nota:** Al especificar varios dominios, escriba cada dominio en una nueva línea o separe los dominios con un espacio. Para la API de REST, los dominios deben estar separados por un espacio.
Solo tráfico seguro	https:	Se puede acceder de forma segura al contenido insertado independientemente del dominio.
Tráfico seguro a todos los puertos para una variedad de dominios	https:*myco.com:*	Se puede acceder de forma segura al contenido insertado desde todos los puertos de los subdominios en myco-.com.
Sin dominios	[no domains]	El acceso al contenido insertado está bloqueado.

Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción)

A partir de Tableau Server 2024.2, si las aplicaciones conectadas están configuradas y la configuración de la capacidad está habilitada, puede controlar dinámicamente la pertenencia del grupo a través de notificaciones personalizadas incluidas en el JWT enviado por la aplicación externa.

Cuando se configura, durante la autenticación del usuario, la aplicación externa envía el JWT que contiene dos reclamos personalizados para la pertenencia del grupo: grupo (`https://tableau.com/groups`) y nombres de grupos (por ejemplo, "Grupo1" y "Grupo2")

para incluir al usuario. Tableau valida el JWT y luego habilita el acceso a los grupos y al contenido cuyos permisos dependen de esos grupos.

Para obtener más información, consulte Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones.

Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo)

Hay un par de problemas conocidos al usar aplicaciones conectadas que se tratarán en una versión futura.

- **Funciones de la barra de herramientas:** cuando el contenido incrustado tenga definido el parámetro de la barra de herramientas, no todas las funciones de la barra de herramientas funcionarán. Para solucionar este problema, le recomendamos que oculte el parámetro de la barra de herramientas como en el siguiente ejemplo.

```
<tableau-viz id='tab-viz' src='https://<your_server>/t/<your_
site>/...'
       toolbar='hidden'>
</tableau-viz>
```

- **Fuentes de datos publicadas:** las fuentes de datos publicadas que se hayan configurado para **Preguntar al usuario** las credenciales de la base de datos no se mostrarán. Para solucionar este problema, si es posible, recomendamos a los propietarios de fuentes de datos que incorporen sus credenciales de base de datos.
- **Vistas integradas en varios sitios:** En Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores, cambiar entre vistas en diferentes sitios en el mismo navegador provoca un error **1008: No se pudo recuperar el secreto para la aplicación de conexión**. Para solucionar este problema, actualice a Tableau Server 2023.3 o posterior.

- **Objetos de Pregunte a los datos en dashboards insertados:** Los objetos de Pregunte a los datos en dashboards insertados no se cargarán. (En Tableau Server 2024.2 retirará Pregunte a los datos).

- **Métricas y listas de admisión de dominios:** las vistas de métricas integradas se mostrarán a pesar de las restricciones de acceso que pueden especificarse en las listas de permitidos de dominios de las aplicaciones conectadas. **Nota:** Los datos de métricas a los que se accede desde las barras de herramientas de las vistas insertadas funcionarán como se esperaba. (En Tableau Server 2023.3, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas).

Solución de problemas

Puede consultar Solucionar problemas de aplicaciones conectadas: Confianza directa para ver errores que puedan estar asociados con la aplicación conectada y pasos sugeridos para solucionar problemas.

Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0

Como administrador de Tableau Server, puede registrar uno o más servidores de autorización externos (EAS) para establecer una relación de confianza entre Tableau Server y el EAS usando el protocolo estándar OAuth 2.0.

Importante:

- Algunos de los procedimientos de este tema requieren configuración con software y servicios de terceros. Hemos hecho todo lo posible por verificar los procedimientos para habilitar la funcionalidad EAS en Tableau Server. Sin embargo, el software y los servicios de terceros pueden cambiar o su organización puede ser diferente. Si tiene problemas, consulte la documentación de terceros para obtener detalles de configuración autorizados y asistencia.
- Para habilitar la integración a través de EAS, Tableau Server debe estar configurado para usar SSL para el tráfico HTTP.
- Para que el token de sesión sea válido, los relojes de la aplicación externa y el servidor que aloja la aplicación externa deben configurarse en hora universal coordinada (UTC). Si alguno de los relojes usa un estándar diferente, no se confiará en la aplicación conectada.

Funcionamiento de las aplicaciones conectadas de Tableau con la confianza de OAuth 2.0

La relación de confianza entre su sitio de Tableau Server y la aplicación externa se establece y verifica a través de un token de autenticación en el estándar JSON Web Token (JWT).

Cuando se carga contenido de Tableau insertado en su aplicación externa, se utiliza un flujo de OAuth de código de autorización. Cuando los usuarios inicien sesión correctamente en el IdP, iniciarán sesión automáticamente en Tableau Server. Siga los pasos que se describen a continuación para registrar su EAS con Tableau Server

Componentes clave de una aplicación conectada

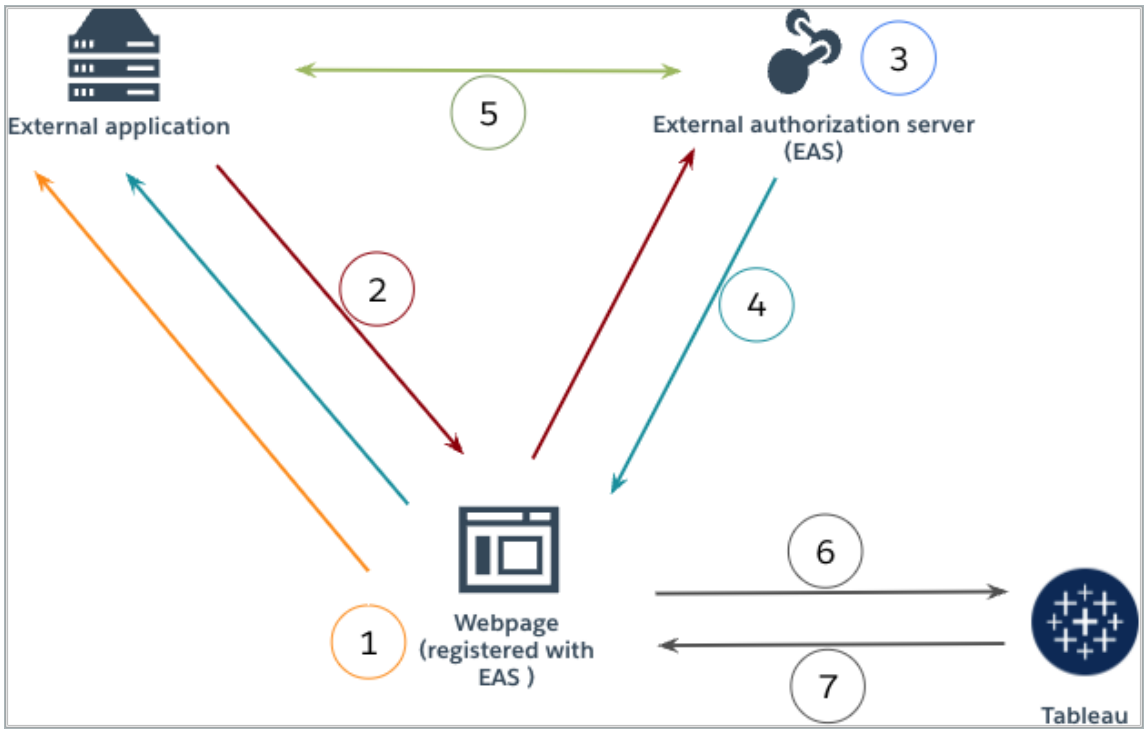
Los siguientes componentes del sistema conectado funcionan junto con el JWT en su aplicación externa para autenticar a los usuarios y mostrar contenido insertado.

- **Servidor de autorización externo (EAS):** el servidor, normalmente su IdP, que funciona como interfaz entre el usuario y la aplicación externa. El servidor autentica y autoriza el acceso del usuario al contenido protegido de Tableau.
- **URL del emisor:** la URL que identifica de forma única la instancia EAS.

Flujo de trabajo de la aplicación conectada

Integración de flujos de trabajo

El siguiente diagrama ilustra cómo funciona la autenticación entre el servidor de autorización externa (EAS), la aplicación externa (servidor web y página web) y la aplicación conectada de Tableau.



1. **El usuario visita la página web:** cuando un usuario visita el contenido insertado en una página web, la página web envía una petición GET a la aplicación externa.
2. **La aplicación externa redirige la solicitud a EAS:** la aplicación externa responde con una página web que redirecciona al servidor de autorización externo (EAS).
3. **El usuario se autentica con EAS:** el usuario se autentica y autoriza con el EAS.
4. **EAS responde a la página web con el código de autorización:** el EAS responde a la página con un código de autorización y redirecciona nuevamente a la página web.
5. **EAS convierte el código de autorización a JWT:** la página web llama al EAS para convertir el código de autorización en un JWT, que la página web coloca en la URL del contenido incrustado.
6. **La página web solicita contenido de Tableau:** la página web carga el iFrame y envía una solicitud GET a Tableau.

7. **Tableau valida el token:** Tableau valida el JWT en la URL con la firma y responde con el contenido y respeta los alcances de inserción definidos en el JWT.

Crear una aplicación conectada

Paso 1: Antes de comenzar

Para registrar un EAS con de Tableau Server, debe tener un EAS ya configurado. Además, el EAS debe enviar un JSON Web Token (JWT) válido que contenga los reclamos registrados y el encabezado que se enumeran en la siguiente tabla.

Notificación	Nombre	Descripción o valor requerido
"kid"	ID de clave	Obligatorio (en el encabezado). Un identificador de clave único del proveedor de identidad.
"iss"	Emisor	Requerido (en encabezado o como notificación). URI de emisor único, , que identifica la aplicación de conexión de confianza y su clave de firma.
"alg"	Algoritmo	Obligatorio (en el encabezado). Algoritmo de firma JWT. Los nombres de algoritmos admitidos aparecen enumerados en la página Class JWSAlgorithm, en la documentación de javadoc.io. El algoritmo de firma se puede configurar mediante el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms.
"sub"	Asunto	Nombre de usuario del usuario de Tableau Server autenticado.
"aud"	Audiencia	El valor debe ser: "tableau"

"exp"	Tiempo de expiración	Un JWT válido no debe haber caducado. El tiempo de caducidad del JWT (en UTC) debe estar dentro del período de validez máximo configurado. El período de validez máximo se puede configurar mediante el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes.
"jti"	ID de JWT	La notificación de ID de JWT proporciona un identificador único para el JWT y distingue entre mayúsculas y minúsculas.
"scp"	Ámbito	Para *insertar flujos de trabajo*, los valores admitidos incluyen: "tableau:views:embed" "tableau:views:embed_authoring" (agregado en Tableau Server 2022.3) "tableau:metrics:embed" (Retirada en Tableau Server 2023.3) "tableau:ask_data:embed" (Agregado en Tableau Server 2023.1. Se retirará en Tableau Server 2024.2) **Notas:** • Los valores deben pasarse como un tipo de lista. • Para tableau:-

		`views:embed`, el ámbito respeta los permisos de los usuarios ya configurados en Tableau Server y permite a los usuarios interactuar con las herramientas en la vista insertada si están disponibles en la vista original. • Recomendamos que el código de inserción excluya el parámetro de la barra de herramientas. Para obtener más información, consulte Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo) más adelante. Para conocer *los flujos de trabajo de autorización de la API de REST*, consulte Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT. Para *Flujos de trabajo de la API de metadatos que utilizan la API de REST para la autenticación*, el único alcance admitido es `tableau:content:read`. Para *Flujos de trabajo de VizQL Data Service que utilizan la API de REST para la autenticación*, el único alcance admitido es `tableau:viz_data_service:read`.
`http-`	Per-	Solo para *insertar flujos de trabajo*.

`s://tableau.com/groups`	tenencia a un grupo dinámico	El valor debe coincidir con el nombre de uno o más grupos en Tableau Server. Para obtener más información, consulte la sección Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción).
(Atributos de usuario)	(Valores de atributo de usuario)	Solo para *insertar flujos de trabajo*. A partir de Tableau Server 2025.1, incluir atributos de usuario en el JWT. Luego, cuando las funciones de atributos de usuario se usan en el contenido insertado, Tableau verifica el contexto del usuario autenticado y determina qué datos se pueden mostrar en el tiempo de ejecución. **Notas:** • Consulte la ayuda de la API de inserción de Tableau (versión 3) para ver los *problemas conocidos* y *limitaciones* que podrían afectar a su flujo de trabajo. • Para que el atributo de usuario funcione, 1) debe habilitar la capacidad del atributo de usuario a través del método Actualizar la configuración de inserción de un sitio que utiliza la API de REST de

		Tableau y habilite la opción TSM features.VizDataServiceClientEnable, y 2) el autor del contenido debe crear una función de atributo de usuario. • Los atributos de usuario distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Nota: Las notificaciones de JWT anteriores están documentadas en la sección Nombres de notificaciones registradas, en la documentación distribuida por la organización Internet Engineering Task Force (IETF).

Paso 2: Registrar su EAS con Tableau Server

Al registrar su EAS con Tableau Server, establece una relación de confianza entre el EAS y . Esto significa que cuando los usuarios acceden al contenido de Tableau insertado en su aplicación externa, se les redirige para autenticarse con el IdP. El EAS genera el token de autenticación, que se pasa a Tableau Server para su verificación. Una vez que se verifica la relación de confianza, se otorga a los usuarios acceso al contenido insertado.

Nota: Algunos EAS admiten la opción de mostrar un cuadro de diálogo de consentimiento que solicita la aprobación de los usuarios para que la aplicación acceda al contenido de Tableau. Para garantizar la mejor experiencia para sus usuarios, le recomendamos que configure su EAS para que dé su consentimiento automáticamente a la solicitud de la aplicación externa en nombre de los usuarios.

Acerca de los EAS a nivel de sitio

A partir de Tableau Server 2024.2, puede configurar EAS a nivel de sitio. Para registrar un EAS a nivel de sitio, las aplicaciones conectadas deben estar habilitadas en Tableau Server Manager (TSM).

EAS en todo el servidor

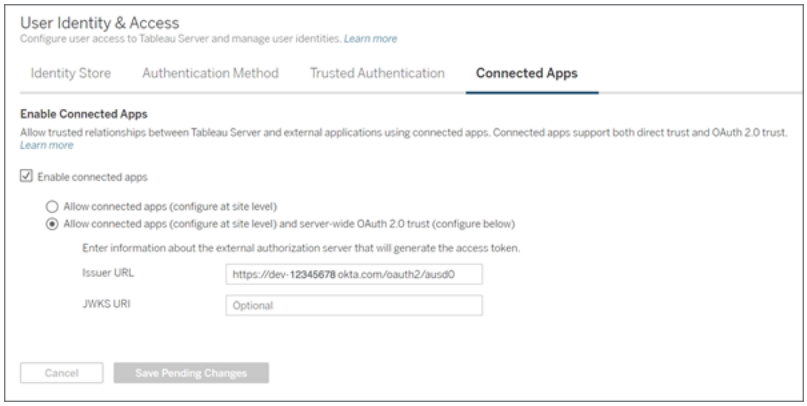
Hay dos formas de registrar EAS en todo el servidor: mediante la interfaz de usuario web de TSM o mediante la CLI de TSM.

Después de registrar el EAS, la relación de confianza establecida se aplica a todos los sitios de Tableau Server.

Opción 1: usar la interfaz de usuario web de TSM

1. Como administrador de Tableau Server, inicie sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager (TSM). Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
2. Aplique *una* de las siguientes opciones:
    - En Tableau Server 2024.2 y versiones posteriores, vaya a la página Acceso e identidad de los usuarios > pestaña **Aplicaciones conectadas**.
    - En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, vaya a la página Acceso e identidad de los usuarios > pestaña **Servidor de autorización**.
3. Aplique *una* de las siguientes opciones:
    - En Tableau Server 2024.2 y versiones posteriores:
        a. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar aplicaciones conectadas**.
        b. Seleccione el segundo botón de selección, **Permitir aplicaciones conectadas (configurar a nivel de sitio) y confianza de OAuth 2.0 en todo el servidor (configurar a continuación)**.
        c. En el cuadro de texto **URL del emisor**, pegue la URL del emisor del EAS.

d. Haga clic en el botón **Guardar cambios pendientes**.

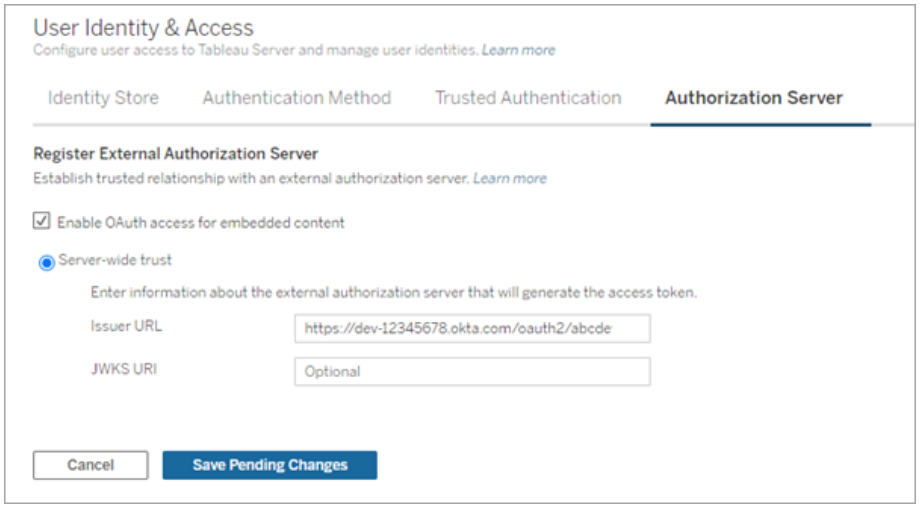


- En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores:

  a. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar acceso OAuth para contenido insertado**.

  b. En el cuadro de texto **URL del emisor**, pegue la URL del emisor del EAS.

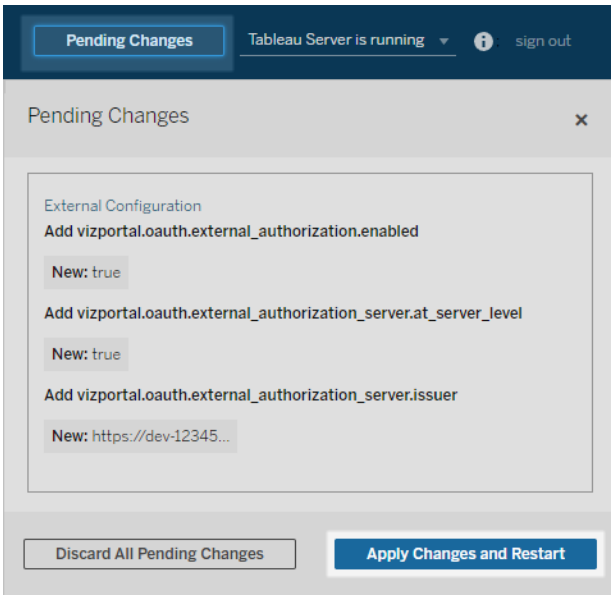
  c. Haga clic en el botón **Guardar cambios pendientes**.



4. Cuando termine, haga lo siguiente:

    a. En la esquina superior derecha de la página, haga clic en el botón **Cambios pendientes**.

    b. En la esquina inferior derecha de la página, haga clic en el botón **Aplicar cambios y reiniciar** para detener y reiniciar Tableau Server.



Opción 2: usar la CLI de TSM

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).

2. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_autho-
rization.enabled -v true
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_autho-
rization_server.issuer -v "<issuer_url_of_EAS>"
tsm restart
```

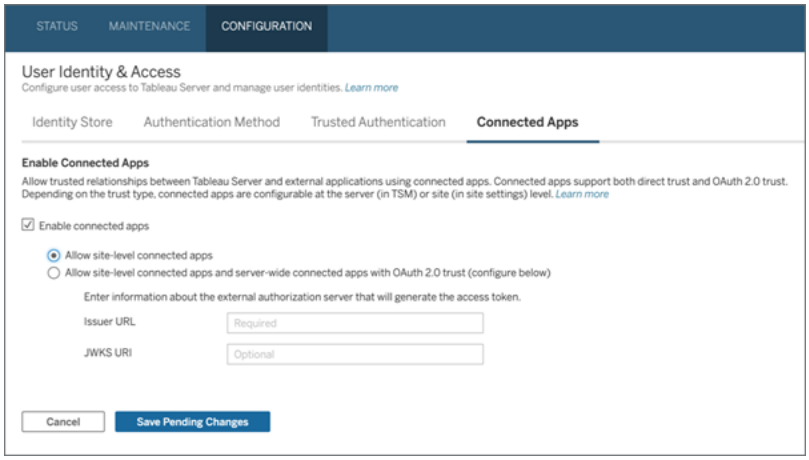
EAS a nivel de sitio

A partir de Tableau Server 2024.2, puede registrar uno o más EAS en un sitio. Después de registrar el EAS a nivel de sitio, la relación de confianza establecida se aplica únicamente al sitio.

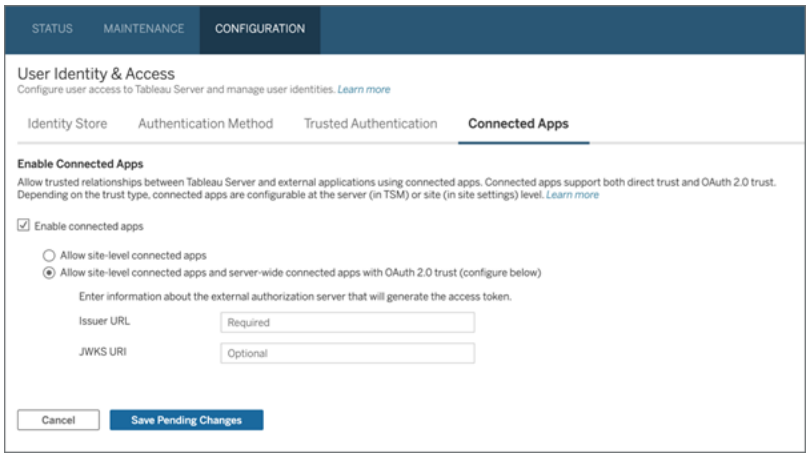
Nota: Uno de los requisitos previos para configurar EAS a nivel de sitio es que las aplicaciones conectadas estén habilitadas en TSM.

Paso 1: Habilitar las aplicaciones conectadas

1. Como administrador de Tableau Server, inicie sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager (TSM). Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
2. Vaya a la página Acceso e identidad de los usuarios > pestaña **Aplicaciones conectadas**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar aplicaciones conectadas**.
4. Aplique *una* de las siguientes opciones:
    - Seleccione el primer botón de selección, **Permitir aplicaciones conectadas (configurar a nivel de sitio)**, para permitir el registro de EAS solo a nivel de sitio.



- (Predeterminado) Seleccione el segundo botón de selección, **Permitir aplicaciones conectadas (configurar a nivel de sitio) y confianza de OAuth 2.0 en todo el servidor (configurar a continuación)** para permitir el registro de EAS tanto a nivel de sitio como a nivel de servidor. Si elige esta opción, asegúrese de que la URL del emisor especificada a nivel de sitio sea diferente de la URL del emisor a nivel de servidor.

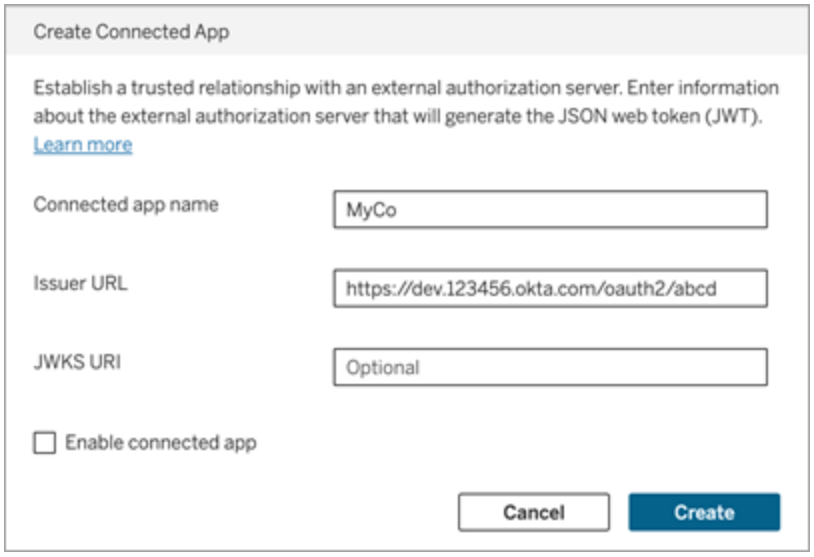


5. Haga clic en el botón **Guardar cambios pendientes**.
6. Cuando termine, haga lo siguiente:
    a. En la esquina superior derecha de la página, haga clic en el botón **Cambios pendientes**.
    b. En la esquina inferior derecha de la página, haga clic en el botón **Aplicar cambios y reiniciar** para detener y reiniciar Tableau Server.

Paso 2: Registrar el EAS

1. Como administrador de Tableau Server, inicie sesión en Tableau Server.
2. En el panel izquierdo, seleccione **Configuración** > **Aplicaciones conectadas**.

3. Haga clic en la flecha desplegable del botón Nueva aplicación conectada y seleccione **OAuth 2.0 Trust**.
4. En el cuadro de diálogo Crear aplicación conectada, siga estos pasos:
    a. En el cuadro de texto **Nombre**, indique un nombre para la aplicación conectada.
    b. En el cuadro de texto **URL del emisor**, pegue la URL del emisor del EAS.
    c. Seleccione **Habilitar aplicación conectada**. Por motivos de seguridad, una aplicación conectada está desactivada de forma predeterminada cuando se crea.
    d. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Crear**.



5. Después de crear la aplicación conectada, copie el ID del sitio de la aplicación conectada. El ID del sitio se usa para el reclamo "aud" (audiencia) de JWT descrito en el paso 1 anterior.

Paso 3: Siguientes pasos

Para insertar flujos de trabajo

Después de configurar de Tableau Server para usar su EAS, debe añadir el código de inserción a su aplicación externa. Asegúrese de incluir el JWT válido generado por su EAS, como se describe en el paso 1, en el componente web al que llama su aplicación externa.

Para obtener más información sobre cómo incorporar contenido de Tableau, consulte una o ambas de las siguientes opciones:

- Incrustar métricas, consulte el tema Incrustar métricas en páginas web en la ayuda de Tableau. (En Tableau Server 2023.3, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas).
- Incruste vistas y métricas con la API v3 de integración de Tableau .

Nota: Para que los usuarios se autentiquen correctamente cuando accedan a contenido incrustado, los navegadores deben estar configurados para permitir cookies de terceros.

Controle dónde se puede insertar el contenido utilizando la lista de admisión de dominios para insertar

A partir de Tableau Server 2023.3, usted y sus usuarios pueden controlar si el contenido de Tableau se puede insertar sin restricciones o restringirse a ciertos dominios mediante el método Actualizar configuración de inserción para el sitio en la API de REST de Tableau.

De forma predeterminada, la configuración del sitio `unrestrictedEmbedding` para insertar está establecida en `true` para permitir la inserción sin restricciones. Alternativamente, usted y sus usuarios pueden establecer la configuración en `false` y especificar los dominios donde el contenido de Tableau en aplicaciones externas se puede insertar usando el parámetro `allowList`.

Para obtener más información, consulte uno de los siguientes artículos:

- Actualizar configuración de incrustación para el sitio en la ayuda de la API de REST de Tableau

- Configuración del sitio de Tableau para insertar en la ayuda de Tableau Embedding API v3.

Para flujos de trabajo de autorización de API de REST

Una vez configurado el JWT, debe agregar el JWT válido a la solicitud de inicio de sesión de la API de REST para obtener acceso autorizado. Para obtener más información, consulte Alcances del acceso para aplicaciones conectadas.

Para flujos de trabajo de la API de metadatos

Una vez configurado el JWT, debe agregar el JWT válido a la solicitud de inicio de sesión de la API de REST. Para obtener más información, consulte Alcances del acceso para aplicaciones conectadas.

Administrar una aplicación conectada

Pertenencia a grupos dinámicos (solo para flujos de trabajo de inserción)

A partir de Tableau Server 2024.2, si las aplicaciones conectadas están configuradas y la configuración de la capacidad está habilitada, puede controlar dinámicamente la pertenencia del grupo a través de notificaciones personalizadas incluidas en el JWT enviado por la aplicación externa.

Cuando se configura, durante la autenticación del usuario, la aplicación externa envía el JWT que contiene dos reclamos personalizados para la pertenencia del grupo: grupo (`https://tableau.com/groups`) y nombres de grupos (por ejemplo, "Grupo1" y "Grupo2") para incluir al usuario. Tableau valida el JWT y luego habilita el acceso a los grupos y al contenido cuyos permisos dependen de esos grupos.

Para obtener más información, consulte Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones.

Problemas conocidos (solo para insertar flujos de trabajo)

Hay un par de problemas conocidos al usar aplicaciones conectadas que se tratarán en una versión futura.

- **Funciones de la barra de herramientas:** cuando el contenido incrustado tenga definido el parámetro de la barra de herramientas, no todas las funciones de la barra de herramientas funcionarán. Para solucionar este problema, le recomendamos que oculte el parámetro de la barra de herramientas como en el siguiente ejemplo.

  ```
  <tableau-viz id='tab-viz' src='https://<your_server>/t/<your_
  site>/...'
         toolbar='hidden'>
  </tableau-viz>
  ```

- **Fuentes de datos publicadas:** las fuentes de datos publicadas que se hayan configurado para **Preguntar al usuario** las credenciales de la base de datos no se mostrarán. Para solucionar este problema, si es posible, recomendamos a los propietarios de fuentes de datos que incorporen sus credenciales de base de datos.
- **Vistas integradas en varios sitios:** En Tableau Server 2023.1 y versiones anteriores, cambiar entre vistas en diferentes sitios en el mismo navegador provoca un error **1008: No se pudo recuperar el secreto para la aplicación de conexión**. Para solucionar este problema, actualice a Tableau Server 2023.3 o posterior.

Solución de problemas

Cuando el contenido insertado no se muestra en su aplicación externa o si falla la autorización de la API de REST de Tableau, puede usar las herramientas del desarrollador de un navegador para inspeccionar e identificar los códigos de error que podrían estar asociados con la función EAS habilitada en de Tableau Server.

Consulte la tabla a continuación para revisar la descripción del código de error y la posible resolución.

Código	Resumen	Descripción	Posible resolución o expli-

de error			cación
5	SYSTEM_USER_NOT_FOUND	No se ha podido encontrar al usuario de Tableau	Para resolver este problema, verifique que el valor de la notificación '`sub`' (sujeto) en JWT sea "nombre de usuario" para el Tableau Server autenticado. Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
16	LOGIN_FAILED	Error al iniciar sesión	Este error suele deberse a uno de los siguientes problemas de notificaciones en JWT: • El '`exp`' (tiempo de caducidad) excede el período de validez máximo predeterminado. Para resolver este problema, revise las notificaciones registradas necesarias para JWT con validez y asegúrese de que se utiliza el valor correcto. Para cambiar el período de validez máximo, puede utilizar el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes. • El '`sub`' (sujeto) llama a un usuario desconocido. Para resolver este problema, verifique que la

			notificación '`sub`' sea "nombre de usuario". Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
67	FEATURE_NOT_ENABLED	El acceso bajo demanda no es compatible	El acceso bajo demanda está disponible únicamente a través de sitios con licencia de Tableau Cloud.
10081	COULD_NOT_RETRIEVE_IDP_METADATA	Falta el extremo de los metadatos de EAS	Para resolver este problema, verifique que EAS se haya configurado correctamente y que se llame al emisor correcto.
10082	AUTHORIZATION_SERVER_ISSUER_NOT_SPECIFIED	Falta el emisor	Para resolver este problema, verifique que se llame al emisor correcto. Para cambiar la URL del emisor, puede utilizar el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer.
10083	BAD_JWT	El encabezado JWT contiene problemas	Faltan las notificaciones de '`kid`' (ID secreta) o '`clientId`' (emisor) en el encabezado JWT. Para resolver este problema, asegúrese de incluir esta información.
10084	JWT_PARSE_ERROR	JWT contiene problemas	Para resolver este problema, verifique lo siguiente: • El valor de '`aud`' (audiencia) al que se hace referencia en JWT use el valor de "tableau". Este

			valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas. • Los valores '`aud`' (Audiencia) y '`sub`' (Asunto) están incluidos en el JWT.
10085	COULD_NOT_FETCH_JWT_KEYS	JWT no ha podido encontrar las claves	No se ha podido encontrar el secreto. Para resolver este problema, verifique que se llame al emisor correcto. Para cambiar la URL del emisor, puede utilizar el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer.
10087	BLOCKLISTED_JWS_ALGORITHM_USED_TO_SIGN	Problema con el algoritmo de firma JWT	Para resolver el problema, puede eliminar el algoritmo de firma. Para obtener más información, consulte vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms.
10088	RSA_KEY_SIZE_INVALID	Problema con los requisitos de firma JWT	Para resolver este problema, verifique con EAS o IdP que el JWT se firme con un tamaño de clave RSA de 2048.
10091	JTI_ALREADY_USED	Se requiere JWT único	JWT ya se ha utilizado en el proceso de autenticación. Para resolver este problema, EAS o IdP debe generar un nuevo

			JWT.
10092	NOT_IN_DOMAIN_ALLOW_LIST	No se especifica el dominio del contenido insertado	Para resolver este problema, asegúrese de que el ajuste `unrestrictedEmbedding` se establece en `true` o que el parámetro `domainAllowlist` incluye los dominios donde el contenido de Tableau está insertado mediante Actualizar configuración de inserción para el sitio en la API de REST de Tableau.
10094	MISSING_REQUIRED_JTI	Missing JWT ID	Para resolver este problema, verifique que el valor '`jti`' (JWT ID) esté incluido en el JWT.
10096	JWT_EXPIRATION_EXCEEDS_CONFIGURED_EXPIRATION_PERIOD		El '`exp`' (tiempo de caducidad) excede el período de validez máximo predeterminado. Para resolver este problema, revise las notificaciones registradas necesarias para JWT con validez y asegúrese de que se utiliza el valor correcto. Para cambiar el período de validez máximo, puede utilizar el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes.
10097	SCOPES_MALFORMED	Problemas con la recla-	Este error puede ocurrir cuando la reclamación "`scp`"

		mación de ámbitos	(Ámbito) no se encuentra en el JWT o no se ha pasado como un tipo de lista. Para resolver este problema, compruebe que "`scp`" se incluye en el JWT y se pasa como un tipo de lista. Para obtener ayuda con la resolución de problemas con un JWT, consulte Depurador en el sitio de auth0.
10098	JWT_UNSIGNED_OR_ENCRYPTED	JWT no está firmado o está cifrado	Tableau no admite JWT sin firmar o cifrados.
10099	SCOPES_MISSING_IN_JWT	Reclamación de ámbitos faltantes	Al JWT le falta la reclamación requerida "`scp`" (Ámbito). Para resolver este problema, verifique que el valor '`scp`' esté incluido en el JWT. Para obtener ayuda con la resolución de problemas con un JWT, consulte Depurador en el sitio de auth0.
10100	JTI_PERSISTENCE_FAILED	Error de ID de JWT inesperado	Hubo un error inesperado con el "`jti`" (ID de JWT). Para resolver este problema, se debe generar un nuevo JWT con un nuevo valor '`jti`'.
10103	JWT_MAX_SIZE_EXCEEDED	JWT supera el tamaño máximo	Este error puede ocurrir cuando el tamaño de JWT excede los 8000 bytes. Para resolver este problema, asegúrese de que solo se transmitan las reclamaciones

			necesarias a Tableau Server.

Alcances del acceso para aplicaciones conectadas

A partir de Tableau Server 2022.3, con las aplicaciones conectadas de Tableau, puede llamar y acceder mediante programación a la API de REST de Tableau a través de su aplicación personalizada en nombre de los usuarios de Tableau Server. El acceso a la API de REST está habilitado por un JSON Web Token (JWT) definido como parte de la solicitud de inicio de sesión inicial. El JWT debe contener alcances que definan los métodos de la API de REST que están disponibles para su aplicación personalizada y sus usuarios a través de la aplicación conectada.

Autorice el acceso a la API de REST usando aplicaciones conectadas para:

- Mejore la seguridad: el uso de un JWT como token portador es intrínsecamente más seguro que almacenar y administrar contraseñas de usuarios administradores a través de archivos .env en bóvedas
- Mejorar la eficiencia: el uso de un JWT como token de portador permite una suplantación simplificada con una solicitud al punto final de inicio de sesión en lugar de dos solicitudes
- Extiender y automatizar integraciones complejas de Tableau y consultas de back-end, como la recuperación de contenido dinámico y el filtrado avanzado.

Acciones de ámbito

Las aplicaciones conectadas usan alcances que otorgan acceso al contenido o acciones administrativas a través de los Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT (a continuación). Un alcance es una cadena separada por dos puntos que comienza con el espacio de nombres`tableau`, seguido del recurso de Tableau al que se otorga acceso, como `datasources` y finaliza con la acción que está permitida en el recurso, como`update`.

Las acciones que un alcance puede tomar incluyen:

- `create`
- `read`
- `run`

- `update`
- `download`
- `delete`

Por ejemplo, un alcance que permite que su aplicación personalizada llame al método Actualizar fuente de datos se ve así:

```
tableau:datasources:update
```

Tipos de alcance

El tipo de ámbito que utilice depende del contenido o la acción administrativa que desee habilitar. Los ámbitos generalmente se dividen en uno de los siguientes tipos: lectura de contenido, individual, comodín y categoría cruzada.

- Ámbito de **lectura de contenido:** el ámbito de lectura de contenido, `tableau:content:read`, habilita los métodos GET admitidos para el contenido de Tableau. Cuando usa este ámbito, habilita acciones en las categorías de API de REST. Más específicamente, al usar este ámbito, habilita métodos GET para fuentes de datos, métricas, vistas, libros de trabajo, proyectos y sitios. A partir de Tableau Server 2023.3, también especificará este alcance en un JWT que se usará para crear un token de credenciales para usar con la API de metadatos. A partir de Tableau Server 2025.1, también especificará este alcance en un JWT que se usará para crear un token de credenciales para usar con VizQL Data Service.

  Nota: Para habilitar métodos GET para acciones administrativas, como usuarios y grupos, puede usar sus ámbitos individuales.

- Ámbitos individuales: para habilitar el contenido compatible y las acciones administrativas, puede utilizar sus ámbitos individuales. Un ámbito individual generalmente se asocia con un solo método y categoría de API de REST.

  Ejemplos:

  - Para habilitar la acción de publicar o actualizar una fuente de datos, puede usar el ámbito individual `tableau:datasources:create` o

`tableau:datasources:update`, respectivamente.
- Para acciones administrativas como agregar o eliminar usuarios, puede usar los ámbitos `tableau:users:create` o `tableau:users:delete`, respectivamente.

Nota: Hay algunos ámbitos individuales que pueden habilitar acciones en las categorías de API de REST. Por ejemplo, `tableau:views:download` habilita acciones en las categorías de API de REST de ver datos y libros de trabajo.

- Ámbitos comodín (*): para ciertos ámbitos, puede reemplazar la acción con el carácter comodín (*) para habilitar las acciones admitidas dentro de una categoría de API de REST específica.

  Ejemplos:

  - Puedes usar el ámbito comodín `tableau:projects:*` para habilitar las acciones de creación, eliminación y actualización en la categoría de API de REST de proyectos.
  - Puede usar el ámbito comodín `tableau:users:*` para habilitar las acciones de get/list, add, delete y update en la categoría de la API de REST de los usuarios.
  - Puede usar el ámbito comodín `tableau:tasks:*` para habilitar las acciones get/list, add, delete, update y run en la categoría de la API de REST de los usuarios. Además, este ámbito permite actualizar la fuente de datos (si es una extracción) y actualizar el libro de trabajo.

- Ámbitos de categorías cruzadas: además del ámbito de lectura de contenido, existen algunos ámbitos adicionales que, si se utilizan, habilitan acciones admitidas en diferentes categorías de API de REST.

  Ejemplos:

  - Si usa el ámbito `tableau:tasks:run`, habilita acciones en las fuentes de datos y las categorías de API de REST de libros de trabajo.
  - Nuevamente, si usa el ámbito `tableau:views:download`, habilita acciones en las categorías de la API de REST de los datos de vista y del libro de trabajo.

- Si usa ámbitos de permisos como `tableau:permissions:update` o `tableau:permissions:delete`, habilita acciones en las fuentes de datos, libros de trabajo y categorías de API de REST de proyectos.

Resumen de cómo autorizar el acceso a la API de REST

La siguiente lista resume los pasos para solicitar acceso a la API de REST a través de un JWT:

1. **Cree una aplicación conectada** usando uno de los siguientes métodos:
   - Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa
   - Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0
2. **Genere un JWT válido:** en el momento de la ejecución, su aplicación personalizada generará un JWT válido, configurado con los ámbitos que ha incluido
3. **Realizar una solicitud de inicio de sesión**: su aplicación personalizada realizará una solicitud de inicio de sesión mediante el JWT para devolver un token de credenciales de Tableau y un ID de sitio (LUID)
4. **Utilice el token de acceso de Tableau en las solicitudes posteriores**: en las llamadas posteriores a la API de REST, utilice 1) el token de credenciales de Tableau como el valor de encabezado `X-Tableau-Auth` y 2) el ID del sitio (LUID) en el URI de la solicitud

Ejemplo

Por ejemplo, suponga que crea una aplicación conectada mediante confianza directa. Al usar la confianza directa, su aplicación personalizada que llama a la API de REST genera un JWT válido usando la identificación del cliente y el secreto del cliente generado por la aplicación conectada.

Alcances en el JWT

Para autorizar correctamente el acceso a la API de REST, el JWT también debe contener los ámbitos que definen las capacidades de la API de REST. Por ejemplo, para habilitar varios métodos relacionados con la fuente de datos, puede incluir los siguientes ámbitos en el JWT:

```
"tableau:-
```

```
con-
ten-
t:rea-
d","-
tableau:-
data-
sour-
ces:-
crea-
te","-
tableau:-
data-
sources:update","tableau:datasources:download","tableau:tasks:run"
```

O

```
"tableau:content:read","tableau:datasources:*","tableau:tasks:run"
```

Nota: Los valores de alcance deben pasarse como un tipo de lista.

URI de solicitud de inicio de sesión

Para realizar una llamada a la API de REST, su aplicación personalizada primero debe realizar una solicitud de inicio de sesión para generar un token de credenciales de Tableau.

```
POST https://myco/api/3.17/auth/signin
```

Cuerpo de la solicitud

Para autorizar el acceso a la API de REST mediante un JWT, el cuerpo de la solicitud de inicio de sesión debe contener el JWT válido, como en el ejemplo siguiente.

```
<tsRequest>
   <credentials jwt-
="eyJ-
pc3MiOiI4ZTFiN-
```

```
zE3Mi0-
zOWM-
zLTRhM-
zItOD-
g3ZS1-
mYzJiNDE-
xOWY1N-
mQiLCJh-
bGciOiJIU-
zI1NiIsI-
mtpZCI6I-
mIwMTE1Y-
mY5LTNhNGI-
tNGM5MS1iMDA5LWN-
mMGM-
xNzBiMWE1NiJ9.e-
yJh-
dWQiOiJ0YWJsZWF1Iiwi-
c3ViI-
joi-
cm1-
vaGFuQHRhY-
mxlYXUuY29-
tIiwi-
c2NwI-
jpbInRhY-
mxlYXU6-
c2l0ZXM6-
cmVhZCJ-
dLCJp-
c3MiOiI4ZTFiN-
zE3Mi0-
zOWM-
zLTRhM-
zItOD-
```

```
g3ZS1-
mYzJiNDE-
xOWY1N-
mQiLCJ-
leHAiO-
jE2ND-
g2N-
jg0M-
zksIm-
p0aSI6I-
jY1ZWF-
mMmY-
xLTN-
mZT-
gtND-
c5Ny1hZmRiLTMyODMzZDVmZGJkYSJ9.mUv2o4gtBTrMVLEXY5XTpzDQTGvfE2LGi-
3O2vdGfT8">
    <site contentUrl="mycodotcom"/>
   </credentials>
</tsRequest>
```

Cuerpo de respuesta

La solicitud de inicio de sesión produce el siguiente cuerpo de respuesta, que incluye el token de credenciales de Tableau.

```
<tsResponse>
   <credentials token="12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd">
    <site id="9a8b7c6d5-e4f3-a2b1-c0d9-e8f7a6b5c4d" contentUrl=""/>
    <user id="9f9e9d9c-8b8a-8f8e-7d7c-7b7a6f6d6e6d" />
   </credentials>
</tsResponse>
```

Después de generar el token de credenciales de Tableau, debe agregarlo al encabezado de todas las solicitudes posteriores de la API de REST.

Encabezado

```
X-Tableau-Auth:12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd
```

Todas las solicitudes posteriores de la API de REST que usan el token de acceso de Tableau quedan delimitadas por los ámbitos en el JWT.

Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT

Los siguientes ámbitos se pueden asociar con la aplicación conectada para definir el acceso y los métodos que su aplicación personalizada puede tener para la API de REST en nombre de los usuarios.

Notas:

- Para otras funciones de la API de REST que no se enumeran en la siguiente tabla, puede utilizar otros mecanismos de autorización para acceder a los métodos. Para obtener más información, consulte Métodos de autenticación en la documentación de la API de REST de Tableau Server.
- Los métodos Iniciar sesión y Cerrar sesión son compatibles con la autorización JWT, pero no requieren alcances para su uso a partir de Tableau Server 2023.3.
- Para los alcances compatibles con la API de inserción v3, consulte uno de los siguientes:
  - Configurar aplicaciones conectadas con confianza directa
  - Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0

Ámbitos comodín (*)

Los ámbitos comodín utilizan el carácter comodín (*) en lugar de una acción específica, para habilitar múltiples acciones admitidas dentro de una categoría de API de REST específica. Estos incluyen:

Ámbito	Métodos habilitados
`tableau:datasources:*`	Permite crear, actualizar y actualizar métodos de fuente de datos de conexión.
`tableau:metrics:*`	Habilita las acciones de consulta, actualización y eliminación de métricas.

Ámbito	Métodos habilitados
`tableau:workbooks:*`	Permite publicar, actualizar, descargar y obtener una vista previa de las acciones del libro de trabajo de imágenes.
`tableau:groups:*`	Permite crear, consultar, actualizar y eliminar acciones de grupos.
`tableau:projects:*`	Permite crear, eliminar y actualizar métodos de proyectos.
`tableau:users:*`	Permite obtener/enumerar, agregar, eliminar y actualizar métodos de usuarios.
`tableau:tasks:*` **Nota:** Este ámbito también es multicategoría.	Permite obtener/enumerar, agregar, eliminar, actualizar y ejecutar métodos para extracciones y tareas de suscripción. Habilita métodos de actualización para fuentes de datos para libros de trabajo.

Ámbitos entre categorías

Los ámbitos entre categorías permiten múltiples acciones admitidas en múltiples categorías de API de REST. Estos incluyen:

Ámbito	Métodos habilitados
`tableau:content:read`	Habilita métodos de lectura/lista para contenido de Tableau, incluidas fuentes de datos, métricas, vistas, libros de trabajo, proyectos y sitios.
`tableau:tasks:run`	Habilita métodos de ejecución para fuentes de datos, libros de trabajo y extracciones.
`tableau:views:download`	Habilita métodos de descarga para ver datos y libros de trabajo.

Ámbito	Métodos habilitados
`tableau:tasks:*` **Nota:** Este ámbito también es un comodín.	Permite obtener/enumerar, agregar, eliminar, actualizar y ejecutar métodos para extracciones y tareas de suscripción. Habilita métodos de actualización para fuentes de datos para libros de trabajo.

Ámbitos individuales

Método	Ámbito	Descripción
(Métodos sin ámbitos)	(None)	Cuando no se definen ámbitos en el JWT, se deniega el acceso a la API de REST.
Iniciar sesión	(No se necesita ámbito)	Abre su sesión como usuario en el sitio especificado en Tableau Server.
Cerrar sesión	(No se necesita ámbito)	Cierra la sesión actual.
(Ámbito de lectura de contenido)	`tableau:content:read`	Habilita acciones de read/list para el contenido de Tableau: fuentes de datos, métricas, vistas, libros de trabajo y proyectos.

Método	Ámbito	Descripción
Etiquetas		
Eliminar etiqueta	`tableau:labels:delete`	Elimina una etiqueta de datos por su LUID.
Eliminar etiquetas	`tableau:labels:delete`	Elimina las etiquetas de datos de uno o más recursos.
Obtener etiqueta	`tableau:labels:read`	Obtiene una etiqueta de datos por su LUID.
Obtener etiquetas	`tableau:labels:read`	Muestra información sobre las etiquetas de datos de uno o más recursos.
Actualizar etiqueta	`tableau:labels:update`	Actualiza una etiqueta por su LUID.
Actualizar etiquetas	`tableau:labels:update`	Crea o actualiza etiquetas en uno o más recursos.
Fuentes de datos		
(Todos los métodos `tableau:-datasources:`)	`tableau:datasources:*`	Permite crear y actualizar fuentes de datos y actualizar méto-

Método	Ámbito	Descripción
		dos de conexión de fuentes de datos.
Publicar fuente de datos	`tableau:-datasources:create`	Publicar una fuente de datos en un sitio o agregar datos a una fuente de datos publicada existente.
Consultar fuente de datos	`tableau:content:read`	Obtener información sobre una fuente de datos publicada.
Consultar fuentes de datos	`tableau:content:read`	Obtener información sobre todas las fuentes de datos publicadas en un sitio.
Conexiones de fuente de datos de consulta	`tableau:content:read`	Obtenga información sobre la dirección del servidor, el puerto, el nombre de usuario o la contraseña de una fuente de datos publicada.
Actualizar fuente de datos	`tableau:-datasources:update`	Actualizar el estado del pro-

Método	Ámbito	Descripción
		pietario, proyecto o certificación de la fuente de datos.
Actualizar la conexión de la fuente de datos	`tableau:datasources:update`	Actualice la dirección del servidor, el puerto, el nombre de usuario o la contraseña de la conexión de la fuente de datos.
Actualizar fuente de datos ahora	`tableau:tasks:run`	Ejecutar actualización de extracción.
Extractos		
(Todos los métodos `tableau:tasks:`)	`tableau:tasks:*`	Permite crear, eliminar, obtener, enumerar, ejecutar y actualizar acciones de actualización para extracciones, suscripciones, actualizar fuente de datos (para fuentes de datos con extracciones) y actualizar métodos de

Método	Ámbito	Descripción
		libro de trabajo.
Listar tareas de actualización de extracciones en el sitio	`tableau:tasks:read`	Enumere las tareas de actualización de extracciones configuradas en un sitio.
Ejecutar tarea de actualización de extracción	`tableau:tasks:run`	Ejecuta una tarea de actualización de extracción.
Flujos		
Publicar flujo	`tableau:flows:create`	Publicar un flujo.
Trabajos		
Trabajo de consulta	`tableau:jobs:read`	Obtener información sobre el estado de un proceso asincrónico que se rastrea mediante un trabajo.
Trabajos de consultas	`tableau:jobs:read`	Obtener una lista de trabajos activos para el sitio especificado.
Métricas (retirado)		

Método	Ámbito	Descripción
Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.		
(Todos los métodos `tableau:metrics:`)	`tableau:metrics:*`	Habilita las acciones de consulta, actualización y eliminación de métricas.
(Todos los métodos `tableau:metrics:`)	`tableau:metrics:*`	Habilita las acciones de consulta, actualización y eliminación de métricas.
Obtener métrica	`tableau:content:read`	Obtener una métrica.
Eliminar métrica	`tableau:metrics:delete`	Eliminar una métrica.
Métricas de lista	`tableau:content:read`	Obtener una lista de métricas para un sitio.

Método	Ámbito	Descripción
Consultar datos de métricas	`tableau:metrics:download`	Obtener datos subyacentes de una métrica en formato de valores separados por comas (.csv).
Actualizar métrica	`tableau:metrics:update`	Actualizar propietario, proyecto, estado de suspensión y nombre de la métrica.
Suscripciones		
(Todos los métodos `tableau:tasks:`)	`tableau:tasks:*`	Permite crear, eliminar, obtener, enumerar, ejecutar y actualizar acciones de actualización para extracciones, suscripciones, actualizar fuente de datos (para fuentes de datos con extracciones) y actualizar métodos de libro de trabajo.
Crear suscripción	`tableau:tasks:create`	Cree una sus-

Método	Ámbito	Descripción
		cripción.
Eliminar suscripción	`tableau:tasks:delete`	Elimine una suscripción.
Obtener suscripción	`tableau:tasks:read`	Obtenga los detalles de una suscripción.
Publicar suscripciones	`tableau:tasks:read`	Muestra una lista de las suscripciones de un sitio.
Actualizar suscripción	`tableau:tasks:update`	Actualiza una suscripción.
Vistas		
Eliminar una vista personalizada	`tableau:views:update`	Elimine la vista personalizada especificada.
Obtener una vista personalizada	`tableau:content:read`	Obtenga los detalles de una vista personalizada especificada.
Obtenga la imagen de vista personalizada.	`tableau:views:download`	Descargue un archivo de imagen en formato .png de una vista personalizada específica.

Método	Ámbito	Descripción
Obtener vista	`tableau:content:read`	Obtener detalles sobre una vista.
Obtener vista por ruta	`tableau:content:read`	Obtener detalles de todas las vistas en un sitio usando el nombre especificado.
Incluir vistas personalizadas en la lista	`tableau:content:read`	Obtener una lista de vistas personalizadas de un sitio.
Consulta de datos de vista	`tableau:views:download`	Obtener una vista representada en formato de valores separados por comas (.csv).
PDF de la vista de consulta	`tableau:views:download`	Obtener una vista como un archivo PDF (.pdf).
Imagen de la vista de consulta	`tableau:views:download`	Obtener una vista como un archivo de imagen (PNG).
Vistas de consulta para el sitio	`tableau:content:read`	Obtener todas las vistas de un sitio.
Consultar las vistas de un	`tableau:content:read`	Obtener todas

Método	Ámbito	Descripción
libro de trabajo		las vistas del libro de trabajo especificado.
Imagen de vista previa de la vista de consulta	`tableau:views:download`	Obtener la imagen en miniatura (.png) de la vista.
Actualizar una vista personalizada	`tableau:views:update`	Cambie el propietario o el nombre de una vista personalizada existente.
Libros de trabajo		
(Todos los métodos `tableau:workbooks:`)	`tableau:workbooks:*`	Permite publicar, actualizar, descargar y obtener una vista previa de las acciones del libro de trabajo de imágenes.
Publicación de un libro de trabajo	`tableau:workbooks:create`	Publicar un libro de trabajo (.twb o .twbx).
Obtener libro de trabajo	`tableau:content:read`	Obtener un libro de trabajo específico y sus detalles.
Consultar libro de trabajo	`tableau:content:read`	Obtener una

Método	Ámbito	Descripción
para el sitio		lista de libros de trabajo publicados en un sitio.
Imagen de vista previa de la consulta del libro de trabajo	`tableau:workbooks:download`	Obtener la imagen en miniatura (.png) del libro de trabajo.
Actualizar libro de trabajo	`tableau:workbooks:update`	Modificar un libro de trabajo existente.
Actualizar la conexión del libro de trabajo	`tableau:workbooks:update`	Actualice la información de conexión.
Actualizar libro de trabajo ahora	`tableau:tasks:run`	Iniciar una actualización del libro de trabajo fuera de una tarea programada.
Publicación		
Agregar a la carga del archivo	`tableau:file_uploads:create`	Cargar un bloque de datos y agregarlo a los datos que ya están cargados, para usarlo después de que se haya iniciado una carga utilizando el

Método	Ámbito	Descripción
		método "iniciar carga de archivo"..
Iniciar carga de archivo	`tableau:file_uploads:create`	Iniciar el proceso de carga de un archivo.
Descargar		
Descargar fuente de datos	`tableau:datasources:download`	Descargar la fuente de datos (.tdsx).
Descargar vista de tabulación cruzada en formato Excel	`tableau:views:download`	Descargar un archivo de Excel (.xlsx) que contenga datos de tabulación cruzada de la vista.
Descargar libro de trabajo	`tableau:workbooks:download`	Descargar un libro de trabajo (.twb o .twbx).
Descargar revisión del libro de trabajo	`tableau:workbooks:download`	Descargar una versión específica del libro de trabajo (.twb o .twbx).
Descargar PDF del libro de trabajo	`tableau:workbooks:download`	Descargar un archivo PDF (.pdf) que contenga imágenes de las hojas en

Método	Ámbito	Descripción
		el libro de trabajo.
Descargar PowerPoint del libro de trabajo	`tableau:views:download`	Descargar un archivo de PowerPoint (.pptx) que contenga diapositivas de las hojas del libro de trabajo.
Usuarios		
(Todos los métodos `tableau:users`)	`tableau:users:*`	Permite agregar, consultar, actualizar y eliminar acciones de usuarios.
Añadir usuario al grupo	`tableau:groups:update`	Añadir un usuario a un grupo.
Añadir usuario al sitio	`tableau:users:create`	Agregar un usuario y asignar el usuario a un sitio.
Obtener usuarios en grupo	`tableau:groups:read`	Obtener una lista de usuarios en un grupo.
Obtener usuarios en el sitio	`tableau:users:read`	Obtener todos los usuarios de un sitio.
Consulta de usuario en el sitio	`tableau:users:read`	Obtener un usuario en un

Método	Ámbito	Descripción
		sitio.
Quitar usuarios del grupo	`tableau:groups:update`	Quitar un usuario de un grupo.
Quitar usuario del sitio	`tableau:users:delete`	Quitar el usuario de un sitio.
Grupos		
(Todos los métodos `tableau:groups:`)	`tableau:groups:*`	Permite crear, consultar, actualizar y eliminar acciones de grupos.
Crear grupo	`tableau:groups:create`	Crear un grupo.
Eliminar grupo	`tableau:groups:delete`	Eliminar un grupo.
Obtener grupos para el usuario	`tableau:users:read`	Obtener una lista de grupos a los que pertenece un usuario.
Consultar grupos	`tableau:groups:read`	Obtener una lista de grupos en un sitio.
Actualizar grupo	`tableau:groups:update`	Actualizar un grupo.
Conjuntos de grupo		

Método	Ámbito	Descripción
(Todos los métodos `tableau:groupsets:`)	`tableau:groupsets:*`	Permite crear, leer, actualizar y eliminar acciones de conjunto de grupos.
Añadir grupo al conjunto de grupos	`tableau:groupsets:update`	Añade un grupo a un conjunto de grupos.
Crear conjunto de grupos	`tableau:groupsets:create`	Crea un conjunto de grupos.
Eliminar conjunto de grupos	`tableau:groupsets:delete`	Elimina un conjunto de grupos.
Obtener conjunto de grupos	`tableau:groupsets:read`	Devuelve información sobre un conjunto de grupos.
Enumerar los conjuntos de grupos	`tableau:groupsets:read`	Enumera todos los conjuntos de grupos.
Eliminar grupo del conjunto de grupos	`tableau:groupsets:update`	Quita un grupo a un conjunto de grupos.
Actualizar conjunto de grupos	`tableau:groupsets:update`	Actualiza el nombre de un conjunto de grupos.
Proyectos		
(Todos los métodos `tableau:projects:`)	`tableau:projects:*`	Permite crear, actualizar y eli-

Método	Ámbito	Descripción
		minar acciones de proyectos.
Crear proyecto	`tableau:projects:create`	Crear un proyecto.
Eliminar proyecto	`tableau:projects:delete`	Eliminar un proyecto.
Consultar proyecto	`tableau:content:read`	Obtener una lista de proyectos.
Actualizar proyecto	`tableau:projects:update`	Actualizar el nombre, la descripción o la jerarquía del proyecto.
Permisos		
(Todos los métodos `tableau:permissions:`)	`tableau:permissions:*`	Permite agregar, consultar, actualizar, eliminar acciones de permisos.
Añadir permisos de fuente de datos	`tableau:permissions:update`	Agregar permisos a una fuente de datos para un usuario o grupo de Tableau Server.
Agregar permisos predeterminados	`tableau:permissions:update`	Agregue capacidades de per-

Método	Ámbito	Descripción
		misos pre-determinadas a un usuario o grupo, para métricas, flujos, libros de trabajo, fuentes de datos, funciones de datos o recursos de lentes en un proyecto.
Añadir permisos de proyecto	`tableau:-permissions:update`	Agregar permisos a un proyecto para un usuario o grupo
Agregar permisos de vista	`tableau:-permissions:update`	Agregar permisos a una vista para un usuario o grupo.
Añadir permisos del libro de trabajo	`tableau:-permissions:update`	Agregar permisos a un libro de trabajo específico para un usuario o grupo.
Eliminar permisos de fuente de datos	`tableau:-permissions:delete`	Elimine las capacidades de permisos pre-determinadas de un usuario o grupo, para

Método	Ámbito	Descripción
		métricas, flujos, libros de trabajo, fuentes de datos, funciones de datos o recursos de lentes en un proyecto.
Eliminar permisos predeterminados	`tableau:-permissions:delete`	Elimine las capacidades de permisos predeterminadas de un usuario o grupo, para métricas, flujos, libros de trabajo, fuentes de datos, funciones de datos o recursos de lentes en un proyecto.
Eliminar permisos del proyecto	`tableau:-permissions:delete`	Eliminar el permiso del proyecto para un usuario o grupo.
Eliminar permisos de vista	`tableau:-permissions:delete`	Eliminar el permiso de visualización de un usuario o grupo.
Eliminar permisos del libro de trabajo	`tableau:-permissions:delete`	Eliminar el permiso del libro de trabajo para un

Método	Ámbito	Descripción
		usuario o grupo.
Consultar permisos de la fuente de datos	`tableau:permissions:read`	Obtener una lista de permisos para la fuente de datos.
Consulta de permisos predeterminados	`tableau:permissions:read`	Obtenga capacidades de permisos predeterminadas de usuarios y grupos para métricas, libros de trabajo y fuentes de datos.
Consultar permisos del proyecto	`tableau:permissions:read`	Obtener una lista de permisos para el proyecto.
Permisos de visualización de consultas	`tableau:permissions:read`	Obtener una lista de permisos para la vista.
Consultar permisos del libro de trabajo	`tableau:permissions:read`	Obtener una lista de permisos para el libro de trabajo.
Sitio		
(Todos los métodos	`tableau:sites:*`	Permite crear,

Método	Ámbito	Descripción
`tableau:sites:`)		consultar, actualizar y eliminar acciones de sitios.
Crear sitio	`tableau:sites:create`	Crear un sitio en Tableau Server.
Obtener sitio visitado recientemente	`tableau:content:read`	Obtener vistas y detalles de los libros de trabajo sobre los últimos creados, actualizados o accedidos por el usuario que inició sesión.
Consultar sitios	`tableau:sites:read`	Enumerar todos los sitios en Tableau Server.
Vistas de consulta para el sitio	`tableau:content:read`	Consultar todas las vistas de un sitio.
Actualizar sitio	`tableau:sites:update`	Actualizar un sitio.

Solucionar problemas de alcances

401001: error de inicio de sesión

Si encuentra el error 401001, el cuerpo de la respuesta **de inicio de sesión** se adjunta con uno de los siguientes códigos de error adicionales específicos de las aplicaciones conectadas: 16, 10084 o 10085.

Por ejemplo, en el siguiente cuerpo de respuesta, "10084" es el código de error de las aplicaciones conectadas que puede usar para ayudar a solucionar problemas al iniciar sesión en Tableau Server utilizando un JWT para la autorización de la API de REST.

```
<error code="401001">
  "summary": "Signin Error",
  "detail": "Error signing in to Tableau Cloud (10084)"
</error>
```

Para ayudar a resolver el problema, consulte la descripción del código de error aplicable y sus posibles causas.

- **16: No se pudo encontrar el usuario**. Este error puede ocurrir porque se ha indicado un valor de "`sub` " (nombre de usuario) incorrecto
- **10084: No se pudo analizar el token de acceso**. Este error puede ocurrir por las siguientes razones:
  - El JWT no es válido o se produjo un problema inesperado
  - Se ha especificado un valor de "`aud` "(audiencia) incorrecto
  - Para la confianza directa, se produjo un problema con la firma del secreto.
- **10085: No se pudo obtener el secreto para verificar la firma del ID del cliente**. Este error puede ocurrir por las siguientes razones:
  - Se ha especificado un ID de cliente incorrecto en "`iss`"
  - Por confianza directa, se ha especificado un valor de "`kid`" (ID secreto) incorrecto
  - Para en EAS, no se pueden obtener claves de JWKSource

401002: error de acceso no autorizado

Si encuentra el error 401002 y ha confirmado que tiene los permisos adecuados para realizar la solicitud, asegúrese de que el alcance incluido en el JWT sea correcto y coincida con la solicitud que está intentando realizar. Para obtener una lista de puntos finales y alcances admitidos, consulte la sección anterior Métodos de la API de REST que admiten la autorización JWT.

Solucionar problemas de aplicaciones conectadas: Confianza directa

Cuando el contenido insertado no se muestra en su aplicación personalizada o si falla la autorización de la API de REST de Tableau, puede usar las herramientas del desarrollador de un navegador para inspeccionar e identificar los códigos de error que podrían estar asociados con la aplicación conectada de Tableau que se usa para mostrar el contenido insertado.

Nota: Para que el token de sesión sea válido, los relojes de la aplicación externa y el servidor que aloja la aplicación externa deben configurarse en hora universal coordinada (UTC). Si alguno de los relojes usa un estándar diferente, no se confiará en la aplicación conectada.

Consulte la tabla a continuación para revisar la descripción del código de error y la posible resolución.

Código de error	Resumen	Descripción	Posible resolución o explicación
5	SYSTEM_ USER_NOT_ FOUND	No se ha podido encontrar al usuario de Tableau	Para resolver este problema, verifique que el valor de la notificación '`sub`' (sujeto) en JWT sea "nombre de usuario" para Tableau Server. Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
16	LOGIN_FAILED	Error al iniciar sesión	Este error suele deberse a uno de los siguientes problemas de notificaciones en JWT: • El '`exp`' (tiempo de caducidad) excede el período de validez máximo predeterminado. Para resolver este problema, revise las notificaciones registradas necesarias para JWT con validez y asegúrese de que se utiliza el

			valor correcto. Para cambiar el período de validez máximo, puede utilizar el comando vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes. • El '`sub`' (sujeto) llama a un usuario desconocido. Para resolver este problema, verifique que la notificación 'sub' sea "nombre de usuario". Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
67	FEATURE_NOT_ENABLED	El acceso bajo demanda no es compatible	El acceso bajo demanda está disponible únicamente a través de sitios con licencia de Tableau Cloud.
126	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	No se ha podido encontrar la aplicación conectada	Para resolver este problema, verifique que la aplicación conectada esté habilitada y que se haga referencia al ID de cliente correcto (también conocido como ID de la aplicación de conexión) en JWT.
127	CONNECTED_APP_SECRET_NOT_FOUND	No se ha podido encontrar el secreto de la aplicación conectada	Para resolver este problema, verifique que se haga referencia en JWT al ID secreto y al valor secreto de la aplicación conectada correcta.
128	CONNECTED_APP_SECRET_	Se ha alcanzado el límite	Se permite un máximo de dos secretos para una aplicación

	LIMIT_ EXCEEDED	máximo de secretos	conectada. Este error puede ocurrir cuando se intenta crear un tercer secreto. Para resolver este problema, elimine un secreto de la aplicación conectada antes de crear uno nuevo.
133	INVALID_ CONNECTED_ APP_DOMAIN_ SAFELIST	La lista de admisión de dominios contiene uno o más caracteres no válidos	Este error puede ocurrir cuando la lista de admisión de dominios contiene uno o más caracteres no válidos.
10083	BAD_JWT	El encabezado JWT contiene problemas	Faltan las notificaciones de '`kid`' (ID secreta) o '`clientId`' (emisor) en el encabezado JWT. Para resolver este problema, asegúrese de incluir esta información.
10084	JWT_PARSE_ ERROR	JWT contiene problemas	Para resolver este problema, verifique lo siguiente: • El valor de '`aud`' (audiencia) al que se hace referencia en JWT use el valor de "tableau". Este valor diferencia entre mayúsculas y minúsculas. • Los valores '`aud`' (Audiencia) y '`sub`' (Asunto) están incluidos en el JWT. • Consulte IssueTime o asegúrese de que no haya nin-

			gún desajuste de reloj entre el equipo que aloja la aplicación conectada y Tableau Cloud.
10085	COULD_NOT_FETCH_JWT_KEYS	JWT no ha podido encontrar las claves	No se ha podido encontrar el secreto. Para resolver este problema, verifique que se use el "kid" (ID secreto) correcto en el encabezado JWT.
10087	BLOCKLISTED_JWS_ALGORITHM_USED_TO_SIGN	Problema con el algoritmo de firma JWT	Para resolver el problema, puede eliminar el algoritmo de firma. Para obtener más información, consulte vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms.
10089	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	No se ha podido encontrar la aplicación conectada	Para resolver este problema, asegúrese de que el emisor esté llamando al ID de aplicación conectada correcto (también conocido como ID de cliente).
10090	CONNECTED_APP_DISABLED	La aplicación conectada está deshabilitada	La aplicación conectada que se usa para verificar la confianza está deshabilitada. Para resolver este problema, habilite la aplicación conectada.
10091	JTI_ALREADY_USED	Se requiere JWT único	JWT ya se ha utilizado en el proceso de autenticación. Para resolver este problema, se debe generar un nuevo JWT.

10092	NOT_IN_ DOMAIN_ ALLOW_LIST	No se especifica el dominio del contenido insertado	Para resolver este problema, asegúrese de que el ajuste `unrestrictedEmbedding` se establece en `true` o que el parámetro `domainAllowlist` incluye los dominios donde el contenido de Tableau está insertado mediante Actualizar configuración de inserción para el sitio en la API de REST de Tableau.
10094	MISSING_ REQUIRED_JTI	Missing JWT ID	Para resolver este problema, verifique que el valor '`jti`' (JWT ID) esté incluido en el JWT.
10096	JWT_ EXPIRATION_ EXCEEDS_ CONFIGURED_ EXPIRATION_ PERIOD	Problema con el tiempo de caducidad	El '`exp`' (tiempo de caducidad) excede el período de validez máximo predeterminado. Para resolver este problema, revise las notificaciones registradas necesarias para JWT con validez y asegúrese de que se utiliza el valor correcto. Para cambiar el período de validez máximo, puede utilizar el comando vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes.
10097	SCOPES_ MALFORMED	Problemas con la reclamación de ámbitos	Este error puede ocurrir cuando la reclamación "`scp`" (Ámbito) no se encuentra en el JWT o no se ha pasado como un tipo de lista. Para resolver este problema, compruebe que "`scp`" se incluye en el JWT y se pasa como un tipo

			de lista. Para obtener ayuda con la resolución de problemas con un JWT, consulte Depurador en el sitio de auth0.
10098	JWT_ UNSIGNED_OR_ ENCRYPTED	JWT no está firmado o está cifrado	Tableau no admite JWT sin firmar o cifrados.
10099	SCOPES_ MISSING_IN_ JWT	Reclamación de ámbitos faltantes	Al JWT le falta la reclamación requerida "`scp`" (ámbito). Para resolver este problema, verifique que el valor '`scp`' esté incluido en el JWT. Para obtener ayuda con la resolución de problemas con un JWT, consulte Depurador en el sitio de auth0.
10100	JTI_ PERSISTENCE_ FAILED	Error de ID de JWT inesperado	Hubo un error inesperado "`jti`" (ID de JWT). Para resolver este problema, se debe generar un nuevo JWT con un nuevo valor '`jti`'.
10103	JWT_MAX_ SIZE_ EXCEEDED	JWT supera el tamaño máximo	Este error puede ocurrir cuando el tamaño de JWT supera los 8000 bytes. Para resolver este problema, asegúrese de que solo se transmitan las reclamaciones necesarias a Tableau Server.
10105	ORIGIN_ HEADER_NOT_ A_VALID_URI	Encabezado de origen no válido	Este error puede ocurrir porque 1) se especifica una URL en la lista de dominios permitidos y 2) el encabezado de origen no contiene una URL válida.

Autenticación de conexiones de datos

Puede configurar la autenticación de conexiones de datos mediante Kerberos, OAuth y el inicio de sesión único.

Más información

- Tableau Server en Linux: conexión a un directorio compartido de Windows (comunidad de Tableau)
- Configurar una conexión Oracle para usar TNSNames.ora o LDAP.ora (soporte de Tableau)

Habilitar la delegación de Kerberos

La delegación de Kerberos habilita Tableau Server para usar las credenciales de Kerberos del visor de un libro de trabajo o vista para ejecutar una consulta en nombre del visor. Es útil en las siguientes situaciones:

- Debe saber quién accede a los datos (el nombre del visor se muestra en los registros de acceso de la fuente de datos).
- La fuente de datos tiene seguridad de nivel de fila, con la que distintos usuarios tienen acceso a distintas filas.

Fuentes de datos admitidas

Tableau es compatible con la delegación de Kerberos con las siguientes fuentes de datos:

- Cloudera: Hive/Impala
- Denodo
- Hortonworks
- Oracle
- PostgreSQL
- Spark
- SQL Server

- Teradata
- Vertica

MSAS no es compatible con plataformas Linux.

Requisitos

La delegación de Kerberos requiere Active Directory.

- Para usar Active Directory es necesario configurar el almacén de información de Tableau Server.
- El equipo en el que está instalado Tableau Server debe unirse al dominio de Active Directory.
- No se admite MIT Kerberos KDC.

Creación web y autenticación Kerberos del usuario

Al configurar Conectarse a datos para un destino determinado, puede seleccionar la autenticación integrada o de Windows como método de autenticación preferido. Sin embargo, para escenarios de creación web, el comportamiento predeterminado será utilizar la cuenta de servicio de Kerberos (cuenta “Ejecutar como”) en su lugar.

Para habilitar las credenciales de usuario en escenarios de creación web con delegación de Kerberos, debe realizar una configuración adicional mediante TSM. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm configuration set -k native_api.We-
bAuthoringAuthModeKerberosDelegation -v true

tsm pending-changes apply
```

Después de realizar esta configuración, la delegación de Kerberos se convierte en la operación predeterminada al seleccionar la autenticación integrada con la creación web. Sin embargo, esta configuración no impedirá que los creadores de contenido accedan a la cuenta de servicio. Los creadores todavía pueden publicar contenido que se conecte con la cuenta de servicio Ejecutar como mediante Tableau Desktop u otros métodos.

Para obtener más información sobre la cuenta de servicio Ejecutar como, consulte Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.

Proceso de configuración

En esta sección se muestra un ejemplo del proceso para habilitar la delegación de Kerberos. El escenario también incluye nombres de ejemplo para ayudar a describir las relaciones entre los elementos de la configuración.

1. Tableau Server necesitará un vale de servicio de Kerberos para delegar en nombre del usuario que inicia la llamada a la base de datos. Debe crear una cuenta de dominio que se utilizará para delegar a la base de datos dada. Esta cuenta se denomina la "cuenta Ejecutar como servicio". En este tema, el usuario de ejemplo configurado como cuenta de delegación/Ejecutar como es `tabsrv@example.com`.

   La cuenta se debe configurar con equipos y usuarios de Active Directory en una instancia de Windows Server que esté conectada al dominio de usuario:

   - Abra la página **Propiedades** de la cuenta Ejecutar como servicio, haga clic en la pestaña **Delegación** y seleccione **Confiar en este usuario para la delegación solo a los servicios especificados** y **Usar cualquier protocolo de autenticación**.

2. Cree un archivo keytab para la cuenta Ejecutar como servicio.

   Por ejemplo, los siguientes comandos crean un archivo keytab (`tabsrv-runas.keytab`) usando la herramienta ktutil:

   ```
   sudo ktutil
   ```

   ```
   ktutil:  addent -password -p tabsrv@EXAMPLE.COM -k 2 -e <encryption scheme>
   ```

   Los esquemas de cifrado para este comando incluyen `RC4-HMAC`, `aes128-cts-hmac-sha1-96` y `aes256-cts-hmac-sha1-96`. Consulte con su equipo de TI cuál es el esquema de cifrado correcto para su entorno y fuente de datos.

   ```
   ktutil:  wkt tabsrv-runas.keytab
   ```

Tableau Server usará la cuenta Ejecutar como servicio y el archivo keytab asociado para realizar la autenticación y una conexión directa con la base de datos.

3. Copie el archivo keytab en el directorio de datos de Tableau Server y establezca la propiedad y los permisos adecuados. Si ejecuta una implementación de varios nodos, debe ejecutar los siguientes comandos en cada nodo del clúster.

```
mkdir /var/opt/keytab
sudo cp -p tabsrv-runas.keytab /var/opt/keytab
sudo chown $USER /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab

chgrp tableau /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab

chmod g+r /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
```

4. Ejecute los siguientes comandos de TSM para habilitar la delegación de Kerberos, configurar la cuenta de servicio de delegación y asociar el archivo keytab con la cuenta de servicio:

```
tsm configuration set -k wgserver.delegation.enabled -v true
tsm configuration set -k native_api.datasource_impersonation_
runas_principal -v tabsrv@EXAMPLE.COM
tsm configuration set -k native_api.datasource_impersonation_
runas_keytab_path -v /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
tsm configuration set -k native_api.protocol_transition_a_d_
short_domain -v false
tsm configuration set -k native_api.protocol_transition_upper-
case_realm -v true
```

   En algunos casos, TSM puede devolver un error en el que se mencione `--force-keys`. Si le aparece este error, vuelva a ejecutar el comando con el parámetro `--force-keys` anexado al argumento.

5. Ejecute el siguiente comando de TSM para aplicar los cambios en Tableau Server:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

6. Habilite la delegación para las conexiones de datos:

   - **SQL Server**: consulte Enabling Kerberos Delegation for SQL Server (Habilitar la delegación de Kerberos para SQL Server) en la comunidad de Tableau.
   - **PostgreSQL**: consulte Enabling Kerberos Delegation for PostgreSQL (Habilitar la delegación de Kerberos para PostgreSQL) en la comunidad de Tableau.
   - **Teradata**: consulte Enabling Kerberos Delegation for Teradata (Habilitar la delegación de Kerberos para Teradata) en la comunidad de Tableau.
   - **Denodo**: consulte Enabling Kerberos Delegation for Denodo on Linux (Habilitar la delegación de Kerberos para Denodo en Linux) en la comunidad de Tableau.
   - **Oracle**: consulte Enable Kerberos Delegation for Oracle (Habilitar la delegación de Kerberos para Teradata) en la comunidad de Tableau.
   - **Cloudera**: consulte Enable Kerberos Delegation for Hive/Impala (Habilitar la delegación de Kerberos para Hive/Impala) en la comunidad de Tableau.
   - **Vertica** : consulte Habilitar la delegación de Kerberos para Vertica en la comunidad de Tableau.

Consulte también

Solución de problemas de Kerberos

Habilitar la delegación de Kerberos para conectores JDBC

Desde la versión 2020.2, Tableau Server es compatible con Kerberos para la delegación con conectores JDBC.

La delegación de Kerberos habilita Tableau Server para usar las credenciales de Kerberos del visor de un libro de trabajo o vista para ejecutar una consulta en nombre del visor. Es útil en las siguientes situaciones:

- Debe saber quién accede a los datos (el nombre del visor se muestra en los registros de acceso de la fuente de datos).
- La fuente de datos tiene seguridad de nivel de fila, con la que distintos usuarios tienen acceso a distintas filas.

Fuentes de datos admitidas

Tableau es compatible con la autenticación RunAs de JDBC Kerberos con las siguientes fuentes de datos:

- Oracle
- PostgreSQL

Tanto los conectores nativos como los basados en JDBC usan la misma configuración en Tableau Server en Linux. Consulte Habilitar la delegación de Kerberos.

Habilitar la autenticación de Ejecutar como de Kerberos para los conectores JDBC

Desde la versión 2020.2, Tableau Server es compatible con Kerberos para la autenticación con conectores JDBC.

Puede configurar Tableau Server para que use una cuenta de servicio de Kerberos para acceder a una base de datos. En este caso, Tableau Server se conecta a las bases de datos con una cuenta de servicio (también denominada "cuenta de servicio Ejecutar como"). Este caso se conoce como "Autenticación de Ejecutar como"

Para utilizar la autenticación Ejecutar como en Tableau Server, primero debe crear un libro de trabajo o una fuente de datos en Tableau Desktop que utilice la autenticación integrada. Cuando publique en Tableau Server, verá la opción de usar la autenticación de Ejecutar como. Cuando se crea una fuente de datos con Creación web, la operación predeterminada para la autenticación de Ejecutar como se selecciona al elegir la autenticación integrada.

Fuentes de datos admitidas

Tableau es compatible con la delegación de JDBC Kerberos con las siguientes fuentes de datos:

- Oracle
- PostgreSQL

Tanto los conectores nativos como los basados en JDBC usan la misma configuración en Tableau Server en Linux. Para configurar la autenticación de Ejecutar como, consulte Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.

Conexiones OAuth

Tableau Server admite OAuth para varios conectores diferentes. En muchos casos, la funcionalidad de OAuth no requiere una configuración adicional en Tableau Server.

En Tableau, al iniciar sesión en los datos con un conector que utiliza OAuth, se redirecciona a los usuarios a la página de inicio de sesión del proveedor de autenticación. Después de indicar las credenciales y de autorizar a Tableau para que acceda a los datos, el proveedor de autenticación envía a Tableau un **token de acceso** que identifica Tableau y a los usuarios. Este token de acceso se utiliza para acceder a los datos en nombre de los usuarios. Para obtener más información, consulte Descripción general del proceso de OAuth a continuación.

El uso de las conexiones basadas en OAuth proporciona las siguientes ventajas:

- **Seguridad:** Sus credenciales de base de datos no se conocen nunca ni se almacenan en Tableau Server, y el token de acceso solo puede utilizarlo Tableau en nombre de los usuarios.

- **Comodidad:** en lugar de tener que integrar su ID de fuente de datos y su contraseña en varios lugares, puede usar el token proporcionado para una fuente de datos concreta en todos los libros de trabajo publicados y fuentes de datos que acceden a ese proveedor de datos.

> **Nota:** Para conexiones en tiempo real con datos de Google BigQuery, cada visor de libro de trabajo tiene un token de acceso exclusivo que identifica al usuario, en lugar de compartir unas credenciales únicas de nombre de usuario y contraseña.

Descripción general del proceso de OAuth

Los siguientes pasos describen un flujo de trabajo en el entorno de Tableau que se conoce como el proceso OAuth.

1. Un usuario realiza una acción que requiere acceso a una fuente de datos en la nube.

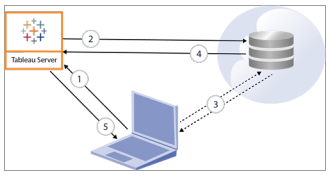
   Por ejemplo, abre un libro de trabajo publicado en Tableau Server.

2. Tableau direcciona al usuario a la página de inicio de sesión del proveedor de datos en la nube. La información que se envía al proveedor de datos identifica a Tableau como el sitio solicitante.

3. Cuando el usuario inicia sesión en los datos, el proveedor le pide que confirme su autorización para que Tableau Server acceda a los datos.

4. Una vez confirmado, el proveedor de datos envía un token de acceso a Tableau Server.

5. Tableau Server le presenta su libro de trabajo y los datos al usuario.



Nota: Ahora se admiten tokens de actualización de un solo uso (a veces llamados tokens de actualización de uso único, tokens de actualización continuos o rotación de tokens de actualización) para conexiones OAuth en Tableau Cloud con la versión 2025.2 (verano de 2025) y se agregó en Tableau Server y Tableau Bridge con la versión 2025.3 si el IdP del proveedor de fuente de datos lo admite. Si usa la configuración de OAuth externo para la conexión, consulte la documentación Configuración y uso de OAuth en GitHub para obtener más información.

Los siguientes flujos de trabajo del usuario pueden utilizar el proceso de OAuth:

- Creación de un libro de trabajo y conexión a la fuente de datos desde Tableau Desktop o Tableau Server.
- Publicación de una fuente de datos desde Tableau Desktop.
- Se inicia sesión en Tableau Server desde un *cliente* aprobado, como Tableau Mobile o Tableau Desktop.

Conectores de credenciales guardadas predeterminados

Las credenciales guardadas se refieren a la funcionalidad en la que Tableau Server almacena tokens de usuario para las conexiones de OAuth. Esto permite a los usuarios guardar sus credenciales de OAuth en su perfil de usuario en Tableau Server. Después de guardar las credenciales, no se les pedirá que publiquen, editen ni actualicen posteriormente al acceder al conector.

Nota: Al editar flujos de Tableau Prep en la web, es posible que aún se le solicite volver a autenticarse.

Los siguientes conectores usan credenciales guardadas de forma predeterminada y no requieren configuración adicional en Tableau Server.

- Anaplan
- Box

- Dropbox
- Esri ArcGIS Server
- Google Ads
- LinkedIn Sales Navigator
- Marketo
- OneDrive y SharePoint Online (se requiere configuración adicional a partir de 2022.3)
- Oracle Eloqua
- ServiceNow ITSM
- Snowflake: para utilizar un "enlace privado" se requiere una configuración adicional. Para obtener más información, consulte Configurar OAuth de Snowflake para aplicaciones de socios en el sitio web de Snowflake y Configurar OAuth para conexiones de Snowflake .

Los siguientes conectores pueden usar credenciales guardadas con configuración adicional por parte del administrador del servidor.

- Azure Data Lake Storage Gen2, Azure Synapse, Azure SQL Database, Databricks, OneDrive and SharePoint Online y SharePoint Lists (JDBC)

  Para obtener más información, consulte Configurar Azure AD para OAuth y autenticación moderna.

- Dremio

  Para obtener más información, consulte Configurar OAuth para Dremio.

- Google Analytics, Google BigQuery, Google Drive

  Para obtener más información, consulte Configurar OAuth para Google.

  Nota: Si Tableau Server no aparece en la lista de aplicaciones a las que se accede en la consola de administración de Google, puede agregar manualmente una

nueva aplicación a la lista con su ID de cliente. Para crear un ID de cliente, consulte Cambiar OAuth de Google a credenciales guardadas.

- Intuit QuickBooks Online

  Para obtener más información, consulte Configurar OAuth para Intuit QuickBooks Online.

  OneDrive y SharePoint Online (a partir de la versión 2022.3)

  Para obtener más información, consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.

- Salesforce

  Para obtener más información, consulte Cambiar OAuth de Salesforce.com a Credenciales guardadas.

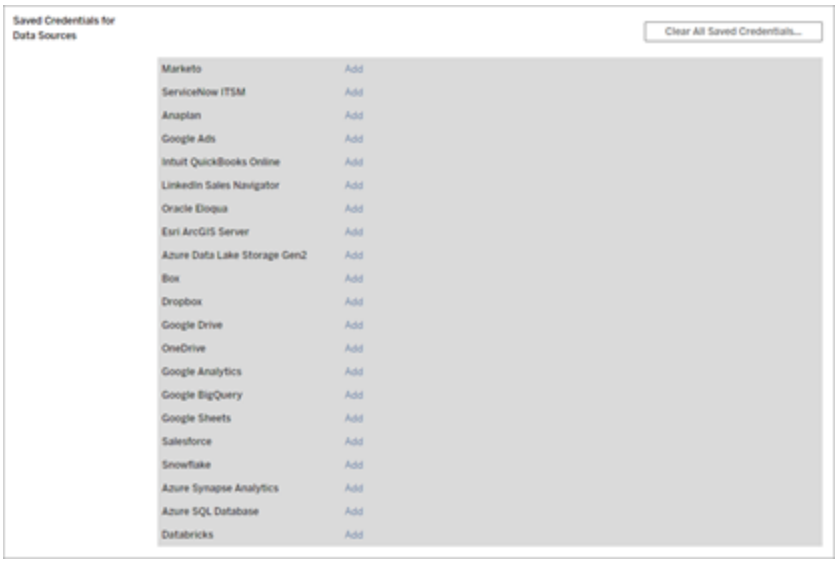
- Salesforce CDP

  Para obtener más información, consulte Conectar Tableau Server a Salesforce Data Cloud.

- Snowflake

  A partir de la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Cambiar OAuth de Snowflake a Credenciales guardadas.

Todos los conectores compatibles aparecen en **Credenciales guardadas para fuentes de datos** en la página **Configuración de la cuenta** de Tableau Server. Los usuarios administran sus credenciales guardadas para cada conector.



Tokens de acceso para conexiones de datos

Puede incrustar credenciales basadas en tokens de acceso con conexiones de datos para habilitar el acceso directo después del proceso de autenticación inicial. Un token de acceso es válido hasta que un usuario Tableau Server o proveedor de datos lo revoca.

Es posible superar el número de tokens de acceso que permite un proveedor de fuente de datos. Si eso ocurre, cuando un usuario crea un token, el proveedor de datos usa el tiempo desde que se produce el último acceso para decidir qué token invalidar para dejar espacio para el siguiente.

Tokens de acceso para autenticarse desde clientes aprobados

De forma predeterminada, los sitios de Tableau Server permiten a los usuarios acceder a sus sitios directamente desde clientes aprobados de Tableau. Para ello, deben indicar sus credenciales la primera vez que inician sesión. Este tipo de autenticación también usa tokens de acceso de OAuth para almacenar las credenciales de los usuarios de forma segura.

Para obtener más información, consulte Deshabilitar la autenticación automática de cliente.

Conectores de cadena de claves gestionados de forma predeterminada

La cadena de claves hace referencia a la funcionalidad en la que el proveedor genera los tokens de OAuth para Tableau Server y los comparte todos los usuarios del mismo sitio. Cuando un usuario publica por primera vez una fuente de datos, Tableau Server solicita al usuario las credenciales de la fuente de datos. Tableau Server envía las credenciales al proveedor de la fuente de datos que devuelve tokens de OAuth para que Tableau Server los use en nombre del usuario. En las operaciones de publicación posteriores, se utiliza el token de OAuth almacenado por Tableau Server para la misma clase y nombre de usuario con el fin de que no se solicite al usuario las credenciales de OAuth. Si la contraseña de la fuente de datos cambia, el proceso anterior se repite y el token antiguo se reemplaza por un nuevo token en Tableau Server.

No se requiere una configuración adicional de OAuth en Tableau Server para los conectores de cadena de claves gestionados de forma predeterminada:

- Google Analytics, Google BigQuery y Hojas de cálculo de Google (obsoleto en Tableau 2022.1)
- Salesforce

Límites de tokens y almacenamiento

Google tiene un límite de 50 tokens por usuario por aplicación cliente (en este caso, Tableau Server es la aplicación cliente). Dado que el token de OAuth se almacena en Tableau Server y el usuario lo reutiliza, es poco probable que el usuario supere el límite de tokens.

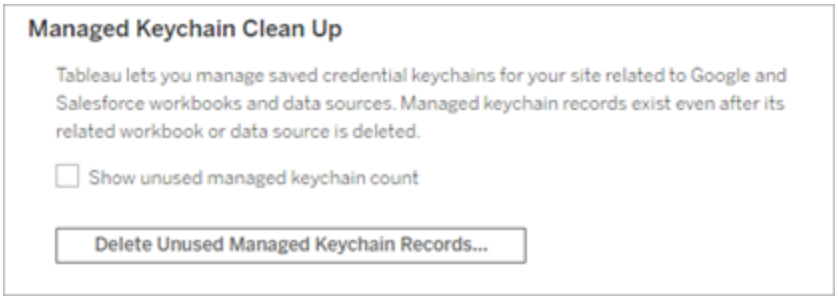
Todos los tokens de usuario se cifran en reposo cuando se almacenan en Tableau Server. Consulte Administrar secretos del servidor para obtener más información.

Eliminar registros de cadenas de clave no utilizados

Un registro de cadenas de clave administrado contiene atributos de conexión como dbClass, nombre de usuario y atributos secretos de OAuth. Todos los registros de cadenas de clave administrados en un sitio determinado se combinan, cifran y almacenan en PostgreSQL.

Se conservan incluso los registros de los libros de trabajo y las fuentes de datos que se han quitado. Con el tiempo, estos registros pueden crecer hasta tener un tamaño grande, lo que puede causar problemas.

Se recomienda purgar de forma periódica los registros de cadenas de clave no utilizados como una tarea de mantenimiento regular. Puede ver el número de registros y registros no utilizados almacenados en cada sitio. También puede eliminar registros no utilizados.



Para acceder a la **Limpieza de cadenas de clave gestionadas**, inicie sesión en las páginas de administración de Tableau Server, vaya al sitio donde desea eliminar los registros no utilizados y haga clic en **Configuración**.

Limitaciones de casos con cadena de claves gestionadas

No se admiten tres posibilidades al utilizar OAuth mediante una cadena de claves gestionada con Tableau Server:

- Solicitar credenciales de OAuth en conexiones en tiempo real. Los usuarios deben incrustar credenciales en conexiones en tiempo real con una cadena de claves gestionada de OAuth.
- Edición de la conexión de la fuente de datos de OAuth en Tableau Server.
- Creación web

Conversión de la cadena de claves gestionada a credenciales guardadas

Puede convertir los conectores que utilizan la cadena de clave gestionada para usar credenciales guardadas configurando Tableau Server con un ID de cliente de OAuth y un secreto para cada conector. Al convertir estos conectores en credenciales guardadas, los usuarios podrán administrar sus credenciales para cada tipo de conector en la página **Configuración de la cuenta** en Tableau Server. Además, también se admiten solicitudes de conexión en tiempo real, conexiones de edición y creación web.

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Para un subconjunto de conectores, puede configurar OAuth a nivel de sitio configurando clientes OAuth personalizados. Para obtener más información, consulte uno de los siguientes temas:

- Para Azure Data Lake Storage Gen2, Azure SQL Database, Azure Synapse, Databricks, OneDrive y SharePoint Online, así como listas de SharePoint (JDBC), consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.
- Para Dremio, consulte Configurar OAuth para Dremio.
- Para Google Analytics, Google BigQuery y Hojas de cálculo de Google (obsoleto en Tableau 2022.1), consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.
- Para Salesforce, consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.
- Para Salesforce CDP, consulte Conectar Tableau Server a Salesforce Data Cloud.
- Para Snowflake, consulte Opción 2: configurar OAuth para conexiones Snowflake por sitio.

Permitir tokens de acceso guardados

Después de configurar Tableau Server para OAuth, puede decidir entre permitir a los usuarios administrar sus propias credenciales de OAuth o administrarlas de forma centralizada. Si

quiere que los usuarios administren sus propias credenciales, deberá habilitar la configuración de perfil de usuario desde el servidor.

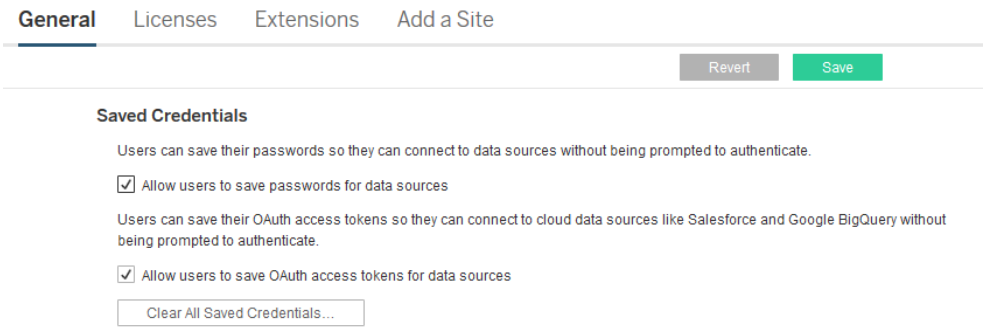
Nota: Si aún no ha configurado el servidor para habilitar las conexiones de datos de OAuth, consulte los temas relacionados que se indican a continuación.

Nota: Los tokens de actualización de uso único no son compatibles con las conexiones OAuth a Tableau en este momento. En la mayoría de los casos, puede configurar su proveedor de identidad (como Okta o Redshift IDC) para utilizar tokens de actualización continua en su lugar. Para obtener más información, consulte la documentación de OAuth de su proveedor.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. **Un único sitio:** haga clic en **Configuración** > **General**.

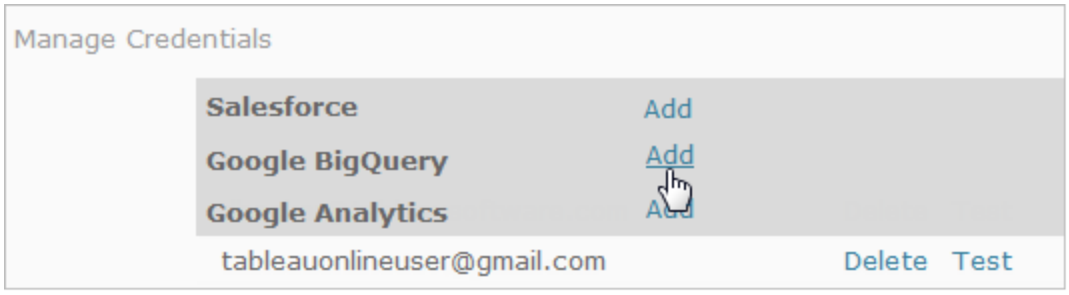
   Multisitio: en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Configuración** > **General**.
3. En la sección **Credenciales guardadas**, seleccione las siguientes opciones:
   - **Permitir que los usuarios guarden contraseñas de fuentes de datos** (permite que los usuarios guarden sus credenciales individuales con las fuentes de datos).
   - **Permitir que los usuarios guarden tokens de acceso OAuth de fuentes de**

datos



4. Haga clic en **Guardar**.

Después de seleccionar estas casillas de verificación, los usuarios verán la sección **Administrar credenciales** en su configuración del perfil, donde podrán agregar tokens de acceso para conexiones de datos de OAuth.



Administrar credenciales de forma centralizada

Como alternativa, los administradores del servidor pueden administrar las credenciales de OAuth de forma centralizada. Esta puede ser la opción recomendada si, por ejemplo, varios usuarios trabajan con los mismos datos y tiene una cuenta de usuario exclusiva para su proveedor de datos.

Siga estos pasos para administrar las credenciales de forma centralizada:

- Desactive las casillas de verificación indicadas en el procedimiento anterior.
- Modifique la información de conexión cuando se publiquen las fuentes de datos.

  Al editar la conexión se incrustan las credenciales que usan un token de acceso de OAuth, en lugar del nombre de usuario y la contraseña de un usuario.

Si la configuración para guardar contraseñas y tokens de acceso no está habilitada, la sección Administrar credenciales se excluirá de la configuración del perfil de los usuarios.

Consulte también

Configurar OAuth para Google

Cambiar OAuth de Salesforce.com a Credenciales guardadas

Configurar OAuth para conexiones de Snowflake

Configurar OAuth para Intuit QuickBooks Online

Cambiar OAuth de Salesforce.com a Credenciales guardadas

De forma predeterminada, el conector de Salesforce.com utiliza una cadena de claves administrada para los tokens de OAuth generados para Tableau Server por el proveedor de datos y compartidos por todos los usuarios del mismo sitio. Puede configurar Tableau Server con el ID de cliente guardado y el secreto de cliente. Hay tres escenarios en los que es posible que desee hacer esto:

- **Conector de Salesforce**: si utiliza el conector de Salesforce, puede configurar Tableau Server con un ID de cliente de OAuth y un secreto, para que el conector pueda usar las credenciales guardadas.
- **Escribir en CRM Analytics**: si está escribiendo datos de flujo de Tableau Prep en Salesforce CRM Analytics (versión 2022.3 y posterior), configure Tableau Server con un ID de cliente de OAuth y un secreto, de modo que el flujo pueda ejecutarse en Tableau Server usando las credenciales guardadas.
- **Einstein Discovery**: si está integrando extensiones de Einstein Discovery con Tableau Server, debe realizar esta configuración de ID de cliente de OAuth y secreto. La

capacidad de integrar Einstein Discovery y Tableau Server se agregó en la versión 2021.1.0. Para obtener más información, consulte Configurar la integración de Einstein Discovery.

Este tema describe cómo configurar fuentes de datos de Salesforce.com y extensiones de Einstein Discovery para credenciales guardadas de OAuth. Realice los pasos siguientes para cada instancia de Tableau Server.

Para obtener más información sobre la cadena de claves administrada y las credenciales guardadas, consulte Conexiones OAuth.

Notas:

- El conector de Salesforce requiere una cadena de claves administrada, OAuth en todo el servidor u OAuth específico del sitio.
- Para usar las credenciales guardadas para un sitio, primero se debe configurar OAuth en todo el servidor.
- Se puede usar OAuth en todo el servidor si se configura OAuth en todo el sitio.
- Si usa OAuth específico del sitio, cada sitio debe configurarse individualmente.
- Para admitir solicitudes de conexión en tiempo real, editar conexiones y creación web, convierta la cadena de claves administrada en credenciales guardadas para evitar errores.

Resumen de pasos

Siga estos pasos generales para configurar OAuth:

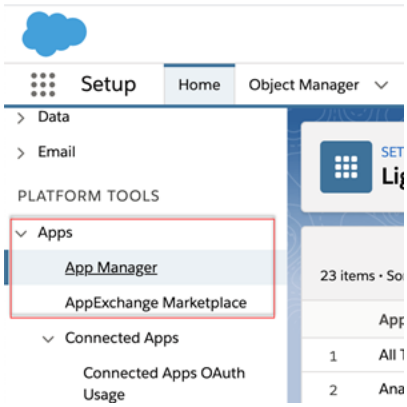
1. Cree una aplicación conectada en Salesforce.
2. Utilice la información obtenida en el paso 1 para configurar el Tableau Server.
3. (Opcional) Configure OAuth específico del sitio.

Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce

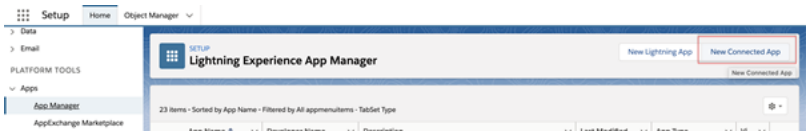
Nota: Este procedimiento documenta el proceso en Salesforce Lightning. Si está utilizando la interfaz tradicional, la navegación puede ser diferente, pero la configuración es la misma.

1. Inicie sesión en su cuenta de desarrollador de Salesforce.com, haga clic en su nombre de usuario en la parte superior derecha y seleccione **Configurar**.

2. En la columna de navegación izquierda, en **Aplicaciones**, seleccione **App Manager**.



3. En la sección Aplicaciones conectadas, haga clic en **New Connected App**.



4. En **Información básica**, asigne un nombre a la aplicación, pulse Tab a través del campo API para que se autocomplete en el formato correcto e introduzca un correo electrónico de contacto para la aplicación.

5. En la sección **API [Habilitar configuración de OAuth],** seleccione **Habilitar configuración de OAuth**.

6. En la nueva configuración de OAuth que aparece, para **Callback URL**, escriba el nombre de dominio completamente calificado de su servidor, usando el protocolo `https`, y anexe el siguiente texto a la URL: `auth/add_oauth_token`.

   Por ejemplo:

   ```
   https://www.your_tableau_server.com/auth/add_oauth_token
   ```

7. Mueva los siguientes elementos de **ámbitos disponibles de OAuth** a **ámbitos seleccionados de OAuth**:

   - **Acceda al servicio de URL de identidad (id, perfil, correo electrónico, dirección, teléfono)**
   - **Administre los datos de usuarios a través de las API (api)**
   - **Realizar solicitudes en cualquier momento (refresh_token, acceso sin conexión)**

8. Haga clic en **Guardar**.

Una vez guarde la aplicación, Salesforce rellena la sección API con los siguientes identificadores, que usted usará para configurar Tableau Server:

- **Clave del consumidor**
- **Consumer Secret**
- **Callback URL**

Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Una vez creada la aplicación conectada en Salesforce y cuando ya tenga la clave de cliente, el secreto del cliente y la Callback URL, puede configurar Tableau Server para las conexiones de datos y salidas de Salesforce y Einstein Discovery.

1. En el equipo de Tableau Server, en un símbolo del sistema, ejecute los siguientes comandos:

   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_id -v <your_
   customer_key>
   ```

   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_secret -v
   <your_customer_secret>
   ```

   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.redirect_uri -v
   <your_redirect_URL>
   ```

2. (Opcional) Para cambiar el servidor de inicio de sesión predeterminado, escriba el comando siguiente:

   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.server_base_url -v
   <URL>
   ```

3. Ejecute el siguiente comando para aplicar los cambios:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se

aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Puede configurar un cliente Salesforce OAuth personalizado para un sitio.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

- **ID de cliente de OAuth y valor secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el valor de secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

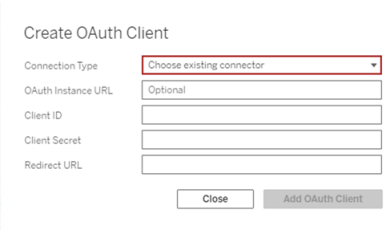
https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:
    a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:
    b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.
    c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.
    d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



4. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.

5. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:
    a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.
    b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Administrar tokens de acceso

Después de configurar el servidor para OAuth, puede conceder permiso a los usuarios para que administren sus propios tokens de acceso en la configuración del perfil, o bien puede administrar los tokens de forma centralizada. Para obtener más información, consulte Permitir tokens de acceso guardados.

Configurar Azure AD para OAuth y autenticación moderna

Los conectores Azure Synapse, Azure SQL Database, Azure Databricks, Azure Data Lake Gen2, OneDrive y SharePoint Online, y SharePoint Lists (JDBC) admiten la autenticación a través de Azure AD mediante la configuración de un cliente OAuth para Tableau Server.

Nota: Los tokens de actualización de un solo uso (a veces llamados tokens de actualización continuos o rotación de tokens de actualización) no son compatibles con las conexiones OAuth a Tableau en este momento. Está previsto brindar soporte para estos tokens en una versión futura.

Nota: La compatibilidad con OAuth para Azure AD solo se admite con el controlador 17.3 de Microsoft SQLServer y versiones posteriores.

Paso 1: Registrar el cliente OAuth para Azure

Siga los pasos a continuación para registrar y configurar una aplicación OAuth para Azure bajo un inquilino de Azure específico.

1. Inicie sesión en Azure Portal.
2. Si tiene acceso a varios inquilinos, seleccione en el que desee registrar una aplicación.
3. Busque y seleccione **Azure Active Directory**.
4. En **Administrar**, seleccione **Registros de aplicaciones** y luego seleccione **Nuevo registro**.
5. Escriba "Tableau Server OAuth" o un valor similar en **Nombre**.
6. En el campo **Tipos de cuenta admitidos** en la página de registro de la aplicación, seleccione quién puede usar esta aplicación.

   Nota: Si desea utilizar el ID de cliente y el secreto de cliente de su aplicación para cuentas con diferentes inquilinos, seleccione la segunda opción (Multiinquilino).

7. En el campo **Redirigir Uri** (opcional), seleccione **Web**y luego escriba la dirección de Internet de su servidor adjunta a la cadena, `/auth/add_oauth_token`.

   Por ejemplo: `https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token`

8. Seleccione **Registrarse**. Una vez que se completa el registro, Azure Portal muestra el panel Información general del registro de la aplicación, que incluye su ID de aplicación (cliente). También conocido como *ID de cliente*, este valor identifica de forma única su aplicación en la plataforma de identidad de Microsoft.
9. Copie el ID, se usará como el campo `[your_client_id]` en los siguientes pasos.
10. Seleccione **Certificados y secretos** en la barra izquierda y luego elija **Nuevo secreto de cliente**.
11. Agregue una descripción del secreto.
12. Seleccione **Vigencia del secreto del cliente.**
13. Seleccione **Agregar** y luego copie el valor de secreto. El valor de secreto será utilizado como `[your_client_secret_value]` en los siguientes pasos.
14. Seleccione **permisos de API** en la barra izquierda.
15. Seleccione **Agregar permisos**.
16. Seleccione **Microsoft Graph**.
17. Seleccione **Permisos delegados**.
18. En **Seleccionar permisos**, seleccione todos los permisos de OpenId (email, offline_ access, openid y profile).
19. Seleccione **Agregar permisos**.
20. Agregar permisos adicionales. Siga los siguientes pasos para los conectores que está habilitando:
    - Azure SQL Database
      a. Haga clic en **Añadir un permiso**.
      b. Seleccione **Mis API**.
      c. Haga clic en **Base de datos Azure SQL** y, a continuación, en **Permisos delegados**.
      d. Seleccione **user_impersonation** y luego haga clic en **Añadir permisos**.
    - OneDrive y SharePoint Online
      a. Haga clic en **Añadir un permiso**.
      b. Seleccione **Microsoft Graph**.
      c. Haga clic en**Permisos delegados**.

d. En **Seleccionar permisos**, en el campo de búsqueda del filtro, escriba y luego agregue los siguientes permisos:
   - Files.Read.All
   - Sites.Read.All
   - User.Read

- Listas de SharePoint (JDBC)
  a. Haga clic en **Añadir un permiso**.
  b. Seleccione **Microsoft Graph**.
  c. Haga clic en**Permisos delegados**.
  d. En **Seleccionar permisos**, en el campo de búsqueda del filtro, escriba y luego agregue el permiso User.Read.
  e. Haga clic en **Añadir un permiso** de nuevo.
  f. Seleccione **SharePoint**.
  g. Haga clic en**Permisos delegados**.
  h. Amplíe la sección **Todos los sitios** y luego seleccione y añada el permiso AllSites.Manage.

Paso 2: Configurar Tableau Server para Azure

La configuración de Tableau Server requiere la ejecución de un comando de Tableau Server Manager (TSM). Azure Data Lake Storage Gen2 requiere un conjunto diferente de comandos que el comando común que se ejecuta para Azure Synapse, Azure SQL Database o Databricks.

Configurar el cliente OAuth predeterminado para Azure Data Lake Storage Gen2

Para configurar Tableau Server para Data Lake Storage Gen2, debe contar con los siguientes parámetros de configuración:

- **ID de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para `[your_client_id]` en el primer comando de TSM.

- **Valor de secreto de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para `[your_client_secret_value]` en el segundo comando de TSM.
- **URL de Tableau Server**: especifique su URL de Tableau Server, como `http-s://myco.com`. Copie este valor para `[your_server_url]` en el tercer comando de TSM.

Ejecute los siguientes comandos de TSM para configurar Tableau Server OAuth para Azure Data Lake Storage Gen2:

- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.-client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.-client_secret -v [your_client_secret_value] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.-redirect_uri -v [your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Configurar el cliente predeterminado para Azure Synapse, Azure SQL Database o Azure Databricks.

Para configurar Tableau Server, debe contar con los siguientes parámetros de configuración:

- **ID de cliente de Azure OAuth**: se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor `[your_client_id]` en el comando de TSM.
- **Valor de secreto de Azure OAuthClient:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para `[your_client_secret_value]` en el segundo comando de TSM.
- **URL de Tableau Server**: esta es su URL de Tableau Server, como `http-s://myco.com`.
- **Identificación de configuración:** este es el valor del parámetro `oauth.config.id` en el siguiente comando de TSM. Valores válidos:
  - Azure Synapse: `azure_sql_dw`
  - Azure SQL Database: `azure_sqldb`
  - Databricks: `databricks`

Ejecute los siguientes comandos de TSM para configurar Azure AD para Azure Synapse, Azure SQL Database o Databricks. Por ejemplo, para configurar Azure Synapse:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"azure_sql_dw\", \"oauth.config.client_id\":\"
[your_client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret_value]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_
url]/auth/add_oauth_token\"}]" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Configurar un cliente OAuth predeterminado para OneDrive y SharePoint Online

Para configurar Tableau Server para OneDrive y SharePoint Online, debe contar con los siguientes parámetros de configuración:

- **ID de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_id] en el primer comando de TSM.
- **Valor de secreto de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_secret_value] en el segundo comando de TSM.
- **URL de Tableau Server**: esta es su URL de Tableau Server, como `https://myco.com`. Copie este valor para [your_server_url] en el tercer comando de TSM.

Ejecute los siguientes comandos de TSM para configurar Tableau Server OAuth para OneDrive y SharePoint Online:

- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.client_secret -v [your_client_secret_value] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.redirect_uri -v [your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Configurar un cliente OAuth predeterminado para listas de SharePoint (JDBC)

Si desea configurar Tableau Server para listas de SharePoint (JDBC), debe contar con los siguientes parámetros de configuración:

- **ID de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_id] en el primer comando de TSM.
- **Valor de secreto de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_secret_value] en el primer comando de TSM.
- **URL de Tableau Server**: esta es su URL de Tableau Server, como `http-s://myco.com`. Copie este valor para [your_server_url] en el primer comando de TSM.

Ejecute los siguientes comandos de TSM para configurar las listas de SharePoint para Tableau Server OAuth (JDBC):

- `tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-auth.config.id\":\"cdata_sharepoint\", \"oauth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_secret_value]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/auth/add_oauth_token\"}]" --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Configurar un cliente OAuth predeterminado para OneDrive (obsoleto)

Para configurar Tableau Server para OneDrive (obsoleto) debe contar con los siguientes parámetros de configuración:

- **ID de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_id] en el primer comando de TSM.
- **Valor de secreto de cliente de Azure OAuth:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor para [your_client_secret_value] en el segundo comando de TSM.

- **URL de Tableau Server**: esta es su URL de Tableau Server, como `http-s://myco.com`. Copie este valor para [your_server_url] en el tercer comando de TSM.

Para seguir ejecutando los siguientes comandos de TSM para configurar Tableau Server OAuth para OneDrive (obsoleto):

- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.client_secret -v [your_client_secret_value] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.redirect_uri -v [your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Escenarios de reinicio del servidor

Después de configurar un cliente OAuth predeterminado, pueden ocurrir los siguientes escenarios.

- Aparece un mensaje de reinicio si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor.
- Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se detendrá el reinicio.
- Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configuración de múltiples conectores

Si va a establecer varios conectores, debe incluirlos todos en un solo comando. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"azure_sql_dw\", \"oauth.config.client_id\":\"
[your_client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret_value]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_
url]/auth/add_oauth_token\"}, {\"oauth.config.id\":\"azure_sqldb\",
\"oauth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\":\"[your_client_secret_value]\",
```

```
\"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}, {\"oauth.config.id\":\"databricks\", \"o-
auth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\":\"[your_client_secret_value]\",
\"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}]" --force-keys

tsm pending-changes apply
```

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Puede configurar clientes personalizados de Azure Data Lake Storage Gen2, Azure Synapse, Azure SQL Database, Databricks Oauth, OneDrive y SharePoint Online, así como clientes de Listas de SharePoint (JDBC) para un sitio.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente

OAuth personalizado para el sitio.

- **ID de cliente de OAuth y valor secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el valor de secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

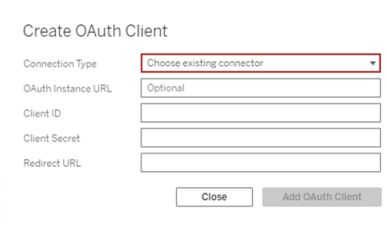
  https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

  Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:
   a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:
   b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.
   c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.
   d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



4. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.
5. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:
    a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.
    b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Configurar OAuth para conexiones de Snowflake

Hay varias formas de configurar OAuth para conexiones Snowflake, según la versión de Tableau que esté utilizando y cuántos sitios esté actualizando. Este tema cubre la configuración de cada opción disponible.

- Para todas las versiones de Tableau hasta la versión 2024.1 (incluida), el conector de Tableau Snowflake utiliza de forma predeterminada un proxy OAuth alojado en AWS (GALOP), que utiliza un ID de cliente y un secreto comunes.
- A partir de Tableau 2020.4, opcionalmente puede configurar Tableau Server para utilizar un nuevo servicio OAuth que se ejecute en la misma ubicación que esa instancia de Tableau. Esto requiere proporcionar su propio ID de cliente y secreto, lo que se conoce como OAuth personalizado.
- A partir de 2024.2, el proxy GALOP quedará obsoleto y las instrucciones siguientes para configurar OAuth personalizado serán **obligatorias**, ya que ahora utilizará el servicio OAuth local para la autenticación.
- Para Tableau Desktop y Tableau Cloud 2024.3 y versiones posteriores, puede configurar un IdP de terceros (OAuth externo) para Snowflake. Para obtener más información, consulte OAuth externo para Snowflake.

Los beneficios proporcionados por OAuth personalizado incluyen:

- Seguridad mejorada
- Puede utilizar OAuth en entornos aislados que no pueden conectarse al proxy OAuth (GALOP).
- No es necesario incluir las direcciones GALOP IP en la lista de admisión para ejecutar el flujo de OAuth en VPC de AWS PrivateLink o Azure Private Link.

Registrar un cliente de OAuth con Snowflake

Para utilizar una configuración de OAuth personalizado en Tableau Server, primero debe registrar su cliente de OAuth y obtener un ID y un secreto de cliente para completar la configuración. Para las versiones 2024.2 y posteriores de Tableau Server, este paso es necesario, independientemente de la opción de configuración que esté utilizando. Para registrar un

cliente de OAuth personalizado con Snowflake, siga los pasos descritos en Configurar OAuth de Snowflake para clientes personalizados.

Después de registrarse, utilizará los siguientes parámetros de Snowflake para configurar Tableau Server:

- URL de instancia de cuenta
- Client ID (Identificador del cliente)
- Client secret (Secreto del cliente)
- URL de redireccionamiento

Nota: La URL de redireccionamiento es la misma cuando se usa tanto en Snowflake como en Tableau. El formato es:
https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token
Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

Opción 1: configurar OAuth para conexiones Snowflake mediante TSM

Recomendamos utilizar esta opción cuando necesite actualizar varios sitios a la vez.

Nota: Esta opción de configuración no se puede usar en Tableau Cloud.

1. (Versión 2024.1 y anteriores) En el equipo de Tableau Server, ejecute el siguiente comando para habilitar el servicio OAuth de Snowflake:

   ```
   tsm configuration set -k native_api.enable_snowflake_pri-
   vatelink_on_server -v true
   ```

> **Nota:** Para las versiones 2024.2 y posteriores, omita el paso 1 independientemente de si se utiliza o no una conexión privada de Snowflake.

2. Copie, pegue y personalice el siguiente comando en un editor de texto:

> **Nota:** Si está realizando estos cambios de configuración en Tableau Server 2021.1 y versiones posteriores, tenga en cuenta que el formato del valor oauth.snowflake.clients ha cambiado.

```
tsm configuration set -k oauth.snowflake.clients -v " [{\"o-
auth.snowflake.instance_url\":\"h-
ttps://account.snowflakecomputing.com\",
\"oauth.snowflake.client_id\":\"client_id_string\", \"o-
auth.snowflake.client_secret\":\"client_secret_string\", \"o-
auth.snowflake.redirect_uri\":\"http://your_server_
url.com/auth/add_oauth_token\" }]"
```

La clave `oauth.snowflake.clients` toma una matriz de pares de claves. Cada elemento del par de claves debe enmarcarse entre comillas dobles. Las comillas dobles deben cerrarse de esta forma: `\"`.

Para especificar varias URL de instancia de cuenta, separe cada cliente de OAuth adicional entre llaves ({}) con una coma (,), como en este ejemplo:

```
tsm configuration set -k oauth.snowflake.clients -v " [{\"o-
auth.snowflake.instance_url\":\"h-
ttp-
s://account.snowflakecomputing.com\",\"oauth.snowflake.client_
id\":\"client_id_string1\",\"oauth.snowflake.client_
secret\":\"client_secret_string1\",\"oauth.snowflake.redirect_
```

```
uri\":\"http://your_server_url.com/auth/add_oauth_token\" },
{\"oauth.snowflake.instance_url\":\"h-
ttp-
s://account2.snowflakecomputing.com\",\"oauth.snowflake.client_
id\":\"client_id_string2\",\"oauth.snowflake.client_
secret\":\"client_secret_string2\",\"oauth.snowflake.redirect_
uri\":\"http://your_server_url.com/auth/add_oauth_token\" }]"
```

Reemplace los valores de cada clave:

- URL de instancia de cuenta: `oauth.snowflake.instance_url`
- ID del cliente: `oauth.snowflake.client_id`
- Secreto del cliente: `oauth.snowflake.client_secret`
- URL de redireccionamiento: `oauth.snowflake.redirect_uri`

Nota: Antes de ejecutar el comando, compruebe la sintaxis cuidadosamente. TSM no validará esta entrada.

Copie el comando en la interfaz de línea de comandos de TSM y ejecute el comando.

3. Ejecute el siguiente comando para aplicar los cambios:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Opción 2: configurar OAuth para conexiones Snowflake por sitio

Nota: Esta opción también está disponible para Tableau Cloud a partir de la versión 2024.2.

Puede configurar un cliente Snowflake OAuth personalizado a nivel de sitio mediante la interfaz de usuario de Tableau Server.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: preparar el ID de cliente de OAuth, el secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente OAuth personalizado para el sitio. Para obtener más información, consulte la sección **Registrar cliente OAuth con Snowflake**, arriba.

- **ID de cliente de OAuth y secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

  https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

  Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. (Versión 2024.1 y anteriores) En el equipo de Tableau Server, ejecute los siguientes dos comandos para habilitar el servicio OAuth de Snowflake:

   ```
   tsm configuration set -k native_api.enable_snowflake_privatelink_on_server -v true
   ```

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Nota: Para las versiones 2024.2 y posteriores, omita el paso 1 independientemente de si se utiliza o no una conexión privada de Snowflake.

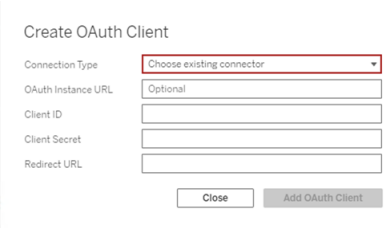
2. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
3. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
4. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:

a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:

b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.

c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.

d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



5. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.
6. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:

   a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.

b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Conectar Tableau Server a Salesforce Data Cloud

A partir del 14 de octubre de 2025, Data Cloud pasará a llamarse Data 360. Durante esta transición, es posible que vea referencias a Data Cloud en nuestra aplicación y documentación. Si bien el nombre es nuevo, la funcionalidad y el contenido permanecen sin cambios.

El conector de Salesforce Data Cloud se lanzó para Tableau Desktop y Tableau Prep 2023.2, para Tableau Cloud en junio de 2023 y para Tableau Server 2023.3. Este conector permite conectar fácilmente Tableau con Data Cloud y está disponible para Tableau Desktop, Tableau Cloud, Tableau Server y Tableau Prep. En comparación con el conector CDP más antiguo, el conector Salesforce Data Cloud es más fácil de conectar, muestra etiquetas de objetos en lugar de nombres de API y está impulsado por consultas aceleradas.

> **Nota:** Data Cloud anteriormente se llamaba Customer Data Platform (CDP). El conector CDP quedó obsoleto en Tableau Server 2023.3, dejó de estar disponible en Tableau Server 2024.2 y se eliminó por completo de Tableau Server 2025.1 y versiones posteriores. Los recursos existentes que utilizan el conector de CDP deben volver a crearse mediante el conector de Salesforce Data Cloud.

Si utiliza Tableau Server 2023.1 o una versión anterior, consulte Tableau Server (versión 2023.1 y anteriores).

Tableau Server (versión 2023.3 o posterior)

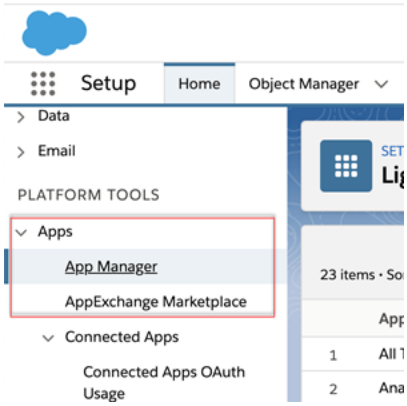
Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce

El conector de Salesforce Data Cloud requiere que cree una aplicación conectada en Salesforce.

Tanto el conector de Salesforce y el de Salesforce Data Cloud pueden usar la misma aplicación conectada. Por tanto, si ya utiliza el conector de Salesforce, solo necesita agregar los tres alcances de Customer Data Platform enumerados en el paso 7 a su aplicación conectada.

1. Inicie sesión en su cuenta de desarrollador de Salesforce.com, haga clic en su nombre de usuario en la parte superior derecha y seleccione **Configurar**.

2. En la columna de navegación izquierda, en **Aplicaciones**, seleccione **App Manager**.



3. En la sección Aplicaciones conectadas, haga clic en **New Connected App**.

4. En **Información básica**, asigne un nombre a la aplicación, pulse Tab a través del campo API para que se complete automáticamente en el formato correcto y escriba un correo electrónico de contacto para la aplicación.
5. En la sección **API [Habilitar configuración de OAuth],** seleccione **Habilitar configuración de OAuth**.

6. En la nueva configuración de OAuth que aparece, para **Callback URL**, escriba el nombre de dominio completamente calificado de su servidor, usando el protocolo `https`, y anexe el siguiente texto a la URL: `auth/add_oauth_token`.
   Por ejemplo:
   `https://www.your_tableau_server.com/auth/add_oauth_token`
7. Mueva los siguientes elementos de **ámbitos disponibles de OAuth** a **ámbitos seleccionados de OAuth**:
   - **Acceda al servicio de URL de identidad (id, perfil, correo electrónico, dirección, teléfono)**
   - **Administre los datos de usuarios a través de las API (api)**
   - **Realizar solicitudes en cualquier momento (refresh_token, acceso sin conexión)**
   - **Realice consultas ANSI SQL en los datos de Customer Data Platform (cdp_query_api)**
   - **Administrar datos de perfil de Customer Data Platform (cdp_profile_api)**
   - **Administrar datos de la API de ingesta de Customer Data Platform (cdp_ingest_api)**
8. Haga clic en **Guardar**.

Una vez guarde la aplicación, Salesforce rellena la sección API con los siguientes identificadores, que usted usará para configurar Tableau Server:

- **Clave del consumidor**
- **Consumer Secret**
- **Callback URL**

Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Una vez creada la aplicación conectada en Salesforce y cuando ya tenga la clave de cliente, el secreto del cliente y la Callback URL, puede configurar Tableau Server para las conexiones de datos y salidas de Salesforce y Einstein Discovery.

1. En el equipo de Tableau Server, en un símbolo del sistema, ejecute los siguientes comandos:
   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_id -v <your_customer_key>
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_secret -v <your_customer_secret>
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.redirect_uri -v <your_redirect_URL>
   ```
2. (Opcional) Para cambiar el servidor de inicio de sesión predeterminado, escriba el siguiente comando:
   ```
   tsm configuration set -k oauth.salesforce.server_base_url -v <URL>
   ```
3. Ejecute el siguiente comando para aplicar los cambios:
   ```
   tsm pending-changes apply
   ```
   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando **pending-changes apply** mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Para obtener instrucciones de configuración, consulte el tema Conexiones OAuth.

Tableau Server (versión 2023.1 y anteriores)

Advertencia: Customer Data Platform quedó obsoleta en octubre de 2023, dejó de estar disponible en Tableau Server 2024.2 y se eliminó por completo de Tableau Server 2024.3 y versiones posteriores. Si utiliza recursos que utilizan el conector de CDP, Tableau recomienda que actualice y utilice el conector de Salesforce Data Cloud en su lugar.

Esta sección describe cómo conectarse desde Tableau Server a Salesforce Customer Data Platform a través de la autenticación OAuth.

Los pasos descritos en esta sección son necesarios para usar Salesforce Customer Data Platform en Tableau Server.

Paso 1: configurar el conector

1. Descargue el conector de Salesforce Customer Data Platform más reciente (archivo Salesforce_CDP.taco) del sitio Conectores de Tableau Exchange.
2. Mueva el archivo .taco a la carpeta del conector de Tableau:

- Windows: `C:\Users[Windows User]\Documents\My Tableau Repository\Connectors`
- Linux: `/opt/tableau/connectors` o `/var/opt/tableau_server/data/tabsvc/vizqlserver/Connectors/`

3. Reinicie Tableau Server.

Paso 2: Instalar el controlador JDBC de Customer Data Platform

Nota: La versión 2023.1 de Tableau para Server solo es compatible con la versión 18 y posteriores del controlador JDBC.

1. Descargue el controlador JDBC más reciente (Salesforce-CDP-jdbc-[*versión*].jar) del sitio GitHub de Salesforce CDP: https://github.com/forcedotcom/Salesforce-CDP-jdbc/releases
2. Mueva el archivo descargado Salesforce-CDP-jdbc-[*versión*].jar a la siguiente ubicación:

- Windows: `C:\Program Files\Tableau\Drivers`
- Linux: `/opt/tableau/tableau_driver/jdbc`

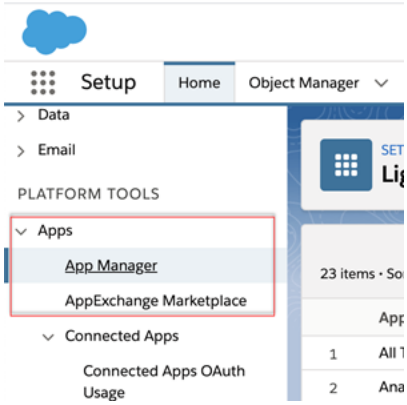
Paso 3: crear una aplicación conectada de Salesforce

Después de crear los alcances de API, use el procedimiento a continuación para crear una aplicación conectada de Salesforce para manejar la delegación OAuth desde Tableau

Server.

1. Inicie sesión en su cuenta de Salesforce Customer Data Platform como administrador, haga clic en su nombre de usuario en la parte superior derecha y seleccione **Configurar**.

2. En el panel izquierdo, en Aplicaciones, seleccione **App Manager**.



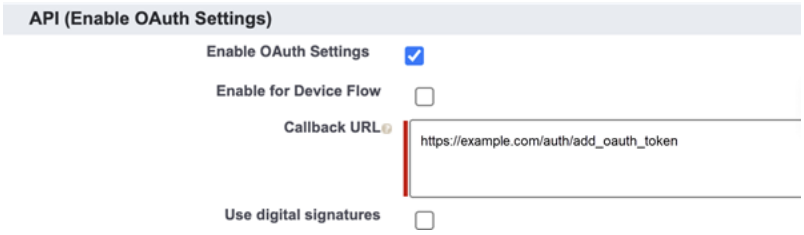
3. En la sección Aplicaciones conectadas, haga clic en **New Connected App**.

4. En **Información básica**, asigne un nombre a la aplicación conectada (por ejemplo, Ejemplo.com), pulse Tab a través del campo API para que se autocomplete en el formato correcto e indique una dirección de correo electrónico de contacto para la aplicación.

5. En la sección **API [Habilitar configuración de OAuth],** seleccione **Habilitar configuración de OAuth**, y luego haga lo siguiente:

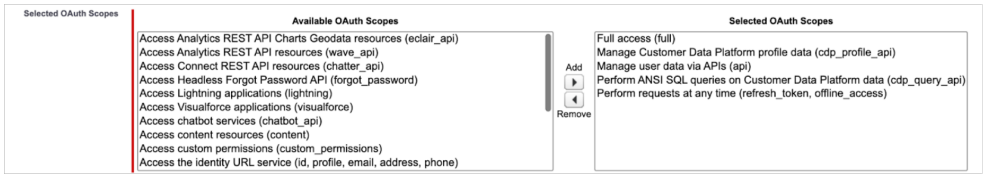
a. En la nueva configuración de OAuth que aparece, para **Callback URL**, escriba el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) de su Tableau Server, usando el protocolo `https`, y anexe el siguiente texto a la URL: `/auth/add_oauth_token`.

   Por ejemplo: `https://example.com/auth/add_oauth_token`



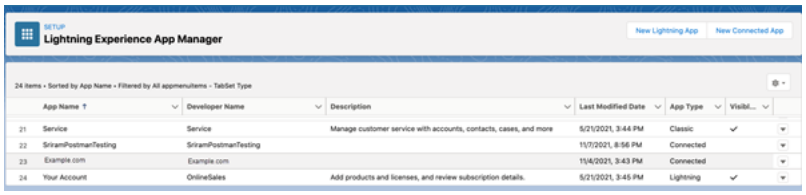
b. Mueva los siguientes elementos de **ámbitos disponibles de OAuth** a **ámbitos seleccionados de OAuth**:

   - **Administre los datos de usuarios a través de las API (api)**
   - **Realice las solicitudes en su nombre en cualquier momento (refresh_token, offline_access)**
   - **Administre datos de perfil de Customer Data Cloud (cdp_profile_api)**
   - **Realice consultas ANSI SQL en los datos de Customer Data Platform (cdp_query_api)**



6. Cuando acabe, haga clic en **Guardar**.

7. Vaya a su lista de **App Manager**, navegue hasta su aplicación conectada, haga clic en la flecha del desplegable y luego seleccione **Administrar**.



Una vez guarde la aplicación, se rellena la sección **API (Habilitar configuración de OAuth)** con los siguientes identificadores, que usted usará para configurar Tableau Server:

- **Clave del consumidor**
- **Consumer Secret**
- **Callback URL**

> **Nota:** Guarde su clave de consumidor, secreto y URL de devolución de llamada para usarlas más adelante.

Usar OAuth con Customer Data Platform

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Una vez creada la aplicación conectada en Salesforce y cuando ya tenga la clave del consumidor, el secreto del consumidor y la Callback URL, puede configurar Tableau Server para

las conexiones de OAuth para Customer Data Platform. Para comenzar, reúna la siguiente información.

- **Clave del consumidor:** la clave del consumidor, también conocida como ID de cliente en Tableau, se genera a partir del procedimiento al final del paso 4. Use este valor para `[your_consumer_key]` en el siguiente comando de TSM.
- **Secreto del consumidor:** el secreto del consumidor, también conocido como el secreto del cliente en Tableau, se genera a partir del procedimiento al final del paso 4. Use este valor para `[your_consumer_secret]` en el siguiente comando de TSM.
- **Callback URL:** la Callback URL, también conocida como la URL de redireccionamiento en Tableau, es su URL de Tableau Server `https://example.com` y "`/auth/add_oauth_token`" adjunta. Use este valor para `[your_callback_url]` en el siguiente comando de TSM.
- **Identificación de configuración:** este es el valor del parámetro `oauth.config.id` que usa en el siguiente comando de TSM: `customer_360_audience`

Usar comandos de TSM para la configuración de OAuth

Ejecute los siguientes comandos tsm para configurar OAuth.

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"customer_360_audience\", \"oauth.config.client_
id\":\"[your_consumer_key]\", \"oauth.config.client_secret\":\"
[your_consumer_secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_
callback_url]\"}]" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Configuración de múltiples conectores

Si va a establecer varios conectores, debe incluirlos todos en un solo comando. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"custom_360_audience\", \"oauth.config.client_
id\":\"[your_consumer_key]\", \"oauth.config.client_secret\":\"
[your_consumer_secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_
callback_url]\"}, {\"oauth.config.id\":\"dremio\",
```

```
\"oauth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\":\"[your_client_secret]\", \"o-
auth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}, {\"oauth.config.id\":\"azure_sql_dw\", \"o-
auth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"oauth.config.client_
secret\":\"[your_client_secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"
[your_server_url]/auth/add_oauth_token\"}, {\"o-
auth.config.id\":\"azure_sqldb\", \"oauth.config.client_id\":\"
[your_client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/au-
th/add_oauth_token\"}]" --force-keys

tsm pending-changes apply
```

Paso 1: Registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Complete el siguiente procedimiento para registrar el cliente OAuth personalizado en su sitio.

1. Inicie sesión en Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En **Registro de clientes OAuth**, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Para **Tipo de conexión**, seleccione Customer Data Platform.
4. Para Proveedor de OAuth, seleccione **IDP personalizado**.
5. Indique el **ID de cliente**.
6. Indique el **Secreto del cliente**.
7. Escriba la **URL de redirección**.
8. Para Elegir archivo de configuración de OAuth, seleccione el botón **Elegir un archivo** para cargar el archivo de configuración.
9. Seleccione el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.
10. Seleccione el botón Guardar en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

Paso 2: Validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas.

1. Vaya a la página Configuración de la cuenta.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, seleccione **Borrar** junto a las credenciales guardadas existentes.
3. Junto al mismo conector, seleccione **Agregar**.
4. Siga las indicaciones para conectarse al conector de la plataforma de datos del cliente.
5. Seleccione **Guardar**.

Paso 3: Notificar a los usuarios que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector de Customer Data Platform. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Administrar credenciales guardadas para conexiones de datos para actualizar sus credenciales guardadas.

Consulte también

- Ayuda de Salesforce: Configurar Tableau en Customer Data Platform
- Ayuda de Salesforce: habilitar Customer Data Platform en Tableau
- Ayuda de Salesforce: Usar datos de Customer Data Platform en Tableau

OAuth externo para SAP HANA

A partir de Tableau 2024.3 para Tableau Cloud, puede utilizar OAuth 2.0/OIDC para federar la identidad de un proveedor de identidad externo a HANA.

Según el proveedor de identidad, se necesitan diferentes pasos para configurar la integración. Esta es una descripción general de alto nivel.

Nota: Los tokens de actualización de uso único no son compatibles con las conexiones OAuth a Tableau en este momento. En la mayoría de los casos, puede configurar su proveedor de identidad (como Okta) para que utilice tokens de actualización rotativos. Para obtener más información, consulte la documentación de OAuth de su proveedor.

Configuración del IdP en HANA

Para obtener información sobre cómo configurar su IdP en HANA, consulte Inicio de sesión único mediante tokens web JSON en el sistema de ayuda de SAP.

A continuación se muestran algunos ejemplos de diferentes formas de configurar IdP:

- IdP de Okta que utiliza HANA Cockpit: Permitir que sus usuarios accedan a los datos de SAP HANA con identidades de Okta
- IdP de Azure que utiliza HANA Studio: Configuración de una instancia de SAP HANA con OAuth o SSO

Configuración del IdP

1. Cree clientes OAuth en el IdP para Tableau Desktop y Tableau Server o Tableau Cloud. El cliente de Desktop debe habilitar `PKCE` y usar las redirecciones `http://-localhost`.

2. Cree los archivos de configuración de OAuth para Tableau. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte Configuración y uso de OAuth en GitHub, y estos ejemplos. Agradeceremos cualquier ejemplo para otros IdP.

    a. Asegúrese de anteponer "`custom_`" a los ID de configuración de OAuth para Tableau.

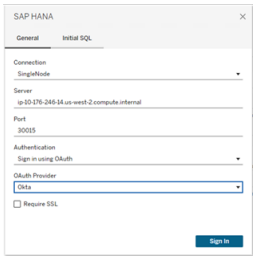
> **Nota:** Los ID de configuración de OAuth tienen un límite máximo de 36 caracteres. Es posible que los identificadores más largos que esto no generen un error, pero no funcionarán.

b. Si su IdP admite el puerto dinámico localhost, deshabilite `OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL`. Si su IdP no admite este puerto, asegúrese de agregar varias URL de devolución de llamada de localhost a la lista de permitidos del archivo de configuración y el IdP.

3. Instale los nuevos archivos de configuración de Tableau OAuth en la carpeta `OAuthConfigs` asociada con cada aplicación en los hosts de escritorio (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder o Tableau Bridge) y en cada sitio de Tableau Server y Tableau Cloud que usará Oauth a través de la página de configuración. Para obtener más información, consulte Configuraciones OAuth personalizadas en Desktop y Clientes OAuth a nivel de sitio.

Conectarse a HANA

El usuario debe seleccionar **Iniciar sesión con OAuth** y seleccionar el **Proveedor de OAuth** instalado anteriormente.

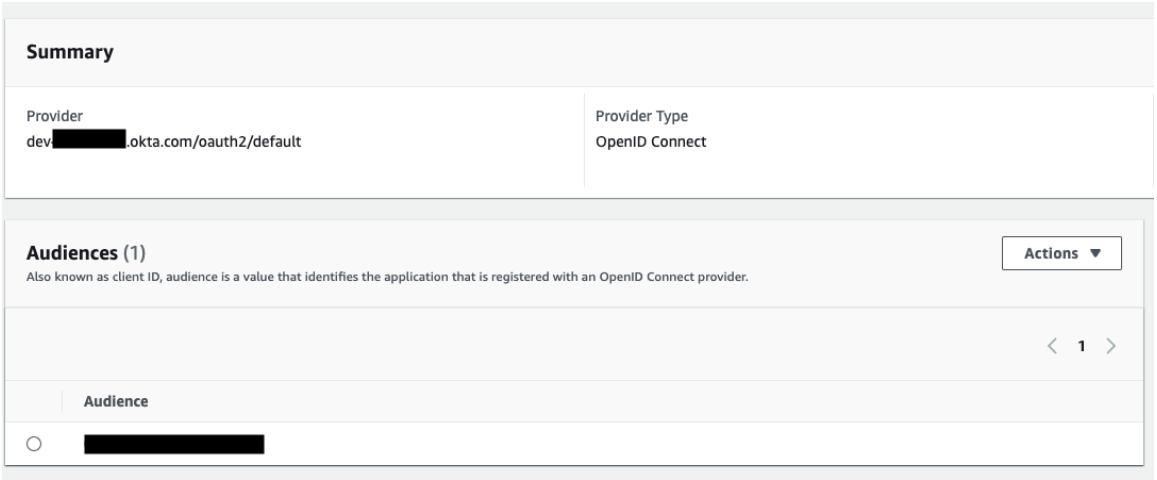


Okta

Si usa Okta, es mejor usar un “servidor de autorización personalizado” en lugar del “servidor de autorización de la organización”. Los servidores de autorización personalizados son más

flexibles. Hay un servidor de autorización personalizado creado de forma predeterminada con el nombre “default”. La URL de autorización debe tener este aspecto:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



OAuth externo para Snowflake

A partir de Tableau 2024.3, puede utilizar OAuth 2.0/OIDC para federar la identidad de un proveedor de identidad externo a Snowflake.

Según el proveedor de identidad, se necesitan diferentes pasos para configurar la integración. Esta es una descripción general de alto nivel destinada a guiar su configuración sin proporcionar los detalles necesarios que encontrará en la documentación de su proveedor de identidad. Se supone que está familiarizado con la configuración de OAuth y comprende los detalles técnicos necesarios para configurar la autenticación con un proveedor de identidad externo.

Configuración del IdP en Snowflake

Para obtener información sobre cómo configurar su IDP, consulte Resumen de OAuth externo en el sistema de ayuda de Snowflake.

Configurar el IDP en Tableau

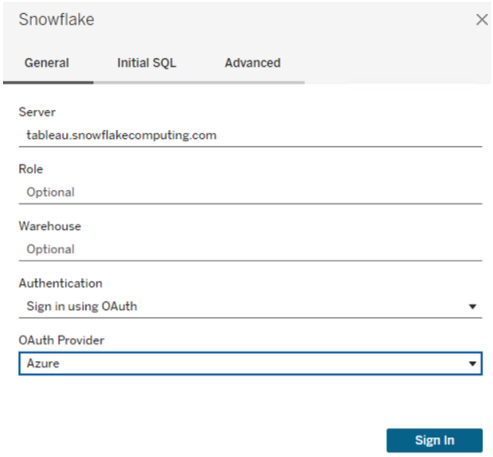
1. Cree clientes OAuth en el IDP para Tableau Desktop, y en Tableau Cloud o Tableau Server. El cliente de Desktop habilita PKCE y usa redirecciones `http://localhost`.
2. Cree el archivo de configuración de Tableau OAuth. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte Configuración y uso de OAuth en Github, y estos ejemplos. Agradeceremos cualquier ejemplo de otros IdP.
   A. Asegúrese de anteponer “custom_” a los ID de configuración de Tableau OAuth.

      Nota: Los ID de configuración de OAuth tienen un límite máximo de 36 caracteres. Es posible que los identificadores más largos que esto no generen un error, pero no funcionarán.

   B. Si su IdP admite el puerto dinámico localhost, deshabilite `OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL`. Si su IdP no admite este puerto, asegúrese de agregar varias URL de devolución de llamada de localhost a la lista de permitidos del archivo de configuración y el IdP.
3. Instale los nuevos archivos de configuración de Tableau OAuth en la carpeta OAuthConfigs asociada con cada aplicación en los hosts de escritorio (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder o Tableau Bridge) y en cada sitio de Tableau Server y Tableau Cloud que usará Oauth a través de la página de configuración. Para obtener más información, consulte Configuraciones OAuth personalizadas en Desktop y Clientes OAuth a nivel de sitio.

Conectarse a Snowflake

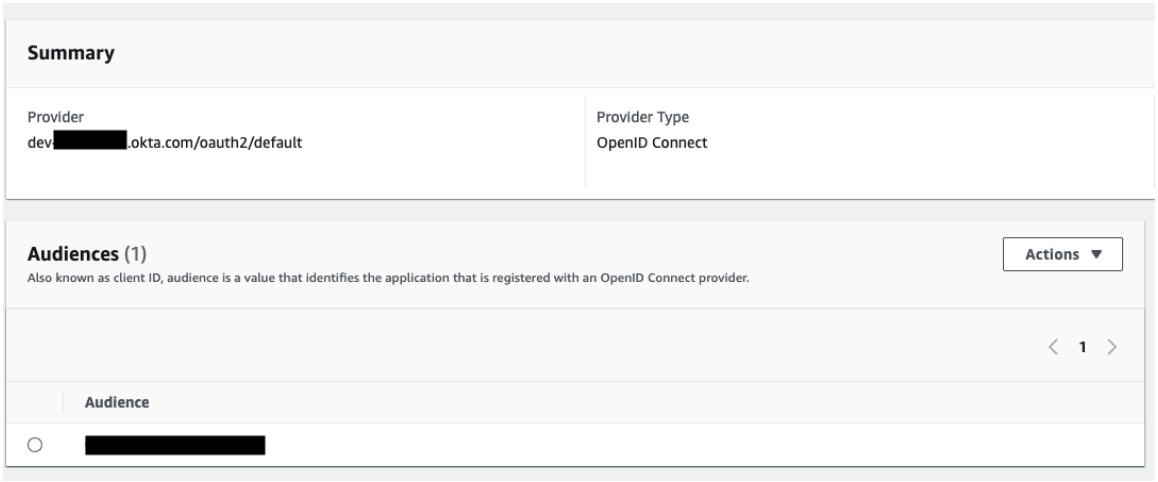
Al conectarse, debe seleccionar OAuth y elegir la configuración de OAuth instalada anteriormente.



Okta

Si usa Okta, es mejor usar un “servidor de autorización personalizado” en lugar del “servidor de autorización de la organización”. Los servidores de autorización personalizados son más flexibles. Hay un servidor de autorización personalizado creado de forma predeterminada, que se llama "default". La URL de autorización debe tener este aspecto:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



Hyper Query Processing (Beta)

> **Nota:** Dado que Hyper Query Processing es una versión Beta, el nombre puede cambiar antes del lanzamiento general.

El conector de la plataforma de datos del cliente (CDP) ahora funciona con Hyper Query Processing Engine. Admite análisis interactivos con procesamiento rápido de consultas de datos y simplifica la experiencia de conexión a datos para ofrecer una exploración de datos más rápida. Hyper Query Processing Engine acelera el tiempo de consulta cuando se consultan datos de la plataforma de datos del cliente desde Tableau con conexiones en tiempo real y extracciones de datos de Tableau.

Funcionalidad beta: la funcionalidad beta de Hyper Query Processing ofrece funcionalidad adicional sin coste alguno. Puede optar por probar este servicio a su entera discreción. Cualquier uso del Servicio Beta está sujeto a los Términos de los Servicios Beta aplicables proporcionados en Acuerdos y Términos.

Habilitar Hyper Query Processing en Tableau Server

Complete los siguientes pasos para habilitar Hyper Query Processing.

1. Conectar a Salesforce CDP.

2. Siga las instrucciones en pantalla para instalar el controlador hyper jdbc.

`-Salesforce-cdp-hyper-beta-1.15.0.jar` o descargue el archivo .jar desde aquí.

3. Mueva el archivo descargado a cualquiera de las siguientes rutas de directorio según su sistema.

Windows: `C:\Program Files\Tableau\Drivers`

macOS: `/Users/[user]/Library/Tableau/Drivers`

4. Una vez que haya movido el controlador a la ruta correcta, vuelva a conectarse. Su conector de de plataforma de datos del cliente está listo para usarse en Tableau Server.

Nota: El soporte de Hyper Query Processing es una versión beta. Está disponible para Tableau Server. Tableau Desktop y Tableau Online serán compatibles a partir de diciembre de 2022. Estas fechas están sujetas a cambios.

Consulte también

- Ayuda de Tableau: Conectar Tableau Server a la plataforma de datos del cliente
- Ayuda de Salesforce: Configurar Tableau en Customer Data Platform
- Ayuda de Salesforce: habilitar Customer Data Platform en Tableau
- Ayuda de Salesforce: Usar datos de Customer Data Platform en Tableau

Configurar OAuth de IAM para Amazon Redshift

A partir de Tableau 2023.3.2, puede utilizar OAuth 2.0/OIDC para federar la identidad de un proveedor de identidad externo a Amazon Redshift.

Estas instrucciones hacen referencia al servicio AWS IAM anterior. Para la integración de IAM IDC, consulte Configurar OAuth desde el Centro de identidades de IAM para Amazon Redshift.

Según el proveedor de identidad, se necesitan diferentes pasos para configurar la integración. Esta es una descripción general de alto nivel. Tableau no puede proporcionar instrucciones detalladas sobre cómo configurar AWS o el proveedor de identidad (IdP), pero a continuación se expone el enfoque general.

Nota: Los tokens de actualización de un solo uso (a veces llamados tokens de actualización continuos o rotación de tokens de actualización) no son compatibles con las conexiones OAuth a Tableau en este momento. Está previsto brindar soporte para estos tokens en una versión futura.

Paso 1: configurar el IDP

1. Cree clientes OAuth en el IdP para Tableau Desktop y Tableau Server o Tableau Cloud. El cliente de Desktop debe habilitar `PKCE` y usar las redirecciones `http://-localhost`.
2. Agregue notificaciones personalizadas para la autorización de roles. En concreto, si está utilizando el servicio IAM original, es posible que desee agregar notificaciones para `DbUser` y `DbGroups`. Podrán utilizarse en sus políticas de IAM más adelante.
3. Cree los archivos de configuración de OAuth para Tableau. Consulte la documentación en GitHub y ejemplos aquí (en inglés). Agradeceremos cualquier ejemplo para otros IdP.
    a. Asegúrese de anteponer "`custom_`" a los ID de configuración de OAuth para Tableau.

    > **Nota:** Los ID de configuración de OAuth tienen un límite máximo de 36 caracteres. Es posible que los identificadores más largos que esto no generen un error, pero no funcionarán.

    b. Si su IdP admite el puerto dinámico localhost, deshabilite `OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL`. Si su IdP no admite este puerto, asegúrese de agregar varias URL de devolución de llamada de localhost a la lista de permitidos del archivo de configuración y el IdP.
4. Instale los nuevos archivos de configuración de Tableau OAuth en la carpeta `OAuthConfigs` asociada con cada aplicación en los hosts de escritorio (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder o Tableau Bridge) y en cada sitio de Tableau Server y Tableau Cloud que usará OAuth.

Configuración del IdP en AWS

1. Cree el modelo del IdP en AWS. Consulte la documentación de Amazon Acerca de identidades web federadas y Creación de proveedores de identidad OpenID Connect (OIDC).

2. Cree roles y políticas específicos para el IdP. Consulte Creación de un rol para identidades web o de OpenID Connect Federation (consola) en la documentación de AWS.

Configuración de roles para los usuarios de Redshift

Adjunte las directivas necesarias para Redshift. Puede utilizar notificaciones personalizadas del token para autorizar roles. Hay varios ejemplos de SAML en la documentación de AWS. Estos ejemplos pueden adaptarse fácilmente a OAuth. En el caso de OAuth, las notificaciones son solo "`DbUser`", "`DbGroups`", etc.

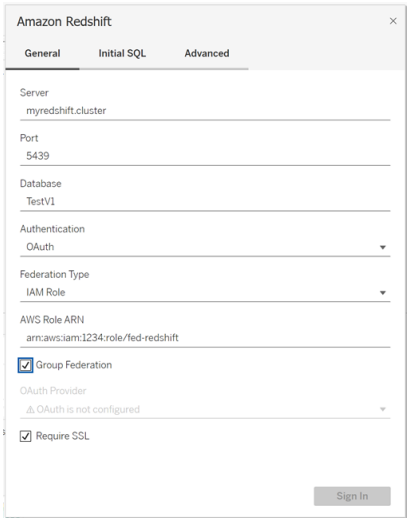
A continuación se muestra un ejemplo de la política extraído de la documentación de AWS:

```
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "redshift:GetClusterCredentials",
        "Resource": [
            "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbname:cluster-
identifier/dev",
            "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbuser:cluster-
identifier/${redshift:DbUser}",
            "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:-
cluster:cluster-identifier"
        ],
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:userid":
```

```
"AROAJ2UCCR6DPCEXAMPLE:${redshift:DbUser}@example.com"
            }
        }
    },
    {
        "Effect": "Allow"
        "Action": "redshift:CreateClusterUser",
        "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-1:12345:-
dbuser:cluster-identifier/${redshift:DbUser}"
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "redshift:JoinGroup",
        "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-1:12345:-
dbgroup:cluster-identifier/my_dbgroup"
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "redshift:DescribeClusters",
            "iam:ListRoles"
        ],
        "Resource": "*"
    }
]
}
```

Conexión con Redshift

El usuario debe especificar el **ARN del rol** que asumirá y luego seleccionar la configuración de OAuth instalada anteriormente.



Cuando se configura correctamente, se redirige al usuario al IdP para autenticar y autorizar tokens para Tableau. Tableau recibe tokens de actualización y openid. AWS puede validar el token y la firma del IdP, extraer las notificaciones del token, buscar la asignación de las notificaciones al rol de IAM y permitir o bloquear que Tableau asuma el rol en nombre del usuario. (en otras palabras, AssumeRoleWithWebIdentity [en inglés]).

Tokens

De forma predeterminada, Redshift OAuth IAM pasa el token de identificación al conductor. Para los clientes locales, incluidos aquellos que usan Tableau Bridge, pueden usar un archivo TDC para pasar el token de acceso.

```
<connection-customization class='redshift' enabled='true' ver-
sion='10.0'>
       <vendor name='redshift' />
       <driver name='redshift' />
       <customizations>
              <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ACCESS_TOKEN' value-
='yes'/>
       </customizations>
</connection-customization>
```

Para obtener más información sobre la configuración e instalación de archivos .tdc, consulte Personalizar y ajustar una conexión y Usar un archivo .tdc con Tableau Server.

Acerca de la federación de grupos

Al utilizar la autenticación OAuth con un rol IAM, puede seleccionar si desea utilizar o no la federación de grupos. Esto cambiará la forma en que el conector interactúa con la API de autenticación para interactuar con Redshift.

- Cuando la casilla Federación de grupos (disponible en la versión 2025.1 y posteriores) está marcada durante la conexión, el controlador Redshift utilizará la API `getClusterCredentialsWithIAM` para obtener las credenciales en clústeres aprovisionados.
- Cuando la casilla Federación de grupos no está marcada, se utilizará la API `getClusterCredentials` en su lugar.

Estas dos API devolverán tokens IAM con propiedades ligeramente diferentes. Para obtener más información, consulte la documentación de la API de AWS vinculada anteriormente y opciones de controladores ODBC.

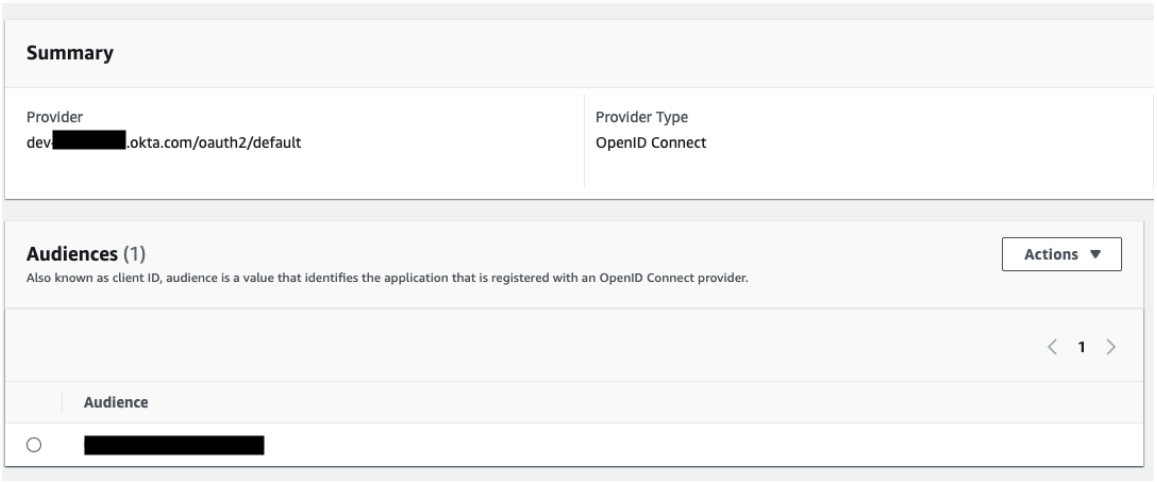
Notas de uso

- Para Tableau Desktop y Tableau Prep Builder antes de la versión 2024.3, esto se puede configurar en el campo de configuración avanzada del controlador usando "group_federation=1". También se puede configurar utilizando un archivo TDC para definir propiedades de conexión personalizadas. Para obtener más información sobre cómo usar un TDC, consulte Personalizar y ajustar una conexión.
- A partir de la versión 2024.3, hay un campo group_federation en el cuadro de diálogo de conexión local (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder y Tableau Server). Estará disponible en Tableau Cloud a partir de la versión 2025.1 (disponible en febrero de 2025).
- Para utilizar la federación de grupos con Tableau Server, se debe agregar group_federation a la lista de admisión adicional de ODBC. Para obtener más información, consulte Personalizar la cadena de conexión para un conector nativo.

Okta

Si usa Okta, es mejor usar un “servidor de autorización personalizado” en lugar del “servidor de autorización de la organización”. Los servidores de autorización personalizados son más flexibles. Hay un servidor de autorización personalizado creado de forma predeterminada con el nombre “default”. La URL de autorización debe tener este aspecto:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



Actualización del controlador

Si el OAuth de Redshift utiliza el servicio IAM original, puede utilizar una de las siguientes opciones:

- El controlador ODBC v1 de Redshift a partir de la versión 1.59, que se puede descargar desde https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/configure-odbc-connection.html.
- El controlador ODBC v2 de Redshift a partir de la versión 2.0.1.0, que se puede des-

cargar desde https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags (en inglés). Tenga en cuenta que no hay disponible ningún controlador v2 para OSX.

Solución de problemas

La mejor forma de diagnosticar errores es eliminar Tableau de la ecuación. En lugar de eso, puede probar usando el administrador de controladores o una herramienta similar. Esto es solo para solucionar problemas: no debe utilizar un DSN o el conector "Otro ODBC" para el uso regular de esta funcionalidad. Para ayudar a garantizar una prueba válida, los parámetros deben ser los mismos que se muestran a continuación, excepto la información del clúster, la base de datos, el token y el espacio de nombres.

Nota: No especifique DbUser o DbGroups en la cadena de conexión del DSN cuando realice la prueba, ya que Tableau no tiene acceso a estos y no puede incluirlos en la cadena de conexión. Puede incluirlo en las notificaciones de tokens.

Si ve un mensaje de error sobre un token no válido o caducado procedente del controlador al realizar la primera conexión (en el mensaje de error aparecerá un código de error SQLState como [28000] o [08001]), entonces Tableau ha completado correctamente el flujo de OAuth, pero se ha producido un fallo en el controlador. Eso significa que hay un fallo de configuración en el lado de AWS o del IdP. Asimismo, es posible que el controlador devuelva algún error de permiso o autorización, lo que también está fuera del control de Tableau.

Antes de empezar a hacer pruebas, debe obtener un token de acceso (el predeterminado para IAM IDC) o un token de actualización (si está personalizado) para enviárselo al controlador.

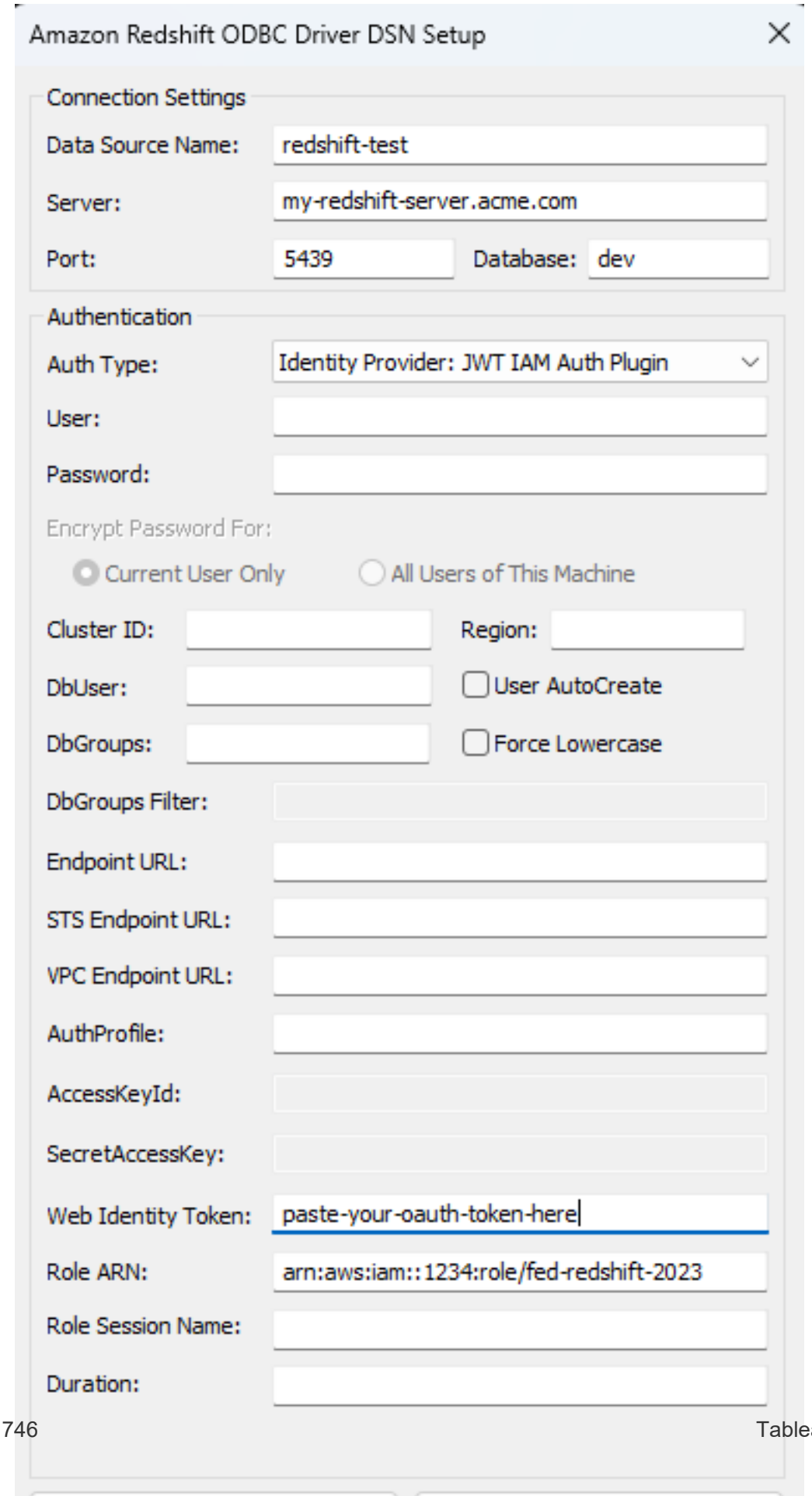
A continuación, puede ver un ejemplo con Okta. Casi todos los IdP permiten hacerlo de una forma bastante similar. Tenga en cuenta que para utilizar este flujo debe habilitar el tipo de concesión de contraseña del propietario del recurso. Sustituya la URL del IdP, el secreto de cliente, el ID de cliente, el nombre de usuario y la contraseña.

```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \
-H 'accept: application/json' \
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' |
base64)" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "grant_type-
e=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

Una vez que tenga el token, podrá usar un DSN para realizar la prueba. En el caso de Windows, puede utilizar la interfaz de usuario del administrador de controladores ODBC. En el caso de Mac, puede utilizar la interfaz de usuario del administrador de controladores iODBC. En Linux, puede utilizar la herramienta de línea de comandos isql que se incluye con Tableau Server en la carpeta customer-bin.

Los complementos que utilizan un perfil de AWS fijo no funcionarán a menos que desee utilizar el mismo perfil para todos los usuarios para esa conexión. Los otros complementos de OAuth requieren acceso directo al navegador del sistema, que no funciona en el lado del servidor.

A continuación, se muestra un ejemplo del uso del administrador de controladores ODBC en Windows.


Amazon Redshift ODBC Driver DSN Setup
Connection Settings
Data Source Name: redshift-test
Server: my-redshift-server.acme.com
Port: 5439
Database: dev
Authentication
Auth Type: Identity Provider: JWT IAM Auth Plugin
User:
Password:
Encrypt Password For:
Current User Only
All Users of This Machine
Cluster ID:
Region:
DbUser:
User AutoCreate
DbGroups:
Force Lowercase
DbGroups Filter:
Endpoint URL:
STS Endpoint URL:
VPC Endpoint URL:
AuthProfile:
AccessKeyId:
SecretAccessKey:
Web Identity Token: paste-your-oauth-token-here
Role ARN: arn:aws:iam::1234:role/fed-redshift-2023
Role Session Name:
Duration:

Configurar OAuth desde el Centro de identidades de IAM para Amazon Redshift

A partir de Tableau 2023.3.2, puede utilizar OAuth 2.0/OIDC para federar la identidad de un proveedor de identidad externo a Amazon Redshift.

Estas instrucciones hacen referencia al servicio AWS IAM IDC más reciente. Para la integración del servicio IAM original, consulte Configurar OAuth de IAM para Amazon Redshift.

Según el proveedor de identidad, se necesitan diferentes pasos para configurar la integración. Esta es una descripción general de alto nivel. Tableau no puede proporcionar instrucciones detalladas sobre cómo configurar AWS o el proveedor de identidad (IdP), pero a continuación se expone el enfoque general.

Para ver algunos ejemplos detallados de cómo implementar la autenticación con Redshift, consulte "Integrar Tableau y Okta con Amazon Redshift mediante AWS IAM Identity Center" e "Integrar Tableau y Microsoft Entra ID con Amazon Redshift mediante AWS IAM Identity Center".

Nota: Los tokens de actualización de un solo uso (a veces llamados tokens de actualización continuos o rotación de tokens de actualización) no son compatibles con las conexiones OAuth a Tableau en este momento. Está previsto brindar soporte para estos tokens en una versión futura.

Paso 1: configurar el IDP

1. Cree clientes OAuth en el IdP para Tableau Desktop y Tableau Server o Tableau Cloud. El cliente de Desktop debe habilitar `PKCE` y usar las redirecciones `http://-localhost`.
2. Agregue las notificaciones personalizadas necesarias para la autorización de roles.

3. Cree los archivos de configuración de OAuth para Tableau. Consulte la documentación en GitHub y ejemplos aquí (en inglés). Agradeceremos cualquier ejemplo para otros IdP.

    a. Asegúrese de anteponer "`custom_`" a los ID de configuración de OAuth para Tableau.

    > **Nota:** Los ID de configuración de OAuth tienen un límite máximo de 36 caracteres. Es posible que los identificadores más largos que esto no generen un error, pero no funcionarán.

    b. Si su IdP admite el puerto dinámico localhost, deshabilite `OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL`. Si su IdP no admite este puerto, asegúrese de agregar varias URL de devolución de llamada de localhost a la lista de permitidos del archivo de configuración y el IdP.

4. Instale los nuevos archivos de configuración de Tableau OAuth en la carpeta `OAuthConfigs` asociada con cada aplicación en los hosts de escritorio (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder o Tableau Bridge) y en cada sitio de Tableau Server y Tableau Cloud que usará OAuth.

Paso 2: Configure el IdP y los roles en AWS

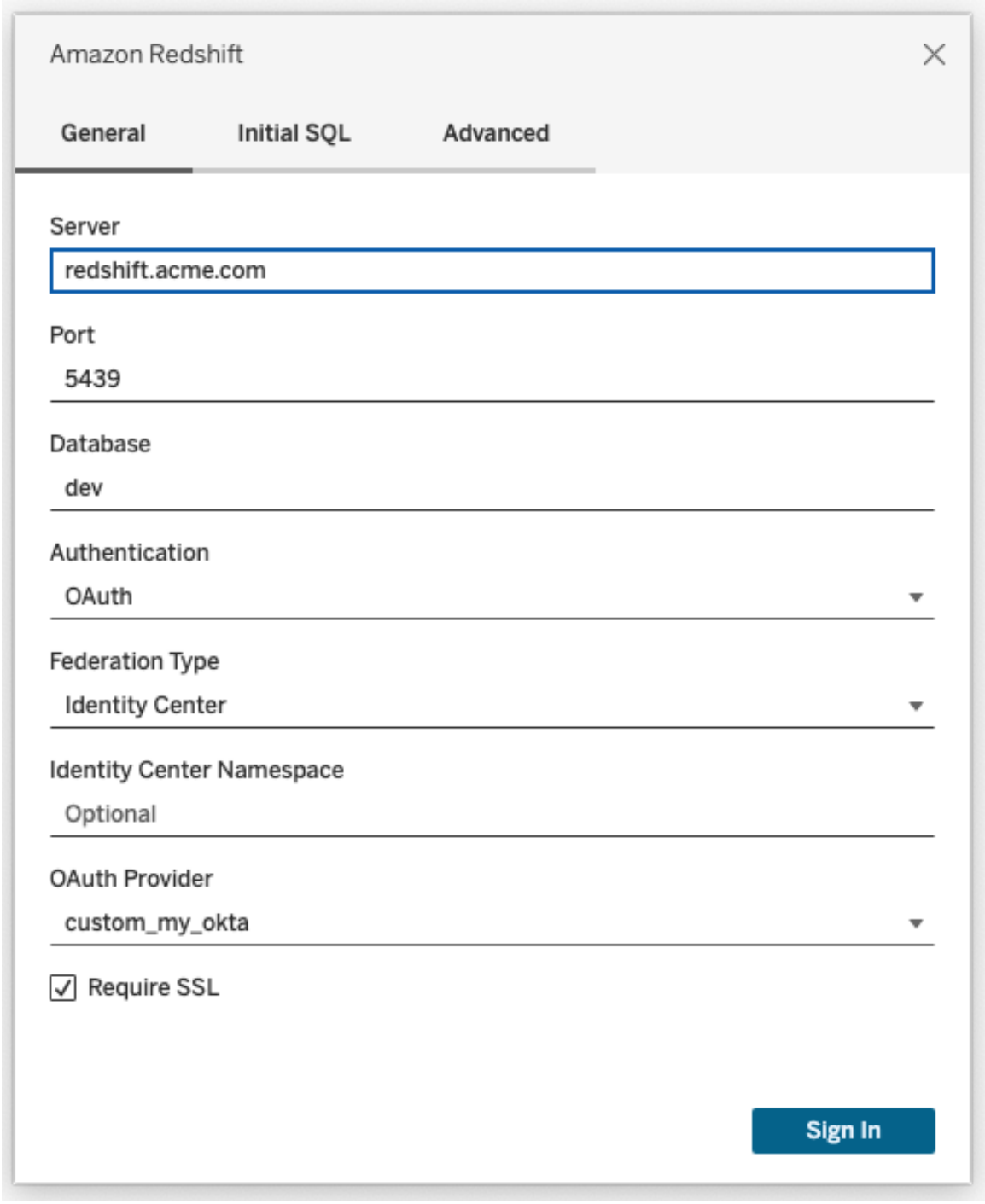
Consulte la documentación de AWS para obtener más información sobre cómo hacerlo.

Paso 3: Conéctese a Redshift

1. Conéctese a Redshift.
2. Seleccione OAuth en **Autenticación**.

3. Seleccione Identity Center (Centro de identidad) en **Tipo de federación**.

4. (Opcional) Especifique el **Espacio de nombre de Identity center** si es necesario.



Cuando se configura correctamente, se le redirige al IdP para autenticar y autorizar los tokens para Tableau. Tableau recibirá un token de acceso y tokens de actualización. Enviará el token de acceso al controlador para su autenticación.

Tokens

De forma predeterminada, Redshift OAuth a IAM IDC pasa el token de acceso al controlador. Para los clientes locales, incluidos aquellos que usan Tableau Bridge, puede usar un archivo TDC para pasar el token de identificación.

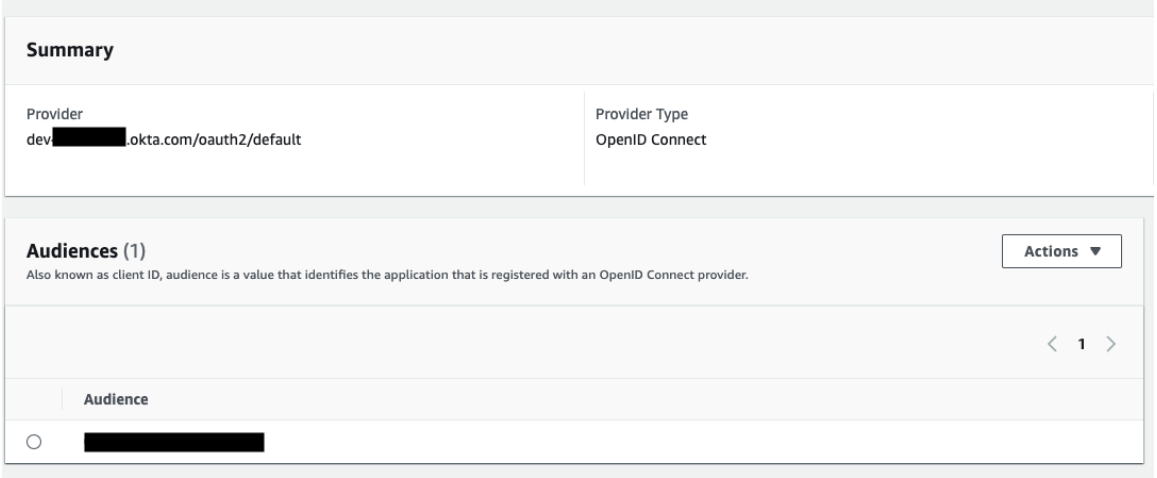
```
<connection-customization class='redshift' enabled='true' ver-
sion='10.0'>
       <vendor name='redshift' />
       <driver name='redshift' />
       <customizations>
              <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ID_TOKEN' value='yes'/>
       </customizations>
</connection-customization>
```

Para obtener más información sobre la configuración e instalación de archivos .tdc, consulte Personalizar y ajustar una conexión y Usar un archivo .tdc con Tableau Server.

Okta

Si usa Okta, es mejor usar un “servidor de autorización personalizado” en lugar del “servidor de autorización de la organización”. Los servidores de autorización personalizados son más flexibles. Se crea un servidor de autorización personalizado de forma predeterminada con el nombre "predeterminado". La URL de autorización debe tener este aspecto:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



Actualización del controlador

Para que Redshift OAuth utilice el servicio IAM IDC, debe utilizar al menos la versión 2.x del controlador ODBC. Descargue la versión más reciente del controlador ODBC de Redshift que se encuentra en https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags. Tenga en cuenta que no hay disponible ningún controlador v2 para OSX aún.

Solución de problemas de OAuth con IAM IDC para Redshift

La mejor forma de diagnosticar errores es eliminar Tableau de la ecuación. En lugar de eso, puede probar usando el administrador de controladores o una herramienta similar. Esto es solo para solucionar problemas: no debe utilizar un DSN o el conector "Otro ODBC" para el uso regular de esta funcionalidad. Para ayudar a garantizar una prueba válida, los parámetros deben ser los mismos que se muestran a continuación, excepto la información del clúster, la base de datos, el token y el espacio de nombres.

Si ve un mensaje de error sobre un token no válido o caducado procedente del controlador al realizar la primera conexión (en el mensaje de error aparecerá un código de error SQLState como [28000] o [08001]), entonces Tableau ha completado correctamente el flujo de OAuth,

pero se ha producido un fallo en el controlador. Eso significa que hay un fallo de configuración en el lado de AWS o del IdP. Asimismo, es posible que el controlador devuelva algún error de permiso o autorización, lo que también está fuera del control de Tableau.

Antes de empezar a hacer pruebas, debe obtener un token de acceso (el predeterminado para IAM IDC) o un token de actualización (si está personalizado) para enviárselo al controlador.

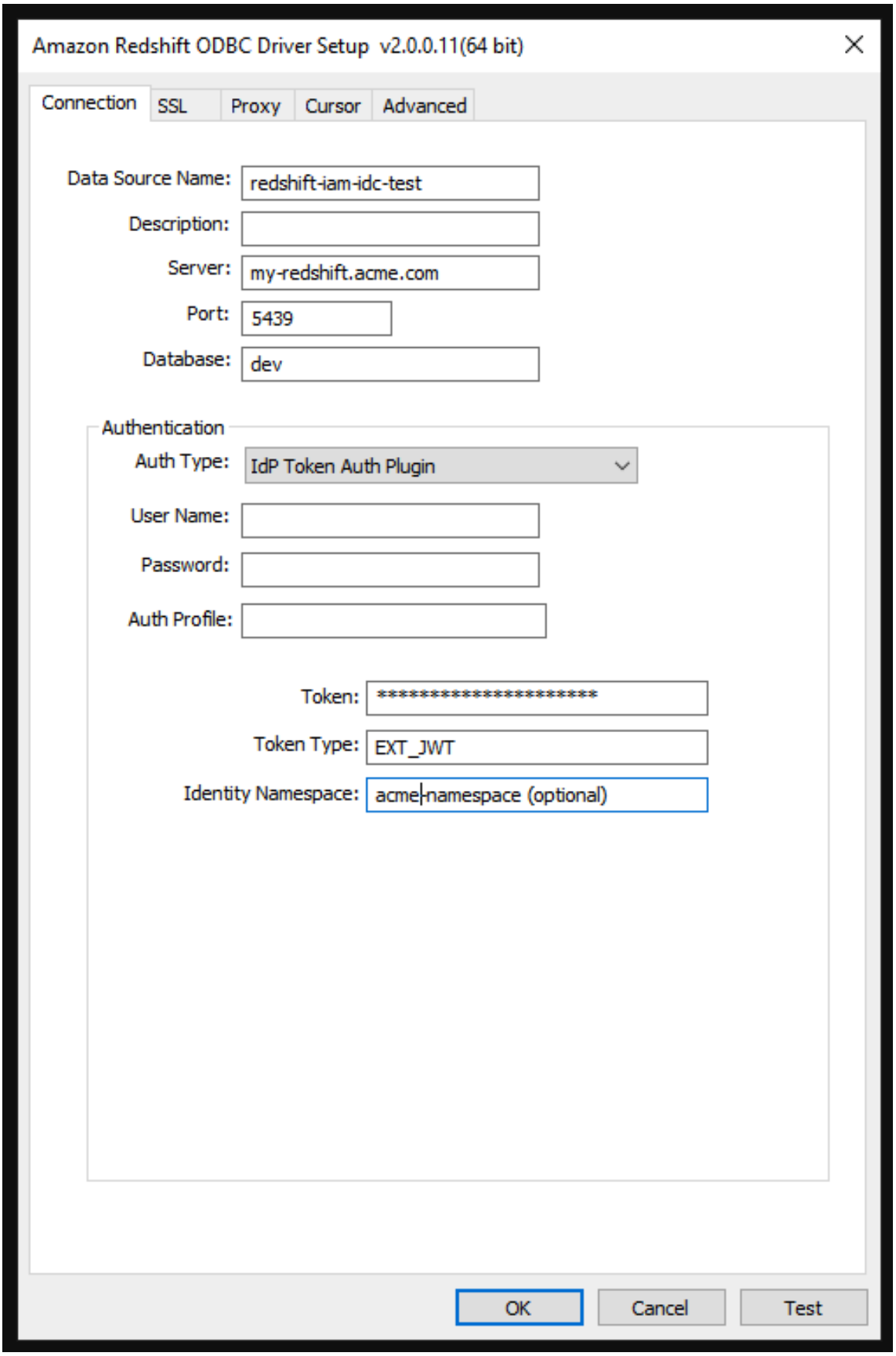
A continuación, puede ver un ejemplo con Okta. Casi todos los IdP permiten hacerlo de una forma bastante similar. Tenga en cuenta que para utilizar este flujo debe habilitar el tipo de concesión de contraseña del propietario del recurso. Sustituya la URL del IdP, el secreto de cliente, el ID de cliente, el nombre de usuario y la contraseña.

```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \
-H 'accept: application/json' \
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' |
base64)" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "grant_type-
e=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

Una vez que tenga el token, podrá usar un DSN para realizar la prueba. En el caso de Windows, puede utilizar la interfaz de usuario del administrador de controladores ODBC. En Linux, puede utilizar la herramienta de línea de comandos isql que se incluye con Tableau Server en la carpeta customer-bin.

Tableau recomienda no utilizar otros complementos para realizar pruebas, ya que es posible que no funcionen en un entorno de servidor. Utilizan un perfil de AWS fijo o requieren acceso directo a un navegador.

A continuación, se muestra un ejemplo del uso del administrador de controladores ODBC en Windows.


Amazon Redshift ODBC Driver Setup v2.0.0.11(64 bit)
Connection
SSL
Proxy
Cursor
Advanced
Data Source Name:
redshift-iam-idc-test
Description:
Server:
my-redshift.acme.com
Port:
5439
Database:
dev
Authentication
Auth Type:
IdP Token Auth Plugin
User Name:
Password:
Auth Profile:
Token:
****
Token Type:
EXT_JWT
Identity Namespace:
acme-namespace (optional)
OK
Cancel
Test

Configurar OAuth para Dremio

En este tema se describe cómo configurar las fuentes de datos de Dremio para la autenticación OAuth. Realice los pasos siguientes para cada instancia de Tableau Server.

La configuración de OAuth para Dremio consta de las siguientes tareas:

1. Registre un cliente OAuth con Dremio.
2. Utilice la información obtenida en el paso 1 para configurar Tableau Server para la OAuth con Dremio.
3. (Opcional) Configure OAuth específico del sitio.

Paso 1: Registrar el cliente de OAuth en Dremio

Utilice el tema Proveedores de identidad en la documentación de Dremio para configurar un IdP compatible con Dremio para obtener el ID de cliente OAuth y los parámetros de configuración secretos necesarios para configurar Tableau Server para la OAuth con Dremio.

Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth con Dremio

Para configurar Tableau Server para la OAuth con Dremio, utilizará los siguientes parámetros en el comando tsm que aparece a continuación.

- **ID de cliente de Dremio:** se genera a partir del procedimiento de registro del paso 1. Copie este valor `[your_client_id]` en el comando de TSM.
- **Secreto de cliente de Dremio:** se genera a partir del procedimiento del paso 1. Copie este valor `[your_client_secret]` en el comando de TSM.
- **URL de Tableau Server**: esta es su URL de Tableau Server, como `https://myco.com`. Copie este valor `[your_server_url]` en el comando de TSM.
- **ID de configuración:** este es el valor del parámetro `oauth.config.id` que utilizará en el comando tsm: `dremio`

Ejecute los siguientes comandos tsm para configurar OAuth para Dremio:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"dremio\", \"oauth.config.client_id\":\"[your_
client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/au-
th/add_oauth_token\"}]" --force-keys

tsm pending-changes apply
```

Configuración de múltiples conectores

Si va a establecer varios conectores, debe incluirlos todos en un solo comando. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\"o-
auth.config.id\":\"dremio\", \"oauth.config.client_id\":\"[your_
client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/au-
th/add_oauth_token\"}, {\"oauth.config.id\":\"customer_360_
audience\", \"oauth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\":\"[your_client_secret]\", \"o-
auth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}, {\"oauth.config.id\":\"azure_sql_dw\", \"o-
auth.config.client_id\":\"[your_client_id]\", \"oauth.config.client_
secret\":\"[your_client_secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"
[your_server_url]/auth/add_oauth_token\"}, {\"o-
auth.config.id\":\"azure_sqldb\", \"oauth.config.client_id\":\"
[your_client_id]\", \"oauth.config.client_secret\":\"[your_client_
secret]\", \"oauth.config.redirect_uri\":\"[your_server_url]/au-
th/add_oauth_token\"}]" --force-keys

tsm pending-changes apply
```

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Puede configurar un cliente de OAuth para Dremio personalizado para un sitio.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

- **ID de cliente de OAuth y valor secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el valor de secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

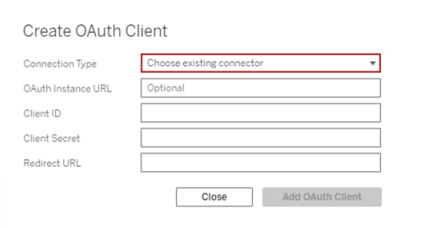
  https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

  Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:
    a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:
    b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.
    c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.
    d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



4. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.
5. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:
    a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.
    b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Configurar OAuth para Dropbox

En este tema se describe cómo configurar las fuentes de datos de Dropbox para la autenticación OAuth. Realice los pasos para cada instancia de Tableau Server.

La configuración de OAuth para Dropbox consta de las siguientes tareas:

1. Cree una nueva aplicación en la consola de la aplicación del portal para desarrolladores de Dropbox.

2. Utilice la información obtenida como parte de la creación de la nueva aplicación para configurar el servidor.
3. (Opcional) Configure OAuth específico del sitio.

Paso 1: Crear una nueva aplicación

1. Inicie sesión en su consola para desarrolladores de Dropbox y seleccione **Consola de aplicación**.
2. Haga clic en el botón **Crear aplicación**.
3. Configure y asigne un nombre a su aplicación y elija el botón **Crear aplicación**.
4. Después de crear la aplicación, vaya a su pestaña Permisos y asegúrese de que esté seleccionado el permiso files.content.read.
5. Navegue a la pestaña **Configuración** y agregue un URI de redirección usando la dirección de Internet para su Tableau Server.
6. Añada el siguiente texto al final del URI: auth/add_oauth_token. Por ejemplo:
7. https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token
8. Copie la clave de la aplicación, el secreto de la aplicación y redirija el URI desde la pestaña **Configuración**.

Paso 2: Configurar Tableau Server para Dropbox

En el equipo de Tableau Server, abra el shell Bash y ejecute los comandos TSM siguientes:

```
tsm configuration set -k oauth.dropbox.redirect_uri -v <your_autho-
rized_redirect_uri>

tsm configuration set -k oauth.dropbox.client_id -v <your_app_key>

tsm configuration set -k oauth.dropbox.client_secret -v <your_app_
secret>

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Puede configurar un cliente de OAuth para Dropbox personalizado para un sitio.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

- **ID de cliente de OAuth y valor secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el valor de secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

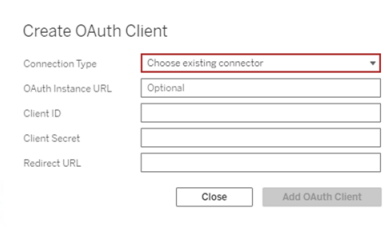
  https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

  Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:
   a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:
   b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.
   c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.
   d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



4. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.
5. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:
    a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.
    b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para 1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Configurar OAuth para Google

De forma predeterminada, los conectores de Google Analytics y Google BigQuery utilizan una cadena de claves administrada para los tokens de OAuth generados para Tableau Server por el proveedor y compartidos por todos los usuarios del mismo sitio. Las conexiones de Google Drive usan credenciales guardadas de manera predeterminada y, a partir de Tableau 2022.3, requieren que Tableau Server esté configurado con una ID de cliente de OAuth y un secreto para Google.

Puede convertir los conectores que utilizan la cadena de clave gestionada para usar credenciales guardadas configurando Tableau Server con un ID de cliente de OAuth y un secreto para cada conector.

Este tema describe cómo configurar conexiones de Google para OAuth con credenciales guardadas. Realice los pasos siguientes para cada instancia de Tableau Server.

Para obtener más información sobre la cadena de claves administrada y las credenciales guardadas, consulte Conexiones OAuth.

Notas:

- Todos los conectores basados en Google requieren una cadena de claves administrada (predeterminado), OAuth para todo el servidor u OAuth específico del sitio.
- Para usar las credenciales guardadas para un sitio, primero se debe configurar OAuth en todo el servidor.
- Se puede usar OAuth en todo el servidor si se configura OAuth en todo el sitio.
- Si usa OAuth específico del sitio, cada sitio debe configurarse individualmente.
- Para admitir solicitudes de conexión en tiempo real, editar conexiones y creación web, convierta la cadena de claves administrada en credenciales guardadas para evitar errores.

Resumen de pasos

Siga estos pasos generales para configurar OAuth:

1. Permita el acceso de la API y cree un token de acceso de Google.
2. Utilice la información obtenida en el paso 1 para configurar el Tableau Server.

3. (Opcional) Configure OAuth específico del sitio.
4. Cree y edite una fuente de datos de Google.

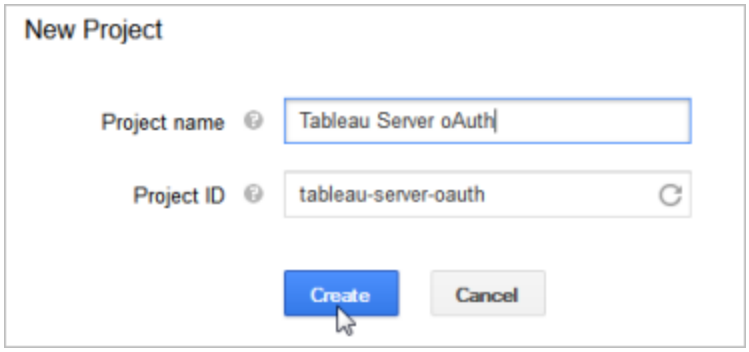
Obtener un identificador de cliente y habilitar las API de Google

Nota Estos pasos reflejan la configuración que debe realizar en la consola de la plataforma en la nube de Google en el momento en que se redactaron. Para obtener más información, consulte Using OAuth 2.0 for Web Server Applications (Utilización de OAuth 2.0 para aplicaciones de servidor Web) en la ayuda de la consola de desarrolladores de Google.

1. Inicie sesión en la Plataforma en la nube de Google y, a continuación, haga clic en **Ir a mi consola**.
2. En el menú desplegable **Seleccione un proyecto**, seleccione **Crear proyecto** .
3. Complete lo siguiente en el nuevo formulario de proyecto que aparece:
    - Asigne al proyecto un nombre significativo que refleje la instancia de Tableau Server para la que se utilizará este proyecto.
    - Determine si desea cambiar el identificador del proyecto.

      Nota: Tras crear el proyecto, no podrá modificar el identificador del proyecto. Para obtener más información, haga clic en los iconos con el símbolo

de interrogación.



4. Abra el nuevo proyecto, vaya a **APIs y servicios** > **Pantalla de consentimiento de OAuth** y seleccione el Tipo de usuario.

5. Haga clic en la pestaña **Pantalla de consentimiento de OAuth** y escriba un nombre descriptivo en **Nombre de producto**, que verán los usuarios.

6. Haga clic en **Credenciales** y, a continuación, en la pestaña **Crear credenciales**. Después, haga clic en **ID de cliente de OAuth**.

7. En la pantalla **Crear ID de cliente de Oauth,**, rellene los campos obligatorios. Siga los pasos para autorizar los tokens de OAuth:

    - Seleccione **Web Application** (Aplicación web).
    - Escriba un **Nombre** de cliente.
    - Para los **orígenes de JavaScript autorizados**, haga clic en **AÑADIR URI** y escriba el nombre del dominio de Tableau Server usando HTTP o HTTPS.
    - En **URI de redirección autorizado URI**, haga clic en **AÑADIR URI** y escriba la dirección de Internet de Tableau Server en lugar del texto de ejemplo y, a con-

tinuación, añada el texto siguiente al final: **auth/add_oauth_token**. Por ejemplo:

```
https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token
```

8. Copie el URI de redirección autorizado y péguelo en una ubicación accesible desde su equipo con Tableau Server:
9. Haga clic en **Crear**.
10. Copie los valores siguientes devueltos por Google y péguelos en una ubicación accesible desde su equipo Tableau Server:
    - Client ID (Identificador del cliente)
    - Client secret (Secreto del cliente)
11. En **API y servicios**, compruebe que la **API de BigQuery**, **API de Google Drive** (para habilitar Hojas de cálculo de Google) o la **API de Analytics** estén activadas. Para habilitar API, haga clic en **ENABLE API** (HABILITAR API) en la parte superior de la página.

    Nota: Para establecer una conexión entre Tableau Server y Google Analytics 4, debe habilitar tanto la API de administración como la API de datos de Google Analytics en la consola de Google. Al agregar estas API, puede evitar posibles errores de permisos que puedan surgir durante el proceso.

Configuración de Tableau Server para Google OAuth

Con la información obtenida al completar los pasos descritos en Obtener un identificador de cliente y habilitar las API de Google, puede configurar su Tableau Server:

- En el equipo de Tableau Server, abra el shell y ejecute los siguientes comandos para especificar el token de acceso y el URI:

```
tsm configuration set -k oauth.google.client_id -v <your_
client_ID>

tsm configuration set -k oauth.google.client_secret -v <your_
client_secret>.

tsm configuration set -k oauth.google.redirect_uri -v <your_
authorized_redirect_URI>.

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar OAuth personalizado para un sitio

Puede configurar un cliente de Google OAuth personalizado para un sitio.

Considere la posibilidad de configurar un cliente OAuth personalizado para 1) anular un cliente OAuth si está configurado para el servidor o 2) habilitar la compatibilidad para conectarse de forma segura a los datos que requieren clientes OAuth únicos.

Cuando se configura un cliente OAuth personalizado, la configuración a nivel de sitio tiene prioridad sobre cualquier configuración del lado del servidor y todas las nuevas credenciales de OAuth creadas utilizan el cliente OAuth a nivel de sitio de forma predeterminada. No es necesario reiniciar Tableau Server para que las configuraciones surtan efecto.

Importante: Las credenciales de OAuth existentes establecidas antes de que se configure el cliente OAuth personalizado se pueden utilizar temporalmente, pero tanto los administradores

del servidor como los usuarios deben actualizar sus credenciales guardadas para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos.

1: Preparar el ID de cliente de OAuth, el valor de secreto del cliente y la URL de redireccionamiento

Antes de que pueda configurar el cliente OAuth personalizado, necesita la información que se indica a continuación. Una vez preparada esta información, puede registrar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

- **ID de cliente de OAuth y valor secreto de cliente:** primero registre el cliente de OAuth con el proveedor de datos (conector) para recuperar el ID de cliente y el valor de secreto generado para Tableau Server.
- **URL de redireccionamiento:** tenga en cuenta la URL de redireccionamiento correcta. Lo necesitará durante el proceso de registro en el **Paso 2** a continuación.

  https://<nombre_del_servidor>.com/auth/add_oauth_token

  Por ejemplo, https://example.com/auth/add_oauth_token

2: registrar el ID de cliente de OAuth y el secreto del cliente

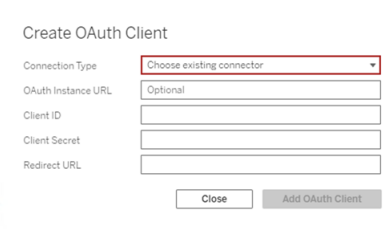
Siga el procedimiento que se describe a continuación para registrar el cliente OAuth personalizado en el sitio.

1. Inicie sesión en el sitio Tableau Server con las credenciales de administrador de su sitio y vaya a la página **Configuración**.
2. En Registro de clientes OAuth, haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth**.
3. Escriba la información requerida, incluida la información del **Paso 1** anterior:
   a. En **Tipo de conexión**, seleccione uno de los conectores cuyo cliente OAuth personalizado desee configurar:

b. Se necesita una **URL de instancia de OAuth** si se registran varios clientes OAuth. De lo contrario, es opcional.

c. Para **ID de cliente**, **Secreto de cliente** y **URL de redireccionamiento**, escriba la información que preparó en el **Paso 1** anterior.

d. Haga clic en el botón **Agregar cliente OAuth** para completar el proceso de registro.



4. (Opcional) Repita el paso 3 para todos los conectores compatibles.
5. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte inferior o superior de la página Configuración para guardar los cambios.

3: validar y actualizar las credenciales guardadas

Para ayudar a garantizar el acceso ininterrumpido a los datos, usted (y los usuarios de su sitio) deben eliminar las credenciales guardadas anteriormente y agregarlas nuevamente para usar el cliente OAuth personalizado para el sitio.

1. Vaya a la página **Configuración de la cuenta**.
2. En **Credenciales guardadas para fuentes de datos**, haga lo siguiente:

   a. Haga clic en **Eliminar** junto a las credenciales guardadas existentes para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior.

   b. Junto al nombre del conector, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones para

1) conectarse al cliente OAuth personalizado configurado en el **Paso 2** anterior y 2) guardar las últimas credenciales.

4: notificar a los usuarios para que actualicen sus credenciales guardadas

Asegúrese de notificar a los usuarios de su sitio que actualicen sus credenciales guardadas para el conector cuyo cliente OAuth personalizado configuró en el **Paso 2** anterior. Los usuarios del sitio pueden utilizar el procedimiento descrito en Actualizar credenciales guardadas para actualizar sus credenciales guardadas.

Crear y editar una fuente de datos de Google

El próximo paso consiste en publicar las fuentes de datos de Google en el servidor. Por ejemplo, consulte el tema de Tableau Desktop Google BigQuery.

Una vez publicadas las fuentes de datos, el último paso consiste en editar la conexión de fuente de datos para utilizar el token de acceso insertado que ha configurado antes. Consulte Editar conexiones en Tableau Server.

Administrar tokens de acceso

Después de configurar el servidor para OAuth, puede conceder permiso a los usuarios para que administren sus propios tokens de acceso en la configuración del perfil, o bien puede administrar los tokens de forma centralizada. Para obtener más información, consulte Permitir tokens de acceso guardados.

Configurar OAuth para Intuit QuickBooks Online

En este tema se describe cómo configurar las fuentes de datos de Intuit QuickBooks Online para la autenticación OAuth. Realice los pasos siguientes para cada instancia de Tableau Server.

La configuración de OAuth para QuickBooks Online consta de las siguientes tareas:

1. Crear una aplicación conectada en la plataforma para desarrolladores de Intuit.
2. Utilizar la información obtenida como parte de la aplicación conectada para configurar el servidor.
3. (Opcional) Configure OAuth específico del sitio.

Paso 1: Crear una aplicación de Intuit

1. Inicie sesión en su cuenta para desarrolladores de Intuit y haga clic en **My Apps** (Mis aplicaciones).
2. En la sección **Just start coding** (Empezar a codificar), haga clic en **Select APIs** (Seleccionar API).
3. Seleccione **Accounting** (Contabilidad) y haga clic en **Create App** (Crear aplicación).
4. En la sección **Get your app ready for submission** (Preparar la aplicación para su envío), haga clic en el vínculo para obtener las claves de producción.

   Importante: Debe utilizar claves de producción, y no claves de desarrollo.
5. Copie el token de la aplicación, la clave de consumidor OAuth y el secreto de consumidor OAuth.

Paso 2: Configurar Tableau Server para Intuit QuickBooks Online

- En el equipo Tableau Server, abra el shell Bash y ejecute los comandos siguientes:

  ```
  tsm configuration set -k oauth.quickbooks.oauth_callback_uri -v
  http://YOUR-SERVER/auth/add_oauth_token
  ```

  ```
  tsm configuration set -k oauth.quickbooks.consumer_key -v
  <your_consumer_key>.
  ```

```
tsm configuration set -k oauth.quickbooks.consumer_secret -v
<your_consumer_secret>.
```

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Administrar tokens de acceso

Si ejecuta un trabajo de actualización de extractos para la fuente de datos de QuickBooks Online, Tableau Server intentará renovar automáticamente los tokens de acceso. Para asegurarse de que los tokens de acceso no caduquen, ejecute los trabajos de actualización de extractos más de una vez al mes. Si no lo hace, los tokens de QuickBooks Online caducarán y se producirá un error en los trabajos de actualización de extracciones. Si los tokens de acceso caducan, puede editar las credenciales guardadas en la página **Configuración**.

Las credenciales guardadas se pueden gestionar de forma centralizada o pueden hacerlo los usuarios. Para obtener más información, consulte Permitir tokens de acceso guardados.

Solucionar problemas de conexiones de OAuth

Este tema contiene información para resolver los problemas que pueden darse al configurar conexiones de datos OAuth.

Error de conflicto

En algunos casos, los usuarios pueden ver un error cuando intentan conectarse con OAuth. La primera frase del mensaje de error es:

El servidor encontró un error interno o una configuración errónea y no pudo completar su solicitud.

Este error indica que el nombre de dominio totalmente cualificado (FQDN) de Tableau Server debe añadirse a la clave de redireccionamiento admitida en Tableau Server.

Cuando los usuarios acceden a Tableau Server mediante el nombre del host local (https://tableau) y el proveedor de datos OAuth responde al nombre del DNS público (https://data.example.com), Tableau Server debe asociar el FQDN externo con el nombre del servidor local. El nombre del host local es el nombre del servidor en la URL que los usuarios introducen cuando acceden a Tableau Server desde la red interna.

Para solucionar este error, ejecute tsm configuration set con la opción de clave `oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host`. Esta clave toma un par de valores: `"internal_host,FQDN1,FQDN2"`. Por ejemplo, los siguientes comandos establecen el nombre del host local en *tableau* y el FQDN en *tableau.example.com*:

```
tsm configuration set -k oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host -
v "tableau,tableau.example.com"

tsm pending-changes apply
```

En el caso de que se utilicen varias URL públicas para acceder a un Tableau Server interno, añada FQDN adicionales al comando, separados mediante comas, por ejemplo:

```
tsm configuration set -k oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host -
v "tableau,tableau.example.com,tableau2.example.com"
```

Si necesita editar una configuración de redireccionamiento admitida existente, debe introducir el conjunto de mapeo completo. No se pueden truncar ni añadir claves de configuración existentes.

Configurar SSO de SAP HANA

Puede configurar Tableau Server de modo que utilice la delegación SAML para proporcionar una experiencia de inicio de sesión único (SSO) para SAP HANA. Este escenario no depende

de la autenticación SAML en Tableau Server. No es necesario que utilice el inicio de sesión SAML con Tableau Server para poder utilizar la delegación SAML de SAP HANA. Puede iniciar sesión en Tableau Server con el método de su elección.

Con la delegación SAML para SAP HANA, Tableau Server actúa como un proveedor de identidad (IdP).

Antes de empezar

La configuración de la delegación SAML con SAP HANA requiere una configuración en Tableau Server y en SAP HANA. En este tema se proporciona información de la configuración de Tableau Server. Antes de configurar Tableau Server, lleve a cabo estos pasos:

- Consiga un certificado SAML y un archivo de clave para Tableau Server.
    - El archivo de certificado debe ser un certificado x509 codificado mediante PEM con la extensión de archivo .crt o .cert. Tableau Server utiliza este archivo y debe instalarse también en HANA.
    - La clave privada debe ser un archivo de clave privada (en formato PKCS#8) con codificación DER que no esté protegido por contraseña y que tenga la extensión de archivo .der. Solo Tableau Server usa este archivo.
- Instale el certificado en SAP HANA. Para evitar errores `libxmlsec` en HANA, se recomienda configurar el almacén de certificados en memoria en SAP HANA. Para obtener más información, consulte este tema de compatibilidad con SAP.
- Instale la versión más reciente del controlador de SAP HANA (la versión mínima es la 1.00.9) en Tableau Server.
- Configure el cifrado de red de Tableau Server a SAP HANA (recomendado).

Para obtener más información sobre cómo generar el certificado o el par de claves, cómo cifrar la conexión SAML y cómo configurar SAP HANA, consulte How to Configure SAP HANA for SAML SSO with Tableau Server (Cómo configurar SAP HANA para el SSO de SAML con Tableau Server) en la Comunidad de Tableau.

Configurar el SAML de Tableau Server para SAP HANA

En el siguiente procedimiento se describe cómo configurar el SAML para SAP HANA en Tableau Server mediante `tsm data-access`. También puede configurar el SAML para SAP HANA mediante la Entidad sapHanaSettings.

Si ejecuta Tableau Server en una implementación distribuida, realice el siguiente procedimiento en el nodo inicial.

1. Coloque los archivos de certificado en una carpeta llamada `saml`. Por ejemplo:

   ```
   /var/opt/saml
   ```

2. Ejecute los comandos siguientes para especificar la ubicación de los archivos de claves y los certificados:

   ```
   tsm data-access set-saml-delegation configure --cert-key <cert-key> --cert-file <cert-file>
   ```

   Donde `<cert-key>` y `<cert-file>` son las rutas de archivo a la clave privada y al archivo de certificado, respectivamente.

   Por ejemplo:

   ```
   tsm data-access set-saml-delegation configure --cert-key /var/opt/saml/hana_pkey_pkcs8.der --cert-file /var/opt/saml/hana_cert.pem
   ```

   Puede especificar otras opciones. Por ejemplo, puede especificar el formato del nombre de usuario y el método de normalización de las credenciales. Consulte tsm data-access.

3. Ejecute los siguientes comandos para habilitar la delegación:

   ```
   tsm data-access set-saml-delegation enable
   ```

   ```
   tsm configuration set -k wgserver.sap_hana_sso.enabled -v true
   ```

```
tsm configuration set -k wgserver.delegation.enabled -v true
```

4. Cuando haya acabado, ejecute `tsm pending-changes apply`.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configurar Snowflake para la autenticación por pares de claves

Para publicar libros de trabajo o flujos que utilicen fuentes de datos de Snowflake protegidas con autenticación de par de claves desde Tableau Desktop o Tableau Prep a un sitio de Tableau Cloud o Tableau Server, también debe configurar Tableau Cloud para admitir esas credenciales. Esto implica agregar sus detalles de autenticación nuevos o actualizados para la autenticación de par de claves de Snowflake a la sección Credenciales guardadas de la configuración de su cuenta.

Notas

- Para permitir el uso de la autenticación por pares de claves con Snowflake, debe instalar un controlador ODBC de Snowflake con la versión 3.4.0 o una más reciente.
- Debe utilizar OpenSSL versión 3.x o más reciente para crear las claves para esta autenticación.
- Cada instancia de Tableau Desktop que utiliza datos de Snowflake protegidos por autenticación de par de claves requerirá que el usuario proporcione el archivo de clave como parte de la conexión a los datos. Para obtener más información, consulte Snowflake.

- La publicación de fuentes de datos, libros de trabajo o flujos con autenticación de pares de claves Snowflake no es compatible con la Creación web, tabcmd o la API de REST. Debe utilizar Tableau Desktop para crear las fuentes de datos o los libros de trabajo o Tableau Prep Builder para crear los flujos y, a continuación, publicarlos en Tableau Cloud o Tableau Server.

Agregar detalles de autenticación de par de claves

1. Inicie sesión en Tableau Cloud o Server y vaya a la página de **configuración de la cuenta**.
2. Busque **Credenciales guardadas para fuentes de datos** en la sección **Seguridad**.
3. Junto a **Snowflake**, haga clic en **Añadir**.
4. En la ventana **Agregar una nueva credencial guardada**, seleccione **Autenticación por pares de claves**y luego haga clic en **Agregar**.
5. En la ventana **Agregar credencial de autenticación de par de claves**, indique su servidor Snowflake, el rol opcional y el nombre de usuario asociado con estas credenciales.

   Nota: El rol y el nombre de usuario distinguen entre mayúsculas y minúsculas y deben coincidir con lo que está guardado en Tableau Cloud o Tableau Server en **Configuración de mi cuenta** > **Información de par de claves de Snowflake**.
6. Para **Archivo de clave privada**, haga clic en Elegir un archivo y seleccione el archivo .p8 que contiene su clave privada.
7. (Opcional) Si la clave tiene una contraseña o frase de contraseña asociada, escríbala en el campo **Contraseña** y luego haga clic en **Agregar**.

Ahora tiene todo listo para compartir libros de trabajo o flujos protegidos mediante autenticación de par de claves desde Tableau Desktop o Tableau Prep Builder a su sitio.

Consulte también

- Snowflake: aprenda a configurar una conexión a Snowflake para recuperar y analizar datos.

Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos

Puede configurar Tableau Server para que use una cuenta de servicio de Kerberos para acceder a una base de datos. En este escenario, Tableau Server se conecta a las bases de datos con una cuenta de servicio (también denominada "cuenta Ejecutar como").

Para utilizar la autenticación Ejecutar como en Tableau Server, primero debe crear un libro de trabajo o una fuente de datos que utilice la autenticación integrada. Cuando los usuarios publiquen en Tableau Server obtendrán la opción de autenticación Ejecutar como. Si crea una fuente de datos con la creación web de Tableau Server que utiliza la autenticación integrada, la fuente de datos utilizará la autenticación Ejecutar como de forma predeterminada.

Nota: La *autenticación integrada* también se denomina *Autenticación de Windows* en algunos conectores. En ambos casos, Tableau Server utiliza la autenticación Kerberos.

Acceso a datos con la cuenta de servicio Ejecutar como

Para utilizar la autenticación Ejecutar como, la cuenta Ejecutar como requiere permisos de lectura y consulta a bases de datos externas. Tal y como se ha diseñado, los usuarios de Tableau Server con el rol de *Creator* o el rol de *Explorer (Puede Publicar)* tienen acceso completo a la cuenta Ejecutar como para consultas a bases de datos externas.

Por ejemplo, un usuario con el rol Creator puede ver todas las bases de datos que tengan acceso a la cuenta de servicio de Ejecutar como. También pueden incluir tablas y ejecutar SQL personalizado.

Si el usuario Creator especifica el nombre de host de la base de datos y selecciona Autenticación integrada al crear una nueva fuente de datos con creación web, se mostrarán al usuario las bases de datos a las que se ha concedido acceso de tipo Ejecutar como.

El acceso de consulta de los recursos de la base de datos no está restringido a los usuarios que se conectan a Tableau Server con creación web. Los usuarios sofisticados, que tienen los mismos roles mencionados anteriormente y que tienen conocimiento de los nombres de

los servidores de bases de datos, podrían crear libros de trabajo con Tableau Desktop que muestran las bases de datos a las que se les ha concedido acceso Ejecutar como.

Recomendaciones

Su organización debe evaluar si el acceso de los usuarios a las bases de datos en estos casos es aceptable. Generalmente, la reducción del uso y alcance de la cuenta de servicio de Ejecutar como reducirá la probabilidad de que el usuario acceda inadvertidamente al contenido de la base de datos. Sin embargo, reducir el uso y el alcance de la cuenta de servicio de Ejecutar como también puede suponer una mayor gestión de credenciales para usted y sus usuarios.

Evalúe las siguientes recomendaciones según las necesidades y las políticas de acceso a los datos de su empresa.

- En primer lugar, compruebe que confía en todos los usuarios que tienen roles de Creator o Explorer (puede publicar). Usted confía en que estos usuarios llevarán a cabo las acciones de Tableau de la forma adecuada.
- Si no puede confiar en todos los usuarios que tienen derechos de publicación sobre fuentes de datos a las que accede la cuenta de servicio Ejecutar como, podría necesitar insertar credenciales para esas fuentes de datos.
- Si una fuente de datos no está configurada para realizar actualizaciones automáticas de extracciones, es decir, si se accede a la fuente de datos principalmente como una conexión en vivo, es posible que pueda utilizar Kerberos Delegation. Para conocer los requisitos, consulte Habilitar la delegación de Kerberos.

Requisitos

- No se admite MIT Kerberos.
- La cuenta Ejecutar como servicio debe tener acceso de lectura a la base de datos de destino.

Proceso de configuración

Esta sección proporciona un ejemplo del proceso para habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.

1. Cree una cuenta de usuario de dominio que actuará como cuenta Ejecutar como servicio. Esta cuenta debe tener acceso de lectura a la base de datos de destino.

   En este ejemplo, la cuenta Ejecutar como servicio es el nombre principal de usuario `tabsrv@example.com`.

2. Cree un archivo keytab para la cuenta Ejecutar como servicio.

   Por ejemplo, los siguientes comandos crean un archivo keytab (`tabsrv-runas.keytab`) usando la herramienta ktutil:

   ```
   ktutil
   ktutil:  addent -password -p tabsrv@EXAMPLE.COM -k 2 -e <encryption scheme>
   ```

   Los esquemas de cifrado para este comando incluyen `RC4-HMAC`, `aes128-cts-hmac-sha1-96` y `aes256-cts-hmac-sha1-96`. Consulte con su equipo de TI cuál es el esquema de cifrado correcto para su entorno y fuente de datos.

   ```
   ktutil:  wkt tabsrv-runas.keytab
   ```

   Tableau Server usará la cuenta Ejecutar como servicio y el archivo keytab asociado para realizar la autenticación y una conexión directa con la base de datos.

3. Copie el archivo keytab en el directorio de datos de Tableau Server y establezca la propiedad y los permisos adecuados. El archivo keytab debe ser legible para el usuario sin privilegios. El usuario sin privilegios predeterminado creado por la configuración de Tableau es `tableau`.

   Si ejecuta una implementación de varios nodos, debe ejecutar los siguientes comandos en cada nodo del clúster:

   ```
   mkdir /var/opt/tableau/tableau_server/keytab
   sudo cp -p tabsrv-runas.keytab /var/opt/tableau/tableau_server/keytab
   sudo chown $USER /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-
   ```

```
runas.keytab
chgrp tableau /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-
runas.keytab
chmod g+r /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runa-
s.keytab
```

4. Ejecute los siguientes comandos de TSM para habilitar el acceso de Ejecutar como, establecer la cuenta Ejecutar como servicio y asociar el archivo keytab a la cuenta de servicio.

   ```
   tsm configuration set -k features.RunAsAuthLinux -v true --
   force-keys
   tsm configuration set -k native_api.datasource_runas_principal
   -v tabsrv@EXAMPLE.COM --force-keys
   tsm configuration set -k native_api.datasource_runas_keytab_
   path -v /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runa-
   s.keytab --force-keys
   ```

5. Ejecute el siguiente comando de TSM para aplicar los cambios en la implementación de Tableau Server:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Habilitar la autenticación de Ejecutar como de Kerberos para los conectores JDBC

Desde la versión 2020.2, Tableau Server es compatible con Kerberos para la autenticación con conectores JDBC.

Puede configurar Tableau Server para que use una cuenta de servicio de Kerberos para acceder a una base de datos. En este caso, Tableau Server se conecta a las bases de datos con una cuenta de servicio (también denominada "cuenta de servicio Ejecutar como"). Este caso se conoce como "Autenticación de Ejecutar como"

Para utilizar la autenticación Ejecutar como en Tableau Server, primero debe crear un libro de trabajo o una fuente de datos en Tableau Desktop que utilice la autenticación integrada. Cuando publique en Tableau Server, verá la opción de usar la autenticación de Ejecutar como. Cuando se crea una fuente de datos con Creación web, la operación predeterminada para la autenticación de Ejecutar como se selecciona al elegir la autenticación integrada.

Fuentes de datos admitidas

Tableau es compatible con la delegación de JDBC Kerberos con las siguientes fuentes de datos:

- Oracle
- PostgreSQL

Tanto los conectores nativos como los basados en JDBC usan la misma configuración en Tableau Server en Linux. Para configurar la autenticación de Ejecutar como, consulte Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.

Suplantación de SQL Server

La suplantación en el contexto de Tableau Server equivale a permitir a una cuenta de usuario actuar en representación de otra cuenta de usuario. Puede configurar Tableau y Microsoft SQL Server para realizar la suplantación de usuario de base de datos, de forma que la cuenta de la base de datos de SQL Server usada por Tableau Server realice consultas en representación de usuarios de la base de datos de SQL Server, que también son usuarios de Tableau.

La ventaja más importante de usar esta función es que permite a los administradores implementar y controlar su directiva de seguridad de datos desde un mismo lugar: las bases de datos. Cuando los usuarios de Tableau acceden a una vista con una conexión en tiempo real

a una base de datos de SQL Server, en la vista solo se muestra el contenido permitido por la base de datos de los usuarios. Otra ventaja es que los usuarios que no necesitan proporcionar sus datos de inicio de sesión en la base de datos al abrir la vista. Además, los publicadores de libros de trabajo no dependen de filtros específicos para usuarios para restringir el contenido de las vistas.

Requisitos de suplantación

Aquí hay lo que necesita para usar la función:

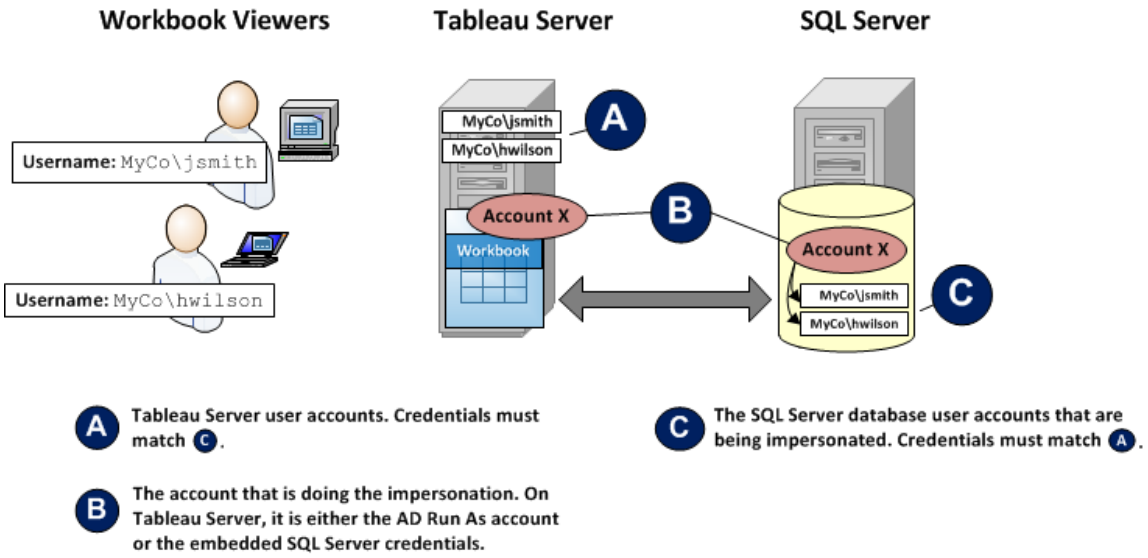
- **Conexiones en tiempo real a SQL Server solamente:** La suplantación solo se puede usar para vistas que tienen una conexión en tiempo real a una base de datos de SQL, versión 2005 o más moderna.
- C**uentas de base de datos individuales:** Cada persona que accederá a la vista debe tener una cuenta individual explícita en la base de datos de SQL Server a la cual se conecta la vista. No se puede suplantar a los miembros de un grupo de Active Directory (AD). Por ejemplo, si Jane Smith es miembro del grupo AD Ventas, y su administrador de base de datos agrega el grupo AD ventas a la base de datos de SQL Server, no se puede suplantar Jane.
- **Credenciales que coinciden y tipo de autenticación:** Las credenciales de cada cuenta de usuario de Tableau y su tipo de autenticación de usuario de Tableau deben coincidir con sus credenciales y tipo de autenticación en la base de datos de SQL Server. Por ejemplo, si la cuenta de usuario de Tableau Server de Jane Smith es `MyCo-\jsmith`, el nombre de usuario de la base de datos de SQL Server también debe ser `MyCo\jsmith`. SQL Server debe utilizar la autenticación integrada de Windows.
- **Prerrequisitos de SQL Server:** En SQL debe tener una tabla de seguridad de datos, una vista que ejecuta seguridad de datos y debe requerir que los usuarios de base de datos usen la vista.
- **Cuenta de SUPLANTACIÓN SQL:** Debe tener una cuenta de base de datos de SQL Server que tiene permiso de SUPLANTACIÓN para los usuarios de base de datos anteriores. Esta es una cuenta con la función sysadmin o una que ha recibido permiso

IMPERSONATE para cada usuario de cuenta individual (consulte el artículo de MSDN sobre EJECUTAR COMO). La cuenta de SQL Server debe ser una de las siguientes:

- La cuenta Ejecutar como servicio de Tableau Server. Consulte Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.
- La cuenta del editor del libro de trabajo. Consulte Suplantar con credenciales SQL incrustadas.

Cómo funciona la suplantación

Aquí hay una ilustración de cómo funciona la suplantación de usuarios de bases de datos:



En la ilustración anterior, Jane Smith (MyCo\jsmith) es un representante de ventas de la costa oeste y Henry Wilson (MyCo\hwilson) cubre la costa este. En la base de datos de SQL Server, los permisos de la cuenta para la cuenta de Jane, MyCo\jsmith, solo otórguele acceso a los datos de la costa oeste. La cuenta de Henry, MyCo\hwilson, solo puede acceder a los datos para la costa este.

Se creó una vista que muestra datos para todo el país. Tiene una conexión en tiempo real con una base de datos de SQL Server. Ambos usuarios inician sesión en Tableau Server y haga clic en la vista. Tableau Server se conecta con SQL Server mediante una cuenta de

base de datos con permiso de SUPLANTACIÓN para la cuenta de base de datos de cada usuario. Esta cuenta funciona en nombre de la cuenta de base de datos de cada usuario.

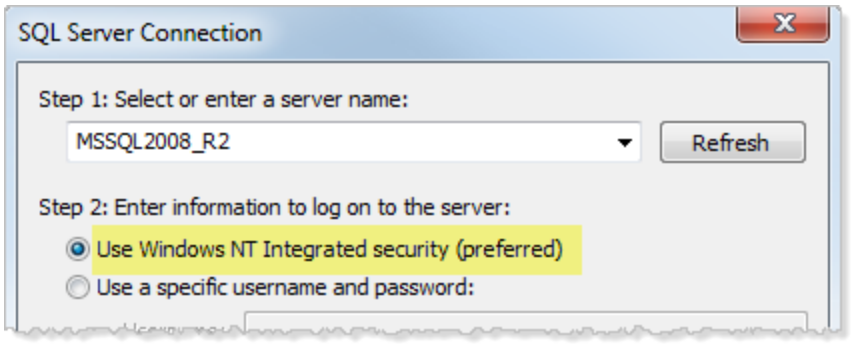
Cuando se muestra la vista, está restringida por los permisos de base de datos individual de cada usuario: Jane solo ve los datos de ventas de la costa oeste, Henry solo ve los datos de la costa este.

Suplantar con una cuenta Ejecutar como servicio

Se recomienda llevar a cabo la suplantación con la cuenta Ejecutar como servicio. La cuenta Ejecutar como servicio es una cuenta de usuario de Active Directory que el servicio de Tableau Server puede ejecutar en el equipo donde se hospeda Tableau Server. Esta misma cuenta debe tener permiso de SUPLANTACIÓN para las cuentas de usuario de base de datos en SQL Server. Desde el punto de vista de la seguridad de datos, el uso de la cuenta Ejecutar como servicio de Tableau Server para la suplantación le proporciona el máximo control al administrador.

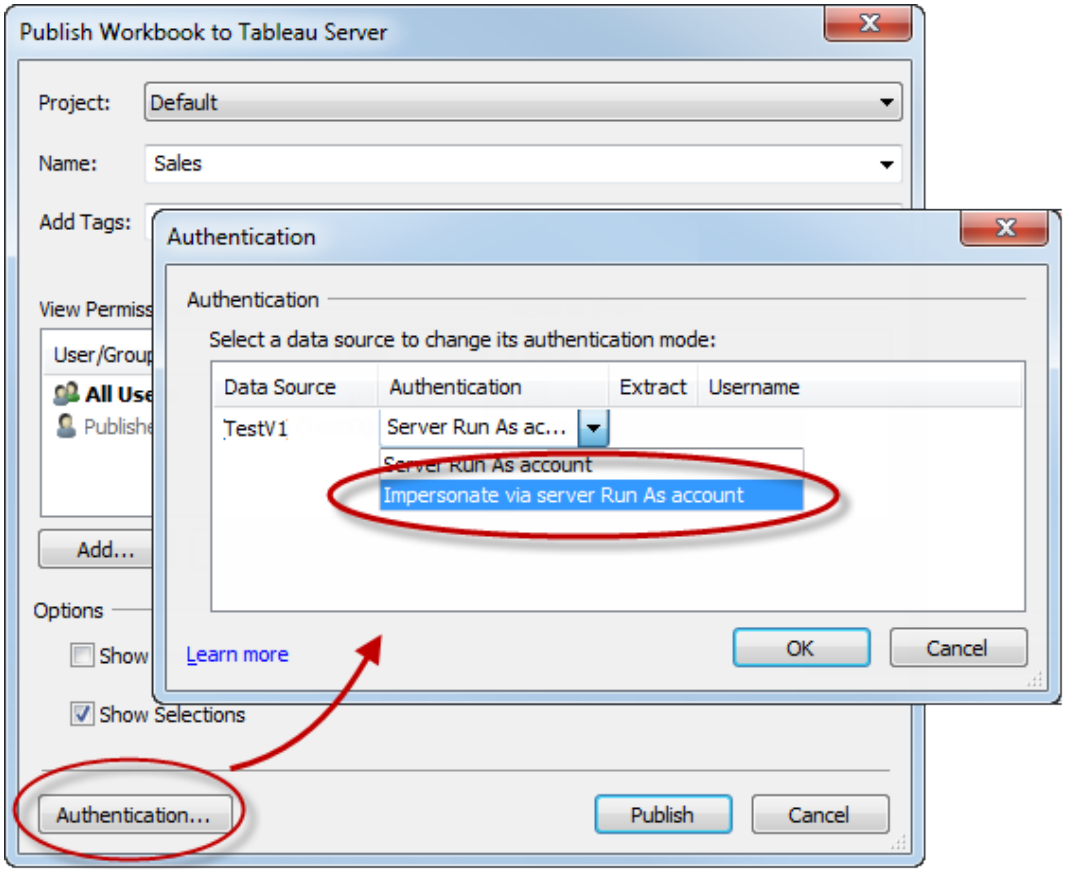
Para configurar suplantación con una cuenta Ejecutar como usuario:

1. Habilitar el acceso de la cuenta de servicio de Kerberos.
2. Cree un libro de trabajo en Tableau Desktop. Cuando crea la conexión de datos, seleccione **Usar seguridad integrada de Windows NT** para la conexión en tiempo real del libro de trabajo para una base de datos de SQL Server:



3. En Tableau Desktop, publique el libro de trabajo en Tableau Server (**Servidor > Publicar libro de trabajo**).

4. En el cuadro de diálogo Publicar, haga clic en Autenticación, luego en el cuadro de diálogo Autenticación, seleccione **Suplantar vía cuenta Ejecutar servidor como** desde la lista desplegable:



5. Haga clic en **Aceptar**.

6. Pruebe la conexión al iniciar sesión en Tableau Server como usuario. Al hacer clic en una vista, no se le deberían solicitar las credenciales de base de datos y solo debería ver los datos que el usuario está autorizado a ver.

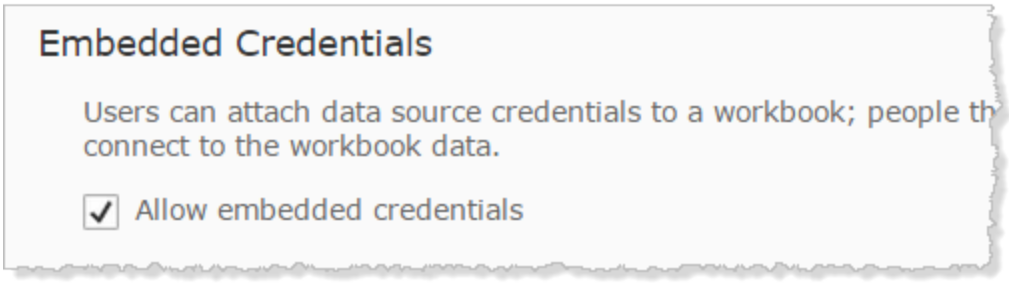
Suplantar con credenciales SQL incrustadas

Otra forma de realizar la suplantación es solicitar al usuario que publica una vista que incruste en la vista sus credenciales de cuenta de SQL Server. Tableau Server se puede ejecutar en cualquier tipo de cuenta, pero usará estas credenciales, proporcionadas por el publicador, para conectarse a la base de datos.

Esta puede ser la opción adecuada para el sitio si la cuenta que controla la suplantación no puede ser una cuenta de Active Directory (AD) y si no tiene problemas al proporcionar a los publicadores de libros de trabajo una cuenta con un nivel de permisos potencialmente alto en SQL Server.

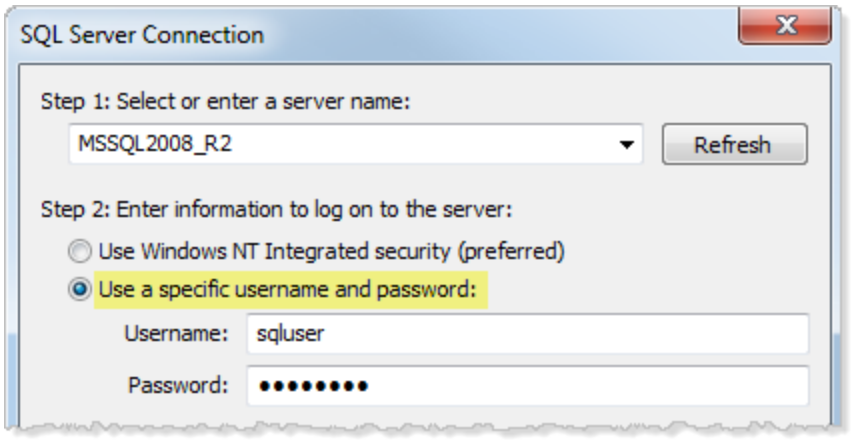
Nota:

Para usar este enfoque es necesario habilitar la opción Credenciales insertadas en la página Configuración de Tableau Server:



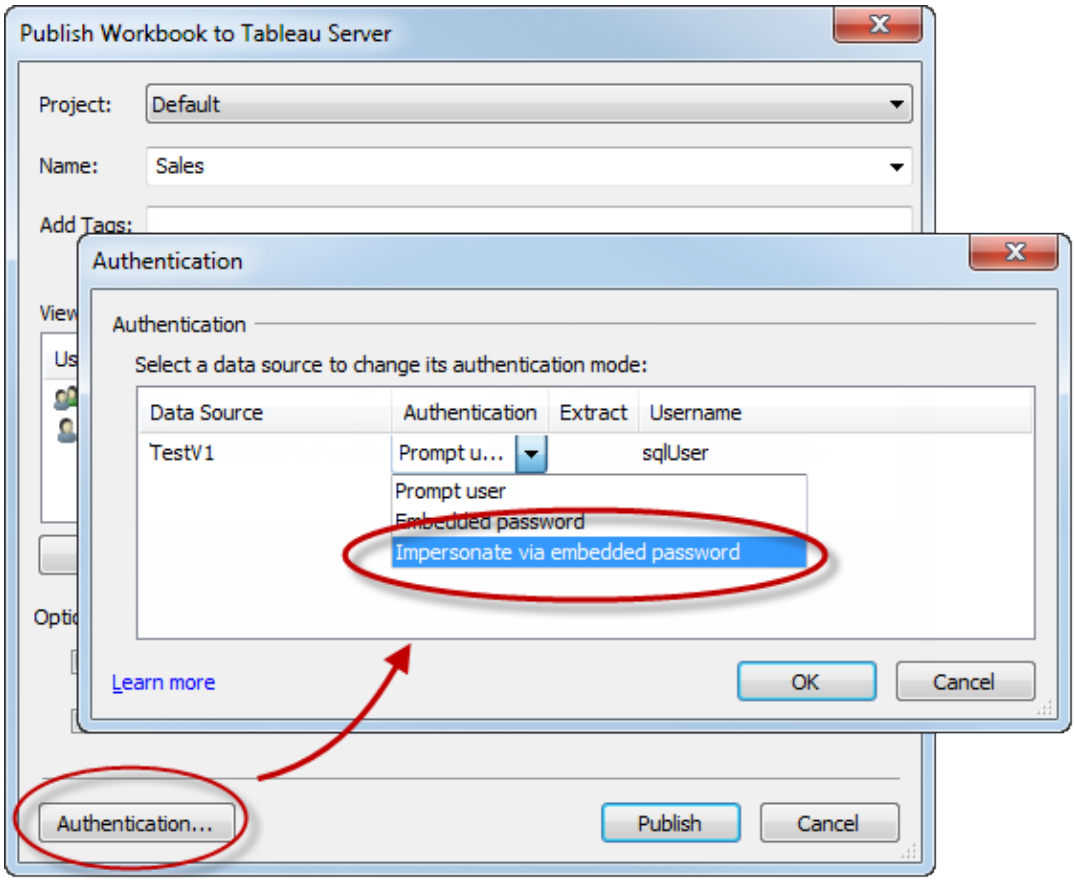
Para suplantar con la cuenta SQL del publicador de libro de trabajo:

1. En Tableau Desktop, cree un libro de trabajo. Al crear la conexión de datos, seleccione Usar un nombre de usuario y una contraseña específicos para la conexión en tiempo real del libro de trabajo a una base de datos de SQL Server:



2. Publique el libro de trabajo en Tableau Server (**Servidor > Publicar libro de trabajo**).

3. En el cuadro de diálogo Publicar, haga clic en Autenticación y, a continuación, en el cuadro de diálogo Autenticación, seleccione **Suplantar mediante contraseña incrustada** en la lista desplegable:



4. Haga clic en **Aceptar**.

5. Para probar la conexión, inicie sesión en Tableau Server como usuario. Al hacer clic en una vista, no se le deberían solicitar las credenciales de base de datos y solo debería ver los datos que el usuario está autorizado a ver.

Configurar un grupo de administración de TSM personalizado

En este tema se describe cómo configurar un grupo de administración de TSM personalizado.

De forma predeterminada, el proceso de instalación de Tableau Server crea un grupo denominado `tsmadmin`. Los usuarios de este grupo están autorizados como administradores de TSM. Puede cambiar el grupo predeterminado durante la instalación. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsm.

Si ya ha instalado Tableau Server y desea cambiar el grupo utilizado para la administración de TSM, siga el procedimiento descrito en este tema.

Puede configurar Tableau Server para que utilice un grupo arbitrario como un grupo de administración de TSM personalizado. Una vez configurado, cualquier usuario que forme parte del grupo personalizado podrá administrar TSM.

Paso 1: crear el grupo nuevo

Cree un grupo nuevo en el equipo. No cambie los permisos del grupo predeterminado tal y como lo ha creado Linux.

Paso 2: configurar Tableau Server

El nombre del grupo de administración de TSM personalizado se guarda en la clave de configuración `tsm.authorized.groups`. Si desea especificar un nombre de grupo (que no sea `tsmadmin`), deberá actualizar la clave de configuración `tsm.authorized.groups` y, a continuación, reiniciar Tableau Server.

Use el comando tsm configuration set para configurar el valor del nombre de grupo. Por ejemplo, para cambiar el nombre del grupo de administración de TSM a `myadmingroup`, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k tsm.authorized.groups -v myadmingroup

tsm pending-changes apply
```

Notas

- Al establecer la clave de configuración `tsm.authorized.groups`, se sobrescribe cualquier valor guardado en esa clave.
- Si tiene usuarios en el grupo existente `tsmadmin` y sobrescribe la clave de configuración `tsm.authorized.groups` con un valor nuevo, los usuarios del grupo `tsmadmin` ya no tendrán autorización para acceder a TSM.
- Puede especificar varios grupos incluyendo una lista separada por comas de nombres de grupo como valor.

Paso 3: añadir usuarios al grupo nuevo

Una vez que haya terminado de configurar `tsm.authorized.groups`, cualquier usuario de los nuevos grupos que haya especificado tendrá derechos administrativos completos de TSM en Tableau Server.

Autorización

La *autorización* hace referencia a qué pueden acceder los usuarios en Tableau Server y cómo hacerlo después de que se haya comprobado la autenticación. La autorización incluye lo siguiente:

- Lo que los usuarios pueden hacer con el contenido alojado en Tableau Server, incluyendo proyectos, sitios, libros de trabajo y vistas.
- Lo que los usuarios pueden hacer con las fuentes de datos que administra Tableau Server.
- Las tareas que los usuarios tienen derecho a realizar para administrar Tableau Server, como configurar los ajustes del servidor, ejecutar herramientas de la línea de comandos, crear sitios y otras tareas.

La autorización para estas acciones la gestiona Tableau Server y la determina una combinación del rol de sitio del usuario y sus permisos asociados con ciertas entidades, como libros de trabajo y fuentes de datos.

Roles de sitio

Los roles de sitio definen quién es administrador. Los administradores se pueden asignar en el nivel de sitio o de servidor. En cuanto a los usuarios no administradores, los roles de sitio indican el nivel máximo de acceso que puede tener un usuario en un sitio en concreto, sujeto a los permisos establecidos en los recursos del contenido. Por ejemplo, si un usuario tiene asignado el rol en el sitio Observador y otro el rol CreadorCreador.

Para obtener más información sobre los roles de sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Permisos

Los permisos indican si un usuario determinado tiene o no permiso para llevar a cabo una acción específica en un recurso de contenido concreto.

Cuando un administrador configura Tableau Server, es importante que sepa cómo se evalúan los permisos. Conocer el proceso de permisos de Tableau le permitirá configurarlos en sitios, proyectos y otros recursos de modo que pueda controlar el modo en que se comparten, publican, consultan, extraen e importan los datos.

Hay que entender cuatro conceptos importantes sobre los permisos en Tableau:

- **Los permisos se basan en los recursos**. Los permisos se asignan a recursos de contenido concretos (proyectos, fuentes de datos, libros de trabajo, etc.) y se conceden a usuarios o grupos.
- **Los permisos se deniegan implícitamente y los usuarios que no son administradores deben recibirlos de forma explícita para acceder al contenido**. El proceso por el que Tableau Server determina el permiso "permitir" o "denegar" se explica con detalle en Permisos.
- **La herencia de permisos solo existe en los libros de trabajo y los proyectos bloqueados con vistas en pestañas**. Si los permisos de contenido se bloquean en el proyecto de nivel superior, los libros de trabajo, las vistas y las fuentes de datos de toda la jerarquía del proyecto usarán los permisos predeterminados establecidos en el proyecto de nivel superior. En el caso de los libros de trabajo que se han guardado con la opción **Mostrar hojas como pestañas**, las vistas incluidas en dichos libros de trabajo usan los permisos del libro de trabajo. Para obtener más información consulte Permisos.
- **En un proyecto que no está bloqueado, los permisos iniciales son una copia única de los permisos del elemento contenedor**. Una fuente de datos o un libro de trabajo empiezan con los permisos predeterminados, pero los usuarios autorizados pueden editar después los permisos de esos recursos. Para obtener más información sobre los proyectos y permisos predeterminados, consulte Permisos.

Tableau Server ofrece una infraestructura de permisos flexible que le permite administrar el acceso a todo el contenido en diversas situaciones. Para obtener más información, consulte Permisos.

Acceso a datos y autorización externa

Existen varias situaciones en las que Tableau Server y Desktop utilizan la autorización externa para permitir el acceso a datos. Por ejemplo:

- Los usuarios que se conectan a fuentes de datos externas podrían requerir una autorización que no competa a la autoridad de Tableau Server. Si los usuarios publican una fuente de datos externa, Tableau Server administrará el acceso a esa fuente de datos y sus funcionalidades, pero si los usuarios insertan una fuente de datos externa en un libro de trabajo, el usuario que lo publique decidirá cómo deberán autenticarse los demás usuarios que lo abran con los datos subyacentes a los que se conecta el libro de trabajo.
- Al ejecutar Tableau Server en una organización con Active Directory en la que se ha configurado Tableau con una cuenta Ejecutar como usuario, se creará una dependencia en Active Directory y NTFS para la autorización. Por ejemplo, si configura Tableau Server para que use la cuenta Ejecutar como con el fin de suplantar a los usuarios que se conecten a SQL, la autorización de nivel de objeto utilizará NTFS y Active Directory.
- El modo en que los usuarios se autentican y autorizan en las distintas soluciones de bases de datos puede variar. Como hemos señalado, Tableau Server se puede configurar para proporcionar autorización de acceso cuando se configura una fuente de datos, pero algunas bases de datos autorizan el acceso según su propio esquema de autenticación.

Seguridad de datos

Tableau proporciona varias formas para que controle qué usuarios pueden ver datos determinados. Para fuentes de datos que se conectan a bases de datos en tiempo real, también puede controlar si se solicita que los usuarios proporcione credenciales de bases de datos cuando hacen clic en una vista publicada. Las siguientes tres opciones funcionan en conjunto para lograr resultados distintos:

- **Cuenta de inicio de sesión de base de datos:** Cuando crea una fuente de datos que se conecta a una base de datos en tiempo real, elige entre la autenticación a la base de datos a través de Windows NT o a través del mecanismo de seguridad incorporado de

la base de datos.

- **Modo de autenticación:** Cuando publica una fuente de datos o un libro de trabajo con una conexión de base de datos en vivo, puede elegir un **Modo de autenticación**. Los modos que están disponibles dependen de lo que elige anteriormente.
- **Filtros de usuario:** Puede definir filtros en un libro de trabajo o fuente de datos que controlan los datos que una persona ve en una vista publicada, según su cuenta de inicio de sesión de Tableau Server.

La tabla a continuación describe algunas dependencias con las opciones anteriores:

Opciones de conexión de base de datos		***Preguntas de seguridad de datos***		
La cuenta de inicio de sesión de base de datos usa…	**Modo de autenticación**	**¿Es posible la seguridad de bases de datos por usuario de Tableau Server?**	**¿Los filtros de usuario son la única forma de restringir los datos que cada usuario ve?**	**¿Se comparten las memorias caché web entre usuarios?**
Credenciales de Active Directory (autenticación de Windows)	Cuenta de servicio de Kerberos	No	Sí	Sí
	Suplantar con la cuenta de servicio Kerberos del servidor	Sí	No*	No
	El Viewer (observador) introduce sus credenciales	Sí	No*	No
	Indicar usuario: Se	Sí	No	No

Opciones de conexión de base de datos		***Preguntas de seguridad de datos***		
La cuenta de inicio de sesión de base de datos usa…	**Modo de autenticación**	**¿Es posible la seguridad de bases de datos por usuario de Tableau Server?**	**¿Los filtros de usuario son la única forma de restringir los datos que cada usuario ve?**	**¿Se comparten las memorias caché web entre usuarios?**
Nombre de usuario y contraseña	solicita las credenciales de base de datos a los usuarios con el rol Viewer (Observador) al hacer clic en una vista. Se puede guardar las credenciales.			
	Credenciales incrustadas: El libro de trabajo o el publicador de fuente de datos pueden incrustar sus credenciales.	No	Sí	Sí
	Suplantar vía contraseña incrustada: Se incrustan credenciales de bases de datos con permisos suplantados.	Sí	No*	No

* Debido a que puede crear resultados inesperados, Tableau recomienda que no use este modo de autenticación con filtros de usuarios.

Los filtros de usuario, la opción de credenciales incrustadas y los modos suplantados tienen efectos similares; cuando los usuarios hacen clic en una vista, no se les solicita sus credenciales de base de datos y ver solo los datos que les pertenecen. Sin embargo, los filtros de usuario se aplican en el libro de trabajo por autores, y los modos de autenticación de suplantación dependen de políticas de seguridad definidas por administrados en la base de datos en sí misma.

Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau

A veces, desea filtrar datos en función del usuario que los solicita. Por ejemplo:

- Desea que los vendedores regionales vean las cifras de ventas solo para su región.
- Desea que los gerentes de ventas vean estadísticas solo de los vendedores que les informan.
- Desea que los estudiantes vean visualizaciones basadas solo en sus propias calificaciones de prueba.

Un enfoque para filtrar datos de esta manera se llama seguridad a nivel de fila (RLS). Existen varios métodos para lograr la seguridad a nivel de fila tanto dentro como fuera de Tableau, cada uno con sus pros y sus contras.

Crear un filtro de usuarios y asignar usuarios a valores manualmente

La forma más sencilla de lograr la seguridad a nivel de fila en Tableau es a través de un filtro de usuario en el que asigna manualmente los usuarios a los valores. Por ejemplo, podría asignar manualmente un usuario llamado "Alice" al valor "Este" para que solo vea filas en la fuente de datos donde la columna "Región" es "Este".

Este método resulta práctico, pero requiere mucho mantenimiento, y se debe controlar constantemente la seguridad. Debe hacerse por cada libro de trabajo y deberá actualizar el filtro y volver a publicar la fuente de datos a medida que cambie su base de datos de usuarios. Cuando publica un activo con este tipo de filtro de usuario, debe establecer permisos para

que los usuarios no puedan guardarlo o descargarlo y eliminar el filtro, con lo que obtendrían acceso a todos los datos.

Para obtener más información, consulte Crear un filtro de usuarios y asignar usuarios a los valores manualmente en la ayuda de creación web y de Tableau Desktop.

Crear un filtro de usuario dinámico usando un campo de seguridad en los datos

Con este método, se crea un campo calculado que automatiza el proceso de asignación de usuarios a los valores de los datos. Para ello, los datos subyacentes deben incluir la información de seguridad que desee usar para el filtrado. Por ejemplo, utilizando un campo calculado, la función USERNAME() y una columna "Manager" (gerente) en la fuente de datos, puede determinar si el usuario que solicita la vista es un administrador y ajustar los datos en la vista en consecuencia.

Puesto que el filtrado se define en el nivel de los datos y se automatiza mediante el campo calculado, este método tiende a dar menos errores que la asignación manual de usuarios a valores de datos. Cuando publica un activo con este tipo de filtro de usuario, debe establecer permisos para que los usuarios no puedan guardarlo o descargarlo y eliminar el filtro, con lo que obtendrían acceso a todos los datos.

Para obtener más información, consulte Crear un filtro dinámico usando un campo de seguridad en los datos en la ayuda de creación web y de Tableau Desktop.

Usar una directiva de datos

A partir de Tableau 2021.4, cuando Data Management está habilitado en Tableau Server o Tableau Cloud, los usuarios con licencia Creator pueden implementar seguridad a nivel de fila a través de directivas de datos en conexiones virtuales. Como las conexiones virtuales están centralizadas y son reutilizables, puede administrar la seguridad de nivel de fila para cada conexión en un solo lugar, de manera segura, en todo el contenido que usa esa conexión.

A diferencia de las soluciones anteriores para la seguridad a nivel de fila en Tableau, este método no conlleva el mismo riesgo de exponer información si un autor descuida la protección adecuada de los permisos en el libro de trabajo o la fuente de datos, porque la directiva se aplica en el servidor para cada consulta.

La seguridad a nivel de fila a través de directivas de datos de conexión virtual se desarrolló para abordar las deficiencias de otras soluciones de seguridad a nivel de fila. Recomendamos esta solución en la mayoría de situaciones en las que puede aplicarse.

Para obtener más información sobre la seguridad a nivel de fila mediante directivas de datos en conexiones virtuales, consulte Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos.

Usar la RLS existente en la base de datos

Muchas fuentes de datos tienen mecanismos para RLS incorporados. Si su organización ya ha implementado seguridad a nivel de fila en una fuente de datos, es posible que pueda aprovechar su RLS actual.

No es necesariamente más fácil ni mejor implementar un modelo de RLS incorporado que crearlo según las características de Tableau. Estas técnicas generalmente son útiles cuando una organización ya ha invertido en estas tecnologías y quiere rentabilizar esa inversión, o cuando necesitan aplicar las mismas directivas de seguridad a otros clientes de bases de datos además de Tableau.

La ventaja más importante de usar la Seguridad de nivel de fila incorporada es que permite a los administradores implementar y controlar su directiva de seguridad de datos desde un mismo lugar: las bases de datos.

Para obtener más información, consulte Seguridad a nivel de fila en la base de datos.

Comparación de opciones de seguridad a nivel de fila

Opción RLS	**Útil cuando**	**Pros**	**Contras**
Filtro de usuario manual	• Está realizando una prueba de concepto o probando la funcionalidad de filtrado de usua-	• Simple a pequeña escala • Mapeo fácil de entender • Bueno para probar	• Alto mantenimiento • Se debe actualizar el filtro y volver a publicarlo a medida que

	rios • Está creando un libro de trabajo estático para usar con un grupo inmutable de usuarios • Comprende el riesgo de seguridad de los datos de tener los permisos configurados incorrectamente		cambia la base de usuarios • Los permisos deben estar asegurados para evitar que los usuarios vean datos sin filtrar • Debe replicarse en todos los libros de trabajo
Filtro de usuario dinámico	• No tiene una licencia de Data Management. • Los datos contienen información que puede utilizar para filtrarlos • Comprende el riesgo de seguridad de los datos de tener los permisos configurados incorrectamente	• Relativamente fácil de configurar	• Los permisos deben estar asegurados para evitar que los usuarios vean datos sin filtrar • Debe replicarse en todos los libros de trabajo y todas las fuentes de datos
Directiva de datos	• Usted tiene una licencia de Data Management • Los datos contienen infor-	• Centralizado • Seguro • Bajo mantenimiento • Las res-	• Se requiere licencia de Data Management

	mación que puede utilizar para filtrarlos • La facilidad de la seguridad de los datos es una preocupación importante	ponsabilidades de seguridad y análisis se pueden separar	
RLS en la base de datos	• Su base de datos tiene una seguridad RLS existente incorporada en la base de datos • No está usando extracciones	• Puede que ya se haya integrado en la base de datos de su organización • Las directivas se pueden aplicar a clientes de bases de datos que no sean de Tableau	• Debe usar consultas en tiempo real • Puede haber limitaciones o requisitos Su equipo de TI puede identificarlos

¿Qué opción de seguridad a nivel de fila debo usar?

¿Tiene su organización una solución RLS preferida en la base de datos que funcione para este proyecto?	→ Sí →	Consulte Seguridad a nivel de fila en la base de datos
↓ No ↓		
¿Tiene una licencia de Data Management?	→ Sí →	Consulte Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos
↓ No ↓		
¿Es esta una prueba de concepto, una prueba de filtro de usuario básica o un libro de trabajo estático con usuarios que no cambian?	→ Sí →	Consulte Usar un filtro de usuario manual

↓ No ↓

Consulte Usar un filtro de usuario dinámico

Prácticas recomendadas de RLS para fuentes de datos y libros de trabajo

La seguridad a nivel de fila (RLS) en Tableau restringe las filas de datos que un determinado usuario puede encontrar en un libro de trabajo. Esto difiere de los permisos de Tableau, que controlan el acceso al contenido y la funcionalidad de las funciones. Por ejemplo, los permisos controlan si un usuario puede hacer comentarios o editar un libro de trabajo, mientras que la seguridad a nivel de fila permite que dos usuarios que consulten el mismo dashboard vean solo los datos que cada usuario tiene permiso para ver.

Hay muchas maneras de implementar RLS en Tableau. Por ejemplo, puede configurar RLS en el nivel de fuente de datos o libro de trabajo, o puede configurar RLS en el nivel de conexión mediante una conexión virtual con una directiva de datos (requiere Data Management). Consulte la Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau para obtener detalles sobre las alternativas.

Nota: este tema se centra en las prácticas recomendadas de RLS para fuentes de datos y libros de trabajo. Para ver ejemplos más detallados sobre los conceptos descritos en este tema, consulte Prácticas recomendadas para la seguridad a nivel de fila con tablas de derechos o Configurar la base de datos con la seguridad a nivel de fila en Tableau del blog *Tableau and Behold*.

Flujo de trabajo de RLS

Para conexiones en tiempo real y extracciones de varias tablas, el flujo de trabajo básico de Seguridad a nivel de fila es:

1. El usuario se identifica iniciando sesión en Tableau Server o en Tableau Cloud
    - Esto requiere un nombre de usuario distinto por usuario y un inicio de sesión único y seguro (SSO)
    - Active Directory, LDAP o la API de REST de Tableau pueden utilizarse para sincronizar nombres de usuario y establecer permisos
2. El conjunto de derechos de datos para el usuario se recupera de todos los derechos de datos posibles
    - Esto requiere una estructura de datos que pueda vincular los derechos con el nombre de usuario de Tableau
3. Los datos se filtran por los derechos de ese usuario
    - Esto a menudo requiere la utilización de funciones de usuario en un campo calculado
4. Los datos publicados y filtrados se utilizan para crear contenido
    - El uso de una fuente de datos publicada (en lugar de insertada) con un filtro de fuentes de datos asegura que el RLS no pueda modificarse descargando o editando en la web el libro de trabajo

La forma en que se configuran las uniones, los campos calculados y los filtros depende de la estructura de los datos y de la forma en que se gestionan los usuarios.

Tablas de derechos

Cualquier combinación única de atributos en los que se puedan filtrar los datos es un derecho. Lo más común es que haya tablas separadas para especificar los derechos en sí mismos y asignar esos derechos a los usuarios o roles de usuario. La desnormalización se recomienda desde el punto de vista del rendimiento, ya que las uniones son operaciones costosas.

La vista de derechos, que consiste en los derechos asignados a usuarios o roles, se une a los datos. A continuación, se aplica un filtro de fuente de datos basado en el usuario, que actúa como una cláusula WHERE que solo introduce los derechos y, por lo tanto, las filas de datos adecuadas para el usuario en cuestión. (La optimización de la consulta debe asegurar que el filtrado ocurre antes de unirse cuando se procesa la consulta para minimizar la duplicación de datos. Para obtener más información, consulte Ejecución y orden de procesamiento de las operaciones).

Modelos de tablas de derechos

Por lo general, se usan dos modelos para representar los derechos:

Mapeo completo al nivel más profundo de granularidad

- Los derechos se definen completamente para cada columna.
- Hay una fila en la tabla de mapeo para cada posible derecho que tenga el usuario.
- Este modelo requiere menos cláusulas de unión.

Derechos escasos

- Los derechos se definen para cada nivel jerárquico, utilizando NULL para representar "todos".
- Hay una sola línea en la tabla de asignación para un nivel determinado de la jerarquía de derechos, lo que reduce enormemente el número de líneas de derechos para los usuarios de niveles superiores de una jerarquía.
- Este modelo requiere uniones y filtros más complejos.

Usuarios y roles

Las combinaciones de derechos suelen representarse como *roles*, que luego se vinculan a los usuarios en una tabla de asignación múltiple. Esto permite cambiar o eliminar fácilmente a un usuario de un rol, sin dejar de mantener un registro del rol y sus derechos.

Alternativamente, se puede crear una tabla de asignación múltiple que, en su lugar, asigna a los usuarios directamente a los derechos, en lugar de tener que unirse a una tabla de roles. Esto requiere gestionar los valores directamente en la tabla, pero elimina una unión.

> **Nota**: Los valores de usuario asociados con un rol o derecho deben coincidir con el nombre de usuario o nombre completo en el sitio de Tableau para poder aprovechar las funciones de usuario en Tableau Desktop.

Uniones

Independientemente del modelo utilizado para representar los derechos, es aconsejable unir todos los derechos y tablas de mapeo en una única vista de derechos desnormalizados. Mientras que al principio esto causará una versión "blowup" (altamente duplicada) de los derechos, el filtro de la fuente de datos en el usuario lo reducirá. También querrá esta vista si piensa utilizar una extracción.

El método de granularidad más profunda puede tener un beneficio de rendimiento cuando todo es jerárquico: solo necesita hacer una unión en el nivel más profundo de la jerarquía. Esto solo funciona si todos los atributos del nivel inferior son distintos. Si es posible realizar una duplicación (por ejemplo, una subregión central en más de una región), deberá unir todas las columnas para lograr el efecto de un valor clave distinto.

Los detalles reales y sus características de rendimiento dependen del sistema de datos y requieren pruebas. Por ejemplo, el uso de una sola clave podría mejorar potencialmente el rendimiento, ya que la unión solo se ejecuta en una columna, pero la indexación correcta de todas las columnas puede dar el mismo rendimiento cuando se tienen en cuenta otros factores.

Implementación de la seguridad a nivel de fila

Granularidad más profunda

Una vez creada la vista desnormalizada de los derechos asignados, se establece una unión interna entre la vista y los datos en el cuadro de diálogo de conexión de datos de Tableau. Los datos pueden permanecer en un esquema en estrella tradicional. Alternativamente, las tablas de dimensiones y hechos se pueden materializar juntas en dos vistas. Las extracciones de varias tablas crearán tablas de extracción para que coincidan con las uniones, por lo que la creación de las dos vistas simplificará la extracción resultante. El SQL seguirá este patrón básico:

```
SELECT *
FROM data d INNER JOIN entitlements e ON
d.attribute_a = e.attribute_a AND
```

```
d.attribute_b = e.attribute_b AND ...
WHERE e.username = USERNAME()
```

Derechos escasos

Si sus derechos se asemejan más al modelo de derechos escasos, entonces el SQL personalizado para unir los datos a los derechos sería un poco más complejo debido a los valores NULL. Conceptualmente, tendría el siguiente aspecto:

```
SELECT *
FROM data d
INNER JOIN entitlements e ON
(e.region_id = d.region_id OR ISNULL(e.region_id) AND
(e.sub_region_id = d.sub_region_id OR ISNULL(e.sub_region_id) AND
(e.country_id = d.country_id OR ISNULL(e.country_id)
```

Sin usar SQL personalizado, esto se puede hacer con una unión cruzada y filtros adicionales en Tableau Desktop. Cree un cálculo de unión en ambos lados del diálogo de unión que simplemente consiste en el número entero 1 y póngalos iguales. Esto une cada fila de la tabla de datos con cada fila de la tabla de derechos.

A continuación, necesita un cálculo (o cálculos individuales) para tener en cuenta los niveles de la jerarquía. Por ejemplo, puede tener varios cálculos que sigan este formato: `[region_id] = [region_id (Entitlements View)] OR ISNULL([region_id (Entitlements View)]`

O puede tener un cálculo combinado para todos los niveles en uno:

```
([region_id] = [region_id (Entitlements View)] OR ISNULL([region_id
(Entitlements View)])
AND
([sub_region_id] = [sub_region_id (Entitlements View)] OR ISNULL
([sub_region_id (Entitlements View)])
AND
([country_id] = [country_id (Entitlements View)] OR ISNULL([country_
id (Entitlements View)])
```

La función ISNULLL hace coincidir cualquier columna de derechos con todos los elementos de la otra columna. Como siempre con RLS, estos cálculos se deben añadir como filtros de fuentes de datos.

Filtros de fuentes de datos

Para ambos enfoques, una vez que los derechos se unen correctamente con los datos, es necesario establecer un filtro para limitar los datos de un usuario específico. Se debe crear un campo calculado con una función de usuario. Por ejemplo, una simple comparación booleana de si el usuario listado en el campo Nombre de usuario es el mismo que el nombre de usuario de la persona registrada en el sitio de Tableau: `[Username] = USERNAME()`

Este cálculo se debe usar como un filtro de fuente de datos (con el valor TRUE seleccionado).

Si la fuente de datos está insertada y un usuario tiene permisos para editar o descargar el libro de trabajo, entonces el RLS es inexistente, ya que los filtros que lo aplican pueden eliminarse fácilmente. La fuente de datos de Tableau debe publicarse por separado, en lugar de dejarse insertada en el libro de trabajo.

Todos los accesos con la granularidad más profunda

También hay un escenario común en el que hay dos niveles de acceso dentro de la organización: personas que pueden verlo todo ("acceso completo") o personas con algún subconjunto de derechos razonablemente definible. Esto se ve más comúnmente en las aplicaciones integradas: la organización que alberga los datos puede ver todo, pero cada cliente solo puede ver sus propios datos. En este caso, se necesita una forma de devolver los datos completos para los usuarios de "acceso completo", manteniendo al mismo tiempo la granularidad más profunda para el resto de usuarios.

Para esta técnica, se utilizarán grupos de Tableau para crear una sustitución utilizando un cálculo en la condición de unión.

1. Crear un grupo para los usuarios que deben ver todos los datos (llamado Acceso completo)

2. Desde el punto de vista del hecho, cree una unión izquierda con dos condiciones de unión
    - La primera condición de unión debe estar en la columna que representa el nivel más profundo de granularidad
    - La segunda condición de unión debe tener dos cálculos:
        - En el lado izquierdo (la vista de los hechos), para el cálculo, establezca el valor `True`
        - En el lado derecho (la vista de derechos), el cálculo debería ser: `IF ISMEMBEROF('All Access') THEN False ELSE True END`
3. En una hoja, cree un cálculo estructurado como: `[Username] = USERNAME() OR ISMEMBEROF(['All Access'] ([Entitlements View)])`
4. Crear un filtro de fuente de datos en el cálculo del nombre de usuario

Si un usuario es miembro del grupo Acceso completo, entonces la unión se convierte en una unión a la izquierda en `True = False`. Esto significa que no hay coincidencias en absoluto en la vista de derechos, por lo que la vista de hechos completa se devuelve con valores NULL para las columnas de la vista de derechos (duplicación cero). En el caso de que el usuario no forme parte del grupo Acceso completo, la condición de unión `True = True` no cambia nada y la unión funcionará tal y como se espera.

El cálculo de usuario utilizado como filtro de fuente de datos es válido para todas las filas cuando el grupo de sustitución está funcionando, o se filtrará solo hasta la granularidad más profunda del usuario en la jerarquía.

Ejecución y orden de procesamiento de las operaciones

Cuando se consulta una visualización en Tableau (Desktop, Server o Tableau Cloud), Tableau envía una consulta optimizada al RDBMS que procesa la consulta y envía los resultados de vuelta a Tableau para renderizar la visualización con los datos resultantes. El orden de las operaciones cuando se llevan a cabo las uniones, los cálculos y los filtros depende del optimizador de consultas y de cómo se ejecuta la consulta.

Conexiones en tiempo real

Cuando se utiliza una conexión en vivo a una fuente de datos en Tableau, el rendimiento de la ejecución de la consulta depende del optimizador de consultas que traduce el SQL entrante

en un plan eficiente para recuperar los datos.

Hay dos maneras de procesar la consulta:

1. Filtrar las filas de derechos para el usuario y luego unirse a la tabla de hechos
2. Unir los derechos a la tabla de hechos y luego filtrar a las filas del usuario

En una situación ideal, el optimizador de consultas asegurará que la base de datos procese la consulta *filtrando y luego uniendo*. Si un usuario tiene derecho a todo, esto significa que el número máximo de filas procesadas será el número de filas de la tabla de datos.

Si la base de datos procesa la consulta *uniendo y luego filtrando*, puede haber duplicación de datos. El número máximo de filas procesadas será el número de usuarios con derecho a ver esa fila en particular por cada fila de la tabla de datos.

Estará claro si este segundo escenario ocurre: sus consultas tardan mucho tiempo en terminar, recibe errores o hay problemas de rendimiento en la base de datos. El volumen total de datos se expandirá exponencialmente, lo que podría causar un esfuerzo excesivo del sistema en el backend.

Extractos

Cuando la fuente de datos en Tableau es una conexión en vivo, Tableau envía todas las consultas que son necesarias para renderizar una visualización o dashboard particular al RDBMS. Cuando la fuente de datos es una extracción, el proceso de consulta de datos de la fuente de datos subyacente solo tiene lugar durante la creación y actualización de la extracción. El motor de extracción del archivo es el encargado de responder las consultas individuales de las visualizaciones.

El mismo orden de operaciones está presente cuando se crean extracciones de una sola tabla. Sin embargo, la "ampliación" tendrá lugar tanto en la fuente de datos subyacente como en la propia extracción resultante.

Consideraciones sobre las extracciones

A partir de la versión 2018.3 de Tableau, el motor de datos puede crear una extracción de tablas múltiples y la RLS puede implementarse como se describe anteriormente. El uso de extracciones de tablas múltiples reduce el tiempo que se tarda en generar una extracción con relaciones múltiples al no materializar la unión.

La extracción debe construirse con un *objeto de datos* y un *objeto de derechos*. Este es el almacenamiento más simple en la extracción y da como resultado el mejor rendimiento.

- El *objeto de datos* es la tabla, vista o consulta SQL personalizada que representa la combinación desnormalizada de las tablas de datos y las tablas de dimensiones necesarias
- El *objeto derechos* es una tabla desnormalizada, vista o consulta SQL personalizada de los derechos necesarios para filtrar los datos al nivel más granular necesario:
    - Una columna para el nombre de usuario que coincida con los nombres de usuario exactos en Tableau Server o en Tableau Cloud
    - Una línea para cada uno de los derechos más granulares al objeto de datos

Este formato se presenta según el método de granularidad más profunda descrito anteriormente. Las extracciones de tablas múltiples utilizan el mismo método, con la advertencia de que solo se están uniendo dos objetos de datos y que ya se aplica cualquier filtrado específico de campo dentro del objeto.

Debido a que las extracciones de tablas múltiples tienen deshabilitados los filtros de extracción, puede filtrar en las vistas o tablas a las que se conecta en la fuente de datos, o definir los filtros en objetos SQL personalizados en el cuadro de diálogo Conexión de datos de Tableau.

Nota: Al igual que con las conexiones en vivo, si la fuente de datos está insertada y un usuario tiene permisos para editar o descargar el libro de trabajo, entonces el RLS es inexistente, ya que los filtros que lo aplican pueden eliminarse fácilmente. La extracción debe publicarse por separado en lugar de dejarse insertada en el libro de trabajo.

Extracciones de tabla individual

El siguiente método solo se recomienda cuando se utiliza una versión de Tableau anterior a 2018.3: las extracciones de tablas múltiples son preferibles si están disponibles.

Las extracciones de tablas individuales materializan cualquier unión creada al construir la fuente de datos de Tableau y almacenan todo como una sola tabla a través de una consulta, cuyos resultados se transforman en una sola tabla en el archivo de extracción. Esta desnormalización conlleva el riesgo de causar una duplicación masiva de datos, ya que cada fila asignada a más de un derecho o usuario se duplicaría como resultado de la relación múltiple.

Para evitar esta duplicación:

1. Cree un campo de usuarios de seguridad que contenga los nombres de usuario para ese derecho
    - por ejemplo, un valor puede ser "bhowell|mosterheld|rdugger"
2. Utilice la función CONTAINS() dentro de Tableau para identificar correctamente a los usuarios individuales
    - Por ejemplo, `CONTAINS([Security Users Field], USERNAME())`

Este método obviamente tiene algunas condiciones. Requiere que pase de sus derechos en filas a una sola columna separada correctamente usando SQL, y esa columna solo puede contener un número limitado de caracteres. Las coincidencias parciales pueden ser un problema y es necesario utilizar separadores que nunca serán válidos en las propias identificaciones. Aunque rinde bien en el motor de datos de Tableau, si se usa como cálculo de cadena, funcionará bastante lento en la mayoría de las bases de datos. Esto limita su capacidad de volver a cambiar a una conexión en vivo.

Alternativamente, puede usar diferentes extracciones por "rol" o nivel de derecho, de modo que solo se incluyan en la extracción los datos apropiados para esa persona o nivel. Sin embargo, esto requiere determinados procesos para permitir y aprovechar adecuadamente la publicación de plantillas dentro de Tableau Server, generalmente a través de las API.

Usar la seguridad a nivel de fila (RLS) incorporada en una base de datos

Muchas bases de datos tienen mecanismos para RLS incorporados. Si su organización ya ha implementado seguridad a nivel de fila en una base de datos, es posible que pueda aprovechar su RLS actual. No es necesariamente más fácil ni mejor implementar un modelo de RLS incorporado que crearlo según las características de Tableau. Estas técnicas generalmente son útiles cuando una organización ya ha invertido en estas tecnologías y quiere rentabilizar esa inversión. La ventaja más importante de usar la Seguridad de nivel de fila incorporada es que permite a los administradores implementar y controlar su directiva de seguridad de datos desde un mismo lugar: las bases de datos. Para obtener más información, consulte Seguridad a nivel de fila en la base de datos.

Seguridad a nivel de fila en la base de datos

Si su organización ya ha instaurado seguridad a nivel de línea (RLS) en una base de datos, puede utilizar una de las siguientes técnicas para aprovecharla. Para aprovechar los modelos de seguridad de la base de datos, se requieren conexiones en tiempo real. Además, es probable que estas técnicas no estén disponibles en Tableau Cloud. El nombre de usuario de Tableau para Tableau Cloud es una dirección de correo electrónico única que no suele ser la identidad del usuario en el lado de la base de datos.

No es necesariamente más fácil ni mejor implementar un modelo de RLS incorporado que crearlo según las características de Tableau. Estas técnicas generalmente son útiles cuando una organización ya ha invertido en estas tecnologías y quiere rentabilizar esa inversión.

Nota: Para obtener información sobre las alternativas que puede utilizar para implementar la seguridad de nivel de fila en Tableau, consulte una Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau.

Suplantación (Microsoft SQL Server)

Microsoft SQL Server (y algunos sistemas relacionados) pueden configurarse para que los usuarios de la base de datos solo tengan acceso a vistas con filtros de RLS integrados, ya sea

utilizando tablas de unión de seguridad o vistas creadas por el DBA. Tableau puede aprovecharse de esto usando un concepto llamado "suplantación".

Cuando se publica una fuente de datos de Tableau que contiene una conexión de MS SQL Server a Tableau Server, hay dos opciones de autenticación disponibles para aprovechar la suplantación. El menú que vea dependerá de si ha iniciado sesión en SQL Server utilizando una autenticación de red o introduciendo credenciales de nombre de usuario/contraseña.

Para habilitar el filtrado RLS para cualquier usuario que pueda acceder a la fuente de datos publicada en Tableau Server, la cuenta de ejecución de AD o las credenciales de SQL Server incrustadas deben tener permiso para EJECUTAR COMO para todos los usuarios de Tableau en la base de datos que accederán al dashboard o a la fuente de datos. Todos los usuarios de Tableau deben incluirse en el servidor de la base de datos como usuarios, con derechos SELECT para las Vistas a las que intenta conectarse (y a las que se aplica RLS). Consulte Requisitos de suplantación para obtener una lista completa de requisitos.

Kerberos y delegación limitada

La delegación limitada dentro del Tableau Server que utiliza Kerberos funciona de forma similar a la suplantación, ya que permite a Tableau Server utilizar las credenciales de Kerberos de la vista de un libro de trabajo o la vista para ejecutar una consulta en nombre del observador, de modo que si la RLS está configurada en la base de datos, el observador del libro de trabajo solo verá sus datos.

Para ver la lista completa de bases de datos en las que se admite la delegación de Kerberos, consulte Habilitar la delegación de Kerberos. Se necesita Active Directory: el equipo en el que está instalado Tableau Server debe unirse al dominio de Active Directory. El método de autenticación especificado al publicar la fuente de datos debe ser las **credenciales del observador**.

Tenga en cuenta que Kerberos se puede usar con RLS al utilizar Microsoft Analysis Services.

Cubos OLAP

Las conexiones de cubos OLAP en Tableau no tienen el equivalente a un filtro de fuente de datos, que es necesario para el método RLS basado en tablas de derechos en Tableau, o el

acceso a la función USERNAME(). Por estas razones, Kerberos y la delegación restringida es un enfoque recomendado para usar RLS con bases de datos OLAP, lo que permite a Tableau aprovechar el filtrado de usuarios que ya se ha implementado en el lado del servidor OLAP.

Si los usuarios que ven el dashboard no formarán parte del dominio, se puede usar el enfoque manual para crear filtros de usuario. Sin embargo, debido a que el conjunto de filtros de usuario generado no puede añadirse como filtro de origen de datos y, en su lugar, existirá en la estantería de filtros, es importante que la función de edición web y descarga de libros de trabajo no esté permitida para las vistas publicadas que utilicen este método.

Delegación SAML y SAP HANA

Si Tableau Server está configurado para utilizar Configurar SSO de SAP HANA para proporcionar una experiencia de inicio de sesión única, las credenciales del observador se utilizan para ejecutar la consulta como ese usuario, que operará dentro de la seguridad que se aplique a nivel de usuario. El método de autenticación especificado al publicar la fuente de datos debe ser el de las **credenciales del observador**.

SQL inicial para forzar una sesión específica de usuario (Oracle VPD)

SQL inicial le permite especificar un comando SQL que se ejecuta cuando se realiza la conexión a la base de datos con el fin de configurar tablas temporales para utilizar durante la sesión o para configurar un entorno de datos personalizado.

En el caso de Oracle VPD, puede configurar una sesión específica para un usuario ejecutando un procedimiento o función almacenada en particular para establecer el contexto de la conexión de la base de datos para que coincida con el nombre de usuario del usuario de Tableau:

```
begin
DBMS_SESSION.SET_IDENTIFIER([TableauServerUser]);
end;
```

Los mismos requisitos de alto nivel son válidos para el uso de RLS que para la suplantación. El DBA debe configurar VPD y todos los usuarios asociados para que se incluyan en la base de datos.

En MS SQL Server, puede forzar EXECUTE como comando (sin embargo, esto es similar a lo que hace Tableau con la suplantación):

```
EXECUTE AS USER = [TableauServerUser] WITH NO REVERT;
```

Nota: Si la fuente de datos está insertada y un usuario tiene permisos para editar en la web o descargar el libro de trabajo, entonces la RLS no existe ya que la aplicación inicial de SQL puede eliminarse fácilmente. La fuente de datos debe publicarse por separado, en lugar de insertada en el libro de trabajo.

Matriz de comparación de los métodos de seguridad a nivel de fila (RLS)

Método	Útil cuando	Pros	Contras
Tabla de derechos (Recomendado)	• Ya hay un concepto de derechos en la base de datos • La organización va a instaurar la Seguridad de nivel de fila por primera vez	• Fácil de probar, actualizar, mantener y escalar • Funciona tanto para conexiones en vivo como para extracciones en la versión 2018.3+	• Requiere crear y actualizar la tabla de derechos • Podría requerir la selección y creación de claves apropiadas para optimizar el rendimiento
CONTAINS() con extracciones	• Implementación de RLS en extracciones anteriores a la versión 2018.3	• Le permite aprovechar las ventajas de las eficiencias de extracción	• Requiere el mapeo de todos los usuarios a una sola columna • Es difícil vol-

			ver a cambiar a las conexiones en tiempo real debido al cálculo de cadenas
Suplantación	• Cada usuario que acceda a los datos existirá como usuario en su SQL Server (normalmente, mediante implementaciones internas)	• La seguridad se gestiona y conserva en un mismo lugar: la base de datos	• Requiere que cada persona que acceda a la vista sea un usuario dentro de su SQL Server • Solo funciona para Microsoft SQL Server
Kerberos	• Todas las bases de datos necesarias se configuran para la delegación de Kerberos y la RLS se configura en la base de datos (normalmente, mediante implementaciones internas)	• El nombre del espectador aparece en los registros de acceso de la base de datos • La seguridad se gestiona y conserva en la base de datos	• Es necesario que Tableau pueda usar LDAP - Active Directory • Tableau Server debe estar asociado al dominio de AD • Cada usuario debe encontrarse dentro de su dominio AD

SQL inicial	• La base de datos admite el SQL inicial y la RLS se configura en el lado de la base de datos	• Permite el paso de los parámetros de Tableau en el momento de la carga • Conexión dedicada que no se puede compartir con otros usuarios • Los usuarios deben estar incluidos en la base de datos para ejecutar la consulta como usuario	• No todas las bases de datos admiten SQL inicial. • Posibles implicaciones de rendimiento debido al uso compartido de caché restringido

Administrar secretos del servidor

Tableau Server necesita almacenar varios secretos que usa para realizar diferentes funciones, como proteger las comunicaciones internas, comunicarse con otras aplicaciones o con el sistema operativo, o proporcionar una comunicación segura con los clientes. En este contexto, el término *secreto* puede hacer referencia a una contraseña, un token u otra cadena que se use para autenticar una entidad en otra.

Hay dos categorías de secretos que se necesitan para ejecutar Tableau Server. Se diferencian en la forma en que se generan los secretos:

- **Secretos generados por los administradores**. Son credenciales y secretos asociados de la cuenta Ejecutar como usuario y las credenciales SMTP usadas por Tableau Server.
- **Secretos generados automáticamente por diferentes procesos en el sistema**. Por ejemplo, se necesita un secreto para proteger la comunicación entre los procesos de ZooKeeper y el controlador del clúster. También pueden ser diferentes contraseñas necesarias para cada servicio y usuario de programación que se comunica con PostgreSQL.

La mayoría de los secretos están cifrados mientras están en reposo. Cuando se necesita un secreto, se descifra en tiempo de ejecución.

En este tema se describe cómo funciona el almacenamiento de los secretos y lo que necesita realizar para administrar correctamente el almacenamiento de los secretos en Tableau Server.

Información sobre el funcionamiento del almacenamiento de secretos

Durante la instalación, Tableau Server genera y almacena una clave maestra en un almacén de claves de Java. La clave maestra se usa para cifrar una clave de cifrado de configuración que se usa en todo el sistema.

Al crear o actualizar un secreto, este se cifra con la clave de cifrado de configuración. A continuación, el valor cifrado se almacena con el parámetro de configuración correspondiente en un archivo YAML en el servidor. Los parámetros que contienen un valor cifrado están en el formato `ENC(<encrypted string>)`, donde `<encrypted string>` es una cadena cifrada con codificación Base64.

En tiempo de ejecución, cuando se necesita obtener acceso a un secreto específico, los valores cifrados se leen en la memoria y se descifran con la clave de cifrado de configuración.

Si hubiera cambios pendientes, en los que los secretos se introducen durante un cambio de configuración, toda la transacción se cifra. En este caso, después de introducir un secreto y guardar el cambio pendiente, el secreto se transmite al Servicio de coordinación (mediante SSL cifrado). El Servicio de coordinación cifra el secreto y lo almacena hasta que se aplican

los cambios pendientes. Cuando se aplican los cambios, el secreto (aún cifrado) se promueve a la versión de configuración actual.

Tableau Server cifra los secretos con AES de 256 bits en el modo GCM. Las claves usadas para el almacenamiento seguro son distintas de las claves de activos que se usan para cifrar las credenciales de bases de datos incrustadas antes de almacenarlas en el repositorio.

¿Quién tiene acceso a la clave maestra?

En una instalación predeterminada, el almacén de claves Java de Tableau Server se replicará en la carpeta `/tabsvc/keystores` para cada servicio de dicho nodo en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config`.

Por ejemplo:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/tabadminagent_<version_number>/tabsvc/keystores/tableauserver.jks`.

Si utiliza un directorio de instalación personalizado, los archivos del almacén de claves estarán en

`<install directory>/tableau_server/data/tabsvc/config/<service name_#.version_number>/tabsvc/keystores`

De forma predeterminada, los siguientes usuarios y grupos tienen acceso a este directorio:

- root
- tableau (usuario)
- miembros del grupo "tableau"

Información de configuración de la importación y la exportación

Tableau Services Manager introduce la capacidad de importar y exportar información de configuración con tsm settings export.

> **Nota:** Esta versión de Tableau Server no admite la restauración de la información de configuración a partir de una copia de seguridad. Se recomienda utilizar los comandos de configuración de exportación e importación para hacer una copia de seguridad de la información de configuración y restaurarla.

Mientras los secretos de configuración se cifran cuando se almacenan en el disco de manera interna, al exportar la configuración a un archivo, los secretos se escriben en el archivo con texto plano. Es decisión del administrador tomar medidas para proteger este archivo. Hay una serie de opciones disponibles:

- Escribir el archivo en un sistema de archivos cifrados.
- Escribir el archivo en un directorio restringido a determinados usuarios o grupos por permisos del sistema de archivos.
- Cifre el archivo de salida.

Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación

En esta sección se describe cómo cifrar mediante PGP la copia de seguridad de salida. De esta forma, creará una canalización con nombre y deberá proporcionarla como argumento del archivo que luego utilizará como entrada para cifrarlo mediante GPG. La ventaja reside en que los secretos nunca se escriben en el disco con texto plano. GPG debe estar disponible, así como también una clave privada. En la siguiente sección se muestra un ejemplo de este método.

En el ejemplo de esta sección se describe un método para manipular los secretos para almacenarlos en un equipo aparte.

Consulte las siguientes referencias externas para obtener más información:

- File encryption on the command line (Cifrado de archivos en la línea de comandos)
- mkfifo(1) - Linux man page

Ejemplo: cifrado y exportación

A continuación se muestra un ejemplo de cómo proteger el archivo al exportar la configuración.

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && (gpg --symmetric --batch --yes --pass-
phrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --
output encrypted.enc < /tmp/secure1 &) && tsm settings export -f
/tmp/secure1 && rm /tmp/secure1
```

Los detalles de esta operación son:

- Cree una canalización con nombre que tenga acceso limitado mediante permisos de archivo de rw para el usuario actual.

  ```
  mkfifo -m 600 /tmp/secure1
  ```

- Llame a gpg para cifrar los datos enviados a la canalización, colocándola en segundo plano en un proceso independiente. Quedará bloqueada mientras esté pendiente de recibir datos. El resultado será un archivo que contendrá los datos cifrados.

  ```
  gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-
  secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encr-
  ypted.enc < /tmp/secure1 &
  ```

- Llame a tsm para exportar la configuración, indicando la canalización como argumento del archivo.

  ```
  tsm settings export -f /tmp/secure1
  ```

- Elimine la canalización con nombre.

  ```
  rm /tmp/secure1
  ```

Los datos cifrados están en el archivo "encrypted.enc".

Ejemplo: descifrado e importación

A continuación se muestra un ejemplo de cómo descifrar e importar la configuración.

```
mkfifo -m 600 /tmp/secret2 && (gpg --decrypt --batch --yes --pass-
phrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt encrypted.enc > /tm-
p/secret2 &) && tsm settings import -f /tmp/secret2 && rm
/tmp/secret2
```

Los detalles de esta operación son:

- Cree una canalización con nombre que tenga acceso limitado mediante permisos de archivo de rw para el usuario actual.

  ```
  mkfifo -m 600 /tmp/secure2
  ```

- Descifre la configuración y envíela a la canalización. Colóquela en segundo plano en un proceso independiente; quedará bloqueada mientras esté pendiente de leer.

  ```
  gpg --decrypt --batch --yes --passphrase-file ~/.-
  secrets/pgppassphrase.txt encrypted.enc > /tmp/secret2 &
  ```

- Ejecute el comando de importación tsm configuration (inicie la sesión si es necesario).

  ```
  tsm settings import -f /tmp/secret2
  ```

- Elimine la canalización con nombre.

  ```
  rm /tmp/secure1
  ```

La configuración pendiente contiene la configuración importada.

Ejecute tsm pending-changes apply para confirmar los cambios. Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Nodos de clúster

Al añadir un nodo nuevo al clúster de Tableau Server, primero deberá generar el archivo de configuración del nodo (tsm topology). El archivo de configuración de nodo contiene una copia del archivo de almacén de claves maestro empleado para cifrar los secretos de configuración.

> **Importante:** Se recomienda encarecidamente que tome medidas adicionales para proteger el archivo de configuración del nodo para exportar un archivo de configuración con secretos.

Al instalar y configurar Tableau Server en el nodo nuevo, deberá proporcionar el archivo de configuración del nodo en el comando `initialize-tsm`. Puede emplear una técnica parecida, como se ha descrito anteriormente, para descifrar el contenido del archivo cifrado y enviarlo al comando `initialize-tsm` a través de una canalización.

Registro de eventos del almacenamiento de secretos

Quedan registrados los siguientes eventos relacionados con el almacenamiento de secretos:

- Generar nuevas claves de cifrado
- La clave de cifrado se implementa o cambia
- Cifrar un nuevo valor en el archivo de configuración

Para obtener más información sobre los archivos de registro y dónde se almacenan, consulte Trabajar con archivos de registro.

Administración de secretos

Como administrador de Tableau Server, la tarea más importante relacionada con el almacenamiento de secretos es actualizar los secretos de forma periódica. En algunos casos (como la solución de problemas del servidor o auditorías), puede que necesite recuperar una contraseña.

Para otras operaciones, como actualizar versiones, realizar copias de seguridad y restauración, o añadir nodos a un clúster (como se indicó anteriormente), Tableau Server administra automáticamente el almacenamiento de secretos y los procesos relacionados.

Actualización de secretos

Debe actualizar los secretos de forma periódica, según la directiva de seguridad de su empresa.

Para actualizar la clave maestra y los secretos generados automáticamente, ejecute tsm security regenerate-internal-tokens.

Recuperar contraseñas

En algunos casos, puede que necesite recuperar una contraseña para solucionar un problema o realizar otras operaciones. Por ejemplo, puede que necesite las credenciales de usuario readonly de PostgreSQL generadas y cifradas por Tableau Server. En estos casos, puede ejecutar un comando tsm que recuperará y descifrará la contraseña automáticamente.

Para recuperar una contraseña, abra un símbolo del sistema y ejecute el comando `tsm configuration get` para uno de los parámetros que se indican en la tabla siguiente.

Por ejemplo, para recuperar una contraseña para el usuario readonly de PostgreSQL, escriba el comando siguiente:

```
tsm configuration get -k pgsql.readonly_password
```

El comando indicará la contraseña en texto no cifrado:

```
$ tsm configuration get -k pgsql.readonly_password

password
```

Configuration Parameter	Description
clustercontroller.zookeeper.password	Password for cluster controller to connect to zookeeper.

indexandsearchserver.client.password	Password for logging into Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.admin.cert.bytes	Admin certificate that is used for administrative access to the Index and Search Server. The admin certificate is used to generate the node certificate.
indexandsearchserver.ssl.admin.key.file_bytes	Certificate key for administrative access to the Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.node.cert.bytes	Certificate that is used for Index and Search Server node-to-node communication.
indexandsearchserver.ssl.node.key.file_bytes	Certificate key that is used for Index and Search Server node-to-node communication.
indexandsearchserver.ssl.root.cert.bytes	Certificate that is used to sign the admin and node certificates . This certificate is used by TSM for health check and by NLP to connect to Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.root.key.file_bytes	Certificate key for root certificate.
filestore.zookeeper.password	Password for filestore to connect to zookeeper.
hyper.connection.init_password	Password used to initialize the Hyper database for user `tableau_internal_user` and is then used for connecting to Hyper.
jdbc.password	Password for the rails Postgres user.
kms.persistent_store	A collection of master encryption keys (MEKs) used by the Key Management System.

maestro.rserve.password	Password for connecting to an external Rserve instance used by Tableau Prep Conductor for running flows that have nodes with R scripts.
maestro.tabpy.password	Password for connecting to an external TabPy (Python server) instance used by Tableau Prep Conductor for running flows that have nodes with Python scripts.
oauth.google.client_secret	Client secret of the Google Cloud Platform account.
oauth.quickbooks.consumer_secret	Consumer secret of the Intuit developer account.
oauth.salesforce.client_secret	Client secret of the Salesforce developer account.
pgsql.adminpassword	Contraseña para el usuario de Postgres tblwgadmin. **Nota:** Aunque el parámetro de configuración esté cifrado en los archivos de configuración de Tableau (tabsvc.yml y workgroup.yml), esta contraseña se almacena en texto sin formato en otros archivos utilizados por SAML.
pgsql.readonly_password	Password for the readonly Postgres user.
pgsql.remote_password	Password for the tableau Postgres user.
redis.password	Contraseña de Redis.

	Nota: Aunque el parámetro de configuración esté cifrado en los archivos de configuración de Tableau (tabsvc.yml y workgroup.yml), la configuración se mantendrá en formato de texto plano en el archivo redis.conf utilizado por la aplicación Redis. Redis no admite las contraseñas cifradas ni protegidas.
servercrashupload.proxy_server_password	Password for custom proxy server used to upload crash reports.
service.runas.password	Password of the Run As users. Stored temporarily.
ssl.cert.file_bytes	The content of one of the three SSL certificate files uploaded by the administrator. The certificate files are required to enable secure external connections to Tableau Server.
ssl.chain.file_bytes	The chain file(s) for the certificates uploaded by the administrator for external SSL.
ssl.key.file_bytes	Key file(s) for the certificates uploaded by the administrator for external SSL.
ssl.key.passphrase	Optional passphrase used to protect the external SSL key.
svcmonitor.notification.smtp.password	SMTP Server password supplied by the administrator through TabConfig.exe.

tabadminservice.password	Password for the service that allows server admins to download log files through the web interface.
vizportal.openid.client_secret	This is the password ("provider client secret") used for OpenID Connect SSO.
vizqlserver.external_proxy_password	Password used to authenticate to an external proxy.
wgserver.domain.password	Password used to bind to Active Directory.
wgserver.saml.key.passphrase	Passphrase used to access the PKCS#8 SAML key file.
zookeeper.tsm.password	Password that TSM uses to connect to Zookeeper coordination service

Extensión de seguridad: práctica recomendada para la implementación

Estas prácticas recomendadas están dirigidas a responsables y administradores de TI, administradores de sitio y de Tableau Server, y a cualquier persona interesada en adoptar el uso de extensiones de dashboard y visualización con Tableau. Las extensiones ofrecen una gran cantidad de posibilidades para ampliar y personalizar el uso de Tableau a fin de adaptarlo a las necesidades analíticas de cada cliente. Esta extensibilidad siempre debe incluir las consideraciones adecuadas para la seguridad de sus datos y negocios. Las prácticas recomendadas están dirigidas a implementaciones con una mezcla de usuarios en Tableau Desktop y Tableau Server o Tableau Cloud.

Seguridad para extensiones en Tableau

Las extensiones son aplicaciones web que amplían la funcionalidad del dashboard o añaden nuevas visualizaciones a Tableau. Estas soluciones pueden ser manejadas directamente por Tableau o proporcionadas completamente como servicios personalizados de terceros. Estos servicios pueden estar alojados dentro de su propia red o proporcionados por un proveedor

externo fuera de su red. Las extensiones interactúan con otros componentes del libro de trabajo y crean una experiencia integrada para el usuario final mediante el uso de contenido de análisis de Tableau. Para proporcionar esta experiencia integrada, las extensiones acceden a los datos de resumen visibles que se usan en el libro de trabajo. En una configuración específica, también pueden acceder a los datos subyacentes del libro de trabajo si es necesario. Este nivel de acceso e interacción lo habilita la API de extensiones de Tableau, diseñada y admitida como parte de la plataforma de Tableau.

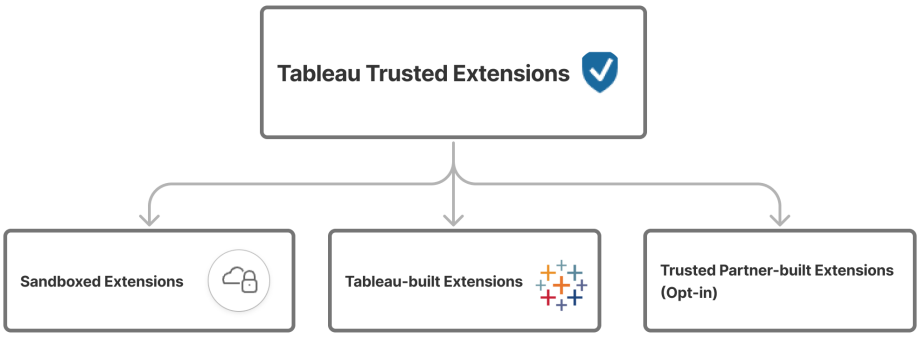
Tableau admite dos estándares de extensiones:

- Extensiones de confianza de Tableau
- Extensiones habilitadas por red

Extensiones de confianza de Tableau

Para permitir el uso generalizado de extensiones en su comunidad, Tableau administra los servicios para ayudar a ofrecer extensiones para su uso a escala. Tableau puede crear y mantener estas extensiones directamente como funcionalidades de la plataforma, o bien hacerlo con desarrolladores de Salesforce o de socios de Tableau que trabajan en estrecha colaboración con los equipos de productos de Tableau para implementar conjuntamente soluciones para un uso más amplio de la comunidad a través de Tableau Exchange. Las extensiones de confianza de Tableau siempre se alojan en la infraestructura de Tableau, son administradas y gobernadas por el equipo de producto y desarrollo de Tableau. Tableau prueba y revisa cada extensión antes de implementarla o actualizarla. Tableau tiene requisitos estrictos para permitir solo la comunicación entre los clientes usuarios y los hosts de extensiones de Tableau con acceso controlado. Con este diseño, Tableau puede proporcionar estándares sobre las necesidades de extensiones comunes que pueden ser útiles para su comunidad. Para cumplir con este estándar, Tableau emplea diferentes soluciones para lograr este objetivo:

- Extensiones con Sandbox
- Extensiones creadas por Tableau
- Extensiones creadas por socios de confianza (Unirse)



Extensiones con Sandbox

Tableau aloja extensiones con sandbox, que se ejecutan en un entorno protegido configurado específicamente para eliminar el riesgo de filtración de datos.
El host de extensiones con sandbox de Tableau no puede acceder a ningún otro recurso o servicio en la web. Una extensión con Sandbox puede consultar datos en el libro de trabajo usando la API de extensiones, pero no puede enviar esos datos a ningún lugar fuera de Sandbox. Los resultados de la consulta están en el equipo cliente (en el navegador) y no se pueden enviar a ningún lado. El acceso restringido garantiza que solo los empleados de Tableau administren todas las actualizaciones de las extensiones con sandbox y sean los únicos que accedan a este host de extensión. El entorno de las extensiones con sandbox y el servicio de alojamiento se someten a pruebas de penetración por parte de un consultor externo. Las extensiones con sandbox están habilitadas para su uso de forma predeterminada y habilitadas para uso de Tableau Public.

Extensiones creadas por Tableau

Las extensiones creadas por Tableau están alojadas en Tableau. En concreto, el equipo de desarrollo de Tableau crea y mantiene estas extensiones como características de la plataforma. Al igual que otras funcionalidades creadas por Tableau, las extensiones creadas por

Tableau se someten a los estándares SDLC de Salesforce. Estas extensiones están diseñadas para pasar JavaScript al equipo cliente. Esto permite que el cliente renderice y procese la extensión. Estas funcionalidades son compatibles directamente con el equipo de Tableau y se implementan a través de la misma infraestructura de host de confianza de Tableau. Las extensiones creadas por Tableau están habilitadas para su uso de forma predeterminada y habilitadas para usarse en Tableau Public.

Extensiones creadas por socios de confianza (Unirse)

Las extensiones creadas por socios de confianza son desarrolladas por socios desarrolladores externos, pero son revisadas y alojadas por Tableau. Al administrar la implementación para los desarrolladores asociados (muchos de los cuales también son líderes de la comunidad desde hace mucho tiempo), estas nuevas soluciones se pueden ofrecer conjuntamente entre Tableau y el socio externo de Tableau Exchange. Tableau prueba cada solución de terceros (y cada actualización) antes de implementarlas para su uso en producción. Esto incluye pruebas funcionales y de comunicación de red, así como escaneos de código automatizados en busca de vulnerabilidades que deban abordarse. Al igual que otras extensiones de confianza de Tableau, estas extensiones solo permiten la comunicación entre el cliente usuario y el host de Tableau. El acceso directo al host está controlado y limitado únicamente a los empleados de Tableau. Si bien Tableau no puede realizar cambios directamente ni aplicar correcciones a estas soluciones de terceros, Tableau rige el tiempo de actividad y la disponibilidad del servicio. Las extensiones creadas por socios de confianza requieren que los administradores las habiliten para su uso, pero generalmente se recomiendan y se han habilitado para el uso de Tableau Public.

Extensiones habilitadas por red

Las extensiones habilitadas por red son extensiones no administradas por Tableau. Se pueden alojar en servidores web ubicados dentro o fuera de su red local y tienen acceso total a la web. Esto permite que las extensiones habilitadas por red aborden necesidades de integración más específicas u objetivos de implementación personalizados fuera de los estándares de Tableau. Las extensiones habilitadas por red pueden conectarse con otras aplicaciones y servicios para ofrecer nuevas capacidades integradas a Tableau. Esto incluye la generación de lenguaje natural que no es de Tableau o la compatibilidad con escenarios

de reescritura. Las extensiones habilitadas por red tienen acceso total a la web, lo que significa que pueden ofrecer funciones y experiencias prácticas al conectarse a recursos externos. Sin embargo, dado que pueden comunicarse con servicios adicionales y no están administradas por Tableau, le recomendamos que evalúe las extensiones habilitadas por red antes de implementarlas o adoptarlas a escala.

Extensiones habilitadas por red implementadas localmente

Las extensiones pueden admitir flexibilidad de implementación, como la ejecución de extensiones localmente dentro de una red local. Esto es particularmente útil para implementaciones que tienen requisitos de red aislados o para organizaciones que prefieren administrar sus propias extensiones. Por ejemplo, los desarrolladores internos pueden crear extensiones personalizadas que satisfagan necesidades específicas de implementación. Las extensiones habilitadas por red respaldan el objetivo de la implementación automática. Dado que estas extensiones locales se ejecutan en hosts que no son de Tableau y están sujetas a sus propias definiciones de versión personalizadas, le recomendamos que trabaje con sus desarrolladores para planificar adecuadamente el modo en que se administra este recurso de extensión interno y este proceso relevante para los usuarios de su implementación. Por diseño, la arquitectura de extensión habilitada para red permite un acceso completo a la web. Por lo tanto, corresponde a los clientes desarrollar su propio proceso de revisión para garantizar que las extensiones solo se comuniquen específicamente con los recursos web permitidos y tengan las medidas de seguridad cibernética adecuadas para protegerse contra el riesgo. Los administradores de Tableau deben agregar las extensiones habilitadas por red local a la lista de admisión de extensiones de implementación antes de permitir su uso. Estas soluciones locales no se usan en Tableau Public.

Extensiones habilitadas por red administradas por proveedores de terceros

La arquitectura de extensión habilitada por red también permite que las extensiones sean mantenidas por un proveedor externo de confianza, como directamente por un socio de Tableau con el que haya establecido una relación formal de proveedor. En estas situaciones, una extensión habilitada por red, no administrada por Tableau, permite a los proveedores ofrecer

soporte de producción directo o servicios personalizados. Cuando se maneja de manera confiable, esto puede optimizar y expandir la personalización para Tableau respaldado por un proveedor de renombre. Recomendamos que los clientes trabajen directamente con proveedores externos para comprender mejor cómo las prácticas de desarrollo, el diseño del código de extensión y la seguridad de un proveedor cumplen sus directrices internas. Los administradores de Tableau deben agregar estas extensiones habilitadas por red a la lista de admisión de extensiones de implementación antes de permitir su uso. En contadas ocasiones, estas soluciones se habilitan para su uso en Tableau Public como excepciones únicas para los objetivos de la comunidad.

Consideraciones sobre riesgos con las extensiones habilitadas por red

Como las extensiones son aplicaciones web, existe la posibilidad de que las habilitadas por red sean vulnerables a ciertos tipos de ataque malicioso, lo que podría suponer un riesgo para su equipo o sus datos. El Open Web Application Security Project (OWASP) identifica anualmente los principales riesgos de seguridad de las aplicaciones web. Entre estos riesgos están los siguientes:

- Inyección SQL
- Scripting entre sitios (XSS)
- Exposición de datos confidenciales

Estos riesgos podrían comprometer la extensión si los desarrolladores de la misma no validan y manejan adecuadamente las entradas de los usuarios, o si generan consultas dinámicas para acceder a bases de datos confidenciales. Cuando evalúe las extensiones que desea permitir en Tableau, asegúrese de considerar cómo gestionan la autenticación, el acceso a los datos o la entrada de usuarios, y cómo mitigan los riesgos de seguridad.

Mitigación de las amenazas de seguridad con extensiones habilitadas por red

Entender lo que hace una extensión es el primer paso para identificar los riesgos para su empresa. En muchos casos, una extensión de dashboard o de visualización no tiene acceso a los datos subyacentes del libro de trabajo y todo el código JavaScript se ejecuta en el contexto del navegador que se ejecuta en el equipo del usuario. En estos casos, ningún dato sale del equipo aunque la extensión pueda estar alojada en un sitio de terceros fuera de su

dominio. Algunas extensiones le permiten conectar Tableau con otras aplicaciones que ya tenga implementadas en el dominio.

Tableau proporciona medidas y requisitos de seguridad para las extensiones. Estos requisitos se habilitan para Tableau Desktop, Tableau Server y Tableau Cloud.

- Todas las extensiones deben utilizar el protocolo HTTP Secure (HTTPS).
- De manera predeterminada, a cualquiera que utilice un dashboard con una extensión habilitada por red se le pedirá permiso para ejecutar la extensión. La extensión debe solicitar permiso si quiere acceder a los datos subyacentes.
- Para que se ejecute en Tableau Server o Tableau Cloud, debe agregarse la URL de la extensión habilitada por red a una lista segura. El administrador del servidor gestiona esta lista para Tableau Server. El administrador del sitio gestiona esta lista para Tableau Cloud.
- En Tableau Server y Tableau Cloud, el administrador de sitio o servidor puede controlar si aparece el aviso para cada extensión habilitada por red.

Para obtener más información, consulte Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server.

Administrar extensiones usando Tableau

Las extensiones permiten añadir funcionalidades exclusivas a los dashboards y nuevas visualizaciones a las hojas de trabajo. Puede utilizarlas para integrar directamente el dashboard con aplicaciones ajenas a Tableau. Aunque las extensiones abren un mundo de posibilidades, hay casos en que necesita o desea mantener el control sobre cómo se implementan en su empresa. En este sentido, las extensiones no son diferentes de cualquier otro software que desee utilizar. Antes de implementar aplicaciones de software en su empresa, debe probarlas a fondo y verificar que funcionan del modo esperado y que son seguras. Lo mismo se aplica a las extensiones.

En primer lugar, determine el nivel de acceso que deben tener sus usuarios e identifique las extensiones que desea usar (o, por el contrario, las extensiones que no desea usar). Después, utilice los controles y las funciones de Tableau para restringir y seleccionar las extensiones de dashboard y de visualización a las que pueden acceder los usuarios.

- ¿Necesita restringir quién puede agregar o usar extensiones en Tableau Desktop? Consulte Recomendaciones para Tableau Desktop
- ¿Necesita restringir o controlar las extensiones a las que los usuarios tienen acceso? Consulte Recomendaciones para Tableau Server y Tableau Cloud.

Recomendaciones para Tableau Desktop

Dispone de varias opciones para implementar Tableau Desktop en su empresa. Puede permitir el acceso sin restricciones a extensiones, o puede poner límites y restringir quién tiene acceso a las extensiones y en qué circunstancias.

De forma predeterminada, los usuarios de Tableau Desktop tienen acceso ilimitado a las extensiones de confianza de Tableau y habilitadas por red. Tableau proporciona cinco opciones que se pueden usar en cualquier permutación durante la instalación para cambiar la configuración predeterminada.

- Desactivar todas las extensiones (`DISABLEEXTENSIONS`)
- Desactivar las extensiones habilitadas por red (`DISABLENETWORKEXTENSIONS`).
- Desactivar las extensiones con sandbox (`DISABLESANDBOXEXTENSIONS`).
- Desactivar las extensiones creadas por Tableau (`DISABLETABTRUSTEDEXTENSIONS`).
- Desactivar las extensiones creadas por socios de confianza (`DISABLE3PTRUSTEDEXTENSIONS`).

Nota: Después de la instalación de Tableau Desktop puede desactivar la compatibilidad con extensiones editando el Registro (Windows) o ejecutando un script (Mac) en cada Desktop. Consulte Desactivar las extensiones de dashboard.

Ejemplo de escenario de implementación

Con la configuración de la instalación, puede implementar Tableau Desktop de varias maneras.

- **Permitir todas las extensiones**: en este caso de implementación, decide confiar en los autores de Tableau para seleccionar las extensiones de confianza de Tableau y habilitadas por red que quieran usar. Si quiere dar a los usuarios de Tableau Desktop la mayor flexibilidad, utilice la configuración de instalación predeterminada. Con la configuración predeterminada, los usuarios de Tableau Desktop tienen acceso ilimitado a las extensiones de confianza de Tableau y habilitadas por red. La configuración predeterminada es: `DISABLEEXTENSIONS=0` y `DISABLENETWORKEXTENSIONS=0`. Consulte Instalar Tableau Desktop desde la línea de comandos.

  Permitir solo extensiones de confianza de Tableau: en este caso, confía en los servicios de extensiones de Tableau para que revisen, implementen y seleccionen adecuadamente las extensiones que son para un uso amplio de la comunidad, pero no está seguro de las extensiones habilitadas por red y quiere evitar su uso en este momento. Para desactivar las extensiones habilitadas por red, configure la propiedad `DISABLENETWORKEXTENSIONS` (`DISABLENETWORKEXTENSIONS=1`). Mantenga la configuración predeterminada para habilitar las extensiones (`DISABLEEXTENSIONS=0`). Consulte Instalar Tableau Desktop desde la línea de comandos.

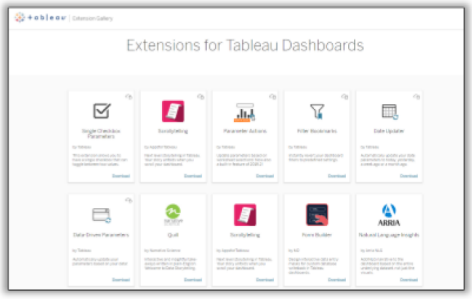
- **Permitir solo extensiones con sandbox**: en este caso, es posible que haya usado extensiones con sandbox antes y sienta que son seguras de usar.
  Pero no está listo para actualizar su directiva para permitir un uso más amplio de extensiones creadas por Tableau y colaboradoras de confianza; Tampoco desea cambiar la directiva para permitir extensiones habilitadas por red. Solo desea permitir que las extensiones con sandbox se usen como hasta ahora y quiere evitar que usen todas las demás formas de extensiones de confianza y habilitadas por red de Tableau. Para desactivar las extensiones habilitadas por red, las extensiones creadas por Tableau y las extensiones creadas por socios de confianza: establezca la propiedad `DISABLENETWORKEXTENSIONS` (`DISABLENETWORKEXTENSIONS=1`), la propiedad `DISABLETABTRUSTEDEXTENSIONS` (`DISABLETABTRUSTEDEXTENSIONS=1`) y la propiedad `DISABLE3PTRUSTEDEXTENSIONS`

(`DISABLE3PTRUSTEDEXTENSIONS=1`). Mantenga la configuración predeterminada para habilitar las extensiones (`DISABLEEXTENSIONS=0`). Consulte Instalar Tableau Desktop desde la línea de comandos.

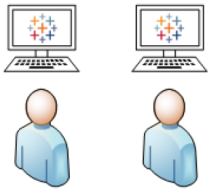
- **No se admiten extensiones**: en este caso, no quiere permitir que los usuarios usen extensiones de ningún tipo. En este caso, deshabilite la compatibilidad de todas las extensiones usando la propiedad `DISABLEEXTENSIONS` (`DISABLEEXTENSIONS=1`). Consulte Instalar Tableau Desktop desde la línea de comandos

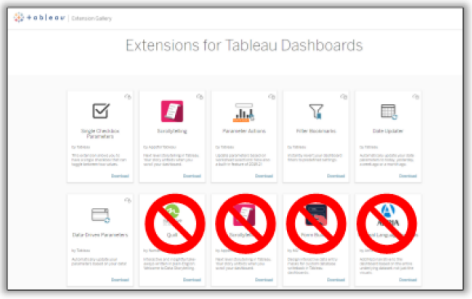
Utilizar una combinación de configuraciones: es posible que algunos usuarios necesiten y deban tener acceso sin restricciones a todas las extensiones, y otros para los que sea suficiente acceder a las extensiones con Sandbox y, por último, un conjunto de usuarios que no necesitan ningún tipo de acceso a las extensiones. Dado que las opciones de extensión se establecen por dispositivo de escritorio, puede configurar su implementación de acuerdo con los usuarios y sus casos de uso.

Creación web : si Tableau Server o Tableau Cloud están disponibles para sus usuarios, pueden usar la creación web para acceder a las extensiones. En la creación web, se aplican las configuraciones del servidor o del sitio para las extensiones. En este escenario, los administradores del servidor y de sitio pueden determinar a qué extensiones tienen acceso los usuarios. Esto se administra en función de la configuración de extensión del servidor y del sitio, que incluye las opciones de extensión de confianza de Tableau y la lista de admisión de extensiones para extensiones explícitas habilitadas por red.

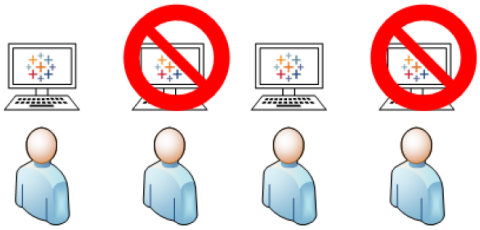


If extensions are enabled on Tableau Desktop, users have unrestricted access to extensions



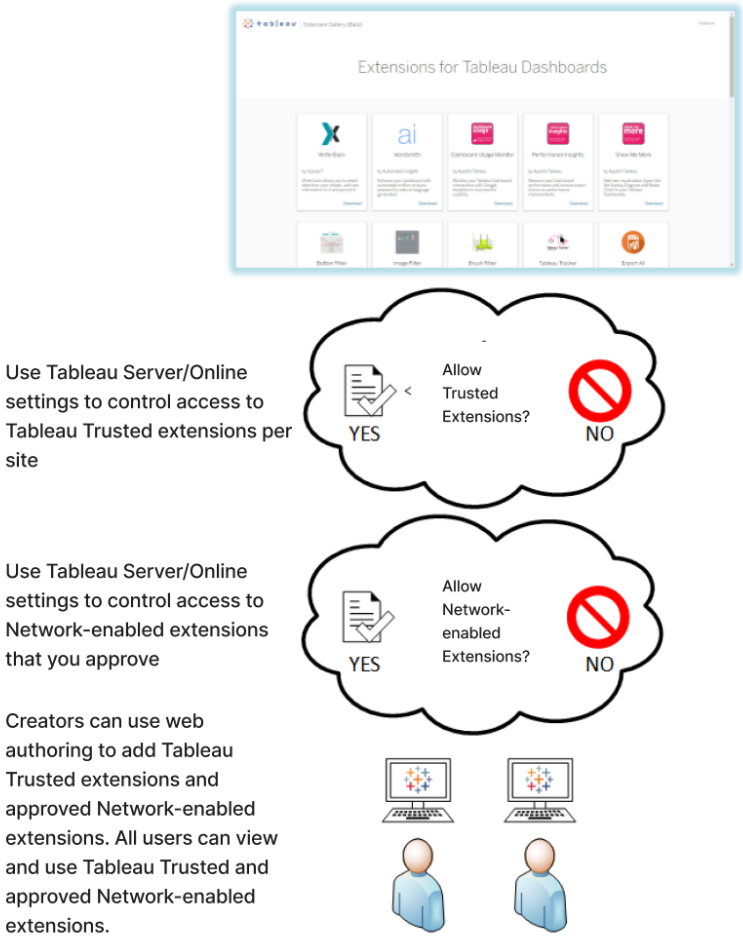


You can turn off extensions on Tableau Desktop to restrict access per desktop. And restrict access to Trusted extensions only.



Recomendaciones para Tableau Server y Tableau Cloud

Si sus usuarios tienen acceso a Tableau Server o Tableau Cloud, puede utilizar los controles de seguridad integrados para limitar y restringir qué extensiones se pueden utilizar, y en qué circunstancias. Aunque haya desactivado las extensiones en Tableau Desktop, puede permitir a los usuarios que añadan extensiones mediante la creación web. En cualquier caso, podrá limitar este acceso a las extensiones que usted haya aprobado para ejecutar.



Permitir extensiones de confianza de Tableau y habilitadas por red de la lista de admisión

A partir de Tableau 2025.3, Tableau permite que algunas extensiones de confianza de Tableau se ejecuten de forma predeterminada. Esto significa que las extensiones con sandbox y las extensiones creadas por Tableau tienen permisos de uso, mientras que las extensiones creadas por socios de confianza pueden ser habilitadas por los administradores. Si

bien promovemos el uso de todas las extensiones de confianza de Tableau, como hacemos con nuestros entornos como Tableau Public, en última instancia, creemos que es fundamental que los administradores definan la política relevante para sus implementaciones.

No se permiten extensiones habilitadas por red a menos que se hayan agregado a la lista segura. Los administradores pueden editar los ajustes y añadir extensiones habilitadas por red a la lista de admisión del sitio **(Configuración** > **Extensiones** > **Habilitar**extensiones específicas).

Nota: Si desea que la lista segura sea el comportamiento predeterminado para las extensiones de Tableau 2018.2 y Tableau 2018.3, debe cambiar la configuración del sitio. En la página de configuración Extensiones, en **Comportamiento predeterminado para extensiones**, desactive la opción **Permitir extensiones desconocidas**... De forma predeterminada, no se permite ejecutar ninguna extensión en Tableau Server 2019.1, 2019.2 y 2019.3 salvo que hayan sido agregadas a la lista segura.

Lista de verificación para la lista segura:

- ¿La extensión proviene de una fuente que conoce y en la que confía?
- Compruebe la URL de la extensión. ¿La URL parece sospechosa o contiene nombres de dominio dudosos?
- ¿La extensión requiere acceso a datos completos (datos subyacentes) o de resumen? Consulte Comprender el acceso a los datos.
- Pruebe las extensiones antes de permitir su uso. Consulte Comprobar la seguridad de las extensiones. Consulte Pruebe las extensiones habilitadas por red por razones de seguridad.

Añadir extensiones a la lista de admisión:

- Consulte Añadir extensiones a la lista de admisión y configurar la extensión.

Bloquear la ejecución en Tableau Server de extensiones específicas

En Tableau Server puede bloquear extensiones específicas añadiendo su URL a la lista de bloqueo. Resulta útil si tiene varios sitios con configuraciones distintas respecto a las

extensiones. Por ejemplo, en un sitio de prueba en el que desea probar extensiones internas o de terceros puede tener habilitado el comportamiento predeterminado para las extensiones: podrán ejecutarse aquellas no incluidas en la lista, ya que no tendrán acceso a los datos subyacentes del libro de trabajo. Agregar una extensión a la lista de bloqueo evita que se utilice de forma inadvertida en el sitio de prueba.

- Añada a la lista de bloqueo la URL de las extensiones que no desee permitir. Esta opción solo está disponible en Tableau Server. Consulte Bloquear extensiones específicas.

Desactivar extensiones para un sitio

De forma predeterminada, las extensiones están habilitadas en Tableau Server y Tableau Cloud. En Tableau Server, el administrador de sitio puede desactivar las extensiones para el sitio. En Tableau Cloud, el administrador de sitio puede desactivar las extensiones para el sitio. En Tableau Server, el administrador del servidor puede desactivar completamente las extensiones, lo que anula la configuración del sitio. No debería tener que cambiar esta configuración en el servidor o para el sitio, ya que puede controlar las extensiones habilitadas por red que desee permitir en la lista segura. También puede controlar la configuración de las extensiones de confianza de Tableau, donde las extensiones con sandbox y las extensiones creadas por Tableau están permitidas de forma predeterminada.

- Para desactivar las extensiones en un sitio (Tableau Server, Tableau Cloud), cambie la configuración del sitio que permite a los usuarios ejecutar extensiones en el sitio. Consulte Controlar el uso de extensiones.

Mostrar u ocultar avisos a los usuarios para la ejecución de extensiones habilitadas por red

Cuando añade una extensión habilitada por red a la lista segura, puede configurar si los usuarios verán de manera predeterminada un mensaje cuando añadan una extensión al dashboard, o cuando interactúen con una vista que tiene la extensión. El mensaje indica a los usuarios detalles sobre la extensión habilitada por red y si esta tiene acceso datos completos. El mensaje permite a los usuarios permitir o denegar la ejecución de la extensión. Puede ocultar este mensaje a los usuarios para permitir que la extensión se ejecute de inmediato. Cuando se habilita para un sitio, las extensiones con Sandbox se permiten de forma

predeterminada y no solicitan a los usuarios.

Desactivar todas o algunas de las extensiones de confianza de Tableau

A partir de Tableau 2025.3, Tableau permite que algunas extensiones de confianza de Tableau se ejecuten en Tableau Server y Tableau Cloud de forma predeterminada. Las extensiones con sandbox y las extensiones creadas por Tableau tienen un nivel elevado de uso, mientras que las extensiones creadas por socios de confianza pueden ser habilitadas por los administradores. Las extensiones con Sandbox se ejecutan en un entorno protegido y están alojadas en Tableau. Tableau desarrolla y conserva las extensiones creadas por Tableau, que están alojadas en Tableau. Las extensiones creadas por socios de confianza son desarrolladas y mantenidas por socios desarrolladores externos, pero sus soluciones y actualizaciones son revisadas y alojadas por Tableau para comprobar su disponibilidad y escalabilidad.

Los administradores pueden controlar si permiten a los usuarios ejecutar todas, algunas o ninguna de las extensiones de confianza de confianza de Tableau en un sitio. No es necesario añadir las extensiones de confianza a la lista de admisión. Cuando se permiten las extensiones de confianza de Tableau, los usuarios pueden añadir libremente extensiones de confianza de Tableau a los libros de trabajo y pueden abrir y utilizar aquellos libros de trabajo que contengan extensiones de confianza de Tableau. Si necesita bloquear una extensión de confianza de Tableau, póngase en contacto con Tableau para averiguar qué URL de extensión específica desea añadir a la lista de bloqueo del servidor.
Los administradores de servidor pueden añadir cualquier extensión a su lista de bloqueo global de implementación. Si necesita desactivar completamente las extensiones de confianza de Tableau, puede cambiar la configuración predeterminada del sitio. Si cambia la configuración predeterminada de las extensiones de confianza de Tableau, solo se podrán ejecutar las extensiones que estén en la lista de admisión.

Sistema de administración de claves de Tableau Server

Tableau Server tiene tres opciones del sistema de administración de claves (KMS) que le permiten habilitar el cifrado en reposo. Una es una opción local que está disponible con todas las instalaciones de Tableau Server. Dos opciones adicionales requieren capacidades de Advanced Management, pero le permiten usar un KMS diferente.

> **Importante:** A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management ya no está disponible como opción complementaria independiente. Las capacidades de Advanced Management solo están disponibles si compró previamente Advanced Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

A partir de la versión 2019.3, Tableau Server añadió estas opciones de KMS:

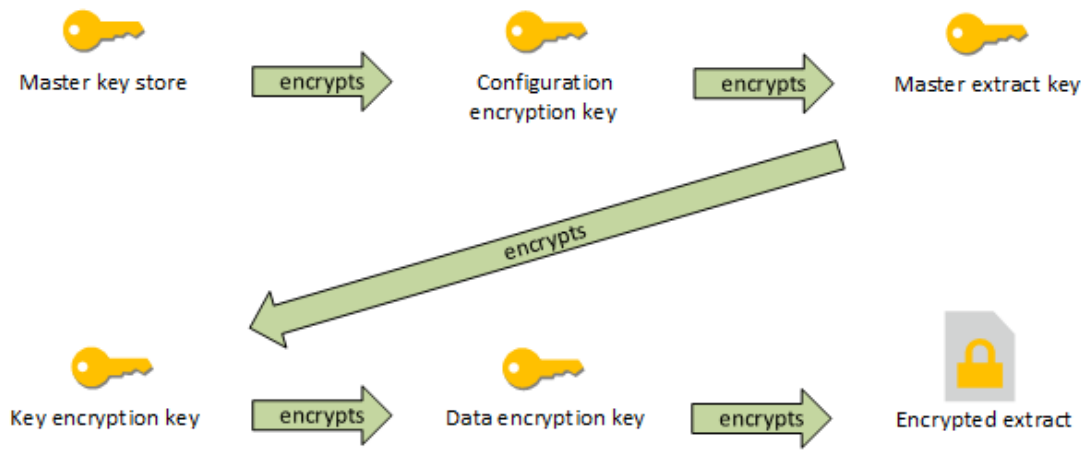
- Un KMS local que está disponible con todas las instalaciones. Esto se describe a continuación.
- Un KMS basado en AWS incluido como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de AWS.

A partir de la versión 2021.1, Tableau Server agregó otra opción de KMS:

- Un KMS basado en Azure que viene como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Azure Key Vault.

KMS local de Tableau Server

El KMS local de Tableau Server utiliza la capacidad de almacenamiento de secretos descrita en Administrar secretos del servidor para cifrar y almacenar la clave maestra de extracción. En esta situación, el almacén de claves de Java sirve como raíz de la jerarquía de claves. El almacén de claves de Java se instala con Tableau Server. El acceso a la clave maestra lo administra el sistema operativo mediante mecanismos de autorización del sistema de archivos nativo. En la configuración predeterminada se utiliza el KMS local de Tableau Server para las extracciones cifradas. Aquí se ilustra la jerarquía de claves para el KMS local y las extracciones cifradas:



Solución de problemas de configuración

Error de configuración multinodo

En una configuración multinodo para AWS KMS `tsm security kms status`, el comando puede comunicar un estado correcto (OK) aunque otro nodo en el clúster esté mal configurado. La comprobación de estado de KMS solo informa sobre el nodo en el que se ejecuta el proceso del controlador de administración de Tableau Server, no sobre los demás nodos del clúster. De forma predeterminada, el proceso del controlador de administración de Tableau Server se ejecuta en el nodo inicial del clúster.

Por lo tanto, si otro nodo está mal configurado de tal manera que Tableau Server no pueda acceder al AWS CMK, esos nodos pueden comunicar estados de Error en varios servicios (que no se podrán iniciar).

Si algunos servicios no logran iniciarse después de configurar KMS en el modo AWS, ejecute el siguiente comando para volver al modo local: `tsm security kms set-mode local`.

Regenerar RMK y MEK en Tableau Server

Para regenerar la clave maestra raíz y las claves maestras de cifrado en Tableau Server, ejecute el comando `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Cifrado de extracciones en reposo

El cifrado de extracciones en reposo es una función de seguridad de los datos que le permite cifrar extracciones .hyper mientras están almacenadas en Tableau Server.

Los administradores de Tableau Server pueden imponer el cifrado de todas las extracciones en su sitio o permitir a los usuarios especificar que se cifren todas las extracciones asociadas con determinados libros de trabajo o fuentes de datos publicados.

Limitaciones

Antes de que puedan cifrarse, las extracciones de archivos .tde antiguos deben actualizarse a extracciones de archivo .hyper. Este proceso se realiza automáticamente como parte del trabajo de cifrado. Para obtener más información sobre el impacto de una actualización de extracción, consulte Actualización de la extracción a formato .hyper.

Los archivos temporales y de memoria caché no se cifran en reposo con esta función.

Los libros de trabajo (.twb) y los archivos de fuente de datos (.tds) no se cifran con esta función. Estos archivos contendrán metadatos como los nombres de columna de las tablas de la base de datos y las instrucciones de formato. En algunos casos, pueden contener algunos datos a nivel de fila si están incluidos en los filtros.

Otros archivos de datos, como Excel o JSON, no se cifran con esta función a menos que se conviertan en extracciones antes de publicarse.

Cuando las extracciones se descargan desde el servidor, se descifran.

Descripción general del rendimiento

Aumento en la carga del procesador en segundo plano

Es posible que vea un aumento entre leve y moderado en la carga del procesador en segundo plano cuando active el cifrado en reposo. El cifrado y el descifrado son operaciones intensivas en términos de computación. El cifrado en reposo altera los trabajos existentes del procesador en segundo plano e introduce nuevos trabajos que debe ejecutar. El aumento glo-

bal de la carga depende del número y tamaño de las extracciones afectadas y de la frecuencia con la que se aplican las situaciones que se indican a continuación.

- **Publicación inicial**: cuando se publican libros de trabajo o fuentes de datos que usan extracciones que deben cifrarse, el cifrado se realiza en los procesadores en segundo plano del servidor.
- **Actualizaciones de extracción desde Tableau Server**: las actualizaciones completas e incrementales de extracciones cifradas en Tableau Server consumen algo más de CPU.
- **Actualizaciones de extracción desde Tableau Bridge y aplicaciones de terceros (p. ej., Informatica, Alteryx)**: estos flujos requerirán nuevos trabajos de cifrado, programados en los procesadores en segundo plano para cualquier actualización de extracción, lo que resultará en un aumento entre leve y moderado de la carga de estos procesadores.
- **Cifrado y descifrado de extracciones en libros de trabajo y fuentes de datos ya publicados**: si el sitio para el cifrado en reposo está configurado en **Habilitar**, los usuarios pueden cifrar o descifrar extracciones en libros de trabajo y fuentes de datos ya publicados en Tableau Server. Dependiendo del número y el tamaño de las extracciones, se añadirá una carga entre leve y moderada a los procesadores en segundo plano.
- **Cambio del modo de cifrado de un sitio**: al cambiar la configuración de cifrado en reposo de un sitio a **Deshabilitar** o **Forzar**, el procesador en segundo plano descifrará o cifrará, respectivamente, todas las extracciones existentes en el sitio. Dependiendo del número y el tamaño de las extracciones, puede aumentar significativamente la carga de los procesadores en segundo plano hasta que todas las extracciones se cifren o descifren.
- **Claves de cifrado rotatorias**: las claves de cifrado rotatorias hacen que los procesadores en segundo plano vuelvan a cifrar todas las extracciones existentes publicadas en el sitio utilizando nuevas claves de cifrado. Dependiendo del número y el tamaño de las extracciones, puede aumentar significativamente la carga de los procesadores en segundo plano hasta que todas las extracciones se vuelvan a cifrar.

Si está funcionando en el límite de su capacidad o por encima de ella, plantéese lo siguiente:

- Añadir procesos y recursos adicionales para el procesador en segundo plano.
- Permitir a los usuarios cifrar los libros de trabajo y las fuentes de datos individuales en vez de forzar el cifrado para todo el sitio, o desactivar el cifrado en reposo para los sitios en los que no es necesario. Tenga en cuenta que las actualizaciones de extracción programadas y ad hoc tendrán prioridad sobre los trabajos de cifrado y descifrado.

Aumentar el tiempo de carga de visualización y la carga de los trabajadores

El rendimiento de las consultas, por ejemplo, al cargar o interactuar con una visualización o un dashboard, requerirá que los datos se descifren una vez, en el momento de cargarse del disco a la memoria. El resultado será un ligero aumento del tiempo de carga y del consumo de CPU en los nodos de trabajo para el primer usuario que cargue un libro de trabajo. Los demás usuarios que accedan a esos libros de trabajo al mismo tiempo no se verán afectados, pues los datos ya estarán descifrados en la memoria.

Impacto en Copia de seguridad y restauración

Las extracciones cifradas de las copias de seguridad permanecen cifradas. El tamaño de los archivos de copia de seguridad (.tbks) puede aumentar hasta un 50-100 % debido a la ineficacia de la compresión en las extracciones cifradas. El aumento de tamaño depende, entre otros factores, del número de extracciones que se cifran. El tiempo para restaurar una copia de seguridad que contiene extracciones cifradas puede aumentar ligeramente debido al tiempo que se tarda en intercambiar las claves de cifrado.

Si su instalación de Tableau Server tiene cifradas la mayoría o todas las extracciones, plantéese desactivar la compresión durante las copias de seguridad para mejorar significativamente el tiempo que tardan en completarse. Para obtener más información sobre la copia de seguridad en TSM, consulte tsm maintenance backup.

Forzar el cifrado en reposo en un sitio

Los administradores de Tableau Server pueden forzar el cifrado de todas las extracciones de su sitio.

1. En un navegador web, inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Vaya al sitio que desea configurar.
3. Haga clic en **Configuración**.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección Cifrado de extracciones en reposo.
   Haga clic en **Forzar** para cifrar todas las extracciones que se publican y almacenan en el sitio.
   Cifrar todas las extracciones almacenadas en el sitio puede llevar un tiempo.
5. Haga clic en **Guardar**

Habilitar el cifrado en reposo en un sitio

Los administradores de Tableau Server pueden permitir que los usuarios especifiquen el cifrado de todas las extracciones asociadas con determinados libros de trabajo o fuentes de datos publicados.

1. En un navegador web, inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Vaya al sitio que desea configurar.
3. Haga clic en **Configuración**.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección Cifrado de extracciones en reposo.
5. Haga clic en **Habilitar** para permitir a los usuarios cifrar las extracciones en el sitio, si así lo desean.
   El cambio a Habilitar cancelará los trabajos de descifrado y cifrado pendientes. No se crean trabajos de cifrado.
6. Haga clic en **Guardar**

Deshabilitar el cifrado en reposo en un sitio

1. En un navegador web, inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor.
2. Vaya al sitio que desea configurar.
3. Haga clic en **Configuración**.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección Cifrado de extracciones en reposo.
5. Haga clic en **Deshabilitar** para no permitir las extracciones cifradas en el sitio.
   El cambio a Deshabilitar descifrará todas las extracciones cifradas existentes. El descifrado de todas las extracciones almacenadas en el sitio puede llevar un tiempo.

6. Haga clic en **Guardar**

Ver el modo de cifrado de extracciones para todos los sitios

1. En un servidor multisitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** en el menú del sitio.

   > **Nota**: la opción **Administrar todos los sitios** solo aparece si ha iniciado sesión como administrador de servidor.

2. Haga clic en **Sitios**.
3. El modo de cifrado de cada sitio se muestra en la columna **Cifrado de extracciones en reposo**.

Cifrar o descifrar extracciones para un libro de trabajo o una fuente de datos publicada

Nota: La opción para cifrar o descifrar las extracciones asociadas con una determinada fuente de datos o libro de trabajo publicado solo está disponible cuando la configuración del sitio para el cifrado en reposo está establecida en **Habilitar**. Cuando un sitio está configurado como Deshabilitar, el contenido no se cifra. Cuando un sitio se establece en Forzar, todo el contenido se cifra.
Nota: Debe ser el propietario o administrador.

1. Vaya a la página del libro de trabajo o la fuente de datos publicada.
2. Haga clic en el menú desplegable **Extracción cifrada** o **Extracción no cifrada**.
3. Seleccione **Sin cifrar**.
   Verá un mensaje que indica: "Descifrando extracción".
   -o-
   Seleccione **Cifrado**.
   Se inicia un trabajo de cifrado.

También puede cifrar o descifrar extracciones en el menú de acciones de la vista de tarjeta, en el menú de acciones de la vista de lista y en el menú de acciones de la sección de encabezado.

Cifrar o descifrar varios elementos

1. Vaya a la página Fuentes de datos.
2. Active la casilla de verificación junto a una o varias fuentes de datos.
3. En el área superior izquierda de la página Fuentes de datos, haga clic en **Acciones**.
4. Haga clic en **Cifrar** o **Descifrar**.

Ver el estado de cifrado de un solo elemento

1. Inicie sesión en el sitio.
2. Vaya a una página de una sola fuente de datos.
   -o-
   Vaya a una página de un solo libro de trabajo en el caso de libro de trabajo que contenga fuentes de datos insertadas.
3. El estado del cifrado se muestra en la página.

Filtrar fuentes de datos por estado de cifrado

1. En el sitio, haga clic en **Explorar**.
2. En la parte superior derecha, haga clic en el menú desplegable Explorar: Proyectos de nivel superior y seleccione **Todas las fuentes de datos**.
3. Haga clic en el icono de filtro.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección "Vivo o extracción" y seleccione una opción de filtrado: Todos, Vivos, Extracciones, Extracciones no cifradas, Extracciones cifradas, Cifrando o Descifrando.
5. Marque la casilla de verificación junto a "Incluir archivos .tde y .hyper" si desea incluir conexiones "Live to .tde file" y "Live to .hyper file" en los resultados del filtro.

Filtrar libros de trabajo por estado de cifrado

1. En el sitio, haga clic en **Explorar**.
2. En la parte superior derecha, haga clic en el menú desplegable Explorar: Proyectos de nivel superior y seleccione **Todos los libros de trabajo**.
3. Haga clic en el icono de filtro.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección "Vivo o extracción" y seleccione una opción de filtrado: Todos, Vivos, Extracciones, Publicados, Extracciones no cifradas, Extracciones cifradas, Cifrando o Descifrando.
5. Marque la casilla de verificación junto a "Incluir archivos .tde y .hyper" si desea incluir conexiones "Live to .tde file" y "Live to .hyper file" en los resultados del filtro.
   Se mostrará cualquier libro de trabajo que tenga al menos una conexión que coincida con la selección de filtro.

Ver el estado de las tareas en segundo plano de cifrado o descifrado de extracciones

1. En el sitio, haga clic en **Estado del sitio**.
2. Haga clic en **Tareas en segundo plano para elementos que no son extracciones** para ver los detalles de las tareas en segundo plano completadas y pendientes.
   Nota: **Tareas en segundo plano para elementos que no son extracciones** incluye todas las tareas no relacionadas con actualizaciones de extracción, por lo que incluye los trabajos de cifrado.
3. En el menú Tarea, seleccione **Cifrar extracciones** o **Descifrar extracciones** y haga clic en **Aplicar**.
4. En el menú Intervalo de tiempo, seleccione un intervalo.
   Verá las tareas en segundo plano "Cifrar extracciones" o "Descifrar extracciones" para todas las fuentes de datos y libros de trabajo publicados basados en extracciones.

La utilidad tabcmd

La utilidad de línea de comandos tabcmd tiene comandos y opciones para controlar el cifrado de extracciones. Para obtener más información, consulte la documentación de tabcmd.

Especificar el modo de cifrado de extracciones al crear un sitio

```
tabcmd createsite <site-name> --extract-encryption-mode [enforced |
enabled | disabled]
```

Especificar el modo de cifrado de extracciones al editar un sitio

```
tabcmd editsite <site-name> --extract-encryption-mode [enforced |
enabled | disabled]
```

Obtener el modo de cifrado de extracciones cuando enumera sitios

```
tabcmd listsites --get-extract-encryption-mode
```

Cifrar extracciones cuando publica un libro de trabajo, una fuente de datos o una extracción en el servidor

```
tabcmd publish "filename.hyper" --encrypt-extracts
```

Descifrar todas las extracciones en un sitio

Nota: Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

```
tabcmd decryptextracts <site-name>
```

Cifrar todas las extracciones en un sitio

Nota: Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

```
tabcmd encryptextracts <site-name>
```

Volver a cifrar todas las extracciones en un sitio con nuevas claves de cifrado

Debe especificar un sitio.

Nota: Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

```
tabcmd reencryptextracts <site-name>
```

Para obtener más información, consulte reencryptextracts.

API de REST de Tableau Server

Con la API de REST de Tableau Server puede administrar y modificar los recursos de Tableau Server mediante programación. Este acceso se puede usar para crear sus propias aplicaciones personalizadas o para preparar scripts de interacciones con recursos de Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Métodos de cifrado de extracciones.

Seguridad de red

Hay tres interfaces de red principales en Tableau Server:

- **Cliente para Tableau Server**: El cliente puede ser un navegador web, Tableau Mobile, Tableau Desktop o la utilidad tabcmd.
- **Tableau Server para sus bases de datos**: Para actualizar extractos de datos o manipular conexiones de bases de datos en tiempo real, Tableau Server debe comunicarse con sus bases de datos.
- **Comunicación de componentes de servidor**: Esto se aplica a implementaciones distribuidas solamente.

En la mayoría de las organizaciones, Tableau Server también está configurado para comunicarse con Internet y con un servidor SMTP.

Cliente para Tableau Server

Un cliente de Tableau Server puede ser un navegador web, un dispositivo que ejecute Tableau Mobile, Tableau Desktop o comandos de tabcmd. Las comunicaciones entre Tableau Server y sus clientes usan solicitudes y respuestas HTTP estándar. Le recomendamos que configure Tableau Server para HTTPS en todas las comunicaciones. Cuando Tableau Server está configurado para SSL, todo el contenido y las comunicaciones entre clientes están encriptadas con SSL, y el protocolo HTTPS se usa para solicitudes y respuestas.

De forma predeterminada, las contraseñas se comunican desde los navegadores y tabcmd a Tableau Server mediante el cifrado de claves públicas o privadas de 1024 bits. Este nivel de cifrado no se considera lo suficientemente potente para proteger las comunicaciones. Además, este método, en el que una clave pública se envía al destinatario sin protección y sin autenticación de capa de red, es vulnerable a los ataques "man-in-the-middle" o de intermediarios.

Para proteger adecuadamente el tráfico de red que los clientes transmiten a Tableau Server, debe configurar SSL con un certificado de una autoridad de certificación de confianza.

Consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.

Acceso de clientes desde Internet

Le recomendamos un servidor proxy de puerta de enlace para habilitar el acceso de clientes seguro de Internet a Tableau Server. Desaconsejamos ejecutar Tableau Server en una zona desmilitarizada o un entorno similar fuera de la red interna protegida.

Configure un servidor proxy inverso que tenga habilitada la SSL para gestionar todo el tráfico entrante desde Internet. En esta situación, el proxy inverso es la única dirección IP externa (o rango de direcciones, si varios proxies inversos equilibran la carga de las solicitudes entrantes) con la que se comunicará Tableau Server. Los proxies inversos son transparentes para los clientes que envían solicitudes, es decir, que complican la información de red de Tableau Server y simplifican la configuración del cliente.

Para obtener información de configuración, consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Protección contra ataques clickjack

De forma predeterminada, Tableau Server tiene habilitada la *protección frente a ataques de clickjacking*. Esta protección ayuda a impedir ciertos tipos de ataques en los que el autor superpone una versión transparente de una página a otra página que parece inofensiva para atraer a un usuario y que haga clic en vínculos o acceda a información. Con la protección frente a ataques de clickjacking habilitada, Tableau Server aplica ciertas restricciones a las vistas incrustadas. Para obtener más información, consulte Protección contra ataques clickjack.

Tableau Server para su base de datos

Tableau Server realiza conexiones dinámicas a bases de datos para procesar conjuntos de resultados y actualizar extractos. Usa controladores nativos para conectarse a bases de datos cuando es posible y depende de un adaptador ODBC genérico cuando los controladores nativos no están disponibles. Todas las comunicaciones a la base de datos se dirigen a través de estos controladores. De tal forma, la configuración del controlador para comunicarse en puertos no estándar o proporcionar encriptación de transporte es parte de la instalación de controladores nativos. Este tipo de configuración es transparente para Tableau.

Cuando un usuario almacena credenciales para fuentes de datos externas en Tableau Server, se almacenan encriptadas en la base de datos interna de Tableau Server. Cuando un proceso usa esas credenciales para consultar la fuente de datos externa, el proceso recupera las credenciales cifradas de la base de datos interna y las descifra en el proceso.

Tableau Server a Internet

En algunos casos, cuando los usuarios se conecten a fuentes de datos externas, como los servidores de mapas de Tableau, Tableau Server tendrá que conectarse a Internet. Le recomendamos que ejecute todos los componentes de Tableau dentro de la red protegida. Por lo

tanto, es posible que las conexiones a Internet requieran configurar Tableau Server para que use un proxy de reenvío.

Tableau Server a un servidor SMTP

Puede configurar Tableau Server para enviar notificaciones de eventos a los administradores y usuarios. A partir de la versión 2019.4, Tableau Server es compatible con TLS para la conexión SMTP. Consulte Configurar la instalación de SMTP.

Comunicación con el repositorio

Puede configurar Tableau Server para que use la capa de conexión segura (SSL) en las comunicaciones cifradas para todo el tráfico intercambiado entre el repositorio Postgres y otros componentes del servidor. Predeterminadamente, SSL está deshabilitado para las comunicaciones entre los componentes del servidor y el repositorio.

Para obtener más información, consulte tsm security repository-ssl enable.

Comunicación de componentes de servidor en un clúster

Hay dos aspectos para comunicación entre componentes de Tableau Server en una instalación de servidores distribuidos: confianza y transmisión. Cada servidor en un clúster de Tableau usa un modelo de confianza estricto para garantizar que recibe solicitudes válidas de otros servidores del clúster. Los equipos en el conjunto que ejecuten procesos de puerta de enlace aceptan solicitudes de terceros (clientes), a menos que estén detrás de un equilibrador de carga, en cuyo caso este recibe las solicitudes. Los servidores que no ejecutan un proceso de puerta de enlace solo aceptan solicitudes de otros miembros de confianza del conjunto. La confianza se establece por una lista de entrada al servidor de dirección IP, puerto y protocolo. Si cualquiera de estos elementos no es válido, se ignora la solicitud. Todos los miembros del clúster pueden comunicarse entre sí.

Cuando un usuario almacena credenciales para fuentes de datos externas en Tableau Server, se almacenan encriptadas en la base de datos interna de Tableau Server. Cuando un proceso usa esas credenciales para consultar la fuente de datos externa, el proceso recupera las credenciales cifradas de la base de datos interna y las descifra en el proceso.

Protección contra ataques clickjack

Tableau Server incluye protección contra ataques de tipo clickjack. El *secuestro de clics* es un tipo de ataque dirigido a páginas web en el que el atacante intenta hacer que los usuarios hagan clic o escriban contenido mostrando la página que quiere atacar en una capa transparente sobre una página no relacionada. En el contexto de Tableau Server, un atacante puede intentar usar un ataque de clickjack para capturar credenciales de usuario o para lograr que un usuario autenticado cambie la configuración del servidor. Para obtener más información sobre los ataques por secuestro de clics, consulte Secuestro de clics (Ataque por redireccionamiento de UI, en inglés) en el sitio web de Open Web Application Security Project.

Nota: La protección frente a los ataques clickjack estaba disponible en versiones anteriores de Tableau Server, pero venía deshabilitada de forma predeterminada. Las instalaciones nuevas de Tableau Server 9.1 y versiones posteriores siempre tendrán la protección contra ataques clickjack activada a menos que la deshabilite manualmente.

Efectos de la protección contra ataques clickjack

Cuando la protección contra ataques clickjack está habilitada en Tableau Server, el comportamiento de las páginas cargadas desde Tableau Server cambia del modo siguiente:

- Tableau Server agrega el encabezado `X-Frame-Options: SAMEORIGIN` a ciertas respuestas del servidor. En las versiones actuales de la mayoría de los exploradores, este encabezado impide que el contenido se cargue en un elemento **<iframe>**, lo cual sirve para detener los ataques de tipo clickjack.
- La página de nivel superior de Tableau Server no se puede cargar en elementos **<iframe>**. Esto incluye la página de inicio de sesión. Una consecuencia es que no podrá hospedar páginas de Tableau Server en una aplicación que usted haya creado.
- Solo se pueden incrustar las vistas.

- Si una vista incrustada requiere credenciales de fuente de datos, se muestra un mensaje en el elemento **<iframe>** con un vínculo para abrir la vista en una ventana segura donde el usuario puede escribir las credenciales sin riesgos. Los usuarios deben comprobar siempre la dirección de la ventana abierta antes de escribir las credenciales.

- Las vistas solo se pueden cargan si incluyen el parámetro `:embed=y` en la cadena de consulta, como en el ejemplo:

  ```
  http://<server>/views/Sales/CommissionModel?:embed=y
  ```

  > **Nota:** Si la protección contra ataques clickjack está habilitada, es posible que no se carguen las vistas incrustadas que usan la URL copiada de la barra de direcciones del navegador. Estas URL de la vista suelen contener el símbolo de almohadilla (`#`) después del nombre del servidor (por ejemplo, `http://-myserver/#/views/Sales/CommissionModel?:embed=y`) y se bloquean cuando la protección contra ataques clickjack está habilitada en Tableau Server.

Deshabilitar la protección contra secuestro de clics

No deshabilite la protección contra ataques clickjack a menos que repercuta en el uso que los usuarios hacen de Tableau Server. Si quiere deshabilitar la protección contra ataques clickjack, use los siguientes comandos de `tsm`:

1. `tsm configuration set -k wgserver.clickjack_defense.enabled -v false`

   `tsm pending-changes apply`
2.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se

aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Encabezados de respuesta HTTP

Tableau Server soporta algunos de los encabezados de respuesta especificados en el proyecto Secure Headers de OWASP.

Este tema describe cómo configurar los siguientes encabezados de respuesta para Tableau Server.

- Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS)
- Referrer-Policy
- Opciones de tipo X-Content
- Protección X-XSS

Tableau Server también admite el estándar CSP (directiva de seguridad del contenido). La configuración de CSP no se trata en este tema. Consulte Directiva de seguridad del contenido.

Configuración de encabezados de respuesta

Todos los encabezados de respuesta se configuran con el comando tsm configuration set.

Cuando haya terminado de configurar los encabezados de respuesta, ejecute tsm pending-changes apply.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS)

HSTS obliga a los clientes que se conectan a Tableau Server a hacerlo con HTTPS. Para obtener más información, consulte la entrada de OWASP HTTP Strict Transport Security (HSTS) (en inglés).

Opciones

gateway.http.hsts

Valor predeterminado: `false`

El encabezado Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS) fuerza a los navegadores a usar HTTPS en el dominio donde esté habilitado.

gateway.http.hsts_options

Valor predeterminado: `"max-age=31536000"`

La directiva de HSTS está establecida de forma predeterminada en un año (31 536 000 segundos). Este período de tiempo especifica la cantidad de tiempo durante la que el navegador accederá al servidor a través de HTTPS.

Referrer-Policy

A partir de 2019.2, Tableau Server incluye la capacidad de configurar el comportamiento de los encabezados HTTP Referrer-Policy. Esta directiva está habilitada con un comportamiento predeterminado que incluye la URL de origen para todas las conexiones "seguras como" (directiva `no-referrer-when-downgrade`). En versiones anteriores, el encabezado Referrer-Policy no se incluía en las respuestas enviadas por Tableau Server. Para obtener más información acerca de las diversas opciones de directivas que admite Referrer-Policy, consulte la entrada de OWASP Referrer-Policy (en inglés).

Opciones

gateway.http.referrer_policy_enabled

Valor predeterminado: `true`

Para excluir el encabezado Referrer-Policy de las respuestas enviadas por Tableau Serrver, establezca este valor en `false`.

gateway.http.referrer_policy

Valor predeterminado: `no-referrer-when-downgrade`

Esta opción define la directiva de referencias para Tableau Server. Puede especificar cualquiera de las cadenas de valor de directiva enumeradas en la tabla Referrer-Policy de la página de OWASP.

Opciones de tipo X-Content

El encabezado HTTP de respuesta X-Content-Type-Options especifica que el navegador no debe cambiar el tipo de MIME en el encabezado Content-Type. En algunos casos, cuando no se especifica el tipo de MIME, el navegador puede intentar determinarlo evaluando las características de la carga. A continuación, el navegador mostrará el contenido como corresponda. Este proceso recibe el nombre de "sniffing". Una mala interpretación del tipo de MIME puede provocar vulnerabilidades en la seguridad.

Para obtener más información, consulte la entrada de OWASP X-Content-Type-Options (en inglés).

Opción

gateway.http.x_content_type_nosniff

Valor predeterminado: `true`

El encabezado HTTP X-Content-Type-Options se establece en "nosniff" de forma predeterminada con esta opción.

Protección X-XSS

Se envía al navegador el encabezado de respuesta HTTP X-XSS-Protection para habilitar la protección contra la ejecución de comandos en sitios cruzados (XSS, por sus siglas en

inglés). El encabezado de respuesta X-XSS-Protection anula la configuración del usuario si este ha deshabilitado la protección contra XSS en el navegador.

Para obtener más información, consulte la entrada de OWASP X-XSS-Protection (en inglés).

Opción

gateway.http.x_xss_protection

Valor predeterminado: `true`

El encabezado de respuesta X-XSS-Protection está habilitado de forma predeterminada en esta opción.

Directiva de seguridad del contenido

Tableau Server admite el estándar CSP (directiva de seguridad del contenido). CSP está diseñado como una capa adicional de seguridad frente a los scripts de sitios y otros ataques web malintencionados. CSP se implementa como un encabezado de respuesta HTTP que le permite especificar desde dónde pueden cargarse de forma segura recursos externos, como scripts e imágenes.

Consulte el sitio web de Mozilla para obtener más información sobre CSP.

Configurar y habilitar CSP

CSP se configura y habilita mediante el comando Opciones de tsm configuration set. Si ejecuta Tableau Server en una implementación distribuida, ejecute estos comandos en el nodo inicial del clúster. La configuración se aplicará en todo el clúster después de ejecutar tsm pending-changes apply.

Paso 1: establecer directivas predeterminadas

Tableau Server incluye el conjunto de directivas predeterminadas en la tabla siguiente.

Para establecer una directiva, use la siguiente sintaxis de tsm:

```
tsm configuration set -k content_security_poli-
cy.directive.<directive_name> -v "<value>"
```

Por ejemplo, para establecer la directiva `connect_src`, ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.connect_
src -v "* unsafe-inline"
```

Opción	Valor predeterminado	Descripción
content_security_policy.directive.default_src	'none'	Sirve como reserva para las otras directivas de recuperación. Valores válidos para `default_src`.
content_security_policy.directive.connect_src	*	Restringe las direcciones URL que pueden cargarse mediante interfaces de script. Valores válidos para `connect_src`.
content_security_policy.directive.script_src	*	Especifica fuentes válidas de JavaScript. Valores válidos para `script_src`.
content_security_policy.directive.style_src	* 'unsafe-inline'	Especifica fuentes válidas de hojas de estilos. Valores válidos para `style_src`.

content_security_policy.directive.img_src	* data:	Especifica fuentes válidas de imágenes e iconos de página. Valores válidos para `img_src`.
content_security_policy.directive.font_src	* data:	Especifica fuentes válidas para tipos de letra cargados mediante @font-face. Valores válidos para `font_src`.
content_security_policy.directive.frame_src	* data:	Especifica fuentes válidas para la carga anidada de contextos de navegación mediante elementos como <frame> e <iframe>. Valores válidos para `frame_src`.
content_security_policy.directive.object_src	data:	Especifica fuentes válidas para los elementos <object>, <embed> y <applet>. Valores válidos para `object_src`.
content_security_policy.directive.report_uri	/vizql/csp-report	Da instrucciones al agente de usuarios para informar

		de intentos de infracción de CSP. Estos informes de infracción son documentos JSON enviados mediante una solicitud HTTP POST a la URI especificada. Valores válidos para `report_uri`.

Paso 2: añadir directivas adicionales (opcional)

Las directivas predeterminadas incluidas con Tableau Server son un subconjunto de directivas admitidas en CSP.

Para ver una lista de las directivas CSP admitidas, visite https://developer.mozilla.org/es-es/docs/Web/HTTP/Headers/Content-Security-Policy.

Puede añadir directivas al conjunto predeterminado existente mediante la adición de la nueva directiva en el espacio de nombres content_security_policy.directive. Debe incluir el parámetro `--force-keys` al añadir nuevas directivas. La sintaxis es la siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.<new_
directive_name> -v "<value>" --force-keys
```

Por ejemplo, para añadir la directiva `worker-src`, ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.worker-
src -v "none" --force-keys
```

Paso 3: especificar directivas solo de informe (opcional)

Puede configurar CPS para que informe de algunas directivas y aplique otras. Si establece content_security_policy.enforce_enabled como “true”, se aplican todas las directivas (incluso

si content_security_policy.report_only_enable también se establece como true).

Para especificar directivas como “report-only” (solo de informe) y no aplicarlas, añada las directivas al espacio de nombres report_only_directive. Debe incluir el parámetro `--force-keys` al añadir nuevas directivas. La sintaxis es la siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.report_only_directive.<directive_name> -v "<value>" --force-keys
```

Por ejemplo, para informar únicamente de la directiva `script_src` , ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.report_only_directive.script_src -v " http://*.example.com" --force-keys
```

Paso 4: habilitar CSP en Tableau Server

Después de configurar directivas, habilite CSP en Tableau Server.

Las opciones siguientes se usan para habilitar las modalidades de aplicación o solo de informe de las directivas establecidas.

Opción	Valor predeterminado	Descripción
content_security_policy.enforce_enabled	false	Añade un encabezado CSP a todas las solicitudes para que el navegador aplique cualquier infracción.
content_security_policy.report_only_enabled	true	Añade un encabezado CSP a todas las solicitudes para registrar cualquier infracción en nuestros registros vizql-client, pero el navegador no la aplicará.

Para habilitar la aplicación de las directivas CSP especificadas, ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.enforce_enabled -v
true
```

Paso 5: ejecutar tsm pending-changes apply

Cuando haya terminado de configurar CSP, ejecute tsm pending-changes apply.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Ver el informe de CSP

Para ver infracciones de CSP en una visualización determinada, cargue la visualización en un navegador que incluya herramientas de desarrollo. En este ejemplo, se utiliza el navegador Chrome.

1. Cargue una visualización de prueba con infracciones hospedada en la implementación de Tableau Server donde haya configurado CSP.
2. Escriba `CTRL+Shift+I` para abrir las herramientas de desarrollo en Chrome.
3. Haga clic en la pestaña **Red**.
4. En el campo **Filtro**, escriba `csp-report` y haga clic en **Buscar todo**.
    - Si no hay infracciones, la búsqueda no devolverá ningún informe de CSP.
    - Si hay infracciones, haga clic en la pestaña Encabezados del panel de resul-

tados y desplácese hasta la parte inferior para ver **Request Payload** (Solicitar carga).

SSL

SSL (capa de sockets segura) es una tecnología de seguridad estándar que establece un vínculo encriptado entre un servidor Web y los clientes. Para usar SSL, debe instalar un certificado SSL en Tableau Server.

> **Importante:** A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

Puede configurar Tableau Server para que use SSL de las siguientes formas:

- Usar SSL para tráfico HTTP externo.
- Usar SSL mutuo (bidireccional) entre los clientes (Tableau Desktop, navegadores web y tabcmd.exe) y Tableau Server.
- Usar SSL para todo el tráfico HTTP entre los componentes del servidor interno y el repositorio.

Si usa la autenticación SSL mutua, cada cliente también necesita un certificado.

> **Nota:** Tableau Server utiliza SSL para la autenticación de usuarios. No se utiliza SSL para gestionar los permisos y las autorizaciones del contenido (fuentes de datos y libros de trabajo) alojado en Tableau Server.

Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server

Puede configurar Tableau Server para que use comunicaciones cifradas por capa de conexión segura (SSL) en todo el tráfico externo HTTP. Configurar la SSL garantiza que el acceso a Tableau Server es seguro y que la información confidencial que se transmite entre el servidor y los clientes de Tableau (por ejemplo, Tableau Desktop, la API de REST, extensiones de análisis, etc.) se encuentra protegida. En este tema se describen los pasos necesarios para configurar el servidor para SSL. Sin embargo, primero debe adquirir un certificado de una autoridad de confianza e importar los archivos de certificado a Tableau Server.

La autenticación SSL mutua no se admite en Tableau Mobile.

Requisitos de los certificados SSL

Adquiera un certificado Apache SSL de una autoridad de confianza (por ejemplo, Verisign, Thawte, Comodo, GoDaddy). También puede usar un certificado interno emitido por su empresa. También se admiten certificados de comodín, los cuales le permiten utilizar SSL con muchos nombres de host dentro del mismo dominio.

Cuando adquiera un certificado SSL para la comunicación externa de y a Tableau Server, siga estas directrices y requisitos:

- Todos los archivos de certificado deben ser certificados x509 válidos codificados con PEM con la extensión `.crt`.
- Utilice un certificado SSL SHA-2 (de 256 o 512 bits). La mayoría de los navegadores ya no se conectan a un servidor que presenta un certificado SHA-1.

  Importante: A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos

2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

- Además del archivo de certificado, también debe conseguir un archivo de claves de certificado SSL. El archivo de clave debe ser un archivo de clave privado RSA o DSA válido (con la extensión `.key` por convención).

  Puede optar por proteger el archivo de claves con frase de contraseña. La frase de contraseña que especifique en la configuración se cifrará mientras esté en reposo. No obstante, si desea utilizar el mismo certificado tanto para SSL como para SAML, deberá utilizar un archivo de claves que *no* esté protegido con frase de contraseña.

  Si su archivo de clave está protegido con una frase de contraseña, debe verificar que el algoritmo criptográfico relacionado sea compatible con la versión de Tableau Server que está ejecutando. Tableau Server utiliza OpenSSL para abrir archivos de clave protegidos con contraseña.

  Tableau Server (2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 y posteriores) ejecuta OpenSSL. Las versiones hasta la 2025.1.x ejecutan OpenSSL 3.1. A partir de la versión 2025.3, Tableau utilizará OpenSSL 3.4.0, que utiliza claves de seguridad de nivel 2 (claves de 2048 bits o más).

- Archivo de cadena de certificados SSL: Se requiere un archivo de cadena de certificados para Tableau Desktop en el Mac y para Tableau Prep Builder en el Mac y Tableau Prep Builder en Windows. El archivo de cadena también es necesario para la aplicación Tableau Mobile si el sistema operativo iOS o Android del dispositivo móvil no confía en la cadena de certificados para Tableau Server.

  El archivo de cadena es una concatenación de todos los certificados que conforman la cadena de certificados del certificado del servidor. Todos los certificados en el archivo

deben estar codificados por x509 PEM y el archivo debe tener una extensión `.crt` (no `.pem`).

- En el caso de usar varios subdominios, Tableau Server admite los certificados de comodín.
- Verifique que el dominio, el nombre de host o la dirección IP que los clientes usan para conectarse a Tableau Server estén incluidos en el campo Nombres alternativos del sujeto (SAN). Muchos clientes (Tableau Prep, navegadores Chrome y Firefox, etc.) requieren una entrada válida en el campo SAN para establecer una conexión segura.

Nota: Si pretende configurar Tableau Server para el inicio de sesión único mediante SAML, consulte Utilizar archivos de certificado y clave SSL para SAML en los requisitos de SAML a fin de ayudarle a determinar si utilizar los mismos archivos de certificado para SSL y SAML.

Configurar SSL para un clúster

Puede configurar un clúster de Tableau Server para que use SSL. Si el nodo inicial es el único que ejecuta el proceso de puerta de enlace (cosa que hace de forma predeterminada), el único lugar en el que deberá configurar SSL será en ese nodo siguiendo los pasos descritos en este tema.

SSL con varias puertas de enlace

Un clúster de Tableau Server de alta disponibilidad puede incluir varias puertas de enlace detrás de un equilibrador de carga. Si está configurando este tipo de clúster para SSL, tiene las siguientes opciones:

- **Configurar el equilibrador de carga para SSL**: el tráfico se cifra desde el navegador web del cliente al equilibrador de carga. El tráfico del equilibrador de carga a los procesos de la puerta de enlace de Tableau Server no se cifran. No es necesario que

defina ninguna configuración de SSL en Tableau Server. El equilibrador de carga se encarga de todo.

- **Configurar Tableau Server para usar SSL**: el tráfico se cifra desde los navegadores web del cliente hacia el equilibrador de carga, y desde el equilibrador de carga hacia los procesos de puerta de enlace de Tableau Server. Para obtener más información, consulte la siguiente sección.

Información adicional sobre configuración para entornos de clúster de Tableau Server

Cuando desee utilizar SSL en todos los nodos de Tableau Server que ejecutan un proceso de puerta de enlace, debe completar los siguientes pasos.

1. Configure el equilibrador de carga externo para la transferencia SSL.

   O si quiere usar un puerto que no sea el 443, puede configurar el equilibrador de carga externo para que finalice el puerto no estándar desde el cliente. En este escenario, luego configuraría el equilibrador de carga para conectarse con Tableau Server a través del puerto 443. Consulte la documentación proporcionada para el equilibrador de carga para obtener ayuda.

2. Asegúrese de que el certificado SSL se haya emitido para el nombre de host del equilibrador de carga.

3. Configure el nodo de Tableau Server inicial para SSL.

4. Si utiliza SSL mutuo, cargue el archivo de certificado SSL CA. Consulte `tsm authentication mutual-ssl <comandos>`.

El certificado SSL y los archivos de clave se distribuirán a cada nodo como parte del proceso de configuración.

Preparar el entorno

Cuando obtenga los archivos de certificado de CA, guárdelos en una ubicación accesible por Tableau Server y anote los nombres de certificado .crt y los archivos de clave y la ubicación donde los haya guardado. Deberá proporcionar esta información a Tableau Server cuando habilite SSL.

Configurar SSL en Tableau Server

Emplee el método con el que se sienta más cómodo.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

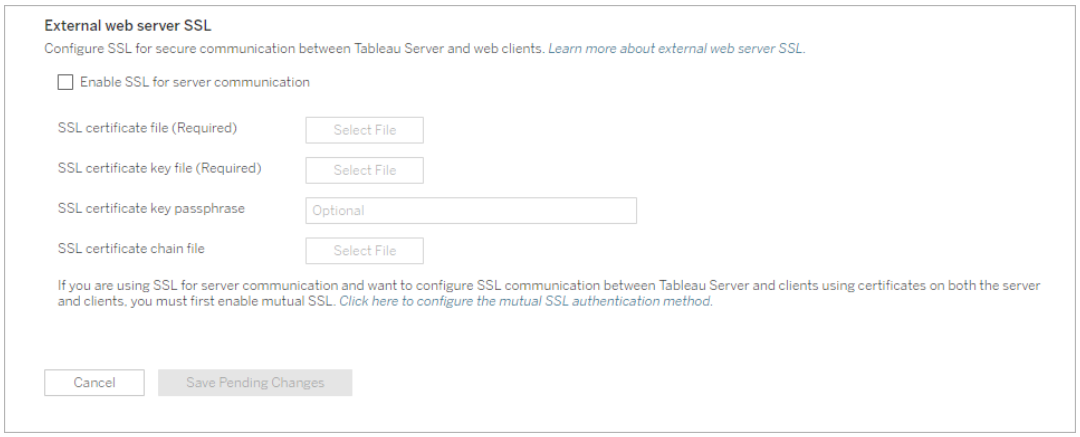
   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Seguridad** > **SSL externa**.

   > **Nota**: Si está actualizando o cambiando una configuración existente, haga clic en **Restablecer** para borrar la configuración existente antes de continuar.

3. En **SSL de servidor web externo**, seleccione **Habilitar SSL para la comunicación del servidor**.

4. Cargue el certificado y los archivos de clave y, si es necesario para su entorno, cargue el archivo de cadena y especifique la clave de contraseña:



Si ejecuta Tableau Server en una implementación distribuida, estos archivos se distribuirán automáticamente a cada nodo correcto del clúster.

5. Haga clic en **Guardar cambios pendientes**.
6. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

7. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Cuando haya copiado los archivos de certificado en el equipo local, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <path-to-file.crt> --
key-file <path-to-file.key>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Consulte la referencia de comandos en tsm security external-ssl enable para determinar si desea incluir más opciones para `external-ssl enable`. Tableau cuenta con recomendaciones específicas para la opción `--protocols`.

`external-ssl enable command` importa la información de los archivos .crt y .key. Si ejecuta este comando en un nodo en un clúster de Tableau Server, también distribuye la información a cualquier otro nodo de la puerta de enlace.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Redireccionamiento de puertos y registro

Cuando el servidor está configurado para SSL, acepta solicitudes para el puerto no SSL (el predeterminado es el 80) y automáticamente redirige al puerto SSL 443.

> **Nota**: Tableau Server solo admite el puerto 443 como puerto seguro. No se puede ejecutar en un equipo donde otra aplicación usa el puerto 443.

Los errores de SSL se registran en la siguiente ubicación. Use este registro para la solución de problemas de validación y encriptación:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/httpd/error.log`

Añadir el puerto SSL al firewall local

Si ejecuta un firewall local, debe añadir el puerto SSL al firewall en Tableau Server. El ejemplo siguiente describe cómo configurar el firewall que se ejecuta en las distribuciones RHEL/CentOS. En el ejemplo se utiliza Firewalld, que es el firewall predeterminado en CentOS.

1. Inicie firewalld:

   ```
   sudo systemctl start firewalld
   ```

2. Añada el puerto 443 para SSL:

   ```
   sudo firewall-cmd --permanent --add-port=443/tcp
   ```

3. Vuelva a cargar el firewall y compruebe los ajustes:

   ```
   sudo firewall-cmd --reload
   ```

   ```
   sudo firewall-cmd --list-all
   ```

Cambiar o actualizar el certificado SSL

Una vez configurado el SSL, puede que tenga que actualizar periódicamente el certificado. En algunos casos, es posible que necesite cambiar el certificado debido a cambios operativos en su entorno de TI. En cualquier caso, debe utilizar TSM para reemplazar el certificado SSL configurado para el SSL externo.

No copie un nuevo certificado en el directorio de archivos del sistema operativo. En cambio, al agregar el certificado con la interfaz web de TSM o con el comando `tsm security external-ssl enable`, el archivo del certificado se copia en el almacén de certificados correspondiente. En una implementación distribuida, el certificado también se copia en los nodos del clúster.

Para cambiar o actualizar el certificado SSL (y el archivo de clave correspondiente si es necesario), siga los pasos de la sección anterior de este tema, Configurar SSL en Tableau Server.

Después de cambiar el certificado, debe ejecutar `tsm pending-changes apply` para reiniciar los servicios de Tableau Server. También recomendamos reiniciar cualquier otro servicio en el equipo que utilice el certificado SSL. Si va a cambiar un certificado raíz en el sistema operativo, debe reiniciar el equipo.

Ejemplo: certificado SSL: generar una clave y una CSR

Importante: El objetivo de este ejemplo es proporcionar información general a los profesionales de TI que cuentan con experiencia en los requisitos y la configuración de SSL. El procedimiento descrito en este artículo es tan solo uno de los muchos métodos disponibles que se pueden utilizar para generar los archivos necesarios. El proceso que se describe aquí debe tratarse como un ejemplo, no como una recomendación.

Al configurar Tableau Server para utilizar el cifrado SSL (Capa de sockets seguros), se garantiza que el acceso al servidor sea seguro y que los datos enviados entre Tableau Server y Tableau Desktop estén protegidos.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Ejemplo: certificado SSL: generar una clave y una CSR.

Tableau Server utiliza Apache, que incluye OpenSSL. Puede utilizar el kit de herramientas de OpenSSL para generar un archivo de claves y una solicitud de firma de certificado (CSR), que se pueden utilizar para obtener un certificado SSL firmado.

Tableau Server 2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 hasta la 2025.1.x ejecutan OpenSSL 3.1.

> **Importante:** A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

Pasos para generar una clave y una CSR

Para configurar Tableau Server para poder utilizar SSL, debe disponer de un certificado SSL. Para obtener uno, siga estos pasos:

1. Generar un archivo de claves.
2. Crear una solicitud de firma de certificado (CSR).
3. Enviar la CSR a una autoridad emisora de certificados (CA) para obtener un certificado SSL.
4. Utilizar la clave y el certificado para configurar Tableau Server para poder utilizar SSL.

Encontrará más información en la página de preguntas frecuentes de SSL del sitio web de Apache Software Foundation.

Configurar un certificado para varios nombres de dominio

Tableau Server admite el uso de SSL para varios dominios. Para configurar este entorno, debe modificar el archivo de configuración de OpenSSL, openssl.conf, y configurar un certificado SAN (nombre alternativo del firmante) en Tableau Server. Consulte la sección Para certificados SAN: modificar el archivo de configuración de OpenSSL, que aparece a continuación.

Generar una clave

Genere un archivo de claves que utilizará para generar una solicitud de firma de certificado.

1. Ejecute el siguiente comando para crear el archivo de claves:

   ```
   openssl genrsa -out <yourcertname>.key 4096
   ```

   Notas:
   - Este comando utiliza una longitud de 4096 bits para la clave. Debe seleccionar una longitud que sea como mínimo de 2048 bits, puesto que la comunicación cifrada con una longitud de bits inferior es menos segura. Si no se proporciona ningún valor, se utilizará el valor de 512 bits.
   - Para crear claves RSA PKCS#1 con las versiones de Tableau Server 2021.3.26, 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 y posteriores, debe usar la opción adicional `-traditional` al ejecutar el comando `openssl genrsa`" basado en OpenSSL 3.1. Para obtener más información sobre esta opción, consulte https://www.openssl.org/docs/man3.1/man1/openssl-rsa.html (en inglés).

Crear una solicitud de firma de certificado para enviarla a una autoridad emisora de certificados

Utilice el archivo de claves que ha creado en el procedimiento anterior para generar la solicitud de firma de certificado (CSR). Debe enviar la CSR a una autoridad emisora de certificados (CA) para obtener un certificado firmado.

Importante: Si desea configurar un certificado SAN para utilizar SSL para varios dominios, primero debe seguir los pasos descritos en la sección Para certificados SAN: modificar el archivo de configuración de OpenSSL, que aparece a continuación, y volver aquí para generar una CSR.

1. Ejecute el siguiente comando para crear un archivo de solicitud de firma de certificado (CSR):

   ```
   openssl req -new -key yourcertname.key -out yourcertname.csr  -config /opt/tableau/tableau_server/packages/apache.<version>/conf/openssl.cnf
   ```

2. Cuando se le solicite, indique la información necesaria.

   Nota: En **Nombre común**, escriba el nombre de Tableau Server. El nombre de Tableau Server es la dirección URL que se utilizará para acceder a Tableau Server. Por ejemplo, si accede a Tableau Server escribiendo `tableau.example.com` en la barra de direcciones del navegador, `tableau.example.com` será el nombre común. Si el nombre común no se resuelve en el nombre de servidor, se producirán errores cuando un navegador o Tableau Desktop intente conectarse a Tableau Server.

Enviar la CSR a una autoridad emisora de certificados para obtener un certificado SSL

Envíe la CSR a una autoridad emisora de certificados (CA) comercial para solicitar el certificado digital. Para obtener información, consulte el artículo de la Wikipedia Autoridad de certificación, así como cualquier otro artículo relacionado que le sirva para decidir la CA que va a utilizar.

Utilizar la clave y el certificado para configurar Tableau Server

Si tiene la clave y el certificado de la CA, puede configurar Tableau Server para utilizar SSL. Siguiendo los pasos descritos en Configurar SSL externa.

Para certificados SAN: modificar el archivo de configuración de OpenSSL

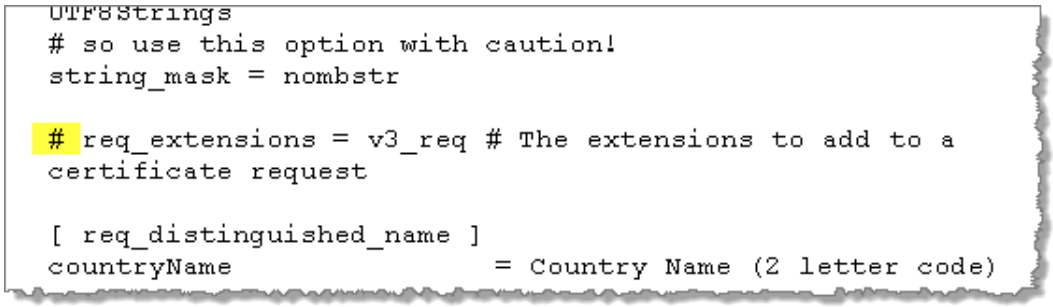
En una instalación estándar de OpenSSL, algunas funciones no están habilitadas de forma predeterminada. Para utilizar SSL con varios nombres de dominio, antes de generar la CSR, debe seguir estos pasos para modificar el archivo **openssl.cnf**.

1. Diríjase a la carpeta de Apache **conf** para Tableau Server.

   Por ejemplo: `/opt/tableau/tableau_server/packages/apache.<version_code>/conf`

2. Abra **openssl.cnf** en un editor de texto y busque la siguiente línea: `req_extensions = v3_req`

   Es posible que esta línea incluya al inicio una almohadilla (#).



Si la línea incluye al inicio el carácter **#** y caracteres de **espacio**, elimínelos.

3. Vaya a la sección **[v3_req]** del archivo. Las primeras líneas contienen el siguiente texto:

   ```
   # Extensions to add to a certificate request
   basicConstraints = CA:FALSE
   keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
   ```

   Después de la línea **keyUsage**, inserte la siguiente línea:

   ```
   subjectAltName = @alt_names
   ```

   Si va a crear un certificado SAN autofirmado, lleve a cabo estos pasos para dar permiso al certificado para firmar el certificado:

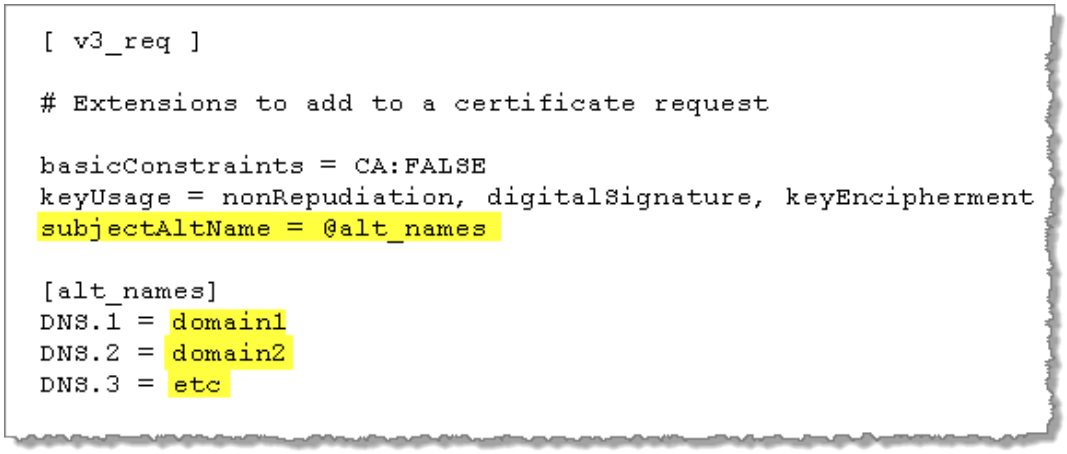
   a. Añada `cRLSign` y `keyCertSign` a la línea **keyUsage** del siguiente modo: `keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment, cRLSign, keyCertSign`

   b. Después de la línea **keyUsage**, inserte la siguiente línea: `subjectAltName = @alt_names`

4. En la sección **[alt_names]**, indique los nombres de dominio que desea utilizar con SSL.

```
DNS.1 = [domain1]
DNS.2 = [domain2]
DNS.3 = [etc]
```

En la siguiente imagen se muestran los resultados resaltados, con el texto de marcador de posición que reemplazaría por los nombres de dominio.



5. Guarde los cambios y cierre el archivo.
6. Siga los pasos descritos en la sección Crear una solicitud de firma de certificado para enviarla a una autoridad emisora de certificados, que aparece más arriba.

Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres

Puede configurar Tableau Server para que use SSL (TLS) para las comunicaciones cifradas entre el repositorio de PostgreSQL y otros componentes de servidor. De forma predeterminada, las comunicaciones internas con los componentes de Tableau Server no están cifradas.

Al habilitar la compatibilidad con la SSL interna, también puede configurar la compatibilidad con las conexiones directas con el repositorio desde clientes de Tableau, como Tableau Desktop, Tableau Mobile, la API de REST o los navegadores web.

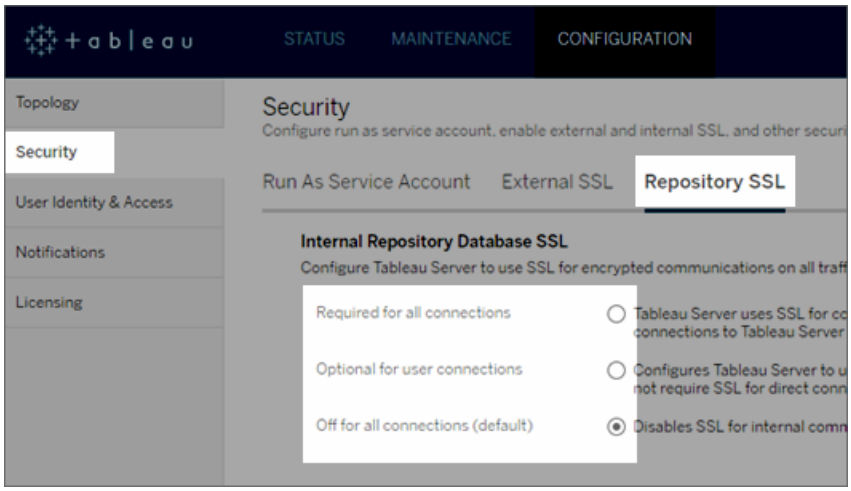
Usar la interfaz web de TSM

1. Como administrador de servidor, abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Seguridad** > **SSL del repositorio**.



3. Seleccione una de las opciones para utilizar el SSL del repositorio.

   - **Necesario para todas las conexiones**: utiliza SSL para las comunicaciones internas de Tableau Server y requiere el SSL para los clientes de Tableau y cualquier cliente externo (que no sea de Tableau) que se conectan directamente al repositorio de Postgres, incluidos los que utilizan el usuario **tableau** o **readonly**.

     Importante: A menos que complete los pasos descritos en Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes, para colocar los archivos de certificado en la ubicación correcta en los equipos cliente, los clientes de Tableau y los clientes de Postgres externos no podrán validar la identidad del repositorio de Tableau comparando

> certificados en los equipos cliente con el certificado SSL desde el equipo del repositorio.

- **Opcional para conexiones de usuario**: cuando se activa, Tableau utiliza el SSL para las comunicaciones internas de Tableau Server y admite (pero no requiere) el SSL para las conexiones directas con el servidor desde los clientes de Tableau y los clientes externos.
- **Desconectado para todas las conexiones (opción predeterminada)**: la comunicación interna del servidor no se cifra y no se requiere el SSL para las conexiones directas desde los clientes.

4. Haga clic en **Aceptar**.

   Con las dos primeras opciones se generan los archivos de certificado del servidor, **server.crt** y **server.key**, y se colocan en la siguiente ubicación.

   ```
   /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security
   ```

   Utilice este archivo .crt si necesita configurar clientes para conexiones directas.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Para habilitar SSL para el tráfico interno entre los componentes de servidor, ejecute los comandos siguientes:

```
tsm security repository-ssl enable

tsm pending-changes apply
```

Función del comando

`repository-ssl enable` genera los archivos de certificado del servidor, que coloca en la siguiente ubicación:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security`

De forma predeterminada, este comando configura Tableau Server para requerir el SSL para el tráfico entre el repositorio y otros componentes del servidor, así como para las conexiones directas desde clientes de Tableau (incluido para las conexiones establecidas con los usuarios **tableau** o **readonly**).

Para completar la configuración también debe seguir los pasos descritos en Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes para colocar los archivos de certificado en la ubicación correcta de los equipos del cliente.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Opción para repository-ssl enable

Si solo quiere requerir el SSL para las comunicaciones internas de Tableau Server, y no para las conexiones directas desde las aplicaciones de los clientes, utilice la siguiente opción con el comando `repository-ssl enable`:

`--internal-only`

Entornos de clúster

Si ejecuta `repository-ssl enable` en un nodo de un clúster, copiará el archivo de certificado necesario en la misma ubicación del resto de los nodos.

Para obtener más información sobre cómo descargar el certificado público para las conexiones directas, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

Configurar un certificado SSL personalizado para el controlador de TSM

El controlador de administración de Tableau Server (también conocido como controlador) es el componente de administración para los cambios de administración en el clúster de Tableau Server. De forma predeterminada el controlador se ejecuta en el nodo inicial (primer nodo) de un clúster de Tableau Server. Aunque es técnicamente posible ejecutar varios controladores en una sola implementación de clúster de Tableau, esta no es una práctica recomendada.

El controlador incluye una API que pueden administrar varios clientes: CLI de TSM, cliente web de TSM, clientes de REST (curl, postman), etc. Con estos clientes, los administradores de Tableau Server pueden realizar cambios de configuración en el clúster de servidores. El controlador, junto con Zookeeper, administra y realiza los cambios de configuración en los nodos.

Importante: A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

Funcionalidad TSM SSL predeterminada

> **Nota:** Como es costumbre, el término "SSL" se usa aquí cuando se hace referencia al uso de TLS para proteger el tráfico HTTPS.

De forma predeterminada, la conexión del cliente se cifra con SSL por medio de un certificado autofirmado que crea Tableau Server durante la instalación y que el controlador renueva. Además del cifrado, la identidad (nombre de host o IP) del equipo host del controlador se valida con el nombre del sujeto presentado en el certificado durante el protocolo de enlace SSL. Sin embargo, debido a que el certificado está autofirmado, la fiabilidad del certificado no es absoluta.

En el caso de la conexión de la CLI al controlador, la incapacidad de confiar absolutamente en el certificado no es un gran riesgo de seguridad, ya que un ataque de intermediario generalmente requeriría que un usuario malintencionado acceda al clúster de Tableau Server en una red privada. Si un usuario malintencionado puede suplantar el certificado del controlador en el escenario CLI, entonces el usuario malintencionado ya tiene "las llaves del reino".

Sin embargo, en el escenario en el que los administradores se conectan al controlador a través de la interfaz web de TSM desde fuera de la red interna, la falta de validación del host a través de una autoridad de certificación de confianza presenta un mayor riesgo de seguridad.

Hasta hace poco, los clientes que ejecutaban la interfaz de usuario web de TSM en un equipo con Windows podían colocar el certificado CA de Tableau Server en un almacén raíz de confianza de Windows. La mayoría de los navegadores validarían la confianza del certificado en virtud de esta configuración. Hoy, Chrome ya no valida (confía) los certificados autofirmados que se colocan en el almacén de confianza del sistema operativo. Ahora, Chrome (y la mayoría de los principales navegadores) solo confiarán en los certificados que se encadenen a una CA raíz de terceros de confianza.

Certificado personalizado SSL de Tableau Server 2023.1

La función de certificado TSM SSL personalizado cierra la brecha de confianza al permitir que los administradores configuren el controlador TSM con un certificado de identidad que se encadena con una CA raíz de terceros de confianza.

Hay una serie de detalles importantes que se deben comprender:

- La confianza para el certificado SSL personalizado de TSM se valida cuando se conecta con la interfaz de usuario web de TSM.
- No se intenta la validación de confianza para el escenario CLI de TSM. Como se describió anteriormente, un ataque de "intermediario" en el escenario CLI no presenta un riesgo creíble.
- La cadena de certificados se puede incluir en la configuración. La cadena podrá presentar todos los certificados firmados por CA intermedias. La cadena puede terminar en cualquier punto y se supone que cualquier certificado que falte en la cadena está instalado en el almacén de confianza del sistema operativo.

Configuración

Debe utilizar la CLI de TSM para configurar (o actualizar) el certificado personalizado SSL para TSM.

Consulte tsm security custom-tsm-ssl enable.

Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes

Cuando se configura Tableau Server para utilizar SSL en la comunicación interna con el repositorio de Postgres, también puede requerir que los clientes de Tableau y los clientes de Postgres externos que se conecten directamente al repositorio verifiquen la identidad del repositorio de Postgres en Tableau comparando el certificado SSL presentado por la instancia de Postgres interna con el certificado distribuido al cliente de Tableau o al cliente de Postgres externo.

Las conexiones directas incluyen las que utilizan el usuario **tableau** o **readonly**. Como ejemplos de clientes de Tableau tenemos Tableau Desktop, Tableau Mobile, la API de REST y navegadores web.

1. Habilite el SSL interno para el repositorio ejecutando los siguientes comandos:

   ```
   tsm security repository-ssl enable

   tsm pending-changes apply
   ```

   Esto permite la compatibilidad de SSL interno y genera nuevos archivos de clave y de certificado del servidor, además de obligar a todos los clientes de Tableau a utilizar SSL para conectarse al repositorio. Para ver otras opciones y comandos repository-ssl, consulte tsm security.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

2. (Opcional) Si ha configurado su equipo cliente para validar las conexiones SSL de Postgres, entonces debe importar el certificado generado por Tableau Server a los equipos que ejecutan Tableau Desktop. Haga lo siguiente para cada equipo cliente que se vaya a conectar directamente al repositorio:

   - Copie el archivo **server.crt** en el equipo cliente. Lo encontrará en el siguiente directorio:

     ```
     /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version_code>/security
     ```

     > **Nota**: no copie el archivo **server.key** en el equipo cliente. Este archivo solo debe estar en el servidor.

- Importe el certificado en el almacén de certificados del equipo.

  Para obtener información, consulte la documentación del fabricante del sistema operativo.

3. (Opcional) Configure cualquier cliente de Postgres externo (que no sea de Tableau; PgAdmin o Dbeaver, por ejemplo) para verificar la identidad del repositorio de Postgres en Tableau Server. Haga esto en el controlador JDBC postgresql que el cliente utiliza para conectarse estableciendo la directiva "sslmode" en "verify-ca" o "verify-full". Las opciones disponibles pueden ser diferentes en función de la versión del controlador de Postgres que se utilice. Para obtener más información, consulte la documentación del controlador y la compatibilidad con SSL.

Configurar la autenticación SSL mutua

Utilizando SSL mutua, puede ofrecer a los usuarios de Tableau Desktop, Tableau Mobile y otros clientes autorizados de Tableau un acceso directo y seguro a Tableau Server. Con la SSL mutua, cuando se conecta a Tableau Server un cliente con un certificado SSL válido, Tableau Server confirma que existe el certificado de cliente y autentica al usuario, basándose en el nombre de usuario presente en el certificado de cliente. Si el cliente no tiene un certificado SSL válido, Tableau Server puede rechazar la conexión.

También puede configurar Tableau Server para que use la autenticación basada en nombre de usuario y contraseña en caso de que la autenticación SSL mutua falle. Además, un usuario puede iniciar sesión con la API de REST con un nombre de usuario y una contraseña (si existe) independientemente de si se configura o no la autenticación de reserva.

Límites de tiempo de la sesión de autenticación de usuario

Cuando los usuarios inician sesión mediante SSL mutuo, la sesión de autenticación se rige por el mismo método que rige la configuración global de la sesión de autenticación de Tableau Server.

Para los clientes que se conectan a Tableau Server mediante un navegador web, la configuración de la sesión de autenticación global se describe en la *Lista de comprobación de mejora de la seguridad*, consulte 9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión.

Las sesiones para clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder y Bridge) utilizan tokens de OAuth para mantener a los usuarios conectados mediante el restablecimiento de una sesión. De forma predeterminada, los tokens de cliente de OAuth se restablecen transcurrido un año. Un token de cliente caducará si no se utiliza en 14 días. Puede cambiar estos valores estableciendo las opciones `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` y `refresh_token.idle_expiry_in_seconds`. Consulte Opciones de tsm configuration set.

Uso de certificados

Antes de habilitar y configurar el SSL mutuo, debe configurar el SSL externo. El SSL externo autentica Tableau Server al cliente y cifra la sesión mediante el certificado y la clave necesarios al configurar el SSL externo.

Para el SSL mutuo, se requiere un archivo de certificado adicional. El archivo es una concatenación de archivos de certificado de CA. El tipo de archivo debe ser `.crt`. Una "CA" es una *entidad de certificación* que emite certificados a los equipos cliente que se conectarán a Tableau Server. La acción de cargar el archivo de certificado de CA establece una confianza, lo cual permite que Tableau Server autentique los certificados individuales que presentan los equipos cliente.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad de los archivos de certificado y revocación (si aplica) en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá los archivos de certificado y revocación que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, los archivos no se almacenan en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Tamaños de curva ECDSA y de clave RSA

El certificado de CA que se utilice para SSL mutuo debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 o un tamaño de curva ECDSA de 256.

Puede configurar Tableau Server para que acepte los tamaños menos seguros configurando las claves de configuración respectivas:

- ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size
- ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Consulte Opciones de tsm configuration set.

Requisitos de los certificados de clientes

Los usuarios que se autentican en Tableau Server con SSL mutuo deben presentar un certificado de cliente que cumpla con los requisitos mínimos de seguridad.

Algoritmo de firma

Los certificados de clientes deben utilizar el algoritmo de firma SHA-256 o mayor.

Tableau Server configurado para la autenticación de SSL mutuo bloquea la autenticación de usuarios con certificados de cliente que utilizan el algoritmo de firma SHA-1.

Los usuarios que intenten iniciar sesión con certificados de cliente SHA-1 recibirán un error "No se puede iniciar sesión" y en los registros de VizPortal aparecerá el siguiente error:

```
Unsupported client certificate signature detected: [certificate Signature Algorithm name]
```

Puede configurar Tableau Server para que acepte el algoritmo de firma SHA-1, menos seguro, configurando la opción de configuración tsm ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms.

Tamaños de curva ECDSA y de clave RSA

El certificado de clientes que se utilice para el SSL mutuo debe tener una fuerza de clave RSA de 2048 o un tamaño de curva ECDSA de 256.

Tableau Server producirá un error en las solicitudes de autenticación mutua de los certificados de cliente que no cumplan estos requisitos. Puede configurar Tableau Server para que acepte los tamaños menos seguros configurando las claves de configuración respectivas:

- ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size
- ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Consulte Opciones de tsm configuration set.

Usar la interfaz web de TSM

1. Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.
2. Abra TSM en un navegador:

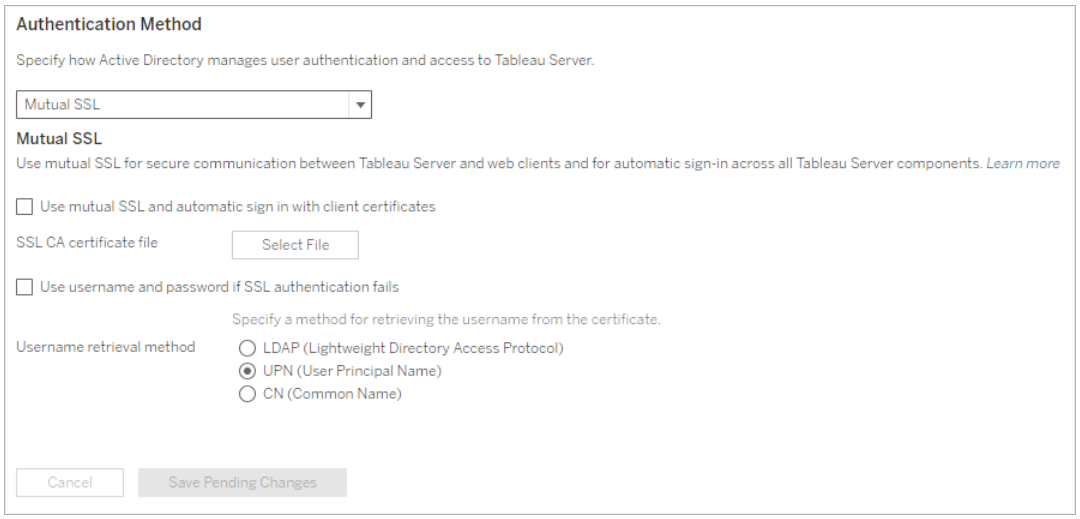
   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
3. En la pestaña **Configuración**, seleccione **Identidad de usuario y acceso** > **Método de autenticación**.
4. En **Método de autenticación**, seleccione **SSL mutua** en el menú desplegable.
5. En SSL mutua, seleccione **Usar SSL mutua y el inicio de sesión automático con certificados de cliente**.
6. Haga clic en **Seleccionar archivo** y cargue su archivo de certificado emitido por una autoridad de certificación (CA) al servidor.

   El archivo (.crt) es un archivo todo en uno que incluye certificados de las CA que se usan para la autenticación de cliente. El archivo que cargue debe ser una concatenación de los diversos archivos de certificado con codificación PEM, en orden de preferencia.
7. Introduzca la información de configuración de SSL que falte de la organización:

   Formato del nombre de usuario: si Tableau Server está configurado para la autenticación SSL mutua, el servidor obtiene el nombre de usuario del certificado de cliente, de manera que puede iniciar directamente la sesión del usuario del cliente. El nombre que utilice Tableau Server dependerá de cómo esté configurado Tableau Server para la autenticación de usuarios:

- Autenticación local: Tableau Server usa el nombre de usuario principal (UPN) del certificado.
- **Active Directory (AD)**: Tableau Server usa LDAP (Protocolo ligero de acceso a directorios) para obtener el nombre de usuario.

También puede definir Tableau Server para que use el nombre común (CN) del certificado de cliente.



8. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

9. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

10. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Paso 1: requiere SSL para la comunicación externa con el servidor

Para configurar Tableau Server para que use la autenticación SSL para las comunicaciones externas entre Tableau Server y los clientes web, ejecute el comando `external-ssl enable` del siguiente modo, indicando los nombres de los archivos .crt y .key del certificado del servidor:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-file <file.key>
```

- En cuanto a `--cert-file` y `--key-file`, especifique la ubicación y el nombre de archivo donde ha guardado los archivos de clave (.key) y de certificado SSL (.crt) del servidor, emitido por una entidad de certificación.
- En el comando anterior se da por hecho que ha iniciado sesión como usuario que tiene el rol de sitio **Administrador del servidor** en Tableau Server. En su lugar, puede utilizar los parámetros `-u` y `-p` para especificar un usuario y una contraseña de administrador.
- Si el archivo de clave de certificado solicita una frase de contraseña, incluya el parámetro y valor `--passphrase`.

Paso 2: configurar y habilitar el SSL mutuo

Añada una autenticación mutua entre el servidor y cada cliente y permita que los usuarios de los clientes de Tableau se puedan autenticar directamente después de proporcionar sus credenciales por primera vez.

1. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm authentication mutual-ssl configure --ca-cert <certificate-file.crt>
   ```

Para `--ca-cert`, especifique la ubicación y el nombre de archivo del certificado emitido por una autoridad de certificación (CA).

El archivo (.crt) es un archivo todo en uno que incluye certificados de las CA que se usan para la autenticación de cliente. El archivo que cargue debe ser una concatenación de los diversos archivos de certificado con codificación PEM, en orden de preferencia.

2. Ejecute los comandos siguientes para habilitar la autenticación SSL mutua y aplicar los cambios:

```
tsm authentication mutual-ssl enable

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Otras opciones para la SSL mutua

Puede utilizar `mutual-ssl configure` para configurar Tableau Server para que admita las siguientes opciones.

Para obtener más información, consulte tsm authentication mutual-ssl <commandos>.

Autenticación alternativa

Si se configura Tableau Server para la SSL mutua, la autenticación es automática y los clientes deben tener un certificado válido. Puede configurar Tableau Server para permitir una opción alternativa y aceptar la autenticación basada en nombre de usuario y contraseña.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -fb true
```

Tableau Server acepta la autenticación de nombre de usuario y contraseña de los clientes de API de REST, incluso si la opción anterior está establecida en `false`.

Mapeo del nombre de usuario

Si Tableau Server se configura para la autenticación SSL mutua, el servidor autentica al usuario directamente obteniendo el nombre de usuario del certificado de cliente. El nombre que utilice Tableau Server dependerá de cómo esté configurado el servidor para la autenticación de usuarios:

- **Autenticación local**: usa el nombre de usuario principal (UPN) del certificado.
- **Active Directory (AD)**: usa el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) para obtener el nombre de usuario.

Puede anular cualquiera de estos valores predeterminados para establecer que Tableau Server utilice el nombre común.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

Para obtener más información, consulte Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua

Lista de revocación de certificados (CRL)

Es posible que deba especificar una CRL si sospecha que se ha puesto en peligro una clave privada o si una entidad de certificación no ha emitido un certificado correctamente.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -rf <revoke-file.pem>
```

Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua

Si usa la autenticación SSL mutua (bidireccional), el cliente entrega su certificado a Tableau Server como parte del proceso de autenticación. A continuación, Tableau Server mapea la información del usuario presente en el certificado del cliente como la identidad de un usuario

conocido. La estrategia que emplea Tableau Server para realizar el mapeo del cliente depende del contenido de los certificados de cliente de su organización.

En este tema se tratan las maneras en las que se puede asignar la información en un certificado de cliente a una identidad de usuario y se explica cómo cambiar la forma en que Tableau Server realiza esa asignación. Para comprender cómo se realiza la asignación y si debe cambiarla, debe saber cómo se estructuran los certificados de cliente en su organización.

- Opciones de asignación de nombre de usuario
- Cambiar la asignación de certificados
- Abordar la ambigüedad de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios

Opciones de asignación de nombre de usuario

Tableau Server utiliza uno de los siguientes enfoques para asignar un certificado de cliente a una identidad de usuario:

- **Active Directory**. Si Tableau Server se configura de manera que se utilice Active Directory para la autenticación de usuarios, cuando Tableau Server recibe un certificado de cliente, transfiere el certificado a Active Directory, que asigna el certificado a una identidad de Active Directory. Se ignora cualquier información de nombre de usuario explícita del certificado.

  Nota: Este enfoque exige publicar los certificados de cliente para las cuentas de usuario en Active Directory.

- **Nombre principal de usuario (UPN)**. Se puede configurar un certificado de cliente para que almacene el nombre de usuario en el campo de nombre principal de usuario. Tableau Server lee el valor de UPN y lo asigna a un usuario de Active Directory o a un usuario local.

- **Nombre común (CN)**. Se puede configurar un certificado de cliente para que almacene el nombre de usuario en el campo de nombre común del certificado. Tableau Server lee el valor de CN y lo asigna a un usuario de Active Directory o a un usuario local.

Si configura el servidor para la autenticación de Active Directory y la asignación de nombres de usuario UPN o CN, ponga el nombre de usuario en uno de los siguientes formatos:

`username`, `domain/username` o `username@domain`.

Por ejemplo: `jsmith`, `example.org/jsmith`, o `jsmith@example.org`.

Si el servidor usa la autenticación local, el formato del nombre en los campos UPN o CN no es el predeterminado, pero el nombre del campo debe coincidir con el nombre de usuario en el servidor.

Cambiar la asignación de certificados

Deberá utilizar los comandos tsm authentication mutual-ssl <comandos> para asignar un certificado de cliente a una identidad de usuario en Tableau Server:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m <value>
```

Los posibles valores son `ldap` para la asignación de Active Directory, `upn` para la asignación UPN o `cn` para la asignación CN.

Al instalar y configurar por primera vez Tableau Server, el servidor establece la asignación de nombres de usuario predeterminada para que coincida con el tipo de autenticación del servidor:

- Si el servidor está configurado para utilizar Active Directory, también usará Active Directory para asignar el certificado a la identidad de usuario.
- Si el servidor está configurado para usar la autenticación local, el servidor obtiene el valor de nombre de usuario del campo UPN del certificado.

Si el comportamiento predeterminado con el que Tableau Server mapea un nombre de usuario a una identidad no es correcto teniendo en cuenta su configuración de servidor, ejecute el siguiente conjunto de comandos para cambiar el mapeo de manera que utilice el valor de CN:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Abordar la ambigüedad de la asignación de nombres de usuarios en organizaciones con varios dominios

En algunas circunstancias, el nombre de usuario del campo UPN o CN de un certificado puede ser ambiguo. Esta ambigüedad puede provocar resultados inesperados cuando el nombre de usuario se asigna a una identidad de usuario en el servidor.

Por ejemplo, si Tableau Server se presenta con un nombre de usuario que no incluye dominio, el servidor asigna ese nombre de usuario a una identidad mediante el dominio predeterminado. Esto puede provocar una asignación de nombre de usuario incorrecta, que posiblemente asigne identidad y permisos a un usuario diferente.

Esto se puede producir particularmente en entornos donde se aplican las siguientes condiciones:

- Su organización admite varios dominios de Active Directory.
- El servidor está configurado para usar la autenticación de Active Directory.
- El servidor está configurado para usar mapeo UPN o CN.

- Algunos usuarios tienen el mismo nombre de usuario, pero diferentes dominios. Por ejemplo, `jsmith@example.org` y `jsmith@example.com`.
- El nombre de usuario en los campos UPN o CN del certificado no incluye el dominio como parte del nombre de usuario; por ejemplo, muestra `jsmith`.

Para evitar la incorrecta asignación de nombres de usuarios, asegúrese de que los certificados del cliente incluyan nombres de usuario completamente calificados con el dominio, empleando el formato `jsmith@example.org` o `example.org/jsmith`.

Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP

Tableau Server que esté configurado para conectarse a un almacén de identidades externo LDAP debe consultar el directorio LDAP y establecer una sesión. El proceso de establecer una sesión se denomina *enlace*. Hay varias maneras de establecer un enlace. Tableau Server admite dos métodos de enlace a un directorio LDAP:

- El enlace simple: establece una sesión al realizar la autenticación con un nombre de usuario y una contraseña. De forma predeterminada, Tableau Server intentará que StartTLS cifre las sesiones al conectarse a Active Directory para Windows. Si Tableau Server tiene un certificado TLS válido, la sesión se cifrará. De lo contrario, LDAP con enlace simple no está cifrado. Si está configurando LDAP con enlace simple, recomendamos encarecidamente que habilite LDAP sobre SSL/TLS.
- **Enlace GSSAPI:** GSSAPI utiliza Kerberos para realizar la autenticación. Cuando se configura con un archivo keytab, la autenticación es segura durante el enlace GSSAPI. Sin embargo, el tráfico subsiguiente al servidor LDAP no se cifra. Recomendamos configurar LDAP a través de SSL/TLS. **Importante:** StartTLS no admite el enlace GSSAPI con Active Directory.

  Si ejecuta Tableau Server en Linux y el equipo está unido a un dominio de Active Directory, puede configurar GSSAPI. Consulte LDAP con enlace GSSAPI (Kerberos).

En este tema se describe cómo cifrar el canal para el enlace LDAP simple para las comunicaciones entre Tableau Server y los servidores de directorio LDAP.

Requisitos del certificado

- Debe tener un certificado PEM con cifrado x509 SSL/TLS válido que se pueda utilizar para el cifrado. El archivo del certificado debe tener una extensión .crt.
- No se admiten certificados autofirmados.
- El certificado que instale debe incluir `Key Encipherment` en el campo de uso de claves que se utilizará para SSL/TLS. Tableau Server solo utilizará este certificado para cifrar el canal en el servidor LDAP. No se validan la caducidad, la confianza, la CRL ni otros atributos.
- Si ejecuta Tableau Server en una implementación distribuida, debe copiar manualmente el certificado SSL en cada uno de los nodos del clúster. Copie el certificado solo en aquellos nodos en los que esté configurado el proceso Servidor de aplicaciones de Tableau Server. A diferencia de otros archivos compartidos en un entorno de clúster, el Servicio de archivo de cliente no distribuye automáticamente el certificado SSL utilizado para LDAP.
- Si está utilizando una PKI o un certificado que no sea de un tercero, cargue el certificado raíz de CA en el almacén de confianza de Java.

Importación de certificados en el almacén de claves de Tableau

Si no tiene ningún certificado vigente en el equipo que estén configurados para el servidor LDAP, deberá obtener un certificado SSL para el servidor LDAP e importarlo al almacén de claves del sistema de Tableau.

Use la herramienta de Java "keytool" para importar certificados. En una instalación predeterminada, esta herramienta se instala con Tableau Server en la siguiente ubicación:

`/opt/tableau/tableau_server/packages/repository.<installer version>/jre/bin/keytool`.

El siguiente comando importa el certificado:

```
sudo "<installation_directory>/packages/repository*/jre/bin/keytool
-importcert -file "<cert_directory/<cert_name.crt>" -alias "<cert_
alias>" -keystore /etc/opt/tableau/tableau_ser-
ver/tableauservicesmanagerca.jks -storepass changeit -noprompt
```

La contraseña del almacén de claves Java es `changeit`. (No cambie la contraseña del almacén de claves de Java).

Métodos de cifrado

Tableau Server 2021.1 y versiones posteriores admiten dos métodos para cifrar el canal LDAP para un enlace simple: StartTLS y LDAPS.

- StartTLS: esta es la configuración predeterminada para comunicarse con Active Directory en Tableau Server 2021.2. A partir de Tableau Server 2021.2, TLS se aplica con conexiones LDAP de enlace simple a Active Directory. Esta configuración TLS predeterminada se aplica tanto para nuevas instalaciones como para escenarios de actualización.

  Nota: StartTLS solo se admite en Tableau Server en Linux cuando se realiza una comunicación con Active Directory y enlace simple. StartTLS no es compatible con la comunicación con otros tipos de servidor LDAP ni con GSSAPI.

  El método StartTLS funciona estableciendo una conexión no segura con el servidor de Active Directory. Después de una negociación cliente-servidor, la conexión se actualiza a una conexión cifrada TLS. Este escenario, al ser la configuración predeterminada, necesita un certificado TLS válido en Tableau Server. No se requiere ninguna otra configuración.

- LDAPS: LDAP seguro, o LDAPS, es un canal cifrado estándar que requiere una configuración más compleja. En concreto, además de un certificado TLS en Tableau Server, debe establecer el nombre de host y el puerto LDAP seguro para el servidor LDAP

de destino.

LDAPS es compatible con cualquier servidor LDAP, incluidos los servidores de Active Directory.

Configuración del canal cifrado para un enlace simple

En esta sección se describe cómo configurar Tableau Server para que utilice un canal cifrado para el enlace simple LDAP.

Cuándo se debe configurar

Debe configurar Tableau Server para usar un canal encriptado para el enlace simple LDAP antes de que Tableau Server se inicialice o como parte de la configuración del nodo inicial como se menciona en la pestaña "Usar la CLI de TSM" en Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Para instalaciones nuevas de Tableau Server

Si su organización utiliza un directorio LDAP que no es de Active Directory, no puede utilizar el programa de instalación de la interfaz de TSM para configurar el almacén de identidades como parte de la instalación de Tableau Server. En su lugar, debe utilizar archivos de entidad JSON para configurar el almacén de identidades LDAP. Consulte Entidad identityStore.

Antes de configurar la entidad identityStore, importe un certificado SSL/TLS válido en el almacén de claves de Tableau como se ha explicado anteriormente en este tema.

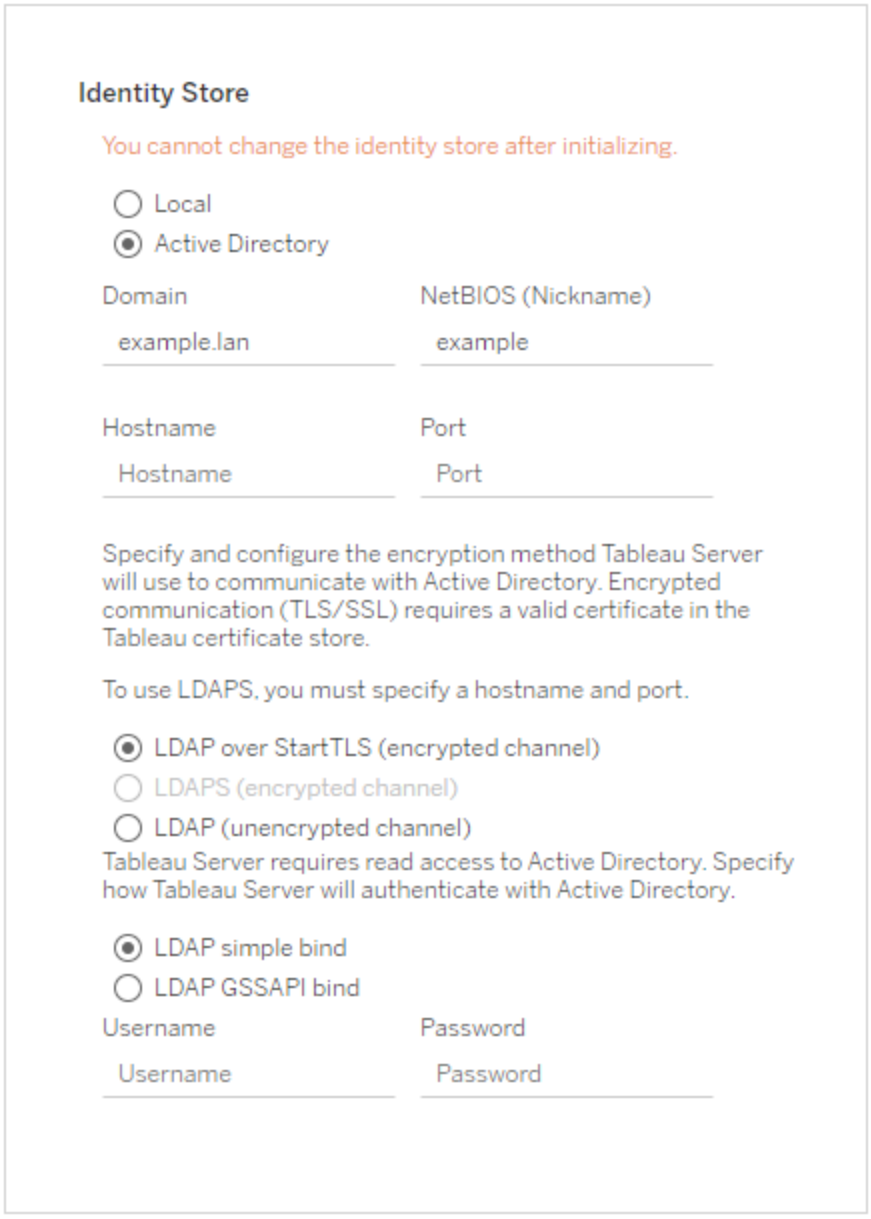
La configuración de LDAPS requiere establecer las opciones hostname y sslPort en el archivo JSON identityStore.

Para instalaciones nuevas en un entorno de Active Directory

Si utiliza Active Directory como almacén de identidades externo, debe ejecutar la versión de interfaz de usuario del programa de instalación de Tableau Server. A diferencia del proceso de la interfaz de línea de comandos para instalar Tableau Server, la versión de interfaz de

usuario del programa de instalación incluye lógica para simplificar y validar la configuración de Active Directory.

Aquí se muestra la interfaz de usuario del programa de configuración de Tableau Server donde configura Active Directory.



Si va a instalar una nueva instancia de Tableau Server en Linux y tiene un certificado SSL/TLS válido instalado en el almacén de claves de Tableau, le recomendamos que establezca la opción predeterminada de StartTLS.

Si quiere realizar la configuración adecuada para el LDAPS, escriba el nombre de host y el puerto seguro (normalmente 636) para el servidor LDAP antes de seleccionar la opción del LDAPS.

Puede realizar cambios en la configuración después de la instalación con solo iniciar sesión en la interfaz de usuario web de TSM. Haga clic en la pestaña **Configuración**, seleccione **Acceso e identidad de los usuarios** y, a continuación, **Almacén de identidades**.

Escenarios de actualización

Si va a actualizar a una versión 2021.2 (o más reciente) de Tableau Server y usa Active Directory como su almacén de identidades externo, entonces el canal cifrado se aplica para las conexiones de enlace simple LDAP. Si no tiene un canal cifrado configurado, la actualización fallará.

Para actualizar correctamente a la versión 2021.2 o más reciente, se debe cumplir una de las siguientes condiciones:

- La instalación de Tableau Server existente ya se configuró para LDAPS e incluye un certificado en el almacén de claves de Tableau.
- Hay un certificado SSL/TLS válido en el almacén de claves de Tableau antes de la actualización. En este escenario, la configuración predeterminada de StartTLS habilitará un canal cifrado.
- El canal LDAP cifrado se ha desactivado como se describe en la siguiente sección.

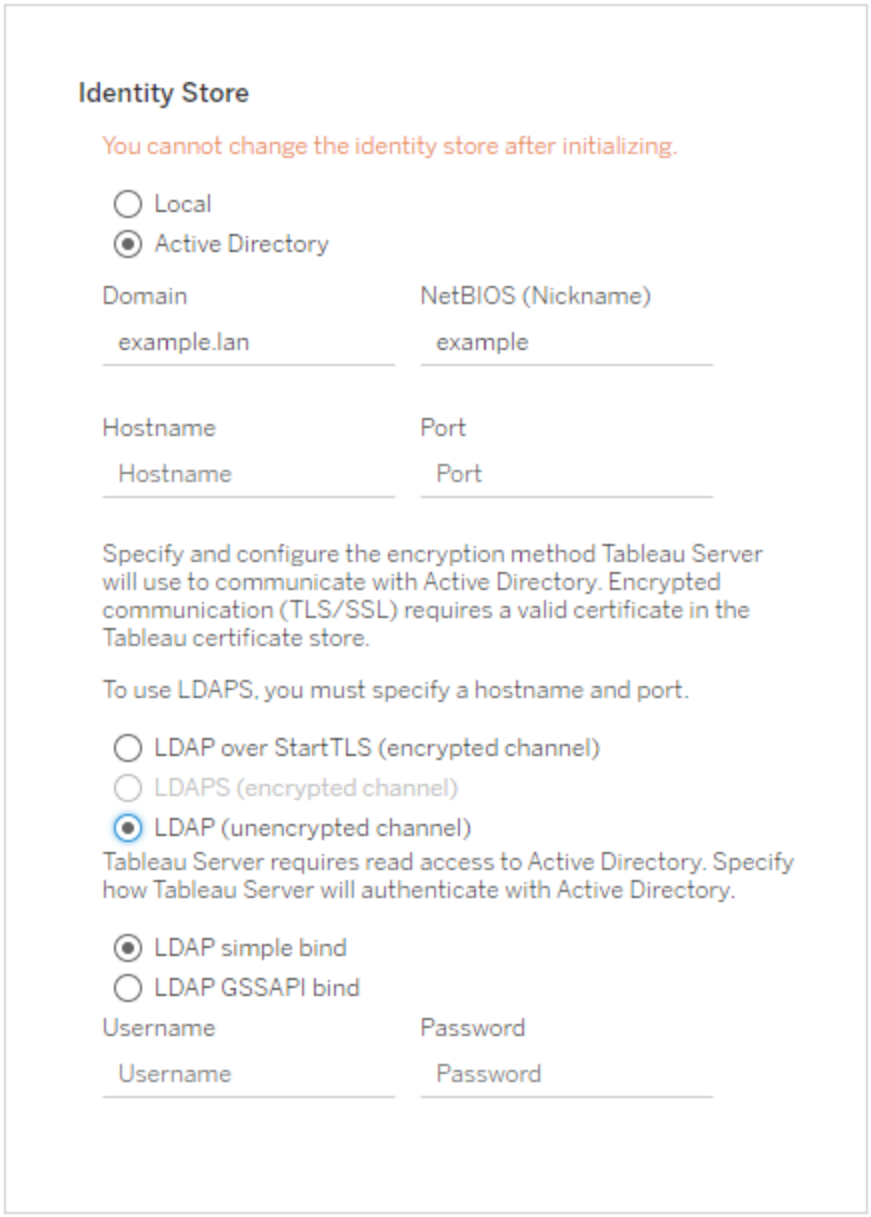
Deshabilitar el canal LDAP cifrado predeterminado

Si va a ejecutar Tableau Server en Linux y se conecta a Active Directory, puede deshabilitar el requisito de canal cifrado.

Cuando se deshabilita, las credenciales de usuario que se utilizan para establecer la sesión de enlace con Active Directory se comunican en texto sin formato entre Tableau Server y el servidor de Active Directory.

Deshabilitar nueva instalación

Si va a utilizar Active Directory como su almacén de identidades, debe utilizar la interfaz gráfica de TSM para configurar la conexión de Active Directory. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.



Seleccione **LDAP (canal no cifrado)** cuando ejecute la instalación.

Deshabilitar antes de actualizar

Si va a actualizar a Tableau Server 2021.2 (o más reciente) desde una versión anterior, ejecute los siguientes comandos en la versión anterior de Tableau Server antes de actualizar:

```
tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.starttls.enabled -v
false --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Para verificar que se haya configurado la clave, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration get -k wgserver.domain.ldap.starttls.enabled
```

El comando debe devolver `false`.

Mensajes de error

Es posible que aparezcan o se registren los siguientes mensajes de error. Si ve estos errores, haga lo siguiente:

- Compruebe que el certificado es válido y se ha importado al almacén de claves de Tableau como se describe anteriormente en este tema.
- (Solo LDAPS): compruebe que el nombre del host y del puerto sean correctos.

En la interfaz de configuración

Se mostrará el siguiente error si ha configurado mal LDAPS o StartTLS al ejecutar la interfaz del programa de instalación o actualización.

```
TLS handshake failed. Tableau Server and the Active Directory ser-
ver could not negotiate a compatible level of security.
```

Registros de Vizportal

Si está configurando LDAPS o StartTLS mediante la interfaz de línea de comandos, no aparecerá el siguiente mensaje de error. En su lugar, el error se registrará en los registros de Vizportal en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizportal`.

```
Authentication with LDAP server failed. The provided credentials or
configuration are either incorrect or do not have the necessary per-
missions to bind.
```

Usuario del sistema, privilegios sudo y systemd

En este tema se describen el usuario del sistema, el servicio de usuario systemd y el privilegio sudo en el contexto de Tableau Server.

Separación de privilegios

Siguiendo las prácticas recomendadas de seguridad estándares, Tableau Server para Linux ejecuta los procesos con los mínimos privilegios posibles. Durante la instalación, se crea el usuario sin privilegios *tableau* en un grupo autorizado de servidor (*tableau*).

Este es un ejemplo de entrada de usuario en el archivo /etc/passwd:

- `tableau:x:993:991:Tableau Server:/var/opt/tableau/tableau_server:/bin/bash`

Todos los procesos se ejecutan como el usuario sin privilegios *tableau*. Esto significa que, si uno de los procesos de Tableau Server (por ejemplo, un proceso que muestra visualizaciones a los usuarios) estuviera en peligro de alguna forma, solo podría afectar a Tableau Server, y no al resto del sistema Linux. Por este motivo, no debe añadir el usuario sin privilegios `tableau` al grupo `tsmadmin`. El grupo `tsmadmin` solo debe contener cuentas que requieren autorización para acceder a opciones de configuración de Tableau relacionadas con el sistema operativo.

El usuario `tableau` y el grupo `tsmadmin` se crean durante el proceso de inicialización de Tableau Server. Puede especificar un usuario sin privilegios o un grupo de autorización de TSM diferentes durante la instalación. Para obtener más información sobre los usuarios y grupos del sistema en el contexto de la instalación y la configuración de LDAP, consulte Almacén de identidades.

Privilegios *sudo*

La primera versión (10.5) de Tableau Server en Linux dependía de privilegios sudo mediante la actualización del archivo sudoers. Si se actualiza el archivo sudoers, entrará en conflicto con algunas políticas de seguridad y algunas prácticas recomendadas de configuración de la administración de sistemas. Por tanto, a partir de la versión 2018.1 de Tableau Server, ya no

se crea ni utiliza un usuario con privilegios (`tsmagent`). La versión actual de Tableau Server tampoco actualiza ni incluye un archivo sudoers específico de Tableau.

Todas las operaciones con privilegios ahora se producen durante la instalación de paquetes y software.

Servicio de usuario systemd

En la versión 10.5 de Tableau Server en Linux, se necesitaban privilegios sudo para modificar o reiniciar los servicios de TSM, que requerían comandos systemctl. Todos los servicios de TSM se ejecutaban desde el proceso systemd normal de todo el sistema (`process ID 1`, que ejecuta todos los procesos en el sistema operativo). En este procedimiento, el proceso systemd se ejecuta como raíz y, por tanto, la versión 10.5 de Tableau Server requería privilegios sudo.

A partir de la versión 2018.1, hemos eliminado la necesidad de privilegios sudo aprovechando la capacidad de systemd de ejecutarse como un servicio de usuario. El servicio de usuario systemd se ejecuta como un usuario normal, de modo que no requiere privilegios especiales una vez habilitado.

En casos de uso normales, no tendrá que ejecutar comandos en systemd: TSM se encargará de ello. Sin embargo, es posible que tenga que interactuar con los servicios de TSM para solucionar problemas. Al igual que en versiones anteriores, ejecutará los mismos comandos systemctl para estas situaciones. Sin embargo, los comandos deben ejecutarse como el usuario `tableau`, no como raíz. Si ha especificado otro usuario de sistema sin privilegios durante la configuración de Tableau Server, ejecute los comandos como este usuario.

Ejecución de comandos systemctl

Use la siguiente sintaxis de ejemplo para ejecutar solicitudes en systemd con los comandos systemctl.

Inicie una sesión como el usuario sin privilegios. El selector `-l` es fundamental para establecer las variables de entorno adecuadamente.

```
sudo su -l tableau
```

A continuación, ejecute los comandos. Por ejemplo:

```
systemctl --user status tabadmincontroller_0

systemctl --user restart tabadmincontroller_0
```

Lista de comprobación de mejora de la seguridad

En la siguiente lista se indican recomendaciones para mejorar la seguridad ("mejorarla") de la instalación de Tableau Server.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Lista de comprobación de mejora de la seguridad.

Instalación de actualizaciones de seguridad

Las actualizaciones de seguridad se incluyen en las últimas versiones y versiones de mantenimiento (VM) de Tableau Server. No puede instalar actualizaciones de seguridad a modo de parches. En su lugar, debe actualizar a una versión actual o una VM para actualizar Tableau Server con las correcciones de seguridad más recientes.

Consulte siempre a la versión más reciente de este tema después de la actualización. La versión actual incluye `/current/` en la dirección URL del tema.

Por ejemplo, la URL de la versión de EE. UU. es: https://help.tableau.com/current/server/es-es/security_harden.htm.

1. Actualizar a la versión actual

Le recomendamos que ejecute siempre la versión más reciente de Tableau Server. Además, Tableau publica de forma periódica versiones de mantenimiento de Tableau Server en las que se incluyen correcciones de vulnerabilidades de seguridad conocidas. (La información sobre las vulnerabilidades de seguridad conocidas se puede encontrar en la página Boletines de seguridad de Tableau y en la página Avisos de seguridad de Salesforce). Le recomendamos

que revise las notificaciones de las versiones de mantenimiento para determinar si debe instalarlas.

Para descargar la versión de mantenimiento más reciente de Tableau Server, visite la página Portal de clientes.

2. Configurar SSL/TLS con un certificado de confianza válido

Importante: A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

La capa de sockets seguros (SSL/TLS) es esencial para proteger la seguridad de las comunicaciones con Tableau Server. Configure Tableau Server con un certificado de confianza válido (no un certificado autofirmado) para que Tableau Desktop, los dispositivos móviles y los clientes web se puedan conectar al servidor a través de una conexión segura. Para obtener más información, consulte SSL.

3. Deshabilitar las versiones anteriores de TLS

Tableau Server usa TLS para autenticar y cifrar diferentes conexiones entre componentes y clientes externos. Los clientes externos (como los navegadores, Tableau Desktop y Tableau Mobile) se conectan a Tableau a través de TLS con HTTPS. La seguridad de la capa de transporte (TLS) es una versión mejorada de SSL. De hecho, las versiones anteriores de SSL (SSL versión 2 y SSL versión 3) ya no se consideran estándares adecuados de comunicación segura. Como resultado, Tableau Server no permite que los clientes externos usen los protocolos SSL versión 2 o SSL versión 3 para conectarse.

Le recomendamos que permita que los clientes externos se conecten a Tableau Server con TLS versión 1.3 y 1.2.

TLS 1.2 todavía se considera un protocolo seguro y muchos clientes (incluido Tableau Desktop) aún no son compatibles con TLS 1.3.

Los clientes compatibles con TLS 1.3 negociarán TLS 1.3 incluso si el servidor admite TLS 1.2.

El siguiente comando tsm habilita TLS 1.2 y 1.3 (con el parámetro "all") y deshabilita SSL 2, SSL 3, TLS 1 y TLS 1.1 (añadiendo el carácter de signo menos [-] a un protocolo específico). TLS v1.3 aún no es compatible con todos los componentes de Tableau Server.

```
tsm configuration set -k ssl.protocols -v 'all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1
-TLSv1.1'

tsm pending-changes apply
```

Para modificar los protocolos que rigen SSL para el repositorio PostgreSQL de Tableau Server, consulte pgsql.ssl.ciphersuite.

También puede modificar la lista predeterminada de conjuntos de cifrado que Tableau Server utiliza para sesiones SSL/TLS. Para obtener más información, consulte la sección *ssl.ciphersuite* en Opciones de tsm configuration set.

4. Configurar el cifrado SSL para el tráfico interno

Configure Tableau Server para usar SSL y cifrar todo el tráfico entre el repositorio de PostgreSQL y otros componentes del servidor. Predeterminadamente, SSL está deshabilitado para las comunicaciones entre los componentes del servidor y el repositorio. Le recomendamos que habilite el protocolo SSL interno para todas las instancias de Tableau Server, incluso para las instalaciones de un solo servidor. Habilitar el protocolo SSL interno es importante sobre todo en las implementaciones de varios nodos. Consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

5. Habilitar la protección del firewall

Tableau Server está diseñado para funcionar dentro de una red interna protegida.

> **Importante:** No ejecute Tableau Server, o cualquier componente de Tableau Server, en Internet o en una zona desmilitarizada. Tableau Server debe ejecutarse en la red corporativa protegida por un firewall de Internet. Recomendamos configurar una solución de proxy inverso para clientes de Internet que necesiten conectarse a Tableau Server. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Deberá habilitarse un firewall local en el sistema operativo para proteger Tableau Server en las implementaciones de uno y varios nodos. En una instalación distribuida (de varios nodos) de Tableau Server, la comunicación entre los nodos no usa una comunicación segura. Por lo tanto, debe habilitar los firewalls en los equipos donde se hospede Tableau Server. Consulte Configurar el firewall local.

Para evitar que un atacante pasivo pueda observar las comunicaciones entre los nodos, configure una LAN virtual separada u otra solución de seguridad de nivel de red.

Consulte Puertos de Tableau Services Manager para saber qué puertos y servicios necesita Tableau Server.

6. Restringir el acceso al equipo servidor y a directorios importantes

Los archivos de configuración y los archivos de registro de Tableau Server pueden contener información útil para un atacante. Por lo tanto, debe limitar el acceso físico al equipo donde se ejecute Tableau Server. Además, debe asegurarse de que solo los usuarios autorizados y de confianza tengan acceso a los archivos de Tableau Server en el directorio `/var/opt/tableau/tableau_server/`.

7. Generar secretos y tokens nuevos

Cualquier servicio de Tableau Server que se comunique con el repositorio o con el servidor de caché debe autenticarse primero con un token secreto. El token secreto se genera durante la configuración de Tableau Server. La clave de cifrado que usa el protocolo SSL interno para cifrar el tráfico al repositorio de PostgreSQL también se genera durante la configuración.

Le recomendamos que, después de instalar Tableau Server, genere nuevas claves de cifrado para la implementación.

Estos activos de seguridad pueden regenerarse con el comando `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm security regenerate-internal-tokens

tsm pending-changes apply
```

8. Deshabilitar los servicios no usados

Para minimizar la superficie expuesta a ataques de Tableau Server, deshabilite los puntos de conexión que no sean necesarios.

Servicio JMX

JMX está deshabilitado de forma predeterminada. Si está habilitado, pero no lo usa, debería deshabilitarlo mediante lo siguiente:

```
tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión

De forma predeterminada, Tableau Server no tiene un tiempo de espera de sesión absoluto. Esto quiere decir que las sesiones de cliente basadas en el navegador (creación web) pueden

permanecer abiertas de forma indefinida, siempre que no se supere el tiempo de espera de inactividad de Tableau Server. El tiempo de espera de inactividad predeterminado es de 240 minutos.

Si ninguna directiva de seguridad lo necesita, puede configurar un tiempo de espera de sesión absoluto. Asegúrese de establecer el tiempo de espera absoluto de sesión en un rango que permita la ejecución de las operaciones de carga de extracción o publicación de libros de trabajo existentes en la organización que más tardan en completarse. Si se establece un tiempo de espera de sesión muy bajo, pueden producirse errores en operaciones de extracción y publicación que tardan mucho tiempo en completarse.

Para establecer el tiempo de espera de sesión, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k wgserver.session.apply_lifetime_limit -v
true
```

`tsm configuration set -k wgserver.session.lifetime_limit -v` *`value`*, donde *valor* es el número de minutos. El valor predeterminado es 1440, que equivale a 24 horas.

`tsm configuration set -k wgserver.session.idle_limit -v` *`value`*, donde *valor* es el número de minutos. El valor predeterminado es 240.

```
tsm pending-changes apply
```

Las sesiones de clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, Bridge y tokens de acceso personal) utilizan tokens de OAuth para mantener a los usuarios conectados mediante el restablecimiento de una sesión. Puede deshabilitar este comportamiento si desea que todas las sesiones de cliente de Tableau se rijan únicamente por los límites de sesión basados en el navegador que se controlan mediante los comandos anteriores. Consulte Deshabilitar la autenticación automática de cliente.

10. Configurar una lista de ubicaciones seguras de servidor para fuentes de datos basadas en archivos

A partir de las versiones de Tableau Server de octubre de 2023, el comportamiento predeterminado del acceso basado en archivos cambió. Anteriormente, Tableau Server permitía que los usuarios autorizados de Tableau Server puedan generar libros de trabajo que usen archivos en el servidor como fuentes de datos basadas en archivos (por ejemplo, hojas de cálculo). Con las versiones de octubre de 2023, el acceso a los archivos almacenados en Tableau o en recursos compartidos remotos se debe configurar específicamente en Tableau Server mediante la configuración que se describe aquí.

Esta configuración le permite limitar el acceso por parte de la cuenta de sistema de `tableau` solo a aquellos directorios que usted especifique.

Para configurar el acceso a archivos compartidos, debe configurar la funcionalidad de lista permitida. Esto le permite limitar el acceso de la cuenta `tableau` únicamente a las rutas de acceso de los directorios donde se hospedan los archivos de datos.

1. En el equipo donde se ejecute Tableau Server, identifique los directorios donde guardará los archivos de fuente de datos.

   Importante Asegúrese de que las rutas de acceso a los archivos que especifique en esta configuración existen y que la cuenta del sistema puede acceder a ellas.

2. Ejecute los comandos siguientes:

   `tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "`*`path`*`"`, donde *path* es el directorio que se debe añadir a la lista de ubicaciones seguras. Todos los subdirectorios de la ruta especificada se añadirán a la lista de ubicaciones seguras. Debe agregar una barra invertida al final de la ruta especificada. Si desea especificar varias rutas de acceso, sepárelas con un signo de punto y coma, como en el ejemplo siguiente:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/da-
tasources;/HR/data/"

tsm pending-changes apply
```

11. Habilitar Seguridad de transporte HTTP estricta para clientes de navegador web

Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS por sus siglas en inglés) es una directiva que se configura en servicios de aplicaciones web, como Tableau Server. Cuando un navegador compatible encuentra una aplicación web que ejecuta HSTS, todas las comunicaciones con el servicio deben realizarse a través de una conexión segura (HTTPS). HSTS es compatible con los principales navegadores.

Para obtener más información sobre cómo funciona HSTS y los navegadores que lo admiten, consulte HTTP Strict Transport Security Cheat Sheet en el sitio web The Open Web Application Security Project.

Para habilitar HSTS, ejecute los siguientes comandos en Tableau Server:

```
tsm configuration set -k gateway.http.hsts -v true
```

La directiva de HSTS está establecida de forma predeterminada en un año (31 536 000 segundos). Este período de tiempo especifica la cantidad de tiempo durante la que el navegador accederá al servidor a través de HTTPS. Es recomendable configurar un período máximo breve durante la implementación inicial de HSTS. Para cambiar el período de tiempo, ejecute `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=<seconds>`. Por ejemplo, para ajustar el período de tiempo de la directiva HSTS en 30 días, escriba `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=2592000`.

```
tsm pending-changes apply
```

12. Deshabilitar el acceso de invitado

Las licencias basadas en núcleos de Tableau Server incluyen una opción de usuario invitado que permite que cualquier usuario de su organización pueda ver e interactuar con las vistas de Tableau incrustadas en páginas web.

El usuario invitado está habilitado de forma predeterminada en las instancias de Tableau Server implementadas con licencias basadas en núcleos.

El acceso de invitado permite que los usuarios vean vistas incrustadas. El usuario invitado no puede explorar la interfaz de Tableau Server ni ver los elementos de la interfaz del servidor en la vista (nombre de usuario, configuración de la cuenta, comentarios, etc.).

Si su organización ha implementado Tableau Server con licencias basadas en núcleos y no necesita el acceso de invitado, puede deshabilitarlo.

Puede deshabilitar el acceso de invitado a nivel de servidor o de sitio.

Debe ser un administrador de servidor para deshabilitar la cuenta de invitado, tanto en el servidor como en el sitio.

Para deshabilitar el acceso de invitado en el servidor:

1. en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Configuración** > **General**.
2. En **Acceso de invitado**, desactive la casilla de verificación **Habilitar cuenta de invitado**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Para deshabilitar el acceso de invitado en un sitio:

1. En el menú del sitio, seleccione un sitio.
2. Haga clic en **Configuración** y, en la página Configuración, desactive la casilla de verificación **Habilitar cuenta de invitado**.

Para obtener más información, consulte Usuario invitado.

13. Establecer el encabezado HTTP de la directiva de referencia como 'same-origin'

A partir de 2019.2, Tableau Server incluye la capacidad de configurar el comportamiento de los encabezados HTTP Referrer-Policy. Esta directiva está habilitada con un comportamiento predeterminado que incluirá la URL de origen para todas las conexiones "seguras como" (`no-referrer-when-downgrade`), que envía información del remitente de origen solo a conexiones similares (HTTP a HTTP) o a aquellas que son más seguras (HTTP a HTTPS).

Sin embargo, se recomienda fijar este valor en `same-origin`, que solo envía información de referencia a los orígenes del mismo sitio. Las solicitudes de fuera del sitio no recibirán información de referencia.

Para actualizar la directiva de referenciadores a `same-origin`, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k gateway.http.referrer_policy -v same-origin
```

```
tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información sobre la configuración de encabezados adicionales para mejorar la seguridad, consulte Encabezados de respuesta HTTP.

14. Configurar TLS para conexiones SMTP

A partir de la versión 2019.4, Tableau Server permite configurar TLS para conexiones SMTP. Tableau Server solo admite STARTTLS (TLS oportunista o explícito).

Tableau Server se puede configurar de forma ocpional para que se conecte a un servidor de correo. Después de configurar un SMTP, puede configurar Tableau Server para enviar un correo electrónico a los administradores de servidores sobre errores del sistema y a los usuarios sobre vistas suscritas y alertas basadas en los datos.

Para configurar el TLS para el SMTP:

1. Suba un certificado compatible a Tableau Server. Consulte tsm security custom-cert add.
2. Configurar la conexión TLS usando la CLI de TSM.

   Ejecute los siguientes comandos TSM para habilitar y forzar las conexiones TLS con el servidor SMTP y para habilitar la verificación de certificados.

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled -v true
   ```

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_required -v true
   ```

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity -v true
   ```

   De forma predeterminada, Tableau Server admite las versiones TLS 1, 1.1 y 1.2, pero recomendamos que especifique la versión TLS más alta que admita el servidor SMTP.

   Ejecute el siguiente comando para establecer la versión. Los valores válidos son `SSLv2Hello`, `SSLv3`, `TLSv1`, `TLSv1.1` y `TLSv1.2`. El siguiente ejemplo establece la versión TLS a la versión 1.2:

   ```
   tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions -v "TLSv1.2"
   ```

   Para obtener más información sobre otras opciones de configuración TLS, consulte Configurar la instalación de SMTP.

3. Reinicie Tableau Server para aplicar los cambios. Ejecute el comando siguiente:

```
tsm pending-changes apply
```

15. Configure SSL para LDAP

Si la implementación de Tableau Server está configurada para usar un almacén de identidad externo LDAP genérico, recomendamos configurar SSL para proteger la autenticación entre Tableau Server y su servidor LDAP. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Si la implementación de Tableau Server está configurada para utilizar Active Directory, recomendamos habilitar Kerberos para proteger el tráfico de autenticación. Consulte Kerberos.

Lista de cambios

Date	Change
May 2018	Added clarification: Do not disable REST API in organizations that are running Tableau Prep.
May 2019	Added recommendation for referrer-policy HTTP header.
June 2019	Removed recommendation to disable Triple-DES. As of version 2019.3, Triple-DES is no longer a default supported cipher for SSL. See Cambios: qué debe saber antes de actualizar.
January 2020	Added recommendation to configure TLS for SMTP.
February 2020	Added recommendation to configure SSL for LDAP server.
May 2020	Added TLS v1.3 to the disabled list of TLS ciphers. Added clarification to introduction about topic versioning.
October 2020	Added TLS v1.3 as a default supported cipher.
January 2021	Added clarification: All products enabled by the Data Management license require REST API.

February 2021	Removed recommendation to disable REST API. The API is now used internally by Tableau Server and disabling it may limit functionality.

Administrar licencias

Puede administrar sus licencias Tableau Server y ver el uso de las mismas.

Información general sobre licencias

Un rol administrativo importante en una implementación de Tableau Server es el administrador del portal de Tableau. El administrador del portal administra las licencias y las claves asociadas para la implementación de Tableau. Como administrador del portal, el primer paso es comprar licencias en el Portal del cliente de Tableau. Al comprar licencias, el portal devolverá las claves de producto correspondientes. Para renovar su licencia, visite la página web de Renovación de Tableau.

Tableau tiene varios productos (por ejemplo, Desktop, Server, Prep Builder, etc.). Cada uno de los productos de Tableau requiere que active las licencias actualizando el software de Tableau con las claves de producto que se compran y almacenan en el Portal del cliente de Tableau. Como administrador encargado de activar licencias de Tableau, es importante que comprenda la relación entre licencias y claves. Consulte Conocer los modelos de licencia y las claves de producto.

Activación

La activación es el proceso de cargar y guardar las claves de producto de Tableau en Tableau Server. Esta operación se realiza con Tableau Services Manager (TSM). TSM es una herramienta que realiza cambios en el sistema operativo local y el sistema de archivos y, por lo tanto, requiere acceso administrativo al equipo local. Un administrador de TSM requiere permisos y acceso diferentes a los de un administrador de Tableau Server, que es el rol administrativo para el funcionamiento diario de las tareas de Tableau Server, como agregar

usuarios, sitios, administrar proyectos y permisos, etc. Consulte Funciones administrativas para obtener más información sobre varios roles administrativos de Tableau Server.

En los temas siguientes se describe cómo conectarse a TSM:

- Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager
- Referencia de la línea de comandos de tsm

Activación en línea

Si la instalación de Tableau Server puede comunicarse con Internet, le recomendamos que utilice el método de activación en línea predeterminado.

- Para saber cómo realizar la activación durante la instalación, consulte Activar y registrar Tableau Server.
- Para comprender cómo activar las claves de producto después de actualizar la suscripción, consulte Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto.
- Para comprender cómo activar las claves de producto después de haber adquirido nuevas funcionalidades o licencias de usuario, consulte Añadir capacidad a Tableau Server.

Activación sin conexión

Si Tableau Server se ejecuta en un entorno sin conexión, donde no es posible acceder a los servidores de licencias de Tableau en Internet, debe activar las licencias de acuerdo con el proceso de activación sin conexión de Tableau:

- Para entender cómo activar sin conexión, consulte Activar Tableau Server sin conexión.
- Para comprender cómo desactivar una clave de producto que activó mediante la activación sin conexión, consulte Desactivar Tableau Server sin conexión.

Activación perdida

En algunos casos, las activaciones de licencia pueden fallar después de activar la licencia. Estos errores pueden producirse debido a errores de conexión con procesos locales o cuando se ha producido un cambio con la configuración de máquina virtual o hardware. Por ejemplo, los cambios de proxy, el bloqueo de puertos, los cambios de red o la modificación

de un hardware de un equipo pueden provocar un error en la activación de la licencia. Si Tableau Server no puede verificar la licencia, es posible que se interrumpa la operación y que el servidor se encuentre en un estado "sin licencia".

Para ver las claves de producto y el estado de licencia de Tableau Server, ejecute `tsm licenses list` y `tsm status -v`.

Según la clave de producto que no esté verificada, Tableau Server puede funcionar en un estado degradado hasta que la clave de producto esté en un estado válido. Consulte Solucionar problemas relacionados con las licencias.

Desactivar

Puede activar la misma clave de producto de Tableau Server hasta tres veces. Así, puede probar Tableau Server (en un entorno aislado o de garantía de calidad), así como usar Tableau en producción. Para maximizar las activaciones, debe desactivar su clave de producto al borrar Tableau Server de un equipo o cerrar una máquina virtual, a menos que vaya a volver a instalar Tableau en el mismo equipo. Así, puede usar la activación en un equipo diferente. Por ejemplo, si mueve Tableau Server de un equipo a otro, desactive la clave del producto y borre Tableau del equipo original. Al instalar Tableau en el nuevo equipo, puede activar la clave allí sin ningún problema. Si va a borrar Tableau Server para volver a instalarlo en el mismo equipo, no tiene que desactivar la clave. Tableau utilizará la clave cuando se vuelva a instalar a menos que se haya realizado un comando obliterate con la opción "-l"

Consulte Desactivar clave de producto.

Licencias de Tableau Server y Máquinas virtuales (VM)

Si ejecuta Tableau Server en una VM, ya sea de forma local o en la nube, tenga en cuenta las posibles complicaciones relacionadas con las licencias. Si simplemente está actualizando Tableau Server en una VM, no necesita hacer nada más respecto a las licencias. Si planea clonar la VM para crear un nuevo entorno de producción o de prueba para mejorarla, debe desactivar cualquier licencia de Tableau Server antes de la clonación. Si no lo hace, el nuevo entorno de la VM puede provocar que las licencias no sean de confianza, lo que provocaría problemas a la hora de actualizar o iniciar Tableau Server. También puede terminar

alcanzando el número máximo de activaciones para las licencias al intentar activar las claves de producto en la nueva máquina virtual.

Para evitar problemas con las licencias de las VM, desactive todas las licencias de Tableau antes de clonar una VM o permitir que se apague permanentemente.

Administración de licencias basada en el inicio de sesión

La administración de licencias basada en inicio de sesión ayuda a administrar licencias para usuarios con roles de Creator en Tableau Server y Tableau Cloud. Los usuarios con roles de Explorer o Viewer no pueden utilizar esta funcionalidad. Si usa las suscripciones basadas en roles con Tableau Server o Tableau Cloud, puede simplificar la administración de licencias mediante la administración de licencias basada en inicio de sesión para eliminar las claves de producto distintas de Tableau Desktop y Tableau Prep Builder. Solo necesita administrar una o varias claves de producto para el Tableau Server local. En el caso de Tableau Cloud, no necesita administrar ninguna clave de producto.

Consulte Administración de licencias basada en el inicio de sesión.

Añadir usuarios

Cada usuario que acceda a los recursos de Tableau Server debe tener licencia.

- Para comprender los roles de usuario y las licencias, consulte Conocer los modelos de licencia y las claves de producto.
- Para saber cómo añadir usuarios, consulte Añadir usuarios a Tableau Server.
- Para comprender cómo activar las claves de producto después de haber adquirido nuevas licencias de usuario, consulte Añadir capacidad a Tableau Server.

Conocer los modelos de licencia y las claves de producto

En este tema se describen los diferentes modelos de licencias y las claves de producto o suscripciones asociadas a ellos. Puede encontrar una imagen útil de cómo se representan las claves de producto en Tableau Server en tsm licenses list. El Portal de clientes de Tableau también mostrará información clave del producto, incluidos el tipo y el número de espacios.

Al ver claves de producto usando tsm licenses list (Tableau Server), o en el Portal del cliente de Tableau (Tableau Desktop y Tableau Prep Builder), tenga en cuenta los prefijos específicos del producto.

Prefijo de clave de producto	Descripción
TC	Clave de producto de Tableau Creator, se puede utilizar para activar o desactivar Tableau Desktop y Tableau Prep Builder.
TD	Clave de producto de Tableau Desktop, se puede utilizar para activar o desactivar Tableau Desktop solamente. Esta es una clave de producto heredada que ya no se vende ni se proporciona.
TS	Clave de producto de Tableau Server, se puede utilizar para activar o desactivar Tableau Server. Las claves de producto de Tableau Server pueden estar basadas en roles, en núcleos o en funciones.

Modelos de duración de licencias

El modelo de duración de las licencias de Tableau se define por la métrica que permite usar Tableau Server. Las licencias temporales también se denominan licencias de suscripción. Tableau actualmente vende acceso a Tableau Server con licencias de suscripción. En el modelo de licencia de suscripción, los clientes pagan una suscripción anual. Si la suscripción caduca, el software dejará de funcionar.

Las licencias de suscripción son suscripciones basadas en funciones o en núcleos. Se puede comprar una única clave de licencia con todos los roles y funciones, y esta licencia se denomina Licencia de suscripción actualizable (USL). Solo es necesario activar una clave en Tableau Server para representar la compra completa.

Las licencias de suscripción anteriores (no USL) se proporcionaron con un tipo de función por clave y las licencias se "apilaron" y activaron juntas para obtener la configuración adquirida en Tableau Server.

- Una *licencia basada en roles* permite implementar Tableau Server en un solo equipo o en varios equipos de un clúster. Cada usuario que acceda a Tableau Server debe tener licencia y un rol asignado. Los administradores pueden agregar usuarios en función de las licencias disponibles de cada tipo.

- Una licencia *basada en núcleos* no impone restricciones en cuanto al número de cuentas de usuario de Tableau Server. Lo que hace es especificar el número máximo de núcleos de equipo en los que puede ejecutar Tableau Server. Puede instalar Tableau Server en un solo equipo o en varios como un clúster de varios nodos, siempre y cuando el número total de núcleos en todos los equipos no supere el número total que permita la licencia.

  No todos los procesos instalados con Tableau Server afectan al cálculo del número total de núcleos utilizados. Un subconjunto de procesos se consideran "procesos con licencia". La licencia por núcleos se calcula solo en equipos que ejecutan procesos con licencia. Si un equipo tiene uno o varios procesos con licencia instalados, los núcleos de ese equipo se contabilizarán en el número total de núcleos utilizados. Para obtener más información sobre los procesos con licencia, consulte Procesos con licencia.

- Una *licencia de suscripción actualizable* le permite consolidar licencias y actualizar Tableau Server con una sola clave de producto. Puede agregar nuevas funciones, ajustar la capacidad y aplicar renovaciones de licencias a una única licencia existente de Tableau Server. Ya no necesita agregar nuevas licencias o reemplazar las existentes. USL:

  - Simplifica la administración de claves al reducir la cantidad de claves de producto que debe administrar para facilitar el mantenimiento.

  - Minimiza las interrupciones del servicio porque no tiene que reiniciar Tableau Server después de renovar una licencia, ajustar la capacidad o agregar nuevas funciones.

Para las licencias de suscripción actualizables (USL), su clave de producto en el Portal del cliente de Tableau no cambia incluso cuando se actualiza con nuevas funciones o cambios en los recuentos de roles. Con el modelo de licencia de suscripción sin USL, obtiene una nueva clave en su Portal del cliente después de cada renovación de licencia. Aparecerá una nueva clave de producto en la interfaz de usuario web de TSM después de que caduque la clave de producto anterior al ver una clave de producto de suscripción que no sea de USL. Para las licencias de suscripción actualizables (USL), su clave de producto no cambia en la interfaz de usuario o en el Portal del cliente de Tableau. En el portal del cliente de Tableau, las licencias de USL muestran una casilla de verificación seleccionada **Es clave de USL** en la página **Detalles de la licencia** o por **verdadero** en la columna **Es clave de USL** en la pestaña **Licencias**.

En los resultados de tsm licenses list, el campo TYPE describe la métrica de licencia de usuario. En la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager, desplace el cursor sobre el campo Tipo (o columna) para verificar si la clave es una clave de producto de licencia de suscripción actualizable (USL).

Modelo de licencia basado en roles

Tableau ofrece licencias de duración limitada basadas en roles que proporcionan una serie de funcionalidades a distintos precios. Hay cuatro tipos de licencias de términos basadas en roles disponibles: Display, Viewer, Explorer y Creator.

- *Las licencias de visualización* permiten a los usuarios compartir y mostrar contenido de Tableau con una amplia audiencia interna de usuarios que consumen dashboards a través de pantallas compartidas sin interacción. No hay un rol en el sitio separado para las licencias de Display; cuando se usa una licencia Display, los administradores crean una cuenta de inicio de sesión dedicada para cada ubicación de Display con licencia, que no es lo mismo que la cuenta de inicio de sesión de un usuario individual, y asignan la función de sitio máxima de Viewer.
- Las *licencias Viewer* permiten a los usuarios consultar libros de trabajo e interactuar con ellos en Tableau Server. También permiten a los usuarios acceder a Tableau Mobile, añadir comentarios a los libros de trabajo, descargar versiones .png y .pdf y datos de resumen de libros de trabajo, crear suscripciones y recibir alertas de datos.
- Las *licencias Explorer* equivalen a las licencias de duración limitada basadas en usuarios que están disponibles en las versiones anteriores de Tableau Server e incluyen las

funcionalidades que se proporcionan con las licencias Viewer. La licencia Explorer permite acceder a las funcionalidades de creación de libros de trabajo desde un navegador web, así como a varias funciones de colaboración.

- La *licencias Creator* permiten usar una gran variedad de funcionalidades con Tableau Server. Además, permiten usar Tableau Desktop y Tableau Prep Builder. Una licencia Creator permite usar todas las funcionalidades disponibles de la licencia Explorer, así como las siguientes funciones al usar Tableau Server:
    - Crear y publicar libros de trabajo nuevos a partir de una fuente de datos nueva.
    - Editar fuentes de datos insertadas en el panel Datos.
    - Crear y publicar conexiones de datos nuevas.
    - Use la activación de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Desktop y Tableau Prep Builder.

Nota: Los administradores de Tableau Server siempre consumirán el rol más alto disponible. Si se activa una clave de producto que contiene el rol Creator, los administradores de Tableau Server asumirán este rol. Si el rol más alto disponible en Tableau Server es un Explorer, el Administrador del servidor asumirá el rol Explorer. Si se agregan licencias de Creator a un servidor que no tiene licencias Creator activadas actualmente, las cuentas de administrador de servidor existentes que utilicen licencias de Explorer se convertirán automáticamente para usar licencias de Creator.

Las cuentas de administrador de TSM no requieren licencias.

Para las licencias no USL, las claves de producto se utilizan para activar y agregar licencias a Tableau Server. Cuando se compra una actualización de capacidad o funcionalidad con una clave de producto que no es USL, el administrador de Tableau Server puede activar estas claves de producto adicionales. Para las claves de producto de USL, se activa una clave de producto que contiene todos los roles y funcionalidades. Si se ha actualizado una licencia de USL para cambiar la funcionalidad, las características o el número de funciones, no habrá problemas ni será necesario activar ninguna clave de producto adicional.

Para las claves de producto de licencia de duración limitada (USL), cuando una clave se actualizó con un nuevo término de suscripción, funcionalidad o cambio de recuento de roles, el servicio Server ATR obtiene automáticamente estas actualizaciones y no es necesario activar ninguna clave adicional. Las licencias USL y las activaciones de Server ATR no requieren actualizaciones para obtener estos cambios. Todo será manejado por el servicio Server ATR. Para una clave de producto de USL que utiliza el método de activación de ATR sin servidor, es necesario realizar actualizaciones para obtener la actualización de la clave de producto de USL. Para las claves de producto que no son de USL, cuando se compra una actualización de capacidad o funcionalidad, se proporcionan claves de producto adicionales en el Portal del cliente de Tableau que debe activar en Tableau Server.

Si usa claves de producto no USL, seleccione una clave de producto Creator de Tableau Server del Portal del cliente de Tableau para garantizar que puede crear un administrador de Tableau Server. Las claves de producto Explorer y Viewer se pueden activar para agregar licencias adicionales. Una vez activadas las claves de producto, los administradores pueden agregar usuarios y asignarles roles en el sitio, que consumen automáticamente las licencias disponibles.

En los resultados de tsm licenses list, los campos CREATOR, EXPLORER, VIEWER muestran el número de licencias para cada tipo de licencia de rol. Para las claves de producto que no son USL, cada función se rige por su propia clave de producto. Por lo tanto, si su organización ha adquirido licencias para los tres roles, debe activar tres claves de producto. Para las claves de producto USL, una clave tiene todas las funcionalidades y características que se reflejan en TSM.

Modelo de licencia basado en núcleos

En un modelo de licencia basado en núcleos, la licencia define el número total de núcleos de equipo en los que se puede ejecutar el servidor, en lugar de cuántos usuarios se pueden agregar. Esto significa que el servidor puede admitir usuarios prácticamente ilimitados (como Explorers o Viewers; el término heredado para estos tipos de roles era "interactores"). La licencia basada en núcleos también permite usar una cuenta de Usuario invitado, lo que no es posible con licencias basadas en roles.

Sin embargo, las licencias basadas en núcleos de por sí no incluyen los puestos de Creator en el servidor (esos roles en el sitio aparecerán atenuados al agregar usuarios).

Solo se pueden agregar nuevas fuentes de datos al servidor publicando desde Tableau Desktop o a través de un navegador por parte de un usuario con un rol en el sitio de Creator en el servidor. Por lo tanto, debe haber (a) un usuario con un rol en el sitio de Creator en el servidor, o (b) un Tableau Desktop con licencia y un usuario con un rol en el sitio de Explorer (puede publicar). Para la ruta (b), hay dos formas de obtener la licencia de Tableau Desktop en una organización de servidores basada en núcleos:

- Al menos una licencia Creator (que incluya Tableau Desktop y Tableau Prep Builder) o
- Al menos un Tableau Desktop con licencia que utilice una clave de producto de Tableau Desktop heredada.

Tenga en cuenta que si una licencia de Creator se acumula en un servidor con licencia basada en núcleos, un administrador consumirá esa licencia de Creator basada en roles. La única forma de otorgar una función de Creator en el sitio a un usuario que no sea administrador es asegurarse primero de que todos los administradores tengan licencias de Creator. Solo entonces se podrán utilizar licencias de Creator adicionales para asignar un rol en el sitio de Creator a usuarios que no sean administradores.

En los resultados de tsm licenses list, el campo TYPE mostrará el número de núcleos con licencia. Además, se mostrará el campo GUEST ACCESS con el valor `true`.

Modelo de licencia basado en el uso de Análisis incorporado

La oferta de Análisis incorporado de Tableau es una licencia de Tableau Server basada en el uso que se pone a disposición de los clientes que desean integrar las funcionalidades de Tableau Server en una solución externa para proporcionar contenido e información de Tableau a clientes ajenos a su organización.

Nota: Las licencias de Análisis incorporado no se pueden usar en el mismo entorno que las licencias de uso completo. Para cambiar a una licencia de análisis incorporado, pri-

mero desactive sus licencias de uso completo existentes y luego active la licencia de análisis incorporado.

Por ejemplo, usemos como ejemplo una organización que ejecuta un servicio donde analizan los datos de los consumidores y generan informes sobre patrones de comportamiento con respecto a diferentes datos demográficos de los consumidores. En este escenario, Tableau Server actúa para complementar una aplicación propietaria llamada "Analizador demográfico" y se conecta con archivos TXT exportados y una base de datos SQL. La organización pone las visualizaciones a disposición de sus clientes en un portal seguro, donde los clientes inician sesión para administrar su cuenta y ver los resultados. Los usuarios finales se identifican de forma única por la cuenta que utilizan para acceder al portal; esto determina el número de licencias de servidor de análisis incorporado basado en el usuario.

La licencia de análisis integrado no se muestra en los resultados de tsm licenses list. Para verificar la licencia, póngase en contacto con el equipo de Éxito de los clientes.

Modelo de licencia perpetua (heredado)

En el pasado, Tableau vendía acceso a Tableau Server con licencias perpetuas. Aunque estas licencias ya no están disponibles, algunos clientes utilizan este acuerdo de licencia.

En el modelo de licencia perpetua, los clientes pagaban una suscripción de mantenimiento que se renovaba anualmente. Si el mantenimiento expira, el software sigue funcionando, pero el cliente pierde el acceso al soporte técnico y a las actualizaciones de software. Ya no es posible adquirir el servicio de mantenimiento anual para las licencias perpetuas.

Las licencias perpetuas se vendían para un número específico de usuarios, llamados interactores, o para un número específico de núcleos:

- Las licencias de Interactor son un modelo de usuario con nombre en el que los clientes adquirieron licencias por el espacio, de forma similar a las licencias basadas en roles actuales. Sin embargo, a diferencia de las licencias basadas en roles, donde los

diferentes roles de acceso tienen un precio asociado, en las licencias de los interactores, las licencias no estaban enlazadas por rol. Los usuarios con licencia pueden ser administradores de servidor, administradores del sitio, publicadores, interactores u observadores. Los roles de usuario los estableció el administrador solo como un medio para administrar el acceso al contenido y a la configuración del servidor.

Si activa una clave de Server Interactor válida en la versión 2020.4 o posterior, el recuento de Interactor se asigna al rol Explorer.

Las licencias básicas perpetuas de Interactor no pueden utilizar la gestión de licencias basada en inicio de sesión. Debe comprar una licencia temporal de Creator, también llamada licencia de suscripción de Creator, para usar Administración de licencias basadas en inicio de sesión con Tableau Desktop o Tableau Prep Builder.

- Las licencias de núcleo perpetuas tienen el mismo modelo que las licencias principales de suscripción, especifica el número de núcleos de equipo en los que se puede ejecutar el software y admite usuarios ilimitados y una cuenta de invitado.

En los resultados de tsm licenses list, el campo TYPE muestra el valor `Perpetual`. Tenga en cuenta también que también se muestra la fecha de MAINT EXP (expiración del mantenimiento).

Ediciones de licencia

Las ediciones de licencia incluyen un conjunto de características y funcionalidades a las que tienen derecho los usuarios. Las ediciones de licencia no se pueden combinar dentro de una implementación, lo que significa que todos los usuarios de una implementación deben tener la misma edición de licencia. Considere las necesidades de toda su implementación al seleccionar su edición de licencia.

Edición de licencia de Tableau

La edición de licencia de Tableau es la edición estándar de Tableau Server. Proporciona acceso a Tableau Server para cada usuario con licencia, así como gobernanza, colaboración, preparación de datos y funcionalidad de análisis visual.

Edición de licencia de Tableau Enterprise

La edición Enterprise está diseñada para entornos empresariales sofisticados en Tableau Server. Es ideal para organizaciones que requieren funciones avanzadas de administración, seguridad y gestión de datos para escalar a más usuarios en entornos de datos más complejos y cumplir con los estándares empresariales.

Para obtener más información y una lista de funcionalidades incluidas con Tableau Enterprise, consulte Acerca de Tableau Enterprise.

> **Nota:** La edición de licencia de Tableau+ está disponible únicamente para Tableau Cloud. Para obtener más información y una lista de funcionalidades incluidas con Tableau, consulte Acerca de Tableau en la ayuda de Tableau Cloud.

Licencias de Private Connect

Si tiene Tableau Cloud con una edición de licencia de Tableau Enterprise o Tableau+, Private Connect está disponible para su compra como una licencia complementaria. Necesita una licencia complementaria para cada conexión privada.

También necesita comprar bloques de uso de datos para enviar y recibir datos a través de la conexión privada. El uso de datos de la conexión privada se factura por terabyte.

Los resúmenes mensuales de uso se envían como se describe en Preguntas frecuentes sobre el resumen mensual de la cuenta. Los administradores de la nube que desean estadísticas más frecuentes y granulares pueden usar el Registro de actividad para obtener el uso. El **ID de extremo** de conexión privada que aparece en la lista de conexiones privadas en Tableau Cloud Manager se asigna a `endpointID` en los eventos del registro de actividad.

Licencias de funcionalidades

Importante: A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management y Data Management dejarán de estar disponibles como opciones complementarias independientes. Las capacidades de Advanced Management y Data Management solo están disponibles si las compró previamente o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

Las licencias de funcionalidades se venden de forma diferente que otras licencias. Las funcionalidades con licencias independientes deben tener licencia para cada usuario (o todos los núcleos) de la implementación. En cada implementación, se incluye una instalación de Tableau Server de producción con licencia e instalaciones de Tableau Server que no sean de producción con licencia y que complementen a la instalación de producción.

Estas funcionalidades se licencian cada año, en el contexto de la concesión de licencias, la disponibilidad de estas funcionalidades para la base de usuarios es “todas o ninguna”:

- Data Management
- Advanced Management
- Administración de licencias basada en el inicio de sesión

Nota: Las licencias de suscripción actualizables incluyen funcionalidades y roles en una sola licencia. Ya no necesita activar varias licencias y claves de producto para diferentes funcionalidades y sus roles asociados.

Data Management

La licencia de Data Management incluye Tableau Catalog y Tableau Prep Conductor para una sola implementación de Tableau Server, que puede basarse en roles o en núcleos. Para obtener más información, consulte Acerca de Data Management

Data Management puede necesitar núcleos de recursos, que especifica la potencia informática que se utiliza para ejecutar flujos para Prep Conductor. Los servidores con licencias basadas en núcleos deben comprar al menos cuatro núcleos de recursos. Consulte Licencia de Data Management

En los resultados de tsm licenses list, en el campo DATA MANAGEMENT aparecerá una sola clave de producto para Data Management, con el valor `true` y con la licencia adecuada.

Advanced Management

Tableau Server Advanced Management obtiene licencias por implementación, que puede estar basada en roles o en núcleos. Para obtener más información sobre Advanced Management y las capacidades incluidas, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

En los resultados de tsm licenses list, en el campo SERVER MANAGEMENT ADD-ON aparecerá una sola clave de producto para Advanced Management, con el valor `true` y con la licencia adecuada.

Administración de licencias basada en el inicio de sesión

La administración de licencias basada en inicio de sesión (LBLM) simplifica las licencias para Tableau Desktop y Tableau Prep Builder. En lugar de utilizar claves de producto, estos productos se activan cuando un usuario con la licencia de Creator se autentica con Tableau Server. Si un cliente utiliza Tableau Desktop o Tableau Prep Builder sin Tableau Server, LBLM no se puede utilizar.

Nota: A partir de la versión 2023.1 de Tableau Server, LBLM es compatible con implementaciones fuera de línea. Para implementar Tableau Server con LBLM habilitado, debe configurar Tableau Server para usar el Servicio de autorización para ejecutar (ATR). Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server sin conexión.

Para obtener más información, consulte Administración de licencias basada en el inicio de sesión.

En los resultados de tsm licenses list, en el campo de LBLM, aparecerá una sola clave de producto para la administración de licencias basada en el inicio de sesión con el valor `true` y con la licencia adecuada.

Licencias por suscripción actualizable (USL)

La licencia por suscripción actualizable simplifica los requisitos de administración de licencias de Tableau Server al eliminar la necesidad de administrar múltiples claves de producto independientes en diferentes tipos de productos, funciones o períodos de suscripción.

Comprender los conceptos básicos de USL

Con la USL, todas las funciones y atributos con licencia de su implementación de Tableau (los “derechos de licencia”) se proporcionan como una única clave de producto unificada.

Además, la USL consolida la entrega de renovaciones de licencia, complementos y cambios de derechos posteriores en actualizaciones que se realizan en esa clave de producto única y actualizable a lo largo del tiempo, de modo que refleje de manera consistente la totalidad de los derechos de licencia de la implementación indicada.

Imagine que cada actualización agrega una capa de atributos nuevos a la clave de producto existente. Cada una de estas actualizaciones con capas dispone del ID de activación único correspondiente. Cuando sincroniza la instalación de Server con el servicio de licencias de Tableau (activando o actualizando su clave de producto), el ID de activación más reciente se despliega en la instalación local de Server para reflejar la actualización de los derechos de licencia de su implementación.

El proceso requerido para desplegar el ID de activación más reciente de su clave de producto dependerá de la conectividad a Internet de su implementación.

Activación de USL en entornos en línea o conectados

En entornos en línea o conectados, la clave de producto USL utilizada para activar y desbloquear los derechos de licencia de su implementación permanece constante a lo largo del tiempo.

- Gracias a la comunicación en tiempo real con los servicios de licencias alojados de Tableau, basta con activar o actualizar la clave de producto USL original (que se muestra como el “Nombre de clave” en el Portal del cliente de Tableau) para que el entorno conectado despliegue automáticamente el ID de activación más reciente disponible para sus derechos de licencia.
- En el caso de las instalaciones de Server configuradas para utilizar el servicio de licencias de autorización de ejecución (ATR) de Tableau, estas actualizaciones se descargan en segundo plano de forma silenciosa durante las consultas periódicas a Server con el servicio ATR.

Activación de USL en entornos sin conexión o desconectados

En entornos sin conexión o desconectados, no existe comunicación directa entre el servidor y los servicios de licencia alojados de Tableau, por lo que la clave de producto de USL no se puede utilizar para recuperar automáticamente las nuevas actualizaciones del ID de activación.

- En su lugar, los administradores deben activar directamente el ID de activación más reciente mediante el proceso de activación sin conexión de Tableau para reflejar las actualizaciones de los derechos de licencia de la implementación.
- Una vez que se agrega un nuevo ID de activación a los derechos de licencia, no se puede utilizar ningún ID de activación anterior para la activación; se vuelven obsoletos a nivel funcional.
- Con ese objetivo, el ID de activación más reciente siempre se muestra en el Portal del cliente de Tableau como el “ID de activación sin conexión” que aparece en la página

Detalles de licencia de su clave de producto USL.

- Dado que se generan nuevos ID de activación para todas las actualizaciones de los derechos de licencia, el ID de activación sin conexión cambiará continuamente a lo largo del tiempo.

Importante: La activación sin conexión de Tableau requiere que los clientes utilicen el ID de activación sin conexión más reciente para activar cualquier instalación nueva del software.

Administración de las actualizaciones de los derechos de licencia en entornos sin conexión

Dado que es necesario utilizar el ID de activación sin conexión más reciente al activar su clave de producto de USL en un entorno desconectado, es importante que obtenga el ID de activación sin conexión actual en el Portal del cliente de Tableau antes de intentar activar cualquier instalación nueva o ya existente de Tableau Server. Es posible que este ID no coincida con el que utilizó la última vez.

Los sistemas de aprovisionamiento de Salesforce se sincronizan periódicamente para garantizar un cumplimiento completo y riguroso, lo que puede provocar que se genere un nuevo ID de activación sin conexión para sus derechos de licencia sin relación con ninguna compra o renovación de suscripción específica. No olvide consultar el Portal del cliente *antes* de realizar cualquier cambio en la licencia activa de su implementación y de implementar una nueva instalación del software de Server para confirmar el ID de activación sin conexión actual y asegurarse de que el proceso de activación se completa correctamente.

A continuación encontrará algunos puntos clave relacionados con el ciclo de vida del ID de activación sin conexión:

- Para completar correctamente la activación *deberá realizar siempre los siguientes pasos*:
    a. Desactivar el ID de activación sin conexión anterior, y
    b. Activar el ID de activación sin conexión actual.

    En las instalaciones de Server configuradas para usar ATR (sin conexión), el ID de activación sin conexión anterior se desactiva de forma automática.

- La asignación de un nuevo ID de activación sin conexión *impedirá que las nuevas* activaciones puedan usar los ID de activación sin conexión anteriores.

  Por ello, debe asegurarse de consultar el Portal del cliente antes de llevar a cabo cualquier actualización de licencia en su implementación.

- Un nuevo ID de activación sin conexión *no afectará* a los entornos de Server en los que ya haya activado su clave de producto de USL.

  - Estas instalaciones no reflejarán la actualización de los derechos de licencia hasta que se aplique directamente el nuevo ID de activación sin conexión.

Instrucciones de activación sin conexión para USL

En función del método de activación, es posible que deba utilizar la clave de producto o el ID de activación sin conexión.

- Si usa ATR, use la clave de producto.
- Si usa el FNO heredado, use el ID de activación sin conexión.

Para activar la licencia USL en un entorno sin conexión o desconectado:

1. Busque la clave de producto o el ID de activación sin conexión actuales de su implementación de Tableau Server.

   Para ver el ID de activación sin conexión en el Portal del cliente de Tableau, navegue hasta el panel **Licencias** y haga clic en su clave de producto de USL para abrir la página Detalles de licencia. La cadena de 20 dígitos tiene la etiqueta "ID de activación sin conexión". Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos Encontrar la clave correcta para la activación sin conexión en Tableau Server.

2. Active la clave de producto o el ID de activación sin conexión en Tableau Server, según su método de activación.

Siga los pasos para activar Tableau Server sin conexión (aplicable a claves de producto de USL y anteriores a USL) en Activar Tableau Server sin conexión.

Actualizaciones de derechos de licencia sin conexión para USL

Los pasos necesarios para realizar cambios en los derechos de licencia en un entorno sin conexión dependerán de cuál sea su método de activación (ATR o una licencia FNO heredada) y su versión de Tableau Server.

- ATR *y* versión 2023.1.0 o superiores:

  Si realizó la activación mediante el servicio ATR y dispone de la versión 2023.1 y posteriores, utilice el nuevo nombre de clave de producto del Portal del cliente para actualizar los cambios en los derechos de licencia. El servicio ATR se encarga del resto de acciones necesarias.

- Activación mediante una licencia FNO heredada *o* cualquier otra versión anterior a 2023.1.0:

  1. Obtenga el ID de activación sin conexión actual desde el Portal del cliente.
  2. Detenga Tableau Server:

     ```
     tsm stop
     ```

  3. Inicie la desactivación sin conexión de la clave activada existente en Server. Este ID de activación sin conexión está ahora obsoleto en su entorno. La desactivación sin conexión genera un archivo de solicitud de devolución. Guarde este archivo. Lo necesitará en un paso futuro.
  4. Inicie una solicitud de activación sin conexión para el nuevo ID de activación sin conexión. Esta acción generará una solicitud de activación. Guarde este archivo para el siguiente paso.

5. Transfiera tanto el archivo de solicitud de devolución como los archivos de solicitud de activación a un equipo que disponga de acceso a Internet.
6. Vaya a la página de activación sin conexión e inicie dos solicitudes en este orden:
    a. Cargue el archivo de solicitud de devolución y descargue el archivo de respuesta; guárdelo y continúe el proceso.
    b. Cargue el archivo de solicitud de activación y descargue el archivo de respuesta; guárdelo y continúe el proceso.
7. Transfiera tanto el archivo de respuesta de devolución como el archivo de respuesta de activación al equipo de Tableau Server desconectado.
8. Aplique el archivo de respuesta de devolución.
9. Aplique el archivo de respuesta de activación.
10. Inicie Tableau Server:

    ```
    tsm start
    ```

Ver licencias de servidor

Los administradores de servidor pueden ver la información de la licencia y la clave de producto de Tableau Server.

Ver licencias desde la interfaz de usuario web de Tableau Server

El modo en que navegue por la página Licencias en Tableau Server dependerá de si tiene uno o varios sitios.

- En un servidor con un único sitio, haga clic en **Configuración** y **Licencias**:
- En un servidor multisitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** en el menú del sitio, **Configuración** y **Licencias**:

> **Nota**: la opción **Administrar todos los sitios** solo aparece si ha iniciado sesión como administrador del servidor.

En esta página se muestra información de cualquier licencia que esté activada en su servidor, incluida cualquier licencia basada en núcleos o en usuarios (temporal).

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   http://<nombre-equipo-tsm>:8850

2. Haga clic en **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Licencias**.

   En la tabla se muestra la clave de producto, la fecha de caducidad y el vencimiento del mantenimiento.

> **Nota:** La interfaz de usuario web de TSM proporciona una cantidad limitada de información sobre licencias. Use la CLI de TSM o la interfaz de usuario web de Tableau Server para ver información adicional sobre las licencias, incluido el número de cada tipo de licencia basada en usuarios (Creator, Explorer y Viewer [Observador]).

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

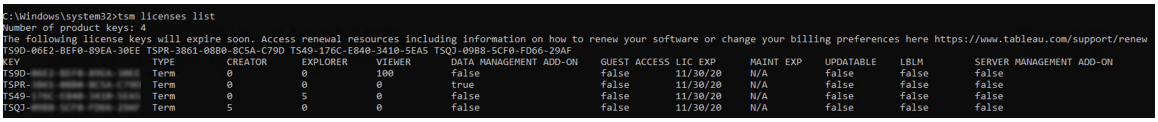
1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).

2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm licenses list
   ```

El comando enumera las licencias activas en la implementación de Tableau Server.

Por ejemplo, un servidor con cinco licencias de Creator, cinco licencias de Explorer, 100 licencias de Viewer y Data Management proporcionaría una salida de comandos similar a la siguiente:



```
C:\Windows\system32>tsm licenses list
Number of product keys: 4
The following license keys will expire soon. Access renewal resources including information on how to renew your software or change your billing preferences here https://www.tableau.com/support/renew
TS9D-06E2-BEF0-89EA-30EE TSPR-3861-08B0-8C5A-C79D TS49-176C-E840-3410-5EA5 TSQJ-09B8-5CF0-FD66-29AF
KEY                      TYPE        CREATOR     EXPLORER    VIEWER      DATA MANAGEMENT ADD-ON    GUEST ACCESS LIC EXP     MAINT EXP    UPDATABLE    LBLM         SERVER MANAGEMENT ADD-ON
TS9D-[illegible]         Term        0           0           100         false                     false        11/30/20    N/A          false        false        false
TSPR-[illegible]         Term        0           0           0           true                      false        11/30/20    N/A          false        false        false
TS49-[illegible]         Term        0           5           0           false                     false        11/30/20    N/A          false        false        false
TSQJ-[illegible]         Term        5           0           0           false                     false        11/30/20    N/A          false        false        false
```

Se devuelven los siguientes campos:

- **CLAVE**: una cadena de 16 caracteres única que identifica la licencia.
- **TIPO**: describe el tipo de licencia
  - Término: las licencias de duración limitada se asignan a un programa de suscripción y se deben renovar. La fecha de vencimiento aparece en el campo LIC EXP.
  - Perpetua: Las licencias perpetuas se compran una vez y no necesitan renovarse, pero deben actualizarse para actualizar la fecha de vencimiento (MAINT EXP) o la fecha de expiración del mantenimiento.
  - Principales: Las licencias principales son licencias que se asignan al número de núcleos de los sistemas que ejecutan los servicios de Tableau Server. La licencia principal permite a un usuario invitado acceder a las vistas en el servidor o incrustadas en otros servidores web. Las licencias principales también permiten un número ilimitado de usuarios con roles de Explorer y Viewer.
- **CREATOR**: el número de licencias de Creator emitidas en la implementación de Tableau Server.
- **EXPLORER**: el número de licencias de Explorer emitidas en la implementación de Tableau Server.

- **VIEWER**: el número de licencias de Viewer emitidas en la implementación de Tableau Server.
- **DATA MANAGEMENT**:Tableau Server obtiene su licencia con Data Management (`True`/`False`). Consulte Acerca de Data Management
- **ACCESO COMO INVITADO**: Tableau Server tiene licencia para permitir el acceso de usuarios invitados. Consulte Usuario invitado. Para permitir el acceso de usuarios invitados, se debe contar con una licencia principal. Consulte el campo TIPO.
- **LIC EXP**: la fecha de expiración de la licencia y en la que Tableau Server dejará de funcionar. Las licencias de duración limitada expiran. Consulte el campo TIPO. Visite el Portal de clientes de Tableau para actualizar las licencias.
- **MAINT EXP**: solo se aplica a las licencias perpetuas (TIPO = Perpetua). En el caso de las licencias de duración limitada, este campo mostrará el valor `N/A`. MAINT EXP muestra la fecha de expiración del contrato de mantenimiento de la implementación de Tableau Server. Para actualizar la clave de mantenimiento de la licencia, consulte Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto. Visite el Portal de clientes de Tableau para ver el historial de compras de mantenimiento y para adquirir mantenimiento adicional.
- **UPDATABLE**: especifica si la licencia es una licencia de suscripción actualizable (`True`/`False`).
- **LBLM**: indica si se ha habilitado la administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM) para la implementación de Tableau Server (`True`/`False`). Cuando está activada, la LBLM permite a los usuarios acceder a Tableau Server para activar la licencia de Tableau Desktop o Prep, en lugar hacerlo introduciendo una clave de producto. Para obtener más información sobre la LBLM, consulte Administración de licencias basada en el inicio de sesión.
- **SERVER MANAGEMENT**: Tableau Server tiene una licencia para Advanced Management (antes Server Management Add-on) (`True`/`False`). Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Nota: Los términos de los usuarios Creator, Explorer y Viewer (Observador) se establecen según los términos de la licencia basada en usuarios (licencia temporal), si hay alguna presente. De modo que un servidor con solo una licencia basada en núcleos tendrá usuarios Explorer y Viewer (Observador) y acceso de invitado ilimitados, pero ningún

usuario Creator. Para obtener más información, consulte Utilizar licencias basadas en roles en un servidor que tiene licencias basadas en núcleo.

Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto

Al utilizar la ATR del servidor y la licencia de suscripción actualizable (USL), no es necesario que actualice las claves de producto cuando compra un nuevo periodo de suscripción, ni que añada roles ni funcionalidades a su implementación. Esto se debe a que las claves de producto de USL se pueden actualizar para reflejar los cambios en la capacidad de licencia de Tableau Server, la función y el plazo de la suscripción a lo largo del tiempo, y Server ATR actualiza automáticamente las claves de producto como un proceso en segundo plano.

Nota: Si se habilitó recientemente para USL junto con la renovación de su suscripción, no puede actualizar su licencia como se describe aquí. En su lugar, consulte el portal del cliente de Tableau para obtener la nueva clave de producto compatible con USL que debe activarse dentro de su implementación; consulte Activar y registrar Tableau Server. Sus claves de producto originales no se renovaron y ya no deben usarse en su implementación.

Si no utiliza la ATR del servidor, puede actualizar las claves de producto manualmente. Si actualiza una clave de producto de suscripción (de duración determinada) antes de llegar a la fecha de expiración, la clave del producto no cambiará, pero sí su fecha de expiración. Esto puede crear una discrepancia entre las claves de producto enumeradas en el Portal del cliente de Tableau y las que aparecen en la lista de claves de producto de TSM de Tableau Server. La clave del producto cambiará cuando se alcance la fecha de expiración o poco después. Si la clave de producto de una suscripción (período) no se actualiza y ha expirado, Tableau dejará de funcionar y tendrá que activar una nueva clave de producto en el Portal del cliente de Tableau para obtener de nuevo la licencia de su instalación de Tableau Server, independientemente de si usa la ATR del servidor o los métodos de activación manuales.

Por otra parte, si la clave del producto es perpetua (heredada) y su mantenimiento ha expirado, Tableau seguirá funcionando pero no tendrá acceso a las actualizaciones hasta que se renueve el mantenimiento. Después de renovar el mantenimiento, si no usa la ATR del servidor, debe actualizar la clave de producto existente para actualizar la fecha de expiración del mantenimiento. La clave del producto nunca cambiará. Para obtener más información sobre los diferentes tipos de claves de producto y las licencias asociadas, consulte la tsm licenses list.

Nota: en este tema se describe cómo actualizar la fecha de expiración en Tableau Server, Advanced Management y Data Management. Para obtener información sobre cómo actualizar la fecha de mantenimiento en Tableau Desktop, consulte Actualizar la clave de producto en la guía de implementación de Tableau Desktop y Tableau Prep.

Antes de empezar

Verifique la fecha de expiración de sus licencias. Puede ver la fecha de expiración siguiendo el procedimiento de la interfaz web de TSM a continuación, o ejecutando tsm licenses list en la CLI.

- Compare la fecha con la que aparece en el Portal del cliente de Tableau.
- Si el portal no muestra la fecha que usted espera, póngase en contacto el equipo de Éxito de los clientes.
- Para renovar su licencia, visite la página web de Renovación de Tableau.

Si la fecha de TSM no coincide con la fecha del Portal del cliente de Tableau y la siguiente operación de actualización falla, póngase en contacto con el Servicio de asistencia de Tableau.

Nota: Para actualizar su clave de producto en un entorno sin conexión, visite el Portal del cliente de Tableau para obtener el ID de activación sin conexión de su renovación más reciente y, después, actívela. Para obtener más información acerca de la activación sin conexión, consulte Activar Tableau Server sin conexión. Active todas las claves de

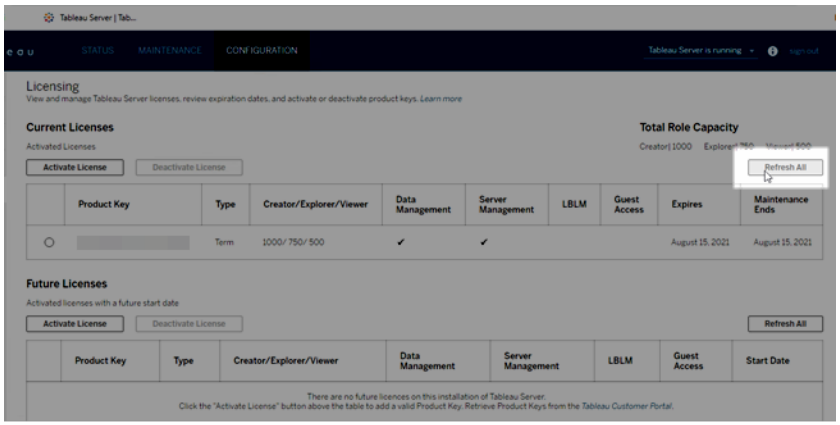
licencia antes de iniciar Tableau Server. De lo contrario, algunos usuarios podrían quedar sin licencia.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

2. Haga clic en **Configuración** y **Licencias** y, luego, en **Actualizar todo**:



Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).

2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm licenses refresh
   ```

Añadir capacidad a Tableau Server

Puede que necesite añadir más capacidad a su instalación de Tableau Server para poder aumentar el número de usuarios (si su licencia está basada en usuarios) o el número de núcleos (si su licencia está basada en núcleos).

Tableau le proporcionará una nueva clave de producto para aumentar las capacidades actuales de su instalación de Tableau Server. Para poder disfrutar de toda la capacidad combinada para la que tiene licencia, deberá activar esta clave y usarla junto con las claves de producto que ya posea. Cada funcionalidad (por ejemplo, Data Management) y tipo de licencia (por ejemplo, "Explorer") requiere una clave. Para obtener más información sobre la relación entre claves y licencias, consulte la tsm licenses list.

Realice los siguientes pasos para añadir una clave de producto a Tableau Server.

Si Tableau Server no está conectado a Internet, debe realizar una activación sin conexión. Consulte Activar Tableau Server sin conexión.

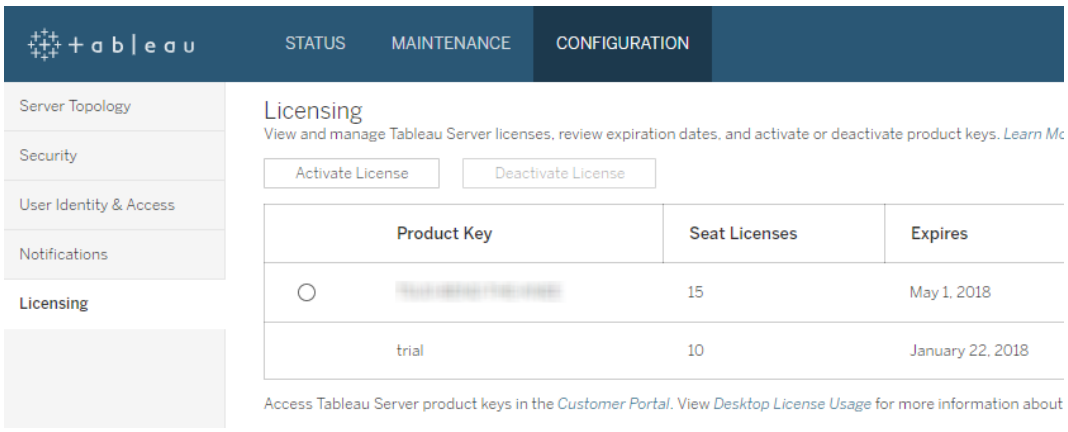
Nota: Si ha actualizado a Tableau Server 2021.1 o una versión posterior, ya no es necesario reiniciar Tableau Server cuando agrega capacidad. Para obtener más información, consulte Cero licencias de tiempo de inactividad.

Usar la interfaz web de TSM

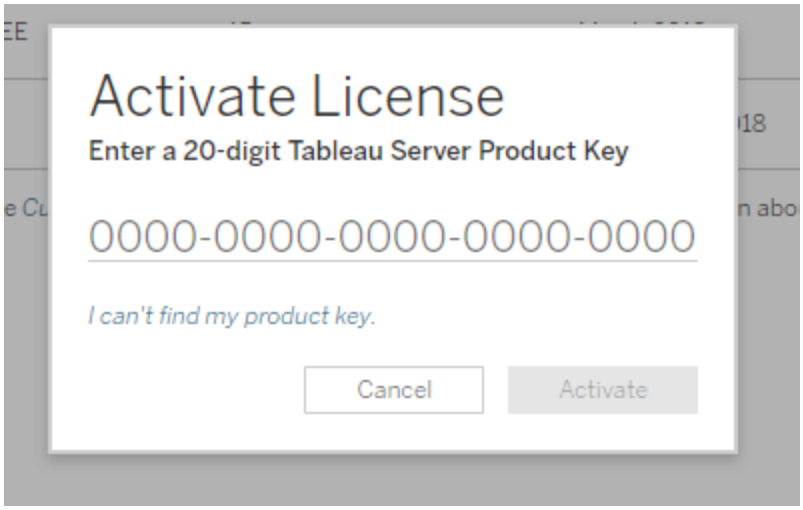
1. Abra TSM en un navegador:

   `https://<tsm-computer-name>:8850`

2. Haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**:



3. Escriba o pegue la nueva clave de producto y haga clic en **Activar**:



4. Después de activar la licencia, es posible que se le solicite que se registre en Tableau. En la página Registro, escriba su información en los campos y haga clic en **Registrar**.

Register with Tableau. All fields are required.

Contact Information

First Name

Last Name

Phone Number

Email

Company Information

Organization

Industry

Company Size

Department

Job Role

Region Information

City

Postal Code

Country/Region

State/Province

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Copie la clave de producto en el equipo.
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm licenses activate --license-key <license key>
   ```

3. Después de activar la licencia, es posible que deba registrar Tableau Server. Para hacerlo, cree un archivo de registro y páselo como opción con el comando `tsm register`.

   a. Genere una plantilla que pueda editar ejecutando el siguiente comando:

      ```
      tsm register --template > /path/to/<registration_file>.json
      ```

   b. Edite el archivo de plantilla para crear el archivo de registro completado.

      A continuación podrá ver un ejemplo de un archivo de registro en el formato necesario:

      ```
      {
       "zip" : "97403",
       "country" : "USA",
       "city" : "Springfield",
       "last_name" : "Simpson",
       "industry" : "Energy",
       "eula" : "yes",
       "title" : "Safety Inspection Engineer",
       "phone" : "5558675309",
       "company" : "Example",
       "state" : "OR",
       "department" : "Engineering",
       "first_name" : "Homer",
       "email" : "homer@example.com"
      }
      ```

c. Después de guardar los cambios en el archivo, páselo con la opción `--file` para registrar Tableau Server:

```
tsm register --file /path/to/<registration_file>.json
```

Por ejemplo:

```
tsm register --file /usr/share/tableau-reg-file.json
```

Activar Tableau Server sin conexión

Cuando instala Tableau Server, debe activar al menos una clave de producto, pero le recomendamos que active todas licencias de Tableau Server que se encuentran en el Portal del cliente de Tableau. Al hacerlo, se activa el servidor y se especifica el número de niveles de licencia que se pueden asignar a los usuarios. Para las activaciones sin conexión en Tableau Server con ATR, debe activar la clave de producto que aparece en el campo ID de activación sin conexión en el Portal del cliente de Tableau. Para obtener información sobre cómo encontrar la clave correcta, consulte el artículo de conocimiento Encuontrar la clave correcta para activar en Tableau Server.

También hay ocasiones en las que necesitará activar licencias después de que Tableau Server se instale, por ejemplo, si agrega capacidades a su servidor u obtiene una nueva clave de producto. Si no tiene su clave de producto, puede obtenerla en el Centro de cuentas de cliente de Tableau.

Nota: La activación de cualquier clave de producto después de que Tableau Server ya se haya iniciado requerirá reiniciar Tableau Server para que los cambios surtan efecto.

En la mayoría de los casos, puede activar su clave directamente desde Tableau Server, ya sea durante la instalación o más tarde, utilizando la página Licencias de Tableau Services Manager (TSM), pero hay algunas circunstancias que no le permiten hacerlo. Si su ordenador no está conectado a Internet, por ejemplo, o tiene un firewall que restringe el acceso fuera de su intranet. En estos casos es necesario realizar una activación sin conexión. Tableau Server en un contenedor solo admite la activación de licencias mediante Server

ATR. La activación sin conexión mediante Server ATR se admite en 2023.1 y versiones posteriores. Esta funcionalidad está disponible en Contenedores pero requiere aprobación y pasos adicionales. Si necesita ejecutar Tableau Server en un contenedor en un entorno aislado o sin conexión, póngase en contacto con su representante de cuentas para obtener más información.

Activación sin conexión y administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM)

A partir de la versión 2023.1.0 de Tableau Server, la activación sin conexión es compatible con LBLM cuando su servidor está configurado para usar el servicio de Autorización para ejecutar (ATR). Solo puede configurar Tableau Server para usar el servicio ATR durante una nueva instalación. Los clientes que actualizan con instalaciones de servidor existentes deben instalar una nueva instancia de Tableau Server, versión 2023.1.0 o posterior, y restaurar una copia de seguridad de su instalación existente en esa nueva instancia.

Para obtener más información sobre este proceso, consulte Usar un enfoque azul/verde para actualizar Tableau Server.

Para obtener más información sobre el servicio ATR, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR).

Activación sin conexión y licencias de suscripción actualizables (USL)

La activación sin conexión de licencias de suscripción actualizables requiere pasos especiales. Para obtener más información, consulte Activación de USL en entornos sin conexión o desconectados.

Hay dos escenarios en los que es posible que deba realizar una activación sin conexión:

- Activación sin conexión durante la instalación: realizar una activación sin conexión durante la instalación de Tableau Server.
- Activación sin conexión de las licencias después de la instalación: completar una activación sin conexión después de que el servidor esté instalado y en funcionamiento.

Descripción general de la activación sin conexión

La activación sin conexión de Tableau Server depende de su método de activación (con o sin el servicio de autorización para ejecutar, ATR).

La activación *sin* ATR implica los siguientes pasos:

1. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión.
2. Copie el archivo de solicitud de activación sin conexión en un equipo con acceso a Internet.
3. Cargue el archivo de solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau.
4. Descargue el archivo de activación de respuesta resultante sin conexión del sitio web. Utilizará este archivo para activar Tableau Server

La activación sin conexión *con* ATR debe usar el nombre de la clave del producto, no el ID de activación sin conexión.

Cambios de nombre de archivo de activación sin conexión

A partir de Tableau Server 2023.1, el sistema de licencias de Tableau admite dos tecnologías de licencias subyacentes. Desde una perspectiva administrativa, la única diferencia de configuración entre los dos sistemas son los tipos de archivos que se generan y consumen para la activación sin conexión. La tecnología de licencia se determina durante la instalación inicial de Tableau Server y no se puede cambiar después de la instalación.

Nos referimos a la versión heredada (y aún admitida) de la tecnología de licencias como FlexNet. La versión más reciente de la tecnología se conoce como ATR. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server mediante el servicio de autorización para ejecutar (ATR). La siguiente tabla describe la nomenclatura de nombres de archivos para cada tecnología. La siguiente tabla incluye referencias genéricas.

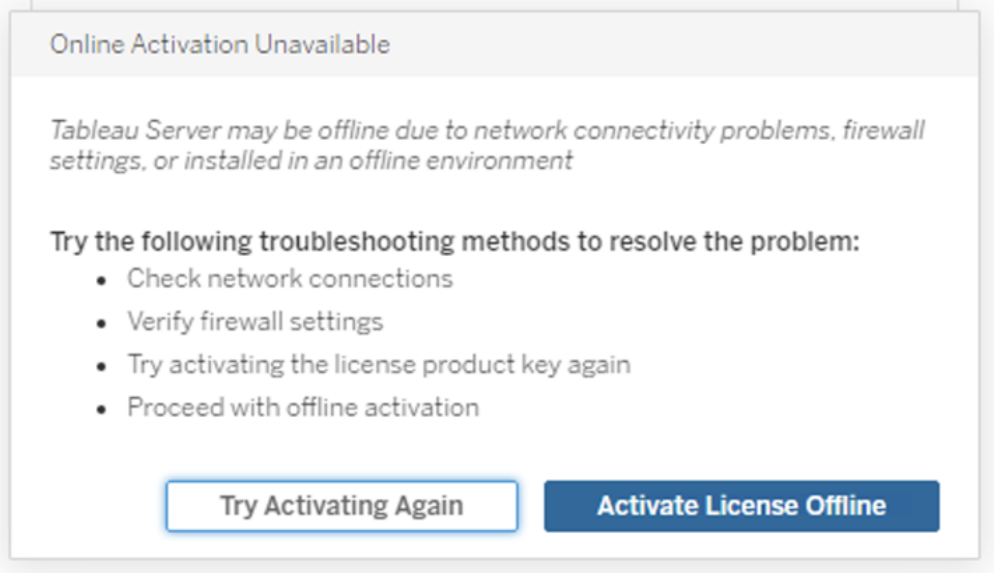
Nombre de archivo genérico	Nombres de archivos ATR del servidor	Nombres de archivo de FlexNet
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_yyyyMMdd.hhmmss.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq
OfflineActivationResponse	OfflineActivationLicensingAtrs.zip	activation.tlf

Nota: Dado que esta documentación es compatible con varias versiones de Tableau Server, usaremos las referencias de nombre de archivo genérico (OfflineActivationRequest y OfflineActivationResponse) para el resto de este tema. Puede identificar la tecnología de licencias que usa su instalación de Tableau Server, según el tipo de archivo que se generó en los pasos siguientes.

Usar la interfaz web de TSM

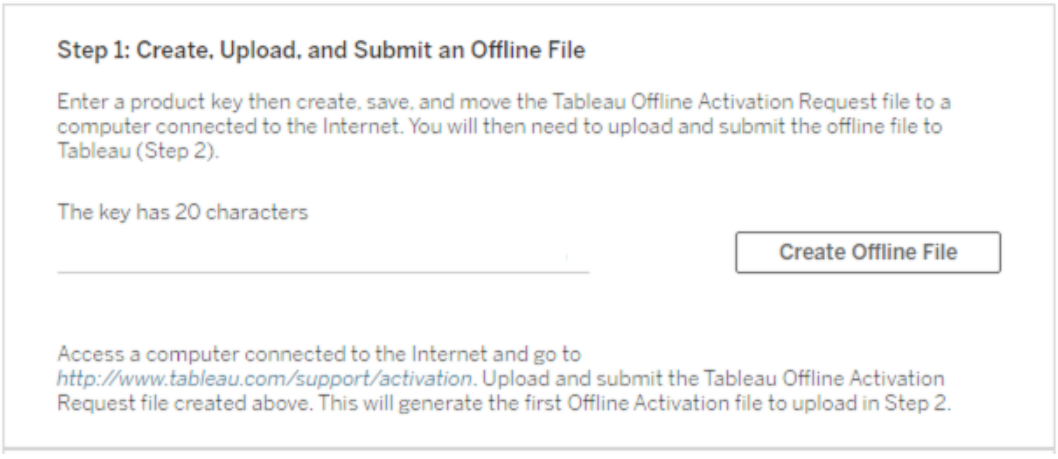
Si intenta activar su clave de producto desde la página de licencias de TSM y aparece un cuadro de diálogo que indica que la activación en línea no está disponible, puede activar la clave sin conexión. El proceso de activación sin conexión debe completarse una vez para cada clave de producto.

1. Haga clic en **Activar licencia sin conexión**.



2. Crear un archivo de solicitud de activación sin conexión (OfflineActivationRequest) para la clave de producto.

   Crear un archivo OfflineActivationRequest para cargar en sitio web de activación de Tableau. Si su clave de producto no está rellenada previamente en el formulario, introduzca su clave y haga clic en **Crear archivo sin conexión** para generar un archivo OfflineActivationRequest en el equipo local.



Copie el archivo OfflineActivationRequest en un equipo con acceso a Internet. Es necesario subir este archivo al sitio web de activación de Tableau para generar un archivo de activación de respuesta.

3. Cargue y envíe el archivo OfflineActivationRequest.

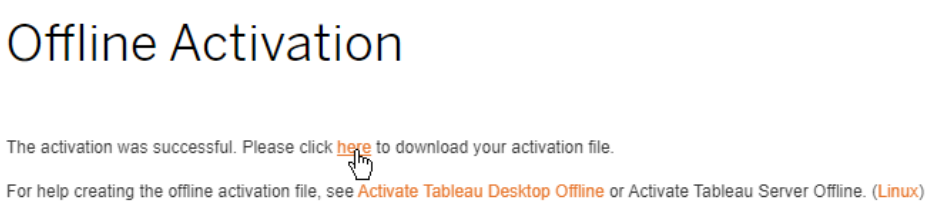
   Cargue y envíe el archivo OfflineActivationRequest al sitio web de activación de Tableau. Esto generará automáticamente un archivo de activación de respuesta (OfflineActivationResponse) que puede descargar y copiar de nuevo en el equipo Tableau Server.

   a. En el equipo en el que copió el archivo OfflineActivationRequest, abra un navegador y vaya a http://www.tableau.com/es-es/support/activation para abrir la página soporte de activación de Tableau.

   b. En la página de Activación sin conexión, haga clic en **Elegir archivo** para seleccionar el archivo OfflineActivationRequest.

   c. Haga clic en **Cargar archivo de activación** para enviar el archivo a al sitio web de activación de Tableau.

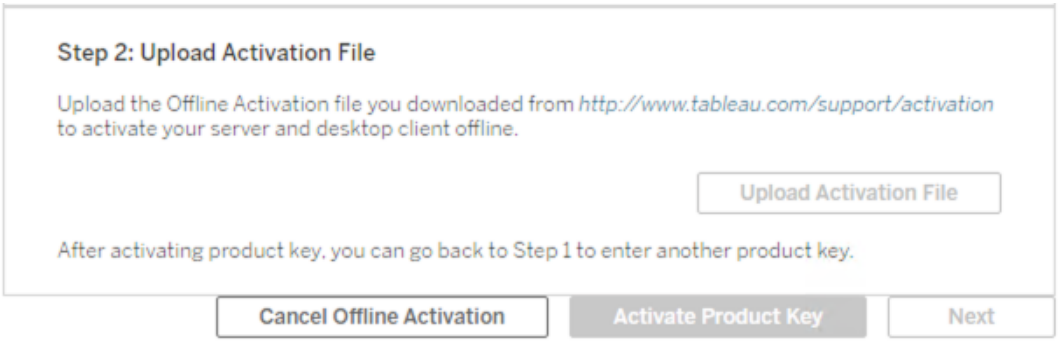
   d. Haga clic en el enlace `here` para descargar el archivo OfflineActivationResponse en su equipo.



   e. Copie el archivo OfflineActivationResponse en el equipo en el que ha instalado Tableau Server.

4. Suba el archivo OfflineActivationResponse.

En el equipo de Tableau Server, haga clic en **Cargar archivo de activación** para cargar el archivo OfflineActivationResponse en Tableau Server. Si lo hace correctamente, el botón **Activar clave de producto** estará habilitado.



5. Haga clic en **Activar clave de producto** para completar la activación sin conexión.
6. (Omita este paso si está instalando Tableau Server por primera vez).

   Reinicie el Tableau Server para que los cambios de licencia surtan efecto.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Paso 1. Iniciar sesión en Tableau Services Manager

Antes de continuar, debe iniciar sesión en Tableau Services Manager (TSM). Para iniciar sesión en TSM, ejecute el siguiente comando:

```
tsm login -u <username>
```

¿Qué sucede si no puedo iniciar sesión?

La cuenta que utilice para configurar el resto de la instalación debe ser miembro del grupo `tsmadmin` que se creó durante la inicialización. Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Después de añadir el usuario al grupo `tsmadmin`, ejecute el comando `tsm login`.

Paso 2. Genere un archivo de solicitud de activación sin conexión

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Escriba este comando para obtener su archivo de activación sin conexión:

   ```
   tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o
   <target-directory>
   ```

   Puede consultar la clave de producto desde el Portal del cliente de Tableau. El directorio de destino ya debe existir.
3. Copie el archivo de activación sin conexión (OfflineActivationRequest) del directorio de destino a un equipo que tenga acceso a Internet.

Paso 3. Subir la solicitud de activación sin conexión al sitio web de activación de Tableau.

1. En el equipo con acceso a Internet, vaya a la página Activaciones de producto de Tableau.
2. Complete las instrucciones para subir su archivo OfflineActivationRequest.

   Esto crea un archivo de respuesta de activación (OfflineActivationResponse).
3. Descargue el archivo OfflineActivationResponse del sitio web de activación de Tableau.

Paso 4. Inicializar o activar su licencia

1. Copie el archivo OfflineActivationResponse a una ubicación accesible desde el equipo que tenga Tableau Server.
2. Ejecute el comando siguiente:

```
tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
```

Nota: Cuando utilice el ATR para activar Tableau Server, `<path-and-activation-file>` debe apuntar al archivo empaquetado `.zip` OfflineActivationResponse. No descomprima el archivo OfflineActivationResponse antes de ejecutar este comando.

3. (Omita este paso si está instalando Tableau Server por primera vez).

   Reinicie Tableau Server para que los cambios de licencia surtan efecto:

   ```
   tsm restart
   ```

4. (Opcional) Para verificar que todas las licencias estén activadas, puede ejecutar este comando:

   ```
   tsm licenses list
   ```

   Si ha completado los pasos anteriores, debería ver un mensaje de éxito:

   ```
   Activation successful.
   ```

   Tableau Server está activado. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el servicio de soporte técnico de Tableau.

Desactivar clave de producto

Hay algunos casos en los que deberá desactivar una clave de producto:

- Cambio de una configuración de hardware
- Cambio de las claves de producto
- Mover una clave de producto a una nueva instalación

Antes de empezar

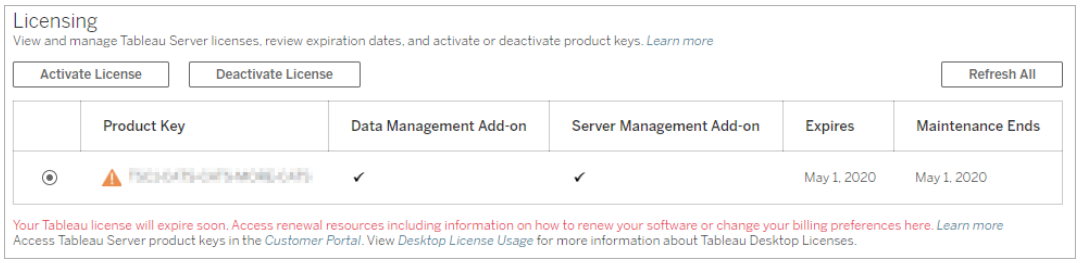
Compruebe que ha eliminado las claves de producto adecuadas. Usted puede ver los detalles de la licencia ejecutando el comando tsm licenses list en la CLI.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

2. Haga clic en **Configuración** y **Licencias**.



3. Seleccione la clave de producto que desea desactivar y, a continuación, haga clic en **Desactivar licencia**.

4. Después de desactivar la clave, reinicie Tableau Server.

> **Nota:** Si no hay otras claves de producto activadas antes de reiniciar, Tableau Server no se reiniciará en un estado utilizable. Si eso sucede, no podrá utilizar Tableau Server hasta que active una nueva clave de producto en TSM.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).

2. Ejecute los comandos siguientes:

   ```
   tsm licenses deactivate --license-key <product-key>
   ```

   ```
   tsm restart
   ```

Desactivar Tableau Server sin conexión

Si Tableau Server no tiene acceso a Internet, puede usar las instrucciones de este tema para desactivarlo. Tendrá que usar un segundo equipo que pueda acceder a Internet para completar este proceso de activación.

Nota: En este momento, no puede desactivar Tableau Server si el servicio ATR está habilitado en su implementación de Tableau Server.

1. En el nodo inicial de Tableau Server, cree un directorio para almacenar el archivo de desactivación sin conexión que se crea en el siguiente paso.
2. Inicie sesión en TSM con una cuenta de administrador de Tableau y, después, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm licenses get-offline-deactivation-file -k <productkey> -o
   <deactivation-file-directory>
   ```

3. Mueva el archivo `TableauOfflineDeactivationRequest.tlq` del directorio del archivo de desactivación que especificó en el comando anterior a un equipo de confianza que esté conectado a Internet.
4. En el equipo de confianza que tenga acceso a Internet, abra un navegador web y visite la página Activaciones de productos de Tableau. Siga las instrucciones de esa página para enviar su archivo `TableauOfflineDeactivationRequest.tlq`.

   Importante: Este proceso no funcionará con el navegador Microsoft Edge.

5. Cuando se le solicite, guarde el archivo de retorno de clave de producto (`return.tlr`) de la página **Activaciones de productos**.

6. Mueva el archivo de retorno de clave de producto (`return.tlr`) del equipo de confianza con acceso a Internet al nodo inicial de Tableau Server que ejecuta el servicio del servidor de licencias.

7. Inicie sesión en TSM con una cuenta de administrador de Tableau y, después, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm licenses deactivate -f <path-to-license-key-return-file>

   tsm restart
   ```

Automatizar las tareas de licencia

Puede usar `tsm licenses` para gestionar las tareas de licencia, como activar o desactivar una clave de producto de Tableau Server con o sin conexión u obtener los archivos que corresponda para la activación o desactivación sin conexión. Sin embargo, Tableau Server ya debe estar implementado y configurado. Puede automatizar estas tareas de licencia utilizando la API de Tableau Services Manager.

```
C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\tabsvc\logs\
```

Solucionar problemas relacionados con las licencias

Este tema contiene instrucciones para solucionar problemas relacionados con las licencias de Tableau Server.

Administrar un servidor sin licencia

Tableau ofrece dos modelos de licencia: basada en los roles y basada en los núcleos. Para obtener más información sobre las licencias basadas en roles y las licencias basadas en núcleos, consulte Información general sobre licencias.

Las licencias basadas en roles requieren que cada cuenta de usuario activa esté cubierta por una licencia. Las licencias basadas en roles tienen una capacidad definida o permiten un número de usuarios definido. A cada usuario se le asigna un nombre de usuario único en el servidor y se requiere su identificación al conectarse al servidor.

La licencia basado en núcleos no tiene limitaciones en la cantidad de cuentas de usuario del sistema, pero sí restringe el número máximo de núcleos de procesadores que Tableau Server puede usar. Puede instalar Tableau Server en una o varias máquinas para crear un clúster, con la restricción de que el número total de núcleos de todas las máquinas no sobrepase el número de núcleos para los que tiene una licencia y que todos los núcleos disponibles de una máquina en concreto estén cubiertos por la licencia.

Servidor basado en roles sin licencia

El motivo más común para que un servidor que tiene licencia basada en roles quede sin licencia es una clave de producto expirada o un contrato de mantenimiento expirado.

Servidor basado en núcleos sin licencia

Un servidor basado en núcleos puede quedarse sin licencia por varios motivos; por ejemplo, debido a una clave de producto que haya expirado o si los nodos de Tableau Server que ejecutan procesos con licencia no pueden ponerse en contacto con el nodo de Tableau Server que ejecuta el servicio Administrador de licencias. Para obtener más información sobre los procesos relacionados con las licencias, consulte Procesos de Tableau Server.

Cuando el servidor no tiene licencia no puede iniciar o administrar el servidor. Sin embargo, puede administrar sus licencias mediante el comando de tsm licenses.

Administrador de servidor sin licencia

Todos los administradores de Tableau Server requieren una licencia de usuario. Los administradores de Tableau Server siempre consumirán el rol más alto disponible. Si se activa una clave de producto Creator, los administradores de Tableau Server asumirán este rol. Si el rol más alto disponible en Tableau Server es un Explorer, el Administrador del servidor asumirá el rol Explorer. Si se agregan licencias de Creator al servidor, las cuentas de administrador de servidor existentes que utilicen licencias de Explorer se convertirán automáticamente para usar licencias de Creator.

Las cuentas de administrador de TSM no requieren licencias.

Si la licencia que utiliza el administrador del servidor caduca, la cuenta quedará sin licencia y no podrá iniciar sesión.

Verifique la fecha de caducidad de las licencias de los administradores del servidor:

- Ejecute tsm licenses list.
- Compare la fecha con la que aparece en el Portal del cliente de Tableau.
- Si el portal no muestra la fecha que usted espera, póngase en contacto el equipo de Éxito de los clientes.
- Para renovar su licencia, visite la página web de Renovación de Tableau.
- Ejecute el comando tsm licenses activate para activar una nueva licencia en las cuentas de administrador.

Si la fecha de TSM coincide con la fecha del portal y la siguiente operación de actualización falla, póngase en contacto con el Servicio de asistencia de Tableau.

Si la licencia de su cuenta de administrador ha caducado o caducará pronto, deberá activar una nueva licencia en la cuenta. Como alternativa, puede anular la licencia de un usuario que no sea administrador para liberar una licencia de la cuenta de administrador del servidor.

Si un administrador de Tableau Server utiliza Creator, Explorer o Viewer y esta caduca, usará otra licencia del mismo tipo, en caso de haber una disponible. Si no hay asientos de licencia disponibles, el usuario quedará "sin licencia".

Importante: No reinicie Tableau Server hasta que haya activado una nueva licencia o transferido un rol en el sitio de la cuenta de administrador del servidor.

Solucionar problemas relacionados con las licencias basadas en roles

En esta sección se proporciona información sobre cómo resolver problemas que se pueden producir al añadir las licencias basadas en roles Viewer, Explorer y Creator a Tableau Server o Tableau Cloud, o en el momento en que caducan estas licencias. El tipo de licencia disponible superior es Creator, seguido de Explorer y de Viewer. Para obtener más información sobre las licencias basadas en roles, consulte Información general sobre licencias.

Un usuario o un administrador se queda sin licencia porque esta ha caducado

Para que los usuarios no se queden sin licencia inesperadamente o para que no tengan que cambiar de rol en el sitio, siempre debe seguir uno de estos pasos antes de que caduque la licencia que están utilizando:

- Renovar y activar una licencia de sustitución. Si un usuario ocupa una licencia Creator, Explorer o Viewer (Observador) y esta caduca, usará otra licencia del mismo tiempo, en caso de haber una disponible.
- Modificar el rol en el sitio de dichos usuarios para que puedan utilizar una licencia que no vaya a caducar próximamente.

Para obtener información sobre cómo modificar los roles de sitio para requerir otra licencia, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

La reasignación de licencias nuevas para los usuarios se rige por esta lógica:

- Cuando un administrador de servidor ocupa una licencia Creator y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), se le reasignará una licencia Explorer en el caso de que haya licencias Explorer disponibles. Esta reasignación de licencias tiene lugar por orden de inicio de sesión más reciente. Los administradores de servidor desplazan a otros usuarios que puedan estar utilizando una licencia Explorer. Si no hay ninguna licencia Creator o Explorer disponible, el administrador de servidor se quedará sin licencia.
- Cuando un usuario que no es administrador de servidor ocupa una licencia Creator y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), el usuario se queda sin licencia. Para evitar que esto suceda, modifique el rol en el sitio de estos usuarios antes de que caduque la licencia. Esto es importante sobre todo para los usuarios que tienen el rol en el sitio Administrador de sitio Creator, los cuales deben pasarse al rol en el sitio Administrador de sitio Explorer antes de que su licencia Creator caduque para no perder las funcionalidades de Administrador de sitio.
- Cuando un usuario que no es administrador de servidor ocupa una licencia Explorer o Viewer y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), pasará a tener un tipo de licencia superior, en el caso de que haya licencias disponibles de dicho tipo. En concreto, cuando una licencia caduca sucede lo siguiente:
    - Los usuarios que ocupan una licencia Explorer pasarán a tener una licencia Creator, en el caso de que esté disponible (sin cambios en el rol en el sitio).

- Los usuarios que ocupan una licencia Viewer pasarán a tener una licencia Explorer, en el caso de que esté disponible. Si no hay ninguna licencia Explorer disponible, estos usuarios pasarán a tener una licencia Creator, en el caso de que esté disponible (sin cambios en el rol en el sitio).
- Si no hay ningún tipo de licencia superior disponible, estos usuarios pasarán a estar sin licencia.

Se reasigna una licencia nueva a los usuarios, como se ha descrito antes, por orden de inicio de sesión más reciente. Los tipos de licencia inferiores se reasignan primero (en primer lugar Viewer, luego Explorer y, por último, Creator).

Por ejemplo: caducan las licencias de dos usuarios con la licencia Viewer (Observador), un usuario con la licencia Creator y dos administradores del servidor con la licencia Creator. Hay cuatro licencias Explorer vigentes disponibles para ellos. En esta situación, se produce lo siguiente en el orden indicado a continuación:

1. Al usuario que tiene una licencia Viewer (Observador) y que fue el último en iniciar sesión se le reasigna una licencia Explorer.
2. Al segundo usuario que tiene una licencia Viewer (Observador) se le reasigna una licencia Explorer.
3. Al usuario administrador de servidor con la licencia Creator que fuera el último en iniciar sesión se le reasigna una licencia Explorer y, después, al segundo administrador de servidor con licencia Creator se le reasigna la licencia Explorer restante.
4. El usuario con la licencia Creator se queda sin licencia.

El rol en el sitio Administrador de servidor no se modifica al utilizar una licencia Creator

Los administradores de servidor reciben funcionalidades de Creator si hay licencias Creator disponibles en Tableau Server, sin que se efectúen cambios en el nombre de su rol en el sitio. El resto de los usuarios de Tableau Server y Tableau Cloud reciben licencias Creator únicamente si les asigna un rol en el sitio en cuyo nombre figure Creator.

Las licencias no están disponibles de forma inmediata

Al añadir a Tableau Server una licencia basada en roles, esta pasará a estar disponible para todos los usuarios cuando se reinicie Tableau Server.

Un usuario que tiene una licencia Viewer no puede abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop

Un usuario que tiene una licencia Viewer y una licencia independiente de Tableau Desktop no podrá abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop. Para poder hacerlo, necesitará una licencia Explorer o Creator en Tableau Server o Tableau Cloud.

Migrar de licencias basadas en núcleos a licencias basadas en roles

Puede migrar Tableau Server de una métrica de licencia basada en núcleos (que cuenta los núcleos de procesadores en los que tenga instalado Tableau Server) a una métrica de licencia basada en roles (que cuenta los usuarios con nombre). Para obtener más información sobre las métricas de licencias, consulte Información general sobre licencias.

Preparar la migración a licencias basadas en roles

Las licencias basadas en núcleos permiten un número ilimitado de usuarios, así como cuentas de invitados de solo visualización. Todos los usuarios tienen un rol en el sitio cuando se les añade a Tableau Server. Estos usuarios y sus roles de sitio se conservan cuando se cambian las licencias. Como las licencias basadas en roles limitan el número de usuarios, debe asegurarse de que las nuevas licencias de este tipo puedan admitir el volumen de usuarios que se conecten actualmente a Tableau Server, incluidos los usuarios que utilicen cuentas de invitado en estos momentos.

Importante: Si sus nuevas licencias basadas en roles no admiten el número completo de usuarios, algunos tendrán que asumir el rol en el sitio **Sin licencia**, que pueden consumir muchos recursos de la CPU. Si tiene una gran cantidad de usuarios, es posible que los procesos del servidor de aplicaciones no estén disponibles hasta que se procesen todos los usuarios. Esta operación puede tardar horas en completarse, así que planifique sus recursos en consecuencia.

Antes de realizar la migración, compruebe que tiene las licencias de usuario y claves de producto correspondientes para permitir que todos los usuarios accedan a Tableau Server una vez completada la migración:

- Inicie sesión en el portal de clientes de Tableau para verificar las licencias y copiar las claves de producto correspondientes.
- Para obtener más información sobre los roles en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.
- Si desea contar el número de usuarios de su instalación de Tableau Server, exporte una lista de usuarios para contarlos con una herramienta como Microsoft Excel. Para obtener información sobre cómo exportar una lista de usuarios, consulte Exportar la lista de usuarios.

Migrar a licencias basadas en roles

Para migrar a un sistema de licencias basadas en roles, debe detener Tableau Server, desactivar la clave de producto basada en núcleos, activar las claves de producto basadas en roles y, finalmente, iniciar Tableau Server. Como este proceso conllevará un reinicio de Tableau Server y ocasionará una interrupción del servicio para los usuarios de esta solución, debería migrar las licencias en un momento de poco uso.

1. Detenga Tableau Server:

   Use el comando `tsm stop`.

2. Desactive las claves de producto basadas en núcleos:

   Use el comando `tsm licenses deactivate` con la clave de producto basada en núcleos.

3. Active las claves de producto basadas en roles:

   Use el comando `tsm licenses activate` con la clave de producto basada en roles.

4. Inicie Tableau Server:

   Use el comando `tsm start`.

Utilizar licencias basadas en roles en un servidor que tiene licencias basadas en núcleo

En la versión 2018.1 de Tableau Server puede añadir licencias de Creator basadas en roles a las instalaciones de Tableau Server que tienen licencias basadas en núcleos.

> **Nota:** Si actualiza la instalación de Tableau Server a la versión 2018.1 sin activar las licencias basadas en roles, Tableau Server seguirá funcionando como antes, sin cambios en los permisos ni en la interfaz de usuario de Tableau Server, salvo que el rol en el sitio heredado **Viewer (Observador)** pasa a llamarse **Solo lectura**. En la versión 2018.2, el rol de sitio de **Solo lectura** quedó obsoleto y se convirtió en el rol en el sitio **Viewer**.

Cuando se introducen las licencias de **Creator** en Tableau Server, es necesario que todos los usuarios con el rol Administrador del servidor tengan roles de licencia de **Creator**, lo que puede requerir licencias adicionales. Los administradores pueden activar más licencias **Creator** usando el comando `tsm licenses activate` en Tableau Server para aumentar la capacidad de usuarios con licencia. Si activa estas licencias basadas en roles, dispondrá de una combinación de las funcionalidades que ofrecen las licencias Creator, basadas en roles y de las funcionalidades que ofrece su licencia basada en núcleo. Para obtener más información sobre los distintos tipos de licencias basadas en roles, consulte Licencias basadas en roles.

> **Nota:** El número ilimitado de usuarios que tienen acceso a Tableau Server con un sistema de licencias basadas en núcleo tienen unas funcionalidades equivalentes a los usuarios que tienen una licencia **Explorer** con un sistema de licencias basadas en roles. La funcionalidad de **Creator** se limita a los modelos de licencia de usuario definidos.

Por ejemplo, si una instalación de Tableau Server tiene una licencia de 16 núcleos que incluye acceso de invitado y ha añadido una clave de producto de licencia por suscripción actualizable con 10 licencias Creator, este servidor tendría las siguientes funcionalidades:

- Un límite de 16 núcleos de procesador en el hardware en el que se ejecuta Tableau Server
- Acceso de invitado
- Licencias Explorer/Viewer ilimitadas (dadas las licencias de usuario ilimitadas que se incluyen en una licencia basada en núcleo)
- 10 licencias Creator

Ejemplo de una migración desde un sistema de licencias basadas en núcleos

Siguiendo con el ejemplo anterior, si se desactivara la licencia basada en núcleo, se dispondría de las siguientes funcionalidades:

- Sin límites en el hardware del servidor
- Sin acceso de invitado
- 10 licencias Creator

Si luego añadiera 50 licencias Explorer y 200 licencias Viewer, al desactivar la licencia basada en núcleos, estarían disponibles las siguientes funcionalidades:

- Sin límites en el hardware del servidor
- Sin acceso de invitado
- 10 licencias Creator
- 50 licencias Explorer
- 200 licencias Viewer (Observador)

Inicio rápido: Utilizar administración de licencias basada en el inicio de sesión con Tableau Server

Puede seguir estos pasos para comenzar a usar Administración de licencias basadas en inicio de sesión.

Paso 1: Instalar Tableau Server

Para usar Administración de licencias basadas en inicio de sesión para activar Tableau, debe instalar Tableau Server 2021.1 o posterior y activarlo con una clave de producto habilitada para Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Administración de licencias

basadas en inicio de sesión permite a los usuarios Creator de Tableau iniciar sesión y activar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder.

> **Nota:** Si la clave de producto de Tableau Server no está habilitada para Administración de licencias basadas en inicio de sesión en el Portal del cliente de Tableau, póngase en contacto con el representante de cuentas de Tableau.

Los siguientes temas proporcionan información adicional sobre la instalación de Tableau Server y el uso de Administración de licencias basadas en inicio de sesión para activar Tableau Desktop y Tableau Prep Builder:

- Instalar y configurar Tableau Server

Para cambiar la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión o para deshabilitar Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Server, consulte Cambiar la configuración de administración de licencias basada en el inicio de sesión.

Paso 2: Agregar usuarios autorizados a Tableau Server

Después de activar Tableau Server, puede agregar usuarios autorizados. Al agregar usuarios, deberá seleccionar el rol en el sitio para ese usuario, por ejemplo, Creator, Explorer o Administrador del sitio. Los usuarios que activarán Tableau Desktop o Tableau Prep Builder deben tener asignado un rol de Creator en el sitio (Creator o administrador del sitio Creator). Para obtener más información sobre los roles en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Paso 3: Activar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder

Un usuario Creator debe descargar e instalar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder en su equipo antes de que se puedan activar usando Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Para obtener más información, consulte "Instalar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder desde la interfaz de usuario" en la Guía de implementación de Tableau Desktop y Tableau Prep.

1. Iniciar Tableau Desktop o Tableau Prep Builder.

   Si es la primera vez que inicia Tableau Desktop o Tableau Prep Builder, tiene la opción de iniciar una prueba gratuita de 14 días o activar Tableau.

2. Haga clic en **Activar Tableau** para omitir la prueba gratuita.

3. En la pantalla **Activar Tableau** , haga clic en **Activar iniciando sesión en un servidor**, para iniciar sesión y activar Tableau usando Administración de licencias basadas en inicio de sesión.

4. Cuando se le solicite, especifique la URL de Tableau Server para iniciar sesión con sus credenciales.

5. Después de que esté autenticado por Tableau Server, Tableau Desktop o Tableau Prep Builder se activarán y podrá usarlos.

Administración de licencias basada en el inicio de sesión

Administración de licencias basadas en inicio de sesión le ayuda a administrar las licencias de usuarios con roles de Creator en Tableau Server y Tableau Cloud. Los usuarios con roles de Explorer o Viewer no pueden utilizar esta funcionalidad. Si usa Suscripciones basadas en roles con Tableau Server o Tableau Cloud, puede simplificar la administración de licencias mediante Administración de licencias basadas en inicio de sesión para eliminar las claves de producto independientes de Tableau Desktop y Tableau Prep Builder. Solo tendrá que gestionar una o varias claves de producto para Tableau Server en instalaciones físicas. En el caso de Tableau Cloud, no necesitará gestionar ninguna clave de producto.

Solo se necesita un sitio de Tableau Server o Tableau Cloud para autorizar el Tableau Desktop o Tableau Prep Builder de un usuario. Administración de licencias basadas en inicio de sesión se habilita por instancia de producción de la implementación de Tableau Server. Puede asignar roles de Creator a usuarios que usen Tableau Server, Tableau Desktop y Tableau Prep Builder para la activación de licencias y la administración de licencias centralizada. Además, Administración de licencias basadas en inicio de sesión le proporciona más visibilidad sobre el uso de las licencias.

Puede usar las vistas administrativas de Tableau Server y Tableau Cloud para ver la asignación y el uso de puestos de Creator en un solo lugar. Las vistas administrativas proporcionan información sobre quién está usando sus licencias de Creator y muestra el contrato de licencia más reciente y la versión de ambos Tableau Desktop y Tableau Prep Builder, lo que le ayuda a supervisar sus implementaciones de Tableau.

Los siguientes productos de Tableau admiten Administración de licencias basadas en inicio de sesión:

- Tableau Cloud
- Tableau Server
- Tableau Desktop
- Tableau Prep Builder

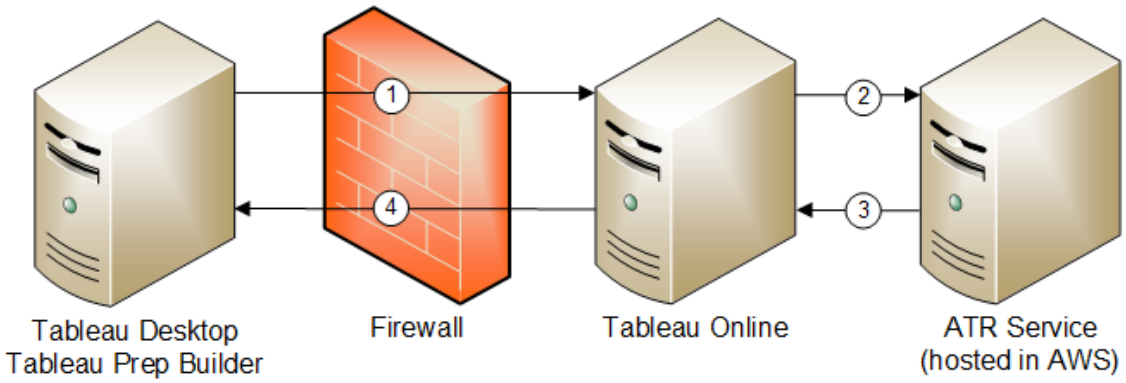
Si su Tableau Server no está habilitado para Administración de licencias basadas en inicio de sesión, comuníquese con su representante de ventas de Tableau para obtener una clave de producto especial habilitada para Administración de licencias basadas en inicio de sesión.

Funcionamiento de la administración de licencias basada en el inicio de sesión

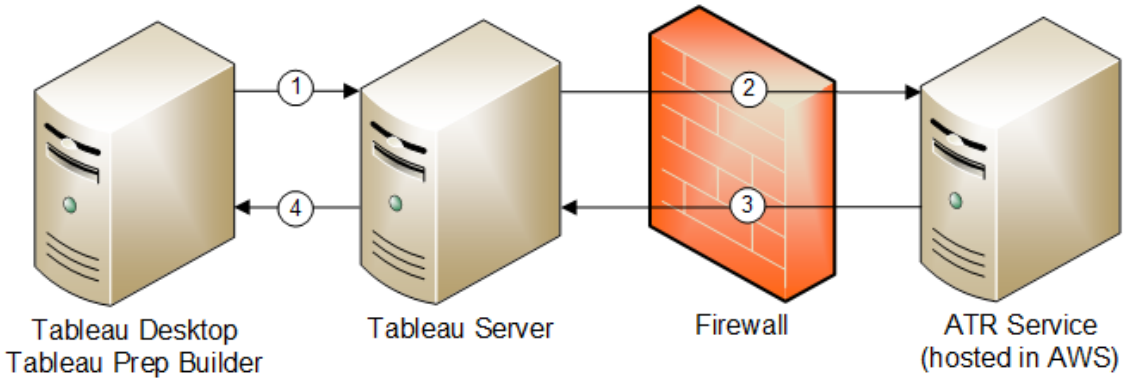
Cuando Administración de licencias basadas en inicio de sesión está en uso, Tableau Desktop o Tableau Prep Builder contactan periódicamente con Tableau Server o Tableau Cloud para comprobar que el usuario tiene el rol de Creator y para obtener la autorización necesaria para la ejecución. Tableau Server o Tableau Cloud se pone en contacto con el servicio de autorización para ejecutar (ATR) hospedado en Tableau para comprobar que se permite la activación del cliente de Tableau Desktop. El servicio ATR, alojado en AWS, verifica y administra la licencia y la duración del periodo de autorización. Los diagramas siguientes muestran el proceso de comunicación entre el cliente, Tableau Server o Tableau Cloud y el servicio de licencias.

Tableau usa puertos comunes (80 y 443) para enviar solicitudes a través de Internet. En la mayoría de los casos, el equipo en el que se instala Tableau Desktop o Tableau Prep Builder y la red en la que se ejecuta ya están configurados para permitir el acceso necesario. Para obtener más información sobre los puertos que usa Tableau, consulte Puertos de Tableau Services Manager.

Administración de licencias basadas en inicio de sesión con Tableau Cloud



Administración de licencias basadas en inicio de sesión con Tableau Server



1. Instale Tableau Desktop o Tableau Prep Builder y seleccione **Activar con sus credenciales**. Inicie sesión en su sitio de Tableau Cloud o Tableau Server.
2. Tableau Cloud o Tableau Server verifican que tiene el rol de Creator. Si no, se produce un error. En caso afirmativo, Tableau Cloud o Tableau Server se comunican con el

servicio ATR.

3. El servicio ATR devuelve una concesión ATR a Tableau Cloud o Tableau Server.
4. Tableau Cloud o Tableau Server proporcionan una concesión ATR a Tableau Desktop o Tableau Prep Builder para finalizar la activación.

Utilizar administración de licencias basada en el inicio de sesión

Para utilizar la administración de licencias basada en inicio de sesión, debe utilizar Tableau Cloud, o bien instalar Tableau Server y activarlo con una clave de producto habilitada mediante Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Al usuario final se le debe asignar el rol Creator en Tableau Cloud o Tableau Server, y deberá instalar Tableau Desktop. Aunque el usuario puede activar Tableau Desktop en hasta dos equipos, solo es necesario asignar un siento de Creator.

Nota: A partir de la versión 2023.1 de Tableau Server, LBLM es compatible con implementaciones fuera de línea. Para implementar Tableau Server con LBLM habilitado, debe configurar Tableau Server para usar el Servicio de autorización para ejecutar (ATR). Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server sin conexión.

Paso 1: instalar Tableau Server

Si ya ha instalado Tableau Server, vaya al Paso 2: Cambiar la configuración de administración de licencias basada en el inicio de sesión. De lo contrario, tendrá que instalar Tableau Server:

1. Consulte el capítulo de Implementar para instalar Tableau Server.
2. Durante la activación, debe escribir una clave de producto de Tableau Server que se haya creado para permitir la suscripción basada en roles y la administración de licencias basada en el inicio de sesión.

3. Añada usuarios a Tableau Server y asígneles uno de los tres roles de Creator: Administrador de servidor, Creator del administrador de sitio o Creator. Este paso asigna una licencia de Creator a los usuarios en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Importante: si usa clientes conectados y de Administración de licencias basadas en inicio de sesión, no deshabilite la autenticación automática de clientes. Además, no cierre la sesión de Tableau Server de la interfaz de usuario de escritorio conectada después de activar Administración de licencias basadas en inicio de sesión. De lo contrario, Administración de licencias basadas en inicio de sesión no puede actualizar automáticamente la activación de la licencia ni proporcionar datos actuales al informe de uso de LBLM en Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información sobre el escritorio conectado, consulte Mantener Tableau Desktop automáticamente conectado a Tableau Server u Online.

Paso 2: Cambiar la configuración de administración de licencias basada en el inicio de sesión

Administración de licencias basadas en inicio de sesión está habilitado de forma predeterminada para Tableau Cloud, Tableau Server y Tableau Desktop. Sin embargo, puede cambiar algunas configuraciones de Administración de licencias basadas en inicio de sesión.

Deshabilitar Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Server

A pesar de que Administración de licencias basadas en inicio de sesión es el método preferido de activación para Tableau Desktop y Tableau Prep Builder, puede tener instalaciones de Tableau Server en su organización utilizadas para pruebas que no necesitan usar Administración de licencias basadas en inicio de sesión. En Tableau Server, emplea la utilidad de línea de comandos de Tableau Services Manager (TSM) para desactivar la administración de licencias basada en el inicio de sesión.

Para desactivar Administración de licencias basadas en inicio de sesión, escriba lo siguiente en un símbolo del sistema:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_mana-
gement.enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

Cambie la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Desktop o Tableau Prep Builder en el momento de la instalación.

Para cambiar la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en la línea de comandos, puede ejecutar el archivo .exe del instalador desde la línea de comandos del equipo como administrador. Si necesita extraer los archivos .msi, siga las instrucciones para Extraer y ejecutar el instalador de Windows (MSI).

Para una duración distinta a la predeterminada de 14 días/1 209 600 segundos, incluya el conmutador `ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS`. Por ejemplo:

```
tableauDesktop-64bit-2024-2-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=43200
```

Debe ejecutar el comando desde el directorio en el que se encuentra el archivo .exe o bien debe especificar una ruta completa a la ubicación de dicho archivo en el equipo. No ejecute el programa de instalación desde un directorio compartido de su red. Descargue el archivo .exe a un directorio del equipo en el que va a efectuar la instalación

El siguiente ejemplo muestra el comando del instalador de Windows que deshabilita la administración de licencias basada en el inicio de sesión:

```
tableauDesktop-64bit-2024-2-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
LBLM=disabled
```

o

```
tableauPrepBuilder-64bit-2024-2-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
LBLM=disabled
```

Para establecer la URL predeterminada para Tableau Server que desea que los usuarios usen para la activación cuando usen Administración de licencias basadas en inicio de sesión, agregue la opción `ACTIVATIONSERVER` o `WorkGroupServer`.

Para actualizar el .exe:

```
tableauDesktop-64bit-2021-4-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_server_url>
```

Para actualizar el registro:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\Tableau 2024.2\Se-
ttings /f /v WorkGroupServer /d https://<tableau_server_url>
```

Nota: La opción `ACTIVATIONSERVER` está pensada solo para la primera activación. Si ya ha iniciado sesión en esta versión de Tableau, usa la opción `WorkGroupServer` (Windows) o `WorkgroupServer` (macOS). Por ejemplo, si está utilizando Tableau Desktop en Windows y ha iniciado sesión correctamente, usaría la opción `WorkGroupServer` para especificar un servidor de activación. En Tableau Desktop en macOS, usaría la opción `WorkgroupServer`. En macOS, esta opción distingue entre mayúsculas y minúsculas y usa una "g" minúscula.

Cambiar la configuración de administración de licencias basada en el inicio de sesión en Tableau Desktop editando el Registro

Si Tableau Desktop ya está instalado, puede cambiar la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión editando el registro de Windows.

Para apagar Administración de licencias basadas en inicio de sesión:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d
disabled
```

Para que Administración de licencias basadas en inicio de sesión sea la única opción de inicio de sesión:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d
required
```

O bien, puede habilitar, deshabilitar o solicitar Administración de licencias basadas en inicio de sesión editando el registro directamente:

1. Como administrador del equipo que ejecuta Tableau Desktop, haga una copia de seguridad del archivo de registro antes de modificarlo.
2. Edite el registro y, en `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau`, busque el subárbol denominado ATR y modifique el valor LBLM para reflejar la configuración deseada:
    a. Nombre: LBLM.
    b. Datos: habilitada, deshabilitada o necesaria.
3. Reinicie Tableau para que los cambios surtan efecto.

Cambiar la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Desktop para macOS

Para cambiar la configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en macOS, ejecute los siguientes comandos en una ventana de terminal para actualizar el archivo de preferencias y, a continuación, instale o reinicie Tableau Desktop.

Para apagar Administración de licencias basadas en inicio de sesión:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "disabled"
```

Para que Administración de licencias basadas en inicio de sesión sea la única opción de inicio de sesión:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "required"
```

Para establecer la URL predeterminada para el servidor de Tableau que desea que los usuarios usen para la activación cuando utilicen Administración de licencias basadas en inicio de sesión en macOS.

Activación por primera vez:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "required"
```

Activaciones posteriores:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.Tableau-<version> Settings.WorkgroupServer "https://<tableau_server_url>"
```

Nota: En Tableau Desktop en macOS, usaría la opción `WorkgroupServer`. En macOS, esta opción distingue entre mayúsculas y minúsculas y usa una "g" minúscula.

Configuración de Administración de licencias basadas en inicio de sesión

Utilice la siguiente configuración para cambiar Administración de licencias basadas en inicio de sesión, establezca la duración de ATR y establezca la dirección URL del servidor de activación.

Valor	Valor	Descripción
`LBLM`	habilitada, deshabilitada o necesaria	Si se establece en `enabled` (el valor predeterminado), las pantallas de licencia presentarán las dos opciones de activación (clave de producto o credenciales). Si se establece en `disabled`, Administración de licencias basadas en inicio de sesión no aparecerá en las pantallas de activación de licencias. Establecerlo en `required`, Administración de licencias basadas en inicio de sesión es la única forma de activar Tableau Desktop (cuando aparezca la pantalla de la licencia, solo ofrecerá la opción de credenciales para la activación).

		Nota: Cuando `LBLM` está activada o es obligatoria, también se activan los informes.
`ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS`	1209600	Establece la duración de la autorización de ejecución (ATR) en segundos, que es el tiempo durante el que una instancia de Tableau Desktop y Tableau Prep Builder tiene autorización para ejecutarse. El valor predeterminado es 1209600 segundos (14 días). No use comas como separadores en el valor.
`ACTIVATIONSERVER`	http://<tableau_server_url>	Para la primera activación, establece la URL predeterminada de Tableau Server que los usuarios deben usar para la activación.
`WorkGroupServer` (Windows)`WorkgroupServer` (Mac OS)	http://<tableau_server_url>	Para actualizaciones del registro de Windows o macOS plist, establece la URL predeterminada para el Tableau Server que quiere que los usuarios utilicen para la activación. **Nota:** En Tableau Desktop en macOS, usaría la opción

		WorkgroupServer. En macOS, esta opción distingue entre mayúsculas y minúsculas y usa una "g" minúscula.
`REPORTINGFREQUENCYSECONDS`	3 600	Establece el valor predeterminado (en segundos) para la frecuencia con la que se envía el informe Administración de licencias basadas en inicio de sesión a Tableau Server o Tableau Cloud. El ajuste mínimo es de 60 segundos y el valor predeterminado es 3 600 segundos (una hora). Cambie esta configuración para reducir la carga en Tableau Server o para reducir el tráfico de red. Independientemente de la duración de la concesión de autorización para ejecutar (ATR) establecida, `REPORTINGFREQUENCYSECONDS` establece el intervalo de tiempo al que el cliente de Tableau Desktop o Tableau Prep Builder informa de las activaciones de Administración de licencias basadas en inicio de sesión de nuevo a Tableau Server o Tableau Cloud.

Configuración adicional para implementaciones virtuales

Tableau Desktop Y Tableau Prep Builder contactan periódicamente con Tableau Cloud o Tableau Server para comprobar que Tableau tiene los permisos necesarios para ejecutarse, de acuerdo con su licencia. Después, Tableau Cloud o Tableau Server contacta con el servicio ATR para verificar la licencia y la duración del periodo de autorización.

Al configurar una implementación virtual (no persistente) de Tableau Desktop o Tableau Prep Builder, el tiempo de duración se debe fijar a uno de los valores más bajos tales como 4 u 8 horas para evitar un mensaje de error de activación de uso excesivo. Después de devolver la máquina virtual (VM), el servicio ATR controlará la supervisión de activación.

Las siguientes marcas deben utilizarse en una imagen de origen antes de publicar Tableau Desktop para los usuarios finales. Cada usuario final activará el software iniciando sesión en Tableau Server o Tableau Cloud con cada nueva máquina virtual entregada. No es necesario introducir ninguna clave de producto si el usuario final tiene el rol de Creator de Tableau en Tableau Server o Tableau Cloud.

Si está utilizando la administración de licencias basada en el inicio de sesión para Tableau Desktop o Tableau Prep Builder en una máquina virtual, es posible que aparezca un mensaje de error que indique que la información de su licencia ha cambiado cada vez que inicia una máquina virtual para Tableau Desktop o Tableau Prep Builder. Este error obliga a reiniciar, por lo que se le pedirá que vuelva a registrar Tableau Desktop. Este error se produce porque el servicio ATR envía un nuevo token que no coincide con la caché de licencias.

Microsoft Windows

Para evitar que el error ocurra en Microsoft Windows, puede usar las opciones `SYNCHRONOUSLICENSECHECK` y `SILENTLYREGISTERUSER` con el instalador de Windows. Por ejemplo:

```
tableau-setup-std-tableau-2024 SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true"
SILENTLYREGISTERUSER="true" ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400
```

o

```
tableauDesktop-64bit-2024-2-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400 ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_
server_url> SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true" SILENTLYREGISTERUSER-
R="true"
```

Si Tableau Prep Builder y Tableau Desktop se usan en un Escritorio virtual, `ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS` solo se debe configurar durante la instalación de Tableau Desktop. Sin embargo, si planea instalarlo Tableau Prep Builder de forma independiente, tendrá que configurar `ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS` durante la instalación de Tableau Prep Builder.

O bien, puede editar las siguientes claves del registro en la imagen de origen:

```
Reg key path: HKLM\SOFTWARE\Tableau\<Tableau version>\Settings\

Reg key (String value, need to set to true to make that feature ena-
bled)

SynchronousLicenseCheck

SilentlyRegisterUser
```

macOS

Para evitar que ocurra el error en macOS, ejecute el siguiente comando para configurar el marcador `LicenseCache.Desktop` como `'false'`.

```
sudo defaults write ~/Library/Preferences/com.tableau.Tableau-<ver-
sion>.plist LicenseCache.Desktop false
```

(Opcional) Paso 3: cambiar duración de la autorización para ejecutar (ATR)

La configuración predeterminada de Administración de licencias basadas en inicio de sesión para la duración de la autorización para ejecutar (ATR) es adecuada para la mayoría de los entornos, pero puede cambiar esta configuración predeterminada si es necesario. Administración de licencias basadas en inicio de sesión utiliza la autorización predeterminada

para ejecutar (ATR) de 1 209 600 segundos (14 días), que es el tiempo que una instancia de Tableau Desktop y Tableau Prep Builder está autorizada para ejecutarse. Esto significa que tras la autorización inicial, puede usar Tableau sin conexión a la red durante 14 días antes de que la activación caduque.

El valor de duración predeterminado para Administración de licencias basadas en inicio de sesión no es adecuado para entregar una solución de entrega de máquinas virtuales no persistentes a los usuarios finales. La duración del ATR debe reducirse a 4 o 12 horas, según el uso de la máquina virtual. Cuando se entrega una nueva máquina virtual a un usuario final, se crea una nueva autoridad para ejecutar el token. Cuando se devuelve la máquina virtual, este token también se devuelve y se puede usar en la nueva autorización de máquina virtual para ejecutar la solicitud.

Nota: La administración de licencias basada en el inicio de sesión utiliza la siguiente jerarquía a la hora de determinar la duración del ATR.

1. **Servicio ATR:** establece las duraciones mínima (4 horas/14 400 segundos) y máxima (90 días/7 776 000 segundos) de ATR aplicables a todos los usuarios/instalaciones. Especifica la duración predeterminada de ATR (14 días/1 209 600 segundos) si no se especifica nada en Tableau Server o Tableau Desktop.

2. **Tableau Server**: puede especificar opcionalmente una duración máxima o predeterminada de ATR (`licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds` or `licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds`) para todas las instalaciones de Tableau Desktop. Con esta configuración de la duración de ATR, puede establecer globalmente la duración de ATR predeterminada y la duración máxima de ATR para todos los clientes de Tableau Desktop, lo que elimina la necesidad de iniciar sesión individualmente en cada cliente de Tableau Desktop para establecer la duración de ATR. La configuración máxima del servicio ATR puede estar entre un mínimo de 4 horas (14 400 segundos) y un máximo de 180 días (15 552 000 segundos).

3. **Tableau Desktop**: opcionalmente, puede especificar la duración de ATR (`ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS`) para el equipo donde está instalado. Si es necesario, puede cambiar la duración predeterminada de ATR (14 días/1 209 600 segundos) a una configuración dentro del mínimo (4 horas/14 400 segundos) y máximo (90 días/7 776 000 segundos) del servicio ATR. Esta duración local de ATR anula cualquier duración establecida por el servicio ATR o Tableau Server. Sin embargo, esta duración de ATR predeterminada no puede ser mayor que la duración máxima de ATR establecida en Tableau Server.

Cambiar la duración de ATR para Tableau Desktop o Tableau Prep Builder usando Tableau Server

En Tableau Server, emplea la utilidad de línea de comandos de Tableau Services Manager (TSM) establecer la duración de ATR.

Para establecer la duración de ATR, escriba lo siguiente en un símbolo del sistema:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_mana-
gement.default_requested_duration_seconds -v <value in seconds>

tsm pending-changes apply
```

Para establecer la duración máxima de ATR, escriba lo siguiente en un símbolo del sistema:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_mana-
gement.max_requested_duration_seconds -v <value in seconds>

tsm pending-changes apply
```

Cambiar la duración de la ATR en Tableau Desktop editando el registro

Para utilizar una duración distinta de la predeterminada de 14 días/1 209 600 segundos, actualice la configuración del registro `ATRRequestedDurationSeconds`. Por ejemplo:

1. Como administrador del equipo que ejecuta Tableau Desktop, haga una copia de seguridad del archivo de registro antes de modificarlo.
2. Edite el registro y, en `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR`, actualice ATRRequestedDurationSeconds de la siguiente manera (0 utiliza la configuración predeterminada):
    a. Nombre: busque un valor de cadena llamado `ATRRequestedDurationSeconds`.
    b. Datos: cambie los segundos de duración que debería haber. Por ejemplo, añada 43200 para establecer una duración de 12 horas.
3. Reinicie Tableau de modo que los cambios surtan efecto.

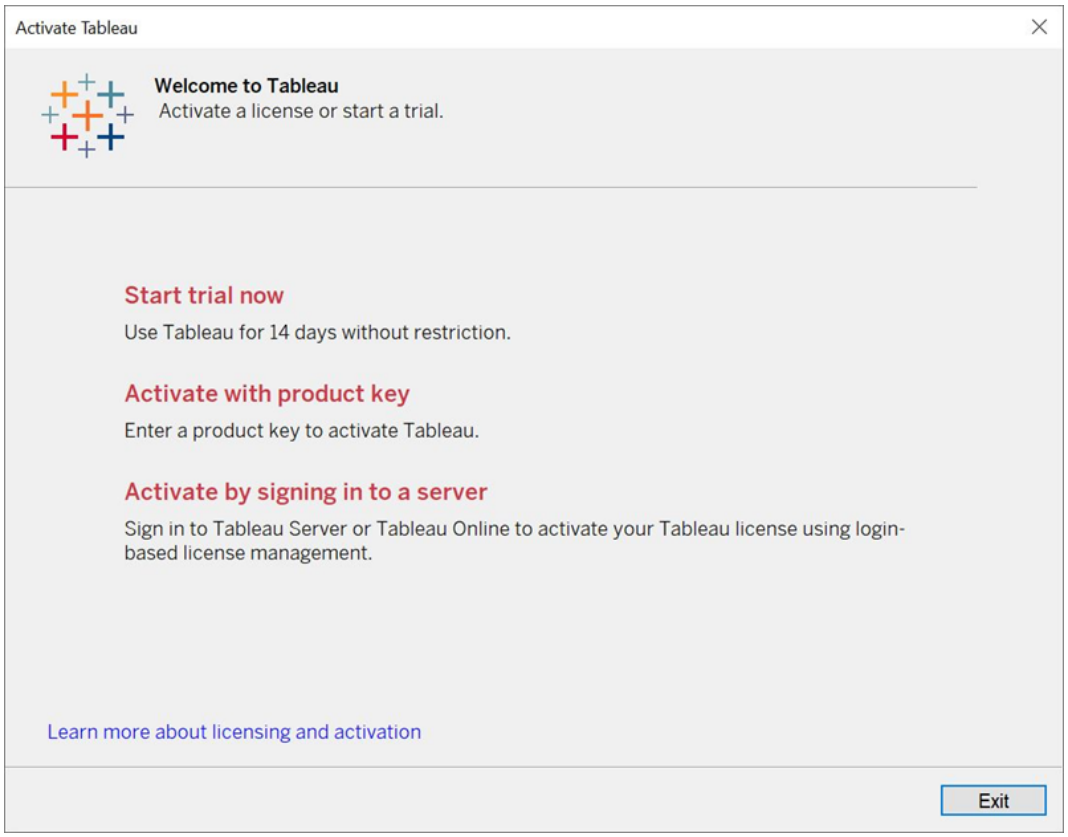
Cambiar la duración de la ATR en Tableau Desktop en macOS

Para una duración distinta a la predeterminada de 14 días/1 209 600 segundos, incluya el ajuste de preferencias `ATRRequestedDurationSeconds`. Por ejemplo:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR ATRRequestedDurationSeconds -string "43200"
```

Paso 4: activar Tableau Desktop

1. Ejecute el programa de instalación de Tableau Desktop.
2. La pantalla Activar Tableau incluirá la opción **Activar iniciando sesión en un servidor**.



3. Haga clic en **Activar iniciando sesión en un servidor** y, a continuación, realice una de las siguientes operaciones:

    - Si utiliza Tableau Cloud, haga clic en el enlace Tableau Cloud.
    - Si utiliza Tableau Server, introduzca la dirección URL de Tableau Server y, a continuación, haga clic en **Conectar**.

    Cuando se le solicite, especifique credenciales válidas para un usuario con una suscripción con el rol Creator y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

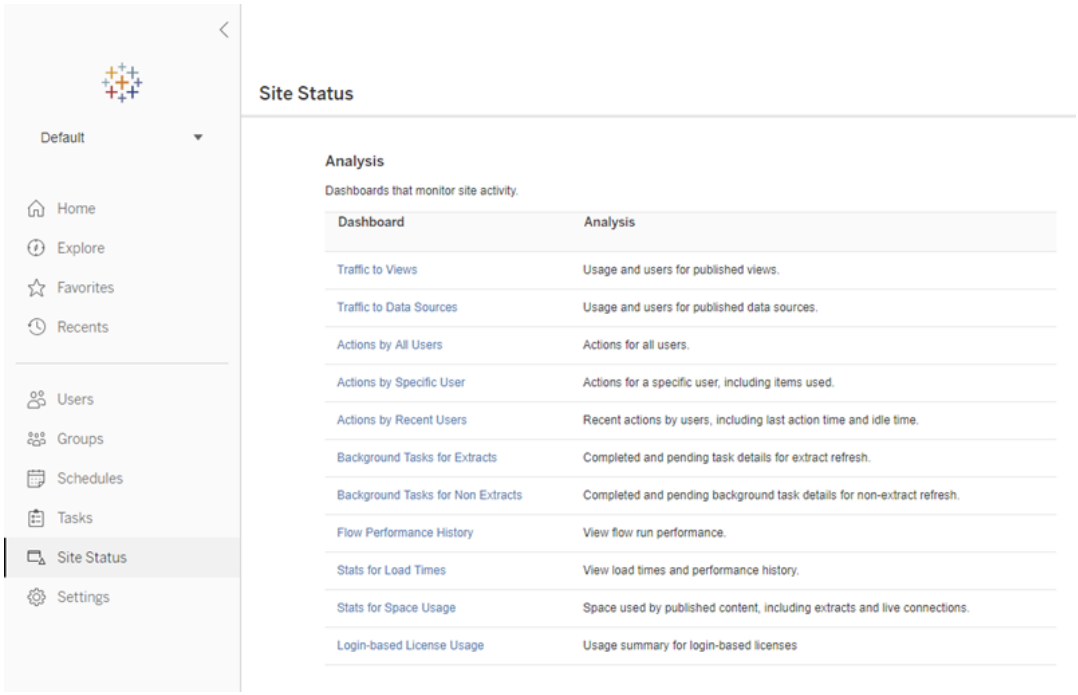
Ver el uso de licencias basadas en inicio de sesión

Puede ver el uso de licencias basadas en inicio de sesión para Tableau Cloud o Tableau Server. El informe muestra los usuarios, hosts, rol de usuario, producto, versión, activaciones, los perfiles de Creator que estén en uso, los que no estén en uso y cuándo un perfil de

Creator se utilizó por última vez. Puede ver los datos de los últimos 30 días hasta un máximo de 183 días.

Para consultar la vista administrativa del uso de licencia de Administración de licencias basadas en inicio de sesión:

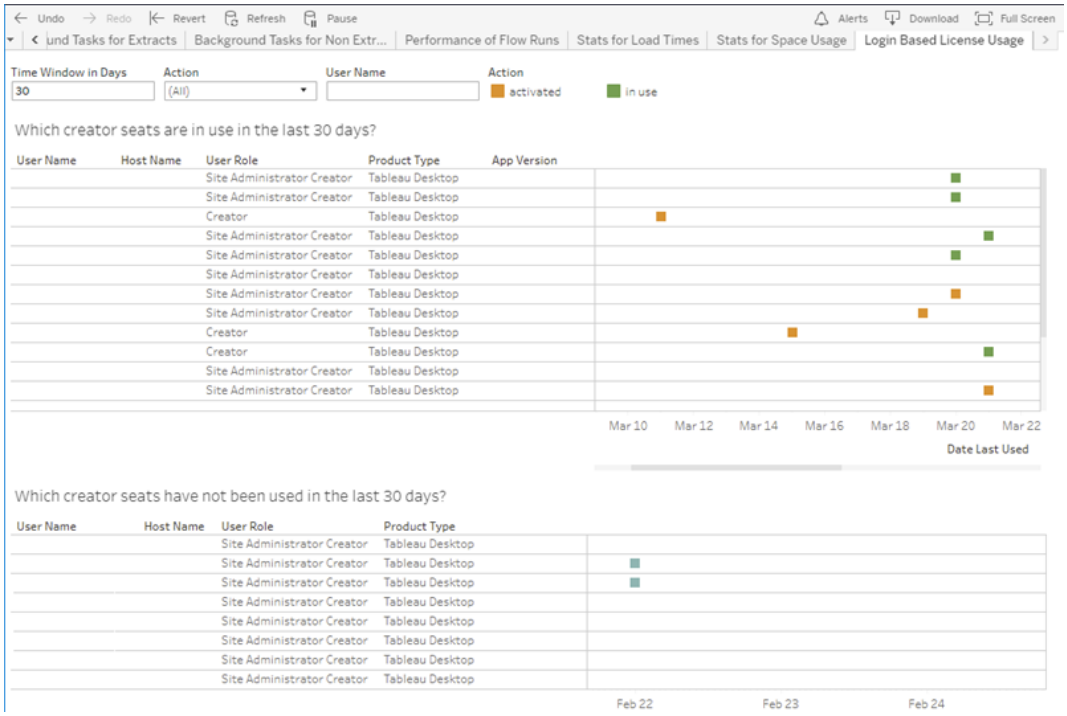
1. En Tableau Cloud o Tableau Server, en el panel de navegación, haga clic en **Estado del sitio**.



2. En la página Estado del sitio, haga clic en **Uso de licencia basadas en inicio de sesión**.

3. Opcional. En la pantalla del informe, puede cambiar la ventana de tiempo para mostrar cuándo se usaron los espacios por última vez, filtrar las acciones, filtrar el nombre de

usuario y ordenar por columnas.



Solución de problemas

Es posible que encuentre uno de los siguientes mensajes de error al usar Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Utilice la siguiente información para resolver el problema.

Administración de licencias basadas en inicio de sesión No está habilitado en Tableau Server

Si Administración de licencias basadas en inicio de sesión se puede usar como una opción de activación en Tableau Desktop, pero no en Tableau Server, o si Tableau Server no tiene una licencia válida de Administración de licencias basadas en inicio de sesión, puede aparecer el siguiente mensaje de error:

Administración de licencias basadas en inicio de sesión no está habilitado en el servidor al que se ha conectado. Seleccione un servidor diferente al que conectarse, utilice una clave de

producto para activar su licencia o inicie una prueba gratuita para empezar a trabajar inmediatamente.

Póngase en contacto con su administrador para asegurarse de que está utilizando una clave de producto de Tableau Server habilitada para la administración de licencias basadas en inicio de sesión. Para comprobar que ha activado la clave de producto adecuada, en la interfaz de usuario web de TSM, haga clic en **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Licencia**. Para obtener instrucciones sobre la activación de licencias, consulte tsm licenses activate. Administración de licencias basadas en inicio de sesión debería estar habilitada de forma predeterminada, salvo que otro administrador del servidor la desactivara previamente.

Administración de licencias basadas en inicio de sesión no está habilitada en Tableau Desktop

Si Administración de licencias basadas en inicio de sesión no está habilitado en Tableau Desktop, no tendrá la opción de activar Tableau usando sus credenciales.

Si la opción Administración de licencias basadas en inicio de sesión se ha desactivado durante la instalación o con una actualización, consulte Paso 2: habilitar la administración de licencias basada en el inicio de sesión.

La fecha de vencimiento de la clave de producto no cambia después de comprar una suscripción anual

Después de adquirir una renovación de Tableau Server, y de que el nuevo plazo de suscripción se refleje en Tableau Server, pueden pasar hasta 24 horas antes de que aparezca la nueva fecha de vencimiento en **Administrar claves de producto** en Tableau Desktop.

No tiene una licencia de Creator

Al intentar activarla desde Tableau Desktop, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

No tiene una licencia de Creator. Póngase en contacto con su administrador para obtener una.

Este error se muestra si no se le ha asignado un rol de Creator. Si pertenece a varios sitios en Tableau Cloud o Tableau Server, necesitará iniciar sesión en el sitio donde tiene el rol de Creator cuando utilice Administración de licencias basadas en inicio de sesión. De lo contrario, recibirá este error.

Para comprobar que la clave de producto que ha activado en el servidor incluye licencias Creator, abra la interfaz de usuario web de TSM y haga clic en **Configuración** y luego haga clic en **Licencias**.

Ha activado el número máximo de equipos

Al intentar activarla desde Tableau Desktop, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

Ha activado Tableau el número máximo de veces permitido para su cuenta. Debe esperar a que caduque la activación de licencia en otro equipo antes de volver a activar Tableau.

Este error se muestra cuando se activa Tableau desde varios equipos con las mismas credenciales de Creator y se supera el número máximo de activaciones. Debe esperar hasta que el token de autorización para ejecutar (ATR) expire en uno de los equipos existentes antes de intentar activar un equipo nuevo. Si está utilizando máquinas virtuales (VM) no persistentes, puede acortar la duración de su ATR para evitar que este error se repita.

Acortar la duración del token ATR para una activación máxima

Si encuentra este error de uso máximo al utilizar una implementación virtual no persistente, es posible acortar la duración del ATR a 4 horas (14400 segundos) para evitar el error en el futuro. Alternativamente, en lugar de cambiar la duración en una versión de Desktop individual, puede establecer la duración predeterminada en Tableau Server para afectar a todos los usuarios.

Los siguientes pasos alivian la ocupación de un equipo previamente activado con Administración de licencias basadas en inicio de sesión que ya no se utilizará, con el fin de liberar un espacio para activarlo en un equipo nuevo:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en un equipo de Tableau Desktop que ya no se utilizará.

2. Vaya al directorio de archivos binarios (\bin) de Tableau mediante este comando:

   Windows: `cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin`

   Mac: `cd /Applications/Tableau\ Desktop\ <version>.app/Contents/MacOS`

3. Ejecute el siguiente comando para fijar la duración en 4 horas, en segundos (por ejemplo, 14 400).

   Windows: `atrdiag.exe -setDuration 14400`

   Mac: `sudo ./atrdiag -setDuration 14400`

4. Elimine el token ATR anterior con el siguiente comando:

   Windows: `atrdiag.exe -deleteAllATRs`

   Mac: `./atrdiag -deleteAllATRs`

5. A continuación, sobrescriba el token ATR existente. Abra Tableau Desktop. Tableau muestra el mensaje "La licencia ha cambiado". Haga clic en **Salir** para cerrar y volver a abrir automáticamente Tableau Desktop.

6. En el cuadro de diálogo de registro, haga clic en **Activar** y luego reactive Tableau Desktop en Tableau Server utilizando Administración de licencias basadas en inicio de sesión, que sobrescribirá el token existente.

7. Cierre Tableau Desktop y espere a que transcurra la duración del ATR (p. ej., 4 horas) para que el token del ATR caduque y se libere un asiento de usuario. No abra Tableau Desktop antes de que haya transcurrido la duración del ATR. Verifique que haya transcurrido la duración del ATR. El token ATR TTL End debería mostrar una fecha y hora en el futuro (por ejemplo, dentro de 4 horas).

Windows: `atrdiag.exe`

Mac: `./atrdiag`

8. Después de que expire el token ATR y pueda iniciar sesión correctamente en Tableau Server en un equipo nuevo.

Para devolver el equipo a un estado sin licencia

1. Abra un símbolo del sistema como administrador.
2. Vaya al directorio de binarios de Tableau (\bin) usando el siguiente comando:

   ```
   cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin
   ```

3. Ejecute el comando siguiente:

   Windows: `atrdiag.exe –deleteAllATRs`

   Mac: `./atrdiag.exe –deleteAllATRs`

> **Nota:** De ese modo, solo se elimina el token ATR del equipo. No se libera ningún asiento de usuario. Un asiento de usuario solo se libera cuando caduca el token ATR eliminado.

Sus credenciales de Tableau no son válidas

Al intentar activarla desde Tableau Desktop, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

Sus credenciales de Tableau no son válidas. Póngase en contacto con su administrador para restablecer la cuenta.

Este error aparece cuando no se reconoce la licencia de Tableau. Póngase en contacto con su administrador.

El reloj de su equipo no está sincronizado con la hora actual

Al intentar activarla desde Tableau Desktop, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

El reloj de su equipo no está sincronizado con la hora actual. Sincronice el reloj de su equipo con la hora actual y luego intente activar Tableau.

Este error se muestra cuando el reloj de su equipo no está sincronizado con la hora actual. Sincronice el reloj de su equipo con un servidor de hora en Internet o active la sincronización horaria automática.

No es posible activar con sus credenciales

Al intentar activar Tableau, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

Tableau Server no puede verificar su información de licencia a través de Internet. Póngase en contacto con su administrador para comprobar su conexión a Internet.

Este error aparece cuando el puerto `atr.licensing.tableau.com:443` no está abierto en todos los nodos del servidor de aplicaciones (VizPortal) o cuando se tiene un proxy que no está configurado correctamente para reenviar el tráfico al servidor de licencias de Tableau.

Para diagnosticar la conectividad con el servidor de licencias de Tableau, pegue la siguiente URL (`https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz`) en un navegador o en una línea de comandos curl.

Cero licencias de tiempo de inactividad

Con cero licencias de tiempo de inactividad, que se introdujo en la versión 2021.1 de Tableau Server, puede aplicar la mayoría de los cambios de licencia en Tableau Server sin necesidad de reiniciar cuando se cambian las fechas de finalización de la licencia, la capacidad o las funcionalidades instaladas.

¿Cuándo debe reiniciar Tableau Server?

Al aplicar una actualización de licencia que no requiere un reinicio, Tableau Server muestra el siguiente mensaje: **Los detalles actualizados de las licencias se están aplicando en todo el servidor**. Sin embargo, hay algunas situaciones al aplicar una actualización de licencia que requieren que reinicie Tableau Server. Por ejemplo, si está activando o desactivando una clave de producto que reduce las funcionalidades o cambia las conexiones de las fuentes

de datos permitidas, deberá reiniciarse Tableau Server después de realizar los cambios. Cuando se requiere un reinicio, Tableau Server mostrará el siguiente mensaje: **Reinicie el servidor para aplicar los detalles actualizados de las licencias**. En la tabla siguiente se enumeran las horas en que los cambios de licencia requieren que reinicie Tableau Server.

Cambio de licencia	**¿Se debe reiniciar?**
Ampliación de un plazo de licencia	No
Agregar o reducir la capacidad de licencia de usuario	No
Adición de capacidad de licencia básica	No
Reducción de la capacidad de licencia básica	Sí
Agregar una licencia de Data Management o Advanced Management	No
Eliminar una licencia de Data Management o Advanced Management	Sí
Cambio de fuentes de datos permitidas	Sí
Clave de producto expirada	Sí

Acerca de Tableau Enterprise

A partir del 14 de octubre de 2025, Data Cloud pasará a llamarse Data 360. Durante esta transición, es posible que vea referencias a Data Cloud en nuestra aplicación y documentación. Si bien el nombre es nuevo, la funcionalidad y el contenido permanecen sin cambios.

Tableau Enterprise es nuestro paquete de software avanzado para ayudarle a explorar y administrar datos más rápido con Tableau Server. También facilita la compra de las capacidades que necesitan las organizaciones que requieren opciones avanzadas de gestión de implementación y datos. Incluye licencias basadas en roles de Tableau, Data Management, Advanced Management y aprendizaje virtual para Creators y Explorers.

Licencias de Tableau Enterprise

Tableau Enterprise se vende con un modelo de licencia basado en roles por usuario, que incluye Creators, Explorers y Viewers. Este modelo se estructura en torno a roles específicos dentro de una organización, cada uno de los cuales requiere diferentes niveles de funcionalidad. Con Tableau Enterprise, cada licencia basada en roles incluye Data Management, Advanced Management y aprendizaje virtual para Creators y Explorers.

Tabla de funcionalidades de Tableau Enterprise

La siguiente tabla enumera las funciones que se incluyen con la edición de licencia de Tableau Enterprise. La siguiente disponibilidad de funcionalidades corresponde a roles Creator. Existen diferencias en las funcionalidades disponible para Creator, Explorer y Viewer.

Funcionalidad	Descripción
Creación de Tableau	Utilice Tableau Desktop o la creación web de Tableau en Tableau Server para crear, colaborar y compartir información sobre sus datos. Tableau le proporciona una manera de identificar y resolver problemas, o resaltar hallazgos clave de una manera visual y fácilmente comprensible.
Tableau Prep	Tableau Prep es una herramienta de preparación de datos para limpiar, dar forma y combinar datos para su análisis.
Aprendizaje virtual	Las rutas de aprendizaje basadas en roles de Tableau brindan un camino claro hacia el dominio del contenido de formación de Tableau más actualizado. Las evaluaciones ayudan a evaluar dónde se encuentra en su ruta de aprendizaje y le dan confianza en sus nuevas habilidades. Acelere el proceso de incorporación de nuevos empleados y ayude a los usuarios más experimentados a

	aprovechar al máximo las capacidades de Tableau.
Acerca de Data Management	Data Management es un conjunto de funciones y capacidades que ayuda a los clientes a administrar el contenido y los activos de datos de su entorno de Tableau Server .
Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server	Advanced Management es una colección de funcionalidades y capacidades diseñadas para proporcionar seguridad, capacidad de administración y escalabilidad mejoradas para Tableau Server.

Acerca de la migración de identidades

A partir de la versión 2022.1, Tableau Server almacena y administra la información de identidad mediante el servicio de identidad. Con el servicio de identidad, Tableau Server utiliza una estructura de identidad más moderna, más segura e inmutable para el proceso de autenticación y aprovisionamiento de usuarios. La migración de identidad es un requisito previo para configurar y usar grupos de identidad.

Importante: Si no tiene pensado utilizar la capacidad de grupos de identidades, le recomendamos que no ejecute la migración de identidades. Ejecutar la migración de identidades si no tiene pensado usar los grupos de identidades no aportará ventajas a su implementación de Tableau Server.

Para implementaciones existentes, si actualiza Tableau Server a la versión 2022.1 (o posterior) y restaura una copia de seguridad de Tableau 2021.4 (o anterior), puede iniciar la migración de identidades después de que finalice la actualización de Tableau Server para completar el nuevo servicio de identidad. La migración de identidades completa las tablas del servicio de identidad adicionales para todos los usuarios de Tableau Server, que luego se usan para autenticar a los usuarios a través del servicio de identidad. La migración se ejecuta

en segundo plano y no interrumpirá ni interferirá con el uso de Tableau Server por parte de sus usuarios.

Como administrador, puede supervisar y administrar la migración, incluso cambiar cuándo se ejecuta la migración o resolver cualquier posible conflicto de migración, a través de la página **Migración de identidades** dedicada disponible en la página usuarios de Tableau Server. Esta página estará disponible todo el tiempo que dure el proceso de migración.

Resumen de los pasos para implementaciones existentes

Para implementaciones nuevas y existentes, debe configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad después de que se complete la migración para aprovechar las mejoras en la estructura de identidad y configurar grupos de identidades.

Paso 1: Antes de comenzar

Paso 2: Habilitar el nuevo esquema y la capacidad de inicio de sesión

Paso 3: Iniciar la migración de identidades

Paso 4: Completar la migración de identidades

Paso 5: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad

Paso 6: Habilitar agrupaciones de identidades

Términos clave

- **Servicio de identidad**: un servicio en Tableau Server 2022.1 (y versiones posteriores) que es responsable de la administración de las identidades de los usuarios, incluida la autenticación y el aprovisionamiento. El servicio utiliza un esquema de identidad en el que las identidades de los usuarios están representadas por las tablas del servicio de identidad y la tabla heredada "system_users".
- **Grupos de identidades**: una herramienta de administración de identidades que utiliza información de aprovisionamiento y autenticación para permitir el acceso de los usuarios a Tableau Server. Los grupos de identidades permiten un flujo de trabajo de administración de identidades más centralizado y flexible basado en el servicio de identidad

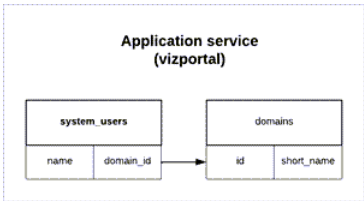
para el almacenamiento y la administración de identidades de usuario en Tableau Server.

- **Modo de almacenamiento de identidad heredado**: un esquema de identidad limitado utilizado por Tableau Server 2021.4 (y versiones anteriores), donde las identidades de los usuarios solo se representan mediante la tabla heredada "system_users".
- **Migración de identidades**: el proceso de auditoría que evalúa las identidades de usuario existentes de Tableau Server, consulta los almacenes de identidades externos ascendentes para obtener información de identidad adicional (según corresponda) e importa esa información de identidad adicional al servicio de identidad.
- **Almacén de identidades externo**: un tipo de almacén de identidades externo y ascendente en Tableau Server donde toda la información de identidad se almacena y administra mediante un servicio de directorio externo [Active Directory (AD) o LDAP]. Si está configurado, Tableau Server se sincroniza con el directorio externo para que exista una copia de la información de identidades en Tableau Server.
- **Almacén de identidades local**: un tipo de almacén de identidades proporcionado por Tableau Server. Si está configurado, Tableau Server almacena y administra la información de identidades en el repositorio de Tableau Server sin ningún directorio externo configurado para esta información.
- **Usuario del sistema:** un usuario de Tableau Server. Un usuario corresponde a un registro de inicio de sesión ("system_users"), tanto en el servicio de identidad (mediante la tabla "system_users_identities") como en el modo de almacenamiento de identidad heredado. Un registro "system_users" puede tener varias identidades de usuario asociadas y habilitarse para iniciar sesión en varios sitios. El vínculo entre un registro "system_user" y los sitios se define en la tabla "users".

Propósito de la migración de identidades

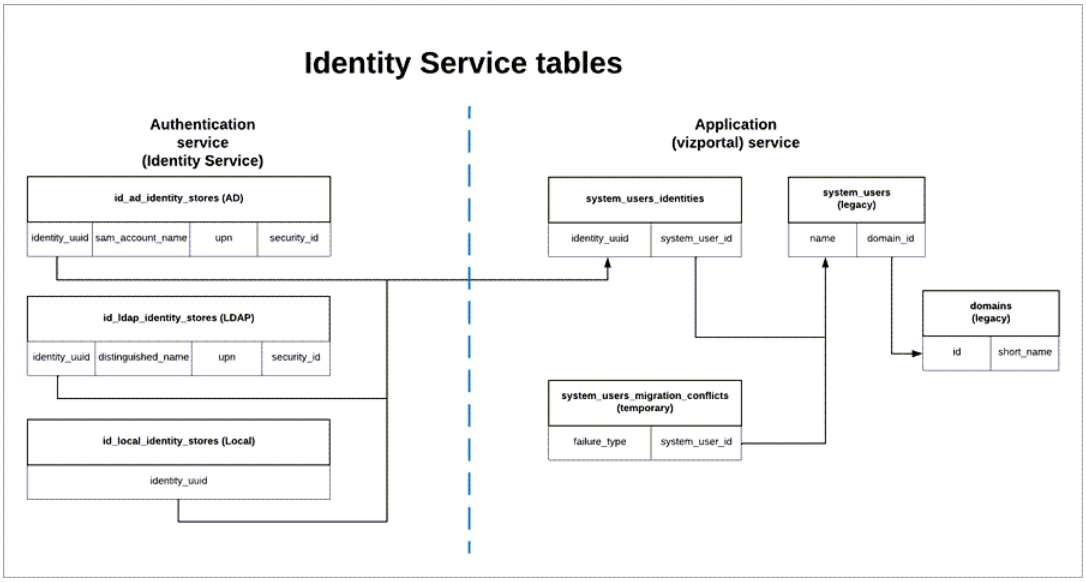
Cuando crea una copia de seguridad de Tableau Server, la información de identidades se guarda en el esquema de identidades utilizado por la versión de Tableau Server para la que se creó la copia de seguridad. La migración es necesaria para completar la información del esquema de identidades utilizado en la copia de seguridad al esquema de identidades utilizado por el servicio de identidad.

Esquema de identidades de Tableau Server 2021.4 y versiones anteriores



El esquema de identidades utilizado por el modo de almacenamiento de identidades heredado consta de dos tablas: "system_users" y "domains".

Esquema de identidades de Tableau Server 2022.1 y versiones posteriores



El esquema de identidades utilizado por el servicio de identidad incluye las tablas heredadas "system_users" y las tablas complementarias del servicio de identidad (*_identity_stores e *identities) que recopilan más información de identidad. Las tablas adicionales ayudan a reducir los problemas que pueden causar los cambios ascendentes en los almacenes de identidades externos.

Qué sucede durante la migración de identidades

Cuando se migra la información sobre las identidades de los usuarios, la información de identidades almacenada en la tabla heredada "system_users" se complementa con las tablas del servicio de identidad.

El tipo de tablas de servicio de identidad con las que se complementa la información de identidad depende del tipo de almacén de identidades para el que esté configurado Tableau Server: local, Active Directory (AD) o protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP).

- Para los tipos de almacén de identidades de **AD**, las tablas del servicio de identidad solo heredan atributos inequívocos o atributos que no están almacenados en el mismo registro de la base de datos.

  Por ejemplo, sAMAccountNAme y userPrincipalName (UPN) se pueden almacenar en el mismo registro de nombre de una tabla "systems_users" heredada, lo que puede ocurrir como resultado de una serie compleja de reglas. En la mayoría de los casos, la migración puede interpretar correctamente y migrar correctamente la identidad del usuario. Sin embargo, si la migración produce resultados ambiguos, debe reconocer manualmente la ambigüedad o resolver manualmente el conflicto mediante la página dedicada a la migración de identidades. Para obtener más información, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.

- Para los tipos de almacén de identidades de **LDAP**, como los tipos de almacén de identidades de AD, las tablas del servicio de identidad solo heredan atributos inequívocos. En la mayoría de los casos, la migración puede interpretar correctamente y migrar correctamente la identidad del usuario. Sin embargo, si la migración produce resultados ambiguos, debe reconocer manualmente la ambigüedad o resolver manualmente el conflicto mediante la página dedicada a la migración de identidades. Para obtener más información, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.

- Para los tipos de almacén de identidad **local**, las tablas del servicio de identidad heredan los campos de usuario y dominio directamente. Esto significa que no se necesita información adicional o resolución manual de su parte. Cuando Tableau Server está configurado para este tipo de almacén de identidades, la migración de las identidades de los usuarios ocurre después del proceso de restauración de la copia de seguridad de Tableau Server.

Realizar la migración de identidades

Paso 1: Antes de comenzar

Antes de comenzar, identifique su versión y método de actualización de Tableau Server a continuación (si corresponde) para determinar los próximos pasos en la migración de identidades.

Ascenso desde	Ascenso a	Método de actualización	Siguientes pasos
n/d	Versiones de Tableau Server: 2022.1.0 (y posteriores), 2022.3.0 (y posteriores), 2023.1 (y posteriores) y posteriores	Nueva instalación	Vaya al paso 2.
Versiones de Tableau Server: 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5	Versiones de Tableau Server: 2022.1.8 (y posteriores), 2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores	n/d	¿Ha habilitado el nuevo esquema para iniciar sesión (es decir, `wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled -v false`)? • Si no, vaya a Paso 2. • Si es así, vaya a Paso 6.
Versiones de Tableau Server: 2021.4.x o anteriores	Versiones de Tableau Server: 2022.1.8 (y posteriores),	n/d	Vaya al paso 2.

Ascenso desde	Ascenso a	Método de actualización	Siguientes pasos
	2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores		
Versiones de Tableau Server: 2021.4.x o anteriores	Versiones de Tableau Server: 2022.1.0-2022.1.7, 2022.3.0-2022.3.9 o 2023.1.0-2023.1.5	Si quiere realizar una **actualización Azul/Verde o una actualización manual** para Tableau Server 1) al instalar Tableau Server en un nuevo equipo y luego 2) realizar una **copia de seguridad y restaurar Tableau Server con los comandos de** mantenimiento de tsm (copia de seguridad y restauración), debe realizar algunos pasos adicionales para iniciar la migración.	Vaya a Solucionar problemas con la migración de identidades.

Ascenso desde	Ascenso a	Método de actualización	Siguientes pasos
		Si utiliza una **actualización "in situ" de un solo servidor o de varios nodos** de Tableau Server con el método que se describe aquí, no es necesario que realice ningún paso adicional para iniciar la migración. La migración se inicia después de que se complete la actualización de Tableau Server a la versión 2022.1 (o posterior).	Vaya al paso 2.
		Si quiere **actualizar** Tableau Server 1) al instalar Tableau Server en un nuevo equipo y luego 2) **exportar e importar**	Vaya al paso 2.

Ascenso desde	Ascenso a	Método de actualización	Siguientes pasos
		información de configuración y topología con los comandos de configuración de tsm (exportar e importar), también se requieren pasos adicionales para iniciar la migración. La migración se inicia después de que se complete el proceso de importación en el nuevo equipo de Tableau Server.	

Paso 2: Habilitar el nuevo esquema y la capacidad de inicio de sesión

Antes de iniciar la migración de identidad, el nuevo esquema de identidad debe habilitarse mediante el comando tsm features.NewIdentityMode; y continuar permitiendo el inicio de sesión en Tableau Server mientras se lleva a cabo el proceso de migración de identidad con los comandos wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled o tsm authentication legacy-identity-mode <commands>.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el primer nodo (donde está instalado TSM) en el clúster.

2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true
   ```

3. Ejecute los siguientes comandos según la versión de Tableau Server que esté ejecutando:

   - Para las versiones 2022.1.8 (y posteriores), 2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores de Tableau Server:

     ```
     tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_
     identity_mode.enabled -v true
     tsm pending-changes apply
     ```

   - Para las versiones de Tableau Server 2022.1.0-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5:

     ```
     tsm authentication legacy-identity-mode enable
     tsm pending-changes apply
     ```

   Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

Paso 3: Iniciar la migración de identidades

Nota: Si actualizó a las versiones 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5 de Tableau Server, la migración de identidades comienza de forma predeterminada y puede pasar al Paso 4: Completar la migración de identidades a continuación.

Para iniciar la migración de identidades, debe habilitar la capacidad de migración de identidades mediante el comando tsm features.IdentityMigrationBackgroundJob.

1. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm configuration set -k fea-
   tures.IdentityMigrationBackgroundJob -v true
   ```

Una vez que comience la migración de identidades, verá una notificación en Tableau Server que lo vincula a la página Migración de identidades. La página Migración de identidades es

donde puede supervisar el estado de la migración de identidades y los conflictos de identidades que deben resolverse.

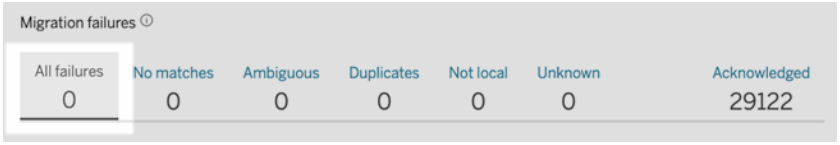
Paso 4: Completar la migración de identidades

Nota: Omita este paso para instalaciones nuevas.

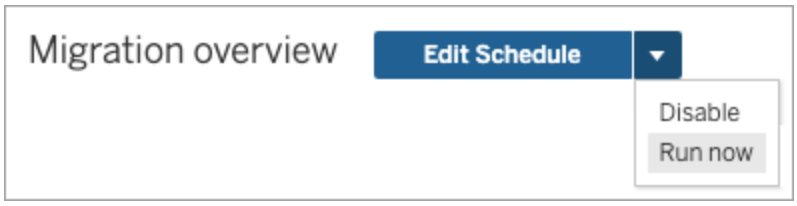
Para completar la migración de identidades, todos los conflictos de identidad deben resolverse o reconocerse antes de que pueda habilitar el servicio de identidad para Tableau Server.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad** para verificar que la migración haya comenzado.

   Puede supervisar y administrar su progreso mediante la página de migración de identidad dedicada disponible en la página de usuarios de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Administrar la migración de identidades.
3. Resuelva o reconozca todos los conflictos de identidad como se describe en Resolver conflictos de migración de identidades para que la pestaña **Todos los errores** muestre "0" como en la imagen a continuación.

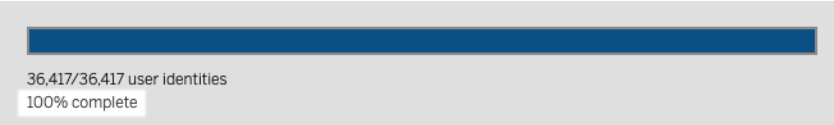


4. Aplique *una* de las siguientes opciones:
   - Para ejecutar el trabajo de migración de identidad ahora, junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa y luego seleccione **Ejecutar ahora**.



- Como alternativa, puede esperar a que se ejecute el trabajo de migración durante la próxima hora programada.

5. Una vez completada la migración, desde la página Migración de identidad, valide que la Descripción general de la migración muestre **100 % completa**.



Paso 5: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad

Una vez completada la migración de identidades, configure Tableau Server para usar el servicio de identidad a fin de garantizar una estructura de identidades más segura e inmutable para el proceso de autenticación y aprovisionamiento de usuarios.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Ejecute los siguientes comandos según la versión de Tableau Server que esté ejecutando:

   - Para las versiones 2022.1.8 (y posteriores), 2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores de Tableau Server:

     ```
     tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_
     identity_mode.enabled -v false
     ```

   - Para las versiones de Tableau Server 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5:

     ```
     tsm authentication legacy-identity-mode disable
     ```

Nota: Después de ejecutar uno de los comandos anteriores, la página **Migración de identidad** dedicada se elimina y ya no se puede acceder a ella. Se puede acceder a la página solo cuando `tsm configuration set -k wgser-ver.authentication.legacy_identity_mode.enabled` es `true` o `tsm authentication legacy-identity-mode` está habilitado.

Una vez que Tableau Server está configurado para usar el servicio de identidad, cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, Tableau Server busca sus identidades de usuario usando sus identificadores en el almacén de identidades configurado. A partir de los identificadores, se devuelven los identificadores únicos universales (UUID) y se usan para hacer coincidir las identidades de usuario existentes de Tableau Server. Este proceso luego genera sesiones para los usuarios y completa el flujo de trabajo de autenticación.

Paso 6: Habilitar agrupaciones de identidades

Cuando haya completado la migración de identidad y habilitado el Servicio de identidad, habilite la capacidad de agrupaciones de identidades como preparación para la configuración de agrupaciones de identidades.

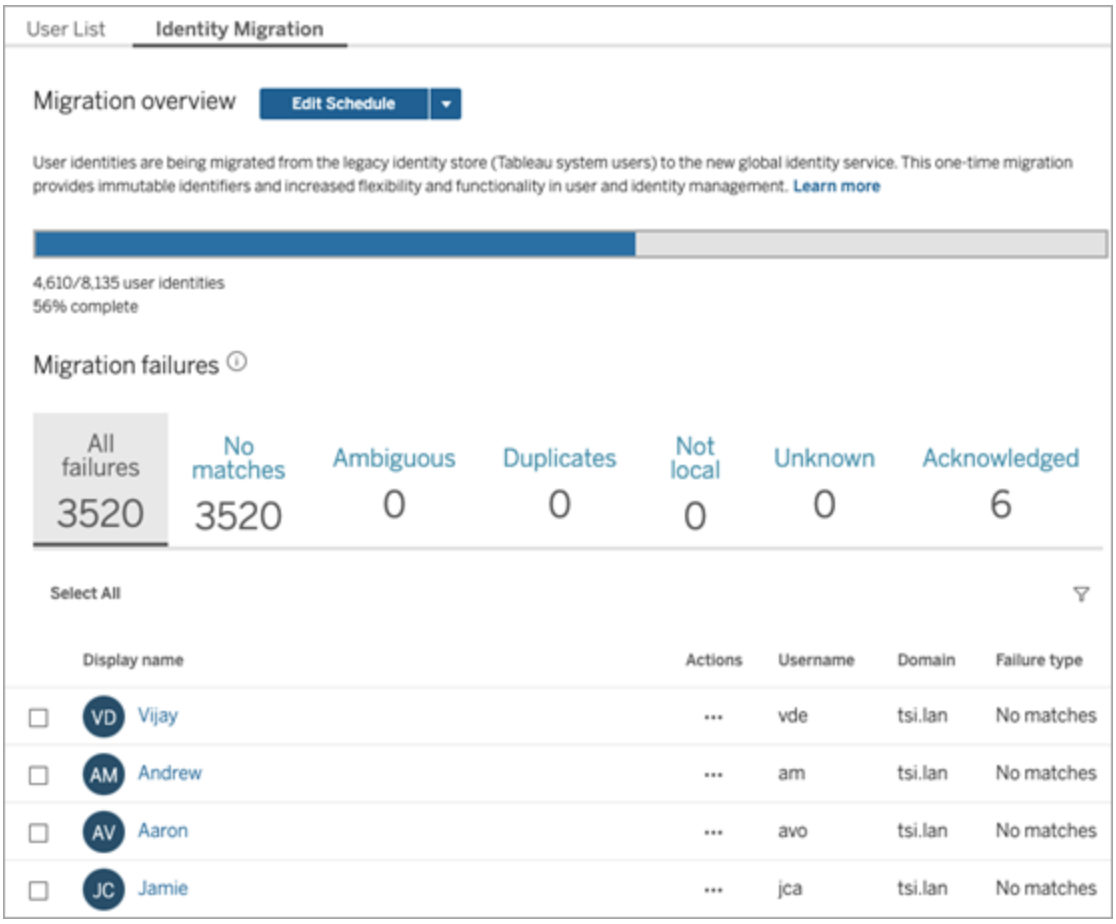
1. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm pending-changes apply
```

Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

Administrar la migración de identidades

Como administrador, puede supervisar y administrar la migración de identidades, incluso cambiar cuándo se ejecutan los trabajos de migración, a través de la página dedicada Migración de identidades disponible en la página Usuarios de Tableau Server. Esta página estará disponible todo el tiempo que dure el proceso de migración.



Los trabajos de migración están diseñados para ejecutarse en segundo plano sin interrumpir ni interferir con el uso de Tableau Server. Sin embargo, si es necesario, puede realizar ajustes que afectan la frecuencia con la que se ejecutan los trabajos de migración, cuándo se ejecutan los trabajos de migración y cuánto tiempo pueden ejecutarse los trabajos de migración.

Por lo general, la migración puede tardar entre 3 minutos y 10 días, según el tamaño de la implementación de Tableau Server y cualquier cambio en la configuración predeterminada que realice durante la migración. Por ejemplo, si tiene 10 000 usuarios, la migración puede tardar unos 30 minutos.

Nota: mientras se ejecutan los trabajos de migración, todas las funciones de autenticación y relacionadas con el usuario funcionan con normalidad.

Administrar trabajos de migración de identidades

Puede administrar los siguientes aspectos de la migración de identidades.

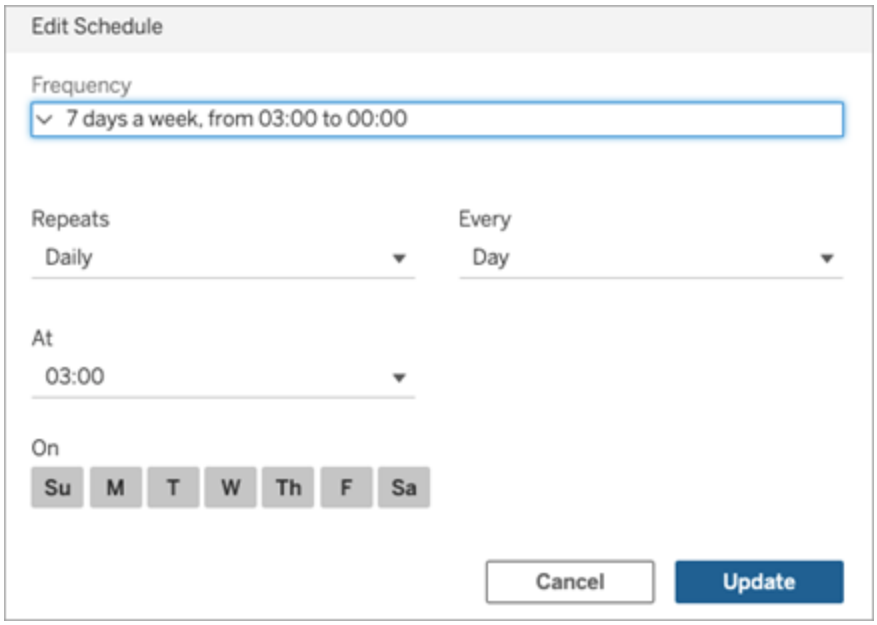
Resolver conflictos de identidades

Para revisar los conflictos de identidades que puede encontrar durante la migración, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.

Cambiar el programa de trabajo de migración diaria

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad**.
3. Junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en el botón **Editar programa**.
4. En el cuadro de diálogo Editar programa, cambie cuándo y con qué frecuencia se pueden ejecutar los trabajos.

   Nota: puede ignorar las opciones de **Prioridad** y **Ejecución** en este cuadro de diálogo.



5. Cuando acabe, haga clic en **Actualizar**.

Iniciar un trabajo de migración

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad**.
3. Desde cualquier pestaña, seleccione un usuario o varios usuarios.
4. En el menú Acciones, seleccione **Reintentar migración** o **Confirmar**, según lo que necesite hacer.

5. Junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa.

6. Seleccione **Ejecutar ahora**.

Pausar la migración de identidades

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.

2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad**.

3. Junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa.

4. Seleccione **Deshabilitar**.

Reiniciar la migración de identidades

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.

2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad**.

3. Junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa.

4. Seleccione **Habilitar**.

Cambiar la configuración de migración de identidades

Para reducir cualquier posible tensión que la migración de identidades pueda tener en Tableau Server, la migración está configurada para ejecutarse con la configuración predeterminada que se detalla a continuación.

Configuración de migración

Tipo	Comandos TSM	Predeterminado	Procedimiento
Programa de trabajos	N/D	3:00 h, todos los días hasta completarse	Configurable desde la página Migración de identidades; consulte Cambiar el programa de trabajo de migración diaria más arriba
Solicitudes de identidad de usuario por segundo (tasa)	`tsm authentication identity-migration configure --rate`	Hasta 5	Si es necesario, puede utilizar el comando `tsm authentication identity-migration` para cambiar la configuración de migración enumerada anteriormente siguiendo los pasos a continuación. 1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado

			TSM). 2. Ejecute uno o ambos comandos descritos en `tsm authentication identity-migration`. Por ejemplo, para cambiar el tiempo de ejecución del trabajo individual y la tasa de sus valores predeterminados, puede ejecutar el siguiente comando: `tsm authentication identity-migration configure --job-run-time 180 --rate 3`
Tiempo de ejecución de trabajo individual	`tsm authentication identity-migration configure --job-run-time`	120 minutos	
Habilitar la migración de identidades	`tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob`	`false`	Al habilitar la migración de identidades, Tableau Server puede utilizar el servicio de identidad para almacenar y administrar información de identidad del usuario. 1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el primer nodo (donde está instalado TSM) en el

			clúster. 2. Ejecute el siguiente comando: `tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v true` **Nota:** La migración de identidades y el servicio de identidad son requisitos previos para ciertas capacidades como los grupos de identidades. Para obtener más información sobre el comando tsm, consulte features.IdentityMigrationBackgroundJob.

Deshabilitar la migración de identidades

Si actualizó a las versiones 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 y 2023.1.5 de Tableau Server, puede que deba deshabilitar la migración de identidades. Al deshabilitar la migración de identidades, Tableau Server no puede utilizar el servicio de identidad para almacenar y administrar información de identidad del usuario.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el primer nodo (donde está instalado TSM) en el clúster.

2. Ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k fea-
tures.IdentityMigrationBackgroundJob -v false
```

Nota: La migración de identidades y el servicio de identidad son requisitos previos para ciertas capacidades como los grupos de identidades.

Completar la migración de identidades y configurar el servicio de identidad

Después de que se resuelvan o aborden todos los conflictos de usuarios y se ejecuten los trabajos de migración, debe configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad para completar el proceso de migración de identidades.

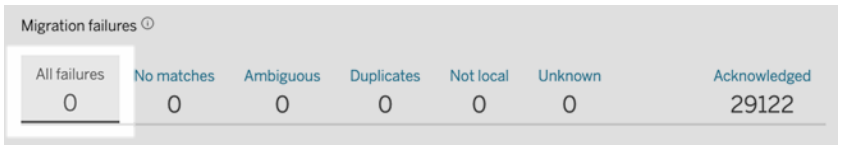
Paso 1: Validar y completar la migración de identidades

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.

2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad** para verificar que la migración haya comenzado.

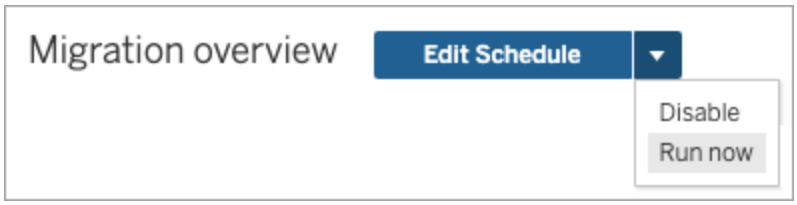
   Puede supervisar y administrar su progreso mediante la página de migración de identidad dedicada disponible en la página de usuarios de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Administrar la migración de identidades.

3. Resuelva o reconozca todos los conflictos de identidad como se describe en Resolver conflictos de migración de identidades para que la pestaña **Todos los errores** muestre "0" como en la imagen a continuación.



4. Aplique *una* de las siguientes opciones:

    - Para ejecutar el trabajo de migración de identidad ahora, junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa y luego seleccione **Ejecutar ahora**.



    - Como alternativa, puede esperar a que se ejecute el trabajo de migración durante la próxima hora programada.

5. Una vez completada la migración, desde la página Migración de identidad, valide que la Descripción general de la migración muestre **100 % completa**.

Paso 2: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).

2. Ejecute los siguientes comandos según la versión de Tableau Server que esté ejecutando:

    - Para las versiones 2022.1.8 (y posteriores), 2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores de Tableau Server:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_
identity_mode.enabled -v false
```

- Para las versiones de Tableau Server 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5:

  ```
  tsm authentication legacy-identity-mode disable
  ```

Nota: Después de ejecutar uno de los comandos anteriores, la página **Migración de identidad** dedicada se elimina y ya no se puede acceder a ella. Se puede acceder a la página solo cuando `tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled` es `true` o `tsm authentication legacy-identity-mode` está habilitado.

Una vez que Tableau Server está configurado para usar el servicio de identidad, cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, Tableau Server busca sus identidades de usuario usando sus identificadores en el almacén de identidades configurado. A partir de los identificadores, se devuelven los identificadores únicos universales (UUID) y se usan para hacer coincidir las identidades de usuario existentes de Tableau Server. Este proceso luego genera sesiones para los usuarios y completa el flujo de trabajo de autenticación.

Paso 3: Habilitar agrupaciones de identidades

1. Ejecute los comandos siguientes:

   ```
   tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
   tsm pending-changes apply
   ```

Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

Resolver conflictos de migración de identidades

Durante la migración de identidades, Tableau Server puede encontrar ciertas identidades de usuario que no se pueden migrar para usar el servicio de identidad. Cuando las identidades de los usuarios no se pueden migrar, se convierten en conflictos de identidades que requieren que usted, el administrador, los resuelva manualmente.

Para asegurarse de que las identidades de los usuarios se migren correctamente, debe resolver o abordar todos los conflictos de identidades antes de que la migración pueda completarse mediante la página **Migración de identidades** dedicada.

Paso 1: Resolver conflictos de identidades

Puede resolver los conflictos de identidades de varias formas según el tipo de conflicto. Independientemente del tipo de conflicto, todas las identidades de usuario deben resolverse o abordarse antes de que pueda continuar con el Paso 2 a continuación y antes de que se complete el proceso de migración de identidades.

Cuando se producen conflictos de identidades, la migración de identidades agrupará los conflictos en tipos. Estos tipos ayudan a reducir el motivo por el cual la migración no puede migrar la identidad del usuario automáticamente.

Hay algunas razones por las que pueden ocurrir conflictos de identidades. Por ejemplo, es posible que vea un conflicto de identidad cuando la migración haya identificado a un usuario de Tableau Server que coincide con más de una identidad de usuario en el almacén de identidades externo.

Cuando se identifican conflictos de identidades, puede abordarlos mediante una de las siguientes opciones:

- **Reintentar migración**: esta opción vuelve a colocar las identidades de usuario seleccionadas en la cola para volver a migrarlas. Después de que los trabajos de migración se vuelvan a ejecutar, es posible que los conflictos de identidades se resuelvan por sí solos, que se produzcan de nuevo los conflictos originales o que se produzcan nuevos conflictos.
- **Confirmar**: esta opción mueve las identidades de usuario seleccionadas a la pestaña **Confirmar**. Cuando se reconocen las identidades de los usuarios, se comprende que 1) esos usuarios no tienen identidades de usuario coincidentes en un almacén de identidades y, por lo tanto, no se migrarán, y 2) esos usuarios no podrán iniciar sesión en Tableau Server después de habilitar el servicio de identidad en el Paso 3 a

continuación.

- **Reevaluar**: cuando los conflictos ya se han reconocido, en la pestaña **Confirmar**, esta opción mueve las identidades de usuario seleccionadas de nuevo a su estado de conflicto. Esta opción le brinda la oportunidad de ver el conflicto original, resolverlo o reconocer el conflicto de identidad nuevamente.

Referencia rápida: conflictos de identidades

Tipo de conflicto	Se aplica a la configuración	Motivo del conflicto	Acción
Todos los errores	Todos	Esta pestaña agrupa todos los conflictos de identidades categorizados en las pestañas Sin coincidencias, Ambiguo, Duplicado, No local y Desconocido.	Reintentar migración o confirmar
No hay coincidencias	AD, LDAP	Las identidades de los usuarios no tienen usuarios coincidentes en el almacén de identidades externo.	Reintentar migración o confirmar
Ambiguo	AD, LDAP	Para las identidades de usuario especificadas, hay más de una coincidencia posible en el almacén de identidades externo.	Vuelva a intentar la migración, reconozca o seleccione una de las identidades de usuario sugeridas
Duplicado	AD	Se han creado dos identidades de usuario mediante una cuenta de AD. Este es un artefacto de la fun-	Reintentar migración o confirmar

		cionalidad heredada que no se admite en el servicio de identidad.	
No local	Local	Identidades de usuario que están asociadas con un almacén de identidades que no es local. Este conflicto se produce porque se han realizado cambios manuales que no son compatibles.	Reintentar migración o confirmar
Desconocido	Todos	Este conflicto puede indicar un error interno en Tableau Server o un conflicto de identidades provocado por un motivo que no figura en esta tabla.	Reintentar migración o confirmar
Confirmar	Todos	Esta pestaña agrupa todas las identidades de usuario que no se migrarán. Esos usuarios no podrán iniciar sesión en Tableau Server después de que Tableau Server esté configurado para usar el servicio de identidad.	Reintentar migración o confirmar

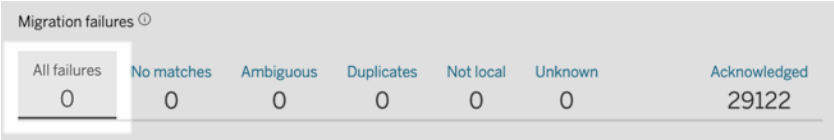
Para resolver el conflicto, realice los siguientes pasos.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad**.

3. Seleccione una o más identidades de usuario en la pestaña **Todos los errores** o en una de las pestañas específicas del conflicto.

4. En el menú desplegable Acciones, haga clic en **Reintentar migración** o **Confirmar**.

   Si selecciona "Reintentar migración", las identidades de usuario pueden generar diferentes tipos de conflicto. En este caso, aborde los conflictos según sea necesario hasta que la pestaña **Todos los errores** muestre "0" como en la imagen a continuación.



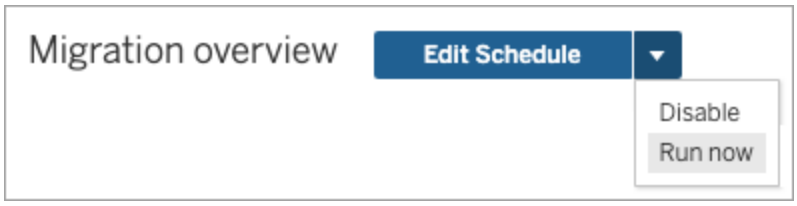
   Nota: Las identidades de usuario reconocidas se ignoran en las sincronizaciones de grupos de Active Directory (AD) y LDAP en el futuro. Si los usuarios asociados con estas identidades de usuarios requieren acceso a Tableau Server en un momento posterior, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades para obtener más información.

Paso 2: Complete la migración de identidades

Para completar la migración de identidades, además de resolver o abordar todos los conflictos de identidades, todos los trabajos de migración deben ejecutarse antes de que pueda habilitar el servicio de identidad para Tableau Server.

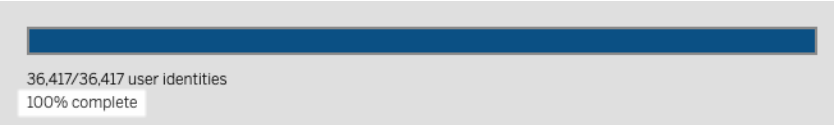
1. Aplique *una* de las siguientes opciones:

   - Para ejecutar los trabajos de migración de identidades ahora, junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa y luego seleccione **Ejecutar ahora**.



- Como alternativa, puede esperar a que se ejecute la migración durante la próxima hora programada.

2. En la página Migración de identidades, valide que la Descripción general de la migración muestre el **100 % completado**.



Paso 3: Configure Tableau Server para usar el servicio de identidad

Una vez completada la migración de identidades, configure Tableau Server para usar el servicio de identidad a fin de garantizar una estructura de identidades más segura e inmutable para el proceso de autenticación y aprovisionamiento de usuarios.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Ejecute los siguientes comandos según la versión de Tableau Server que esté ejecutando:

   - Para las versiones 2022.1.8 (y posteriores), 2022.3.10 (y posteriores), 2023.1.6 (y posteriores) y posteriores de Tableau Server:

     ```
     tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_
     identity_mode.enabled -v false
     ```

   - Para las versiones de Tableau Server 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 o 2023.1-2023.1.5:

     ```
     tsm authentication legacy-identity-mode disable
     ```

Nota: Después de ejecutar uno de los comandos anteriores, la página **Migración de identidad** dedicada se elimina y ya no se puede acceder a ella. Se puede acceder a la página solo cuando `tsm configuration set -k wgser-ver.authentication.legacy_identity_mode.enabled` es `true` o `tsm authentication legacy-identity-mode` está habilitado.

Una vez que Tableau Server está configurado para usar el servicio de identidad, cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, Tableau Server busca sus identidades de usuario usando sus identificadores en el almacén de identidades configurado. A partir de los identificadores, se devuelven los identificadores únicos universales (UUID) y se usan para hacer coincidir las identidades de usuario existentes de Tableau Server. Este proceso luego genera sesiones para los usuarios y completa el flujo de trabajo de autenticación.

Paso 4: Asegurarse de que las agrupaciones de identidades estén habilitadas

1. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm pending-changes apply
```

Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

Solucionar problemas con la migración de identidades

No se puede restaurar la copia de seguridad

Después de actualizar a una versión de Tableau Server que utiliza el Servicio de identidad como esquema predeterminado (versión 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 y 2023.1-2023.15), restaurar una copia de seguridad de Tableau Server puede provocar el siguiente error:

"La copia de seguridad no se puede restaurar porque Tableau Server usa las nuevas tablas del servicio de identidad de forma predeterminada".

Este problema puede producirse cuando Tableau Server necesita ejecutar la migración de identidades, que es un proceso necesario para rellenar el servicio de identidad. El servicio de identidad es un esquema de identidades que se introdujo en varias versiones de Tableau Server, a partir de la 2022.1, y que se utiliza para aprovisionar y autenticar usuarios. Para evitar posibles problemas, el proceso de restauración no puede continuar cuando Tableau Server detecta que la copia de seguridad de Tableau Server usa un esquema de identidades diferente al de la versión que se está restaurando.

Para resolver este problema, realice los siguientes pasos.

Importante: El procedimiento que se describe a continuación solo se aplica si está ejecutando las versiones 2022.1.0-2022.1.7, 2022.3.0-2022.3.9 y 2023.1.0-2023.15 de Tableau Server.

Paso 1: Habilitar `legacy-identity-mode` y restaurar la copia de seguridad

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Configure Tableau Server 2022.1 (o versiones posteriores) para usar el modo de almacenamiento de identidades heredado al ejecutar los siguientes comandos:

   ```
   tsm authentication legacy-identity-mode enable
   tsm pending-changes apply
   ```

   Tableau Server debe usar el modo de almacenamiento de identidades heredado para completar el servicio de identidad. Para obtener más información sobre el comando TSM, consulte `tsm authentication legacy-identity-mode`.
3. Restaure la copia de seguridad nuevamente para permitir que la migración se inicie al ejecutar los siguientes comandos:

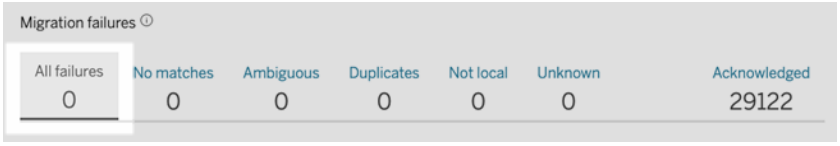
   ```
   tsm maintenance restore --file <file_name>
   tsm start
   ```

Importante: después de restaurar la copia de seguridad, la migración completa el servicio de identidad con información de identidades. Para obtener información general acerca de cómo restaurar una copia de seguridad, consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.

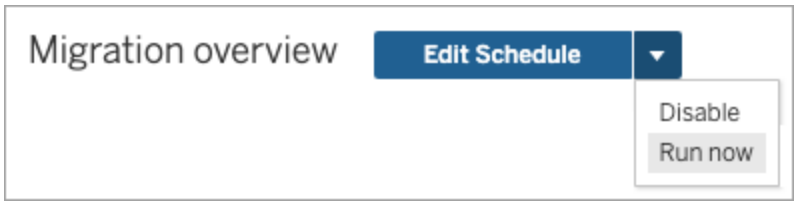
Paso 2: Validar y completar la migración de identidades

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios) y luego haga clic en la página **Migración de identidad** para verificar que la migración haya comenzado.

   Puede supervisar y administrar su progreso mediante la página de migración de identidad dedicada disponible en la página de usuarios de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Administrar la migración de identidades.
3. Resuelva o reconozca todos los conflictos de identidad como se describe en Resolver conflictos de migración de identidades para que la pestaña **Todos los errores** muestre "0" como en la imagen a continuación.

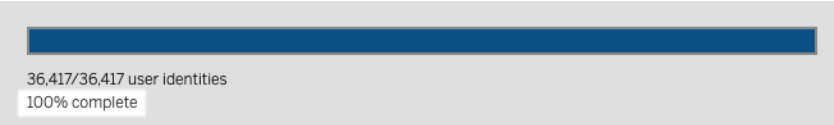


4. Aplique *una* de las siguientes opciones:
   - Para ejecutar el trabajo de migración de identidad ahora, junto al encabezado Descripción general de la migración, haga clic en la flecha desplegable Editar programa y luego seleccione **Ejecutar ahora**.



- Como alternativa, puede esperar a que se ejecute el trabajo de migración durante la próxima hora programada.

5. Una vez completada la migración, desde la página Migración de identidad, valide que la Descripción general de la migración muestre **100 % completa**.



Paso 3: Configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable
tsm pending-changes apply
```

Nota: Después de ejecutar los comandos anteriores, la página **Migración de identidad** dedicada se elimina y ya no se puede acceder a ella. Se puede acceder a la página solo cuando `tsm authentication legacy-identity-mode` está habilitado.

Una vez que Tableau Server está configurado para usar el servicio de identidad, cuando los usuarios inician sesión en Tableau Server, Tableau Server busca sus identidades de usuario usando sus identificadores en el almacén de identidades configurado. A partir de los identificadores, se devuelven los identificadores únicos universales (UUID) y se usan para hacer coincidir las identidades de usuario existentes de Tableau Server. Este proceso luego genera sesiones para los usuarios y completa el flujo de trabajo de autenticación.

Paso 4: Asegurarse de que las agrupaciones de identidades estén habilitadas

1. Ejecute los comandos siguientes:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm pending-changes apply
```

Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

"Error inesperado" en la página Migración de identidades

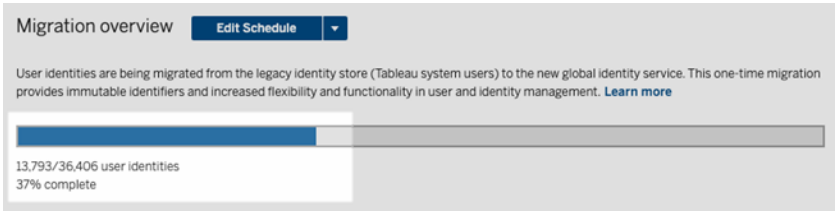
Después de resolver o reconocer todas las identidades de usuario de la página Migración de identidades, verá un mensaje de "Error inesperado". Este mensaje puede mostrarse cuando ha intentado resolver o confirmar más de 1000 identidades de usuario a la vez.

Para resolver este problema, seleccione y resuelva o confirme 1000 o menos identidades de usuario y vuelva a intentarlo.

Para obtener más información sobre la administración de conflictos de identidades, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.

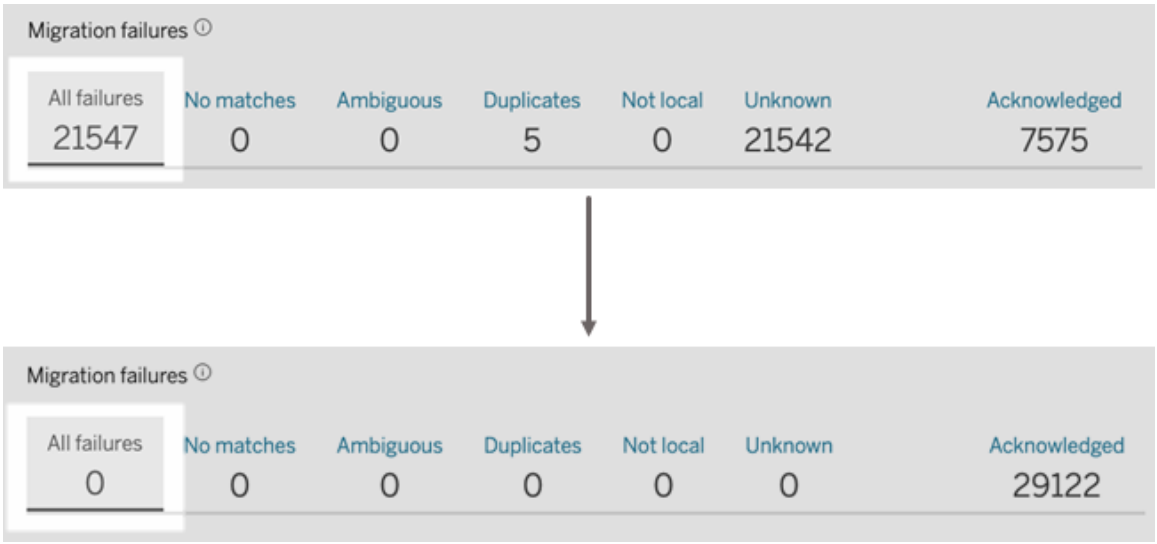
El progreso de la migración parece no responder o está atascado

Si el estado de la migración o la barra de progreso de la migración no responden o están atascados, confirme que ha resuelto y reconocido todos los conflictos de usuario en **Errores de migración**.



Para resolver este problema, asegúrese de que todos los conflictos se resuelvan y reconozcan seleccionando una o más identidades de usuarios en la pestaña **Todos los errores** y haciendo clic en **Reconocer** en el menú desplegable Acciones. Realice esta tarea hasta que la pestaña **Todos los errores** muestre "0". Para obtener más información sobre la

administración de conflictos de identidades, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.



Nota: Una vez resueltos o atendidos todos los conflictos de identidad, los trabajos de migración deben ejecutarse antes de que pueda habilitar el servicio de identidad para Tableau Server. Puede ejecutar los trabajos de migración ahora haciendo clic en la flecha desplegable Editar programación junto al encabezado Descripción general de la migración y luego seleccionando **Ejecutar ahora**. Cuando la descripción general de la migración muestre **100 % completa**, puede configurar Tableau Server para usar el servicio de identidad. Para obtener más información, consulte Paso 3: Iniciar la migración de identidades.

La ventana emergente “Migración de identidades en progreso” persiste

La notificación “Migración de identidades en progreso” persiste a pesar de completar la migración de identidades porque el servicio de identidad todavía no se ha habilitado. Para completar la migración de identidades, el servicio de identidad debe estar habilitado en Paso 4: Completar la migración de identidades para que Tableau Server pueda utilizar la estructura de identidad que habilita la capacidad de grupos de identidades.

Desaparece la página de migración de identidad

Cuando se completa la migración de identidad y Tableau Server está configurado para usar el servicio de identidad, la página de **migración de identidad** dedicada se elimina y ya no se puede acceder a ella. La página Migración de identidades es necesaria solo para la migración de identidades o cuando `tsm authentication legacy-identity-mode` está habilitado.

Los usuarios no pueden iniciar sesión

Una vez completada la migración de identidades y habilitado el servicio de identidad, algunos usuarios no pueden iniciar sesión en Tableau Server. En la mayoría de los casos, este problema les sucede a usuarios cuyas identidades tuvieron conflictos y posteriormente fueron **Confirmadas** durante la migración de identidades. Las identidades de los usuarios que se confirmaron no se migran al servicio de identidad y posteriormente se ignoran durante las sincronizaciones de grupos de Active Directory (AD) o LDAP en el futuro.

Si los usuarios asociados con esas identidades de usuario confirmadas requieren acceso a Tableau Server de nuevo, agregue manualmente los usuarios a Tableau Server. Una vez que los usuarios se agregan manualmente, las sincronizaciones posteriores de grupos de AD o LDAP reconocen las identidades de los usuarios y se sincronizan como se esperaba.

Revertir la migración de identidades

Si hay problemas que usted crea que los causa el servicio de identidad, como que ciertos usuarios no puedan iniciar sesión en Tableau Server, puede usar el comando `tsm authentication legacy-identity-mode` para volver a usar el modo de almacenamiento de identidades heredado. Después de la reversión, tanto los nuevos usuarios que se agregaron después de la migración de identidades como los usuarios que solo podían iniciar sesión en Tableau Server antes de la migración pueden iniciar sesión en Tableau Server sin ningún problema.

Después de revertir el servicio de identidad al modo de almacenamiento de identidades heredado, puede usar la página Migración de identidades para ejecutar la migración de las

identidades de usuario problemáticas. Para obtener más información sobre la administración de conflictos de identidades, consulte Resolver conflictos de migración de identidades.

Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades

Incluidos por primera vez en Tableau Server 2023.1, los grupos de identidades son una herramienta de administración de identidades que utiliza información de aprovisionamiento y autenticación para permitir el acceso de los usuarios a Tableau Server. Los grupos de identidades permiten un flujo de trabajo de administración de identidades más centralizado y flexible basado en el servicio de identidad para el almacenamiento y la administración de identidades de usuario en Tableau Server.

Los grupos de identidades no reemplazan las configuraciones de aprovisionamiento y autenticación de usuarios que realiza con Tableau Services Manager (TSM) durante la instalación de Tableau Server. En su lugar, los grupos de identidades están diseñados para complementar y admitir opciones de autenticación y aprovisionamiento de usuarios adicionales que pueda necesitar en su organización, especialmente para organizaciones donde TSM está configurado con Active Directory (AD) o Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP). Los grupos de identidades agregan un método alternativo, después de la configuración de Tableau Server, que permite a los administradores de Tableau Server agregar usuarios, que a menudo son usuarios externos, socios o contratistas, a su implementación de Tableau Server.

Los grupos de identidades están optimizados para los siguientes casos de uso:

- **Usuarios externos:** Una gran organización empresarial que no desea agregar usuarios externos a su AD interno.

  Por ejemplo, suponga que su organización tiene dos tipos de empleados: empleados regulares y empleados por contrato. Sus empleados regulares se aprovisionan a través de Active Directory (AD) con autenticación SAML que se administra a través de su IdP, Okta. Los empleados de su contrato consisten en usuarios a los que normalmente se

les asigna una membresía de grupo temporal o son parte de otra organización que aprovisiona a los usuarios fuera de AD y se autentica por separado. Los grupos de identidades pueden permitirle agregar usuarios de Tableau Server que sean externos a su AD.

- **Varios almacenes de identidad:** Una organización que aloja aplicaciones SaaS que obtiene usuarios de múltiples almacenes de identidad.

  Por ejemplo, suponga que su organización comparte contenido de Tableau con varias organizaciones externas desde un solo sitio. Puede separar a estos usuarios utilizando diferentes grupos de identidades configurados con almacenes de identidades locales para identificar y administrar más fácilmente a los usuarios de cada organización.

- **Límites de seguridad entre organizaciones internas:** Una organización de varias organizaciones secundarias adquiridas con distintos límites de seguridad.

  Por ejemplo, puede agregar usuarios de la organización recién agregada a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades local para solucionar las complejidades asociadas con la combinación de almacenes de identidades.

¿Qué son los grupos de identidades?

Un grupo de identidades tiene tres componentes principales: un almacén de identidades para aprovisionar usuarios, autenticación OpenID Connect (OIDC) y usuarios asignados.

- **Almacén de identidades:** El almacén de identidades que obtiene o aprovisiona a sus usuarios puede ser un almacén de identidades local o un almacén de identidades externo.

  - Si es un almacén de identidades local, se puede configurar un grupo de identidades para usar un almacén de identidades local nuevo o existente. **Nota:** No se admite la autenticación local.

- Si es un almacén de identidades externo, un grupo de identidades solo puede usar el mismo almacén de identidades externo (AD o LDAP) que configuró en TSM durante la configuración de Tableau Server. No puede configurar un grupo de identidades para usar un almacén de identidades externo diferente.

Las configuraciones de aprovisionamiento y autenticación que realiza en TSM durante la configuración de Tableau Server se conocen como el grupo predeterminado o "grupo inicial (TSM configurado)".

- **Autenticación:** El único método de autenticación admitido para un grupo de identidades es OIDC.
- **Usuarios:** Para que los usuarios inicien sesión en Tableau Server, deben provenir del grupo inicial (TSM configurado) o ser miembros de al menos un grupo de identidades.

Cuándo usar grupos de identidades

Como administrador de Tableau Server, puede usar un grupo de identidades para segmentar a sus usuarios en cohortes de identidades en función de dónde se aprovisionan sus usuarios y cómo se autentican en Tableau Server. Aunque las configuraciones de autenticación y almacenamiento de identidades que realiza en TSM durante la configuración de Tableau Server, también conocido como grupo inicial (TSM configurado), permanecen sin cambios, los grupos de identidades se pueden configurar desde Tableau Server.

Nota: Actualmente, los grupos de identidades están disponibles solo para la configuración a nivel de servidor. Los grupos de identidades no se pueden limitar a un sitio.

Más información sobre los grupos de identidades

Grupo inicial (TSM configurado) frente a grupos de identidades

Como se indicó anteriormente, la combinación de configuraciones de aprovisionamiento y autenticación que realiza en TSM durante la configuración de Tableau Server se denomina "grupo inicial (TSM configurado)". El grupo inicial (TSM configurado) es un componente obligatorio del proceso de configuración de Tableau Server y no se puede modificar.

Sin embargo, un grupo de identidades es opcional y puede crear tantos grupos de identidades como necesite directamente desde Tableau Server.

Los grupos de identidades afectan a la experiencia de inicio de sesión de los usuarios

De forma predeterminada, cuando no se crean grupos de identidades para Tableau Server, no hay cambios en la forma en que los usuarios navegan a la página de inicio de Tableau Server e inician sesión en Tableau Server.

Cuando se crean uno o más grupos de identidades, la página de destino de Tableau Server muestra varias opciones de inicio de sesión. La opción de inicio de sesión principal se muestra en la parte superior de la página y es la forma en que los usuarios que pertenecen al grupo inicial (TSM configurado) pueden iniciar sesión.

Debajo de la opción principal de inicio de sesión se encuentran las opciones secundarias de inicio de sesión. Cada opción representa un grupo de identidades, que se muestra en el orden en que se crearon. Los usuarios asignados a esos grupos deben iniciar sesión con la opción del grupo de identidades al que pertenecen. Para ayudar a guiar a sus usuarios a la opción de inicio de sesión correcta, considere agregar una descripción al grupo de identidades al crear uno.

Nota: Todos los usuarios verán todos los grupos configurados para su Tableau Server, independientemente de su pertenencia al grupo.

Nombres de usuario e identificadores en Tableau

Un nombre de usuario es la información que representa al usuario del sistema. Se utiliza un identificador para complementar la información del nombre de usuario y puede ser utilizado por almacenes de identidad externos como alternativas a los nombres de usuario.

En Tableau, un nombre de usuario es un valor inmutable que se usa para iniciar sesión en Tableau y los identificadores son valores mutables que se usan en la estructura de identidad de Tableau como una forma de relacionar a los usuarios con sus nombres de usuario. Los identificadores permiten que Tableau sea más flexible porque pueden desviarse del nombre

de usuario. Si hay cambios en el nombre de usuario en el almacén de identidad externo, los administradores de Tableau Server pueden actualizar el identificador para garantizar que los usuarios coincidan con los nombres de usuario correctos.

Cuando agrega un usuario existente a un grupo de identidades, puede esperar la capacidad de establecer un identificador. Por ejemplo, si un usuario existente pertenece a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades local y desea agregarlo a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades de AD, le pedimos que proporcione el nombre de usuario para buscar identificadores asociados con ese usuario. Por otro lado, si un usuario existente pertenece a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades de AD y desea agregarlo a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades local, le pedimos que proporcione un identificador opcional. Una excepción a esto es si desea agregar un usuario al grupo inicial (TSM configurado) que está configurado con un almacén de identidad local y autenticación local. No podrá establecer un identificador para ese usuario.

Configurar y administrar grupos de identidades

Para crear y administrar grupos de identidades, debe realizar llamadas mediante programación contra el Métodos de grupos de identidad utilizando la OpenAPI de REST de Tableau. Para agregar o administrar usuarios en un grupo de identidades, puede usar la interfaz de usuario (IU) de Tableau Server directamente o a través de la API de REST de Tableau.

El proceso de configuración de los grupos de identidades se resume en los siguientes pasos.

1. **Configurar Tableau Server y establecer una sesión**.
2. **Aprovisione usuarios** configurando una nueva instancia de almacén de identidad local. **Nota:** Puede omitir este paso para usar un almacén de identidad local existente o el almacén de identidad externo que configuró en TSM durante la instalación de Tableau Server.
3. **Configure la autenticación** para autenticar a sus usuarios en Tableau Server mediante OpenID Connect (OIDC).
4. **Cree un grupo de identidades** que utilice el almacén de identidades y la autenticación OIDC que configuró.

5. **Agregue usuarios a un grupo de identidades** mediante la interfaz de usuario de Tableau Server o la API de REST para permitir que los usuarios inicien sesión en Tableau Server.

Después de la configuración, puede probar, administrar, y solucionar problemas en sus grupos de identidad.

Nota: Puede usar la colección Postman de Grupos de identidad en el espacio de trabajo Postman del desarrollador de Salesforce para conocer, desarrollar y probar los métodos descritos en este tema.

Requisitos previos

Antes de comenzar con los grupos de identidades, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- La integración con un proveedor de identidad (IdP) OIDC, como Okta, ya está configurada
- Ejecuta Tableau Server 2023.1 o posterior
- Ha realizado la migración de identidad: esto es necesario tanto para nuevas implementaciones de Tableau Server como para actualizaciones de Tableau Server

Introducción

Paso 1: Configurar Tableau Server y establecer una sesión

La habilitación de cambios asociados con la configuración de grupos de identidades requiere una configuración única de TSM y una declaración de variables de sesión y host.

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que esté instalado TSM).
2. Ejecute el comando siguiente:
   a. `tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://<host>`
   b. `tsm pending-changes apply`

Por ejemplo, puede ejecutar los siguientes comandos para configurar Tableau Server, http://myco:

```
tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://myco
tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información, consulte gateway.external_url.

Nota: A partir de la versión 2025.3, la URL especificada es el extremo utilizado para el cierre de sesión único (SLO), si está habilitado.

3. (Opcional) Ejecute los siguientes comandos para agregar una descripción para el grupo inicial (TSM configurado):

   a. `tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description -v "<description>"`
   b. `tsm pending-changes apply`

   Por ejemplo, puede ejecutar los siguientes comandos para agregar una descripción de "Inicio de sesión para empleados de MyCo":

   ```
   tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description -v "Sign-in for MyCo employees"
   tsm pending-changes apply
   ```

   Para obtener más información, consulte wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description.

4. (Opcional) Ejecute los siguientes comandos para terminar de habilitar el cierre de sesión único (SLO) y para el grupo inicial (TSM configurado):

   ```
   tsm authentication openid enable-slo
   tsm authentication openid get-slo-redirect-url
   ```

5. Inicie sesión en Tableau Server como administrador y siga estos pasos:

a. Vaya a las herramientas de desarrollo del navegador y navegue a las cookies de la aplicación.
b. Anote el valor de **workgroup_session_id**.

Por ejemplo, si trabaja en Chrome, haga clic con el botón derecho en cualquier parte de la página de inicio de Tableau Server, haga clic con el botón derecho y seleccione **Inspeccionar**. Haga clic en **Aplicación** en el panel de navegación superior y haga clic en **Cookies** desde el panel de navegación izquierdo. En Cookies, haga clic en su nombre de Tableau Server, como http://myco.com, y anote el valor de **workgroup_session_id** en el panel central.

6. En el script o la herramienta de desarrollo de API que está utilizando para realizar solicitudes de grupos de identidades mediante la OpenAPI de REST de Tableau, haga lo siguiente:

   a. Agregue el valor de workgroup_session_id como una variable global.
   b. Además, agregue el puerto 80, el host (su URL de Tableau Server) y el protocolo (HTTP o HTTPS) a sus variables globales.

   Por ejemplo, la siguiente tabla muestra las variables globales necesarias para su Tableau Server, http://myco.

Variable global	**Valor**
ID de sesión del grupo de trabajo	XXX_2ab-cDe-fDwGV-zPu1hCQ|FJk5Z6OroPCLEDTKkwDxaeA0YzrIY04f|ca608d3c-fc01-4e40-ae5e-9b2131e4e7xx
Puerto	80
Host	http://myco
Protocolo	HTTP

Paso 2: Configurar un almacén de identidades

Tableau Server requiere que configure un almacén de identidades para obtener o aprovisionar a sus usuarios de Tableau Server.

Al configurar un grupo de identidades, puede utilizar un almacén de identidades local nuevo o existente, o puede usar un almacén de identidades externo, ya sea Active Directory (AD) o Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) si ese almacén de identidad externo se configuró durante la instalación de Tableau Server.

Nota: Las instancias de AD o LDAP nuevas que no sean la instancia de AD o LDAP que configuró en TSM durante la instalación de Tableau Server (también conocidas como el grupo inicial (configurado con TMS)) no se pueden configurar con grupos de identidades.

Para configurar un nuevo almacén de identidades local, use el procedimiento a continuación. Pasemos al Paso 3: Configurar la autenticación si desea utilizar un almacén de identidades local existente o el almacén de identidades que configuró durante la instalación de Tableau Server.

1. Realice una solicitud de Inicio de sesión a la API de REST de Tableau para generar un token de credenciales.

   Ejemplo

   URI

   ```
   POST https://myco/api/3.19/auth/signin
   ```

2. Después de generar el token de credenciales, agregue el token de credenciales al encabezado de todas las solicitudes posteriores de la API.

3. Configure el almacén de identidades llamando al punto de conexión Configurar almacén de identidades mediante la OpenAPI de la API de REST de Tableau.

4. En la solicitud, escriba lo siguiente:

a. Tipo. El valor de tipo siempre es 0 para un tipo de almacén de identidad local. Si desea utilizar un almacén de identidades local existente o el almacén de identidades que configuró en TSM durante la instalación de Tableau Server, no necesita configurar una nueva instancia de almacén de identidades local. En su lugar, vaya al Paso 3: configurar la autenticación, a continuación.
b. Nombre. El nombre del debe ser exclusivo.
c. Nombre de visualización. Esto es opcional.

Ejemplo

URI

https://myco/api/-/authn-service/identity-stores/

Cuerpo de solicitud (JSON)

```
{
"type": "0",
"name": "Local identity store #1",
"display_name": "Local identity store #1"
}
```

Cuerpo de respuesta

Ninguno

Paso 3: Configurar la autenticación

Puede configurar el método de autenticación OpenID Connect (OIDC) para autenticar a sus usuarios.

Nota: OIDC es actualmente el único método de autenticación configurable con grupos de identidades, independientemente del tipo de almacén de identidades que utilice con el grupo de identidades.

1. Después de configurar un almacén de identidades, llame al punto de conexión Crear configuración de autenticación mediante la OpenAPI de la API de REST de Tableau.

2. En la solicitud, escriba lo siguiente:

a. Tipo de autenticación. Los valores del tipo de autenticación son "`OIDC`".

b. iFrame. El valor predeterminado de iFrame es `false`.

c. El ID de cliente de OIDC obligatorio, el secreto del cliente, la URL de configuración, el reclamo de ID, la autenticación del cliente y el reclamo de nombre de usuario.

   - El ID de cliente y el secreto de cliente los proporciona su IdP de OIDC.
   - Su IdP también proporciona la URL de configuración. La URL puede usar el siguiente formato: `https://<idp_url>/.well-known/openid-configuration`.
   - El valor predeterminado de la reclamación de ID es "`sub`". Para obtener más información, consulte Cambiar la notificación sub.
   - El valor predeterminado de la autenticación del cliente es "`CLIENT_SECRET_BASIC`".
   - El valor predeterminado del reclamo de nombre de usuario es "`email`". Para obtener más información, consulte Opción predeterminada: uso de la notificación "email" para relacionar usuarios.

   Acerca del reclamo de nombre de usuario

   Tableau usa el reclamo de nombre de usuario para fines de coincidencia de identidad. Si proporciona identificadores al agregar usuarios a Tableau Server, el identificador se usa para que coincida con el valor proporcionado en el reclamo de nombre de usuario. Si no se proporcionan identificadores, Tableau usa de manera predeterminada el nombre de usuario establecido en Tableau Server.

   Notas:

   - Si pretende usar esta configuración de autenticación con un grupo de identidades que usa AD como su almacén de identidades, asegúrese de que el usuario asignado tenga el valor AD sAMAccountName en la notificación de nombre de usuario.
   - Si pretende usar esta configuración de autenticación con un grupo de identidades que usa LDAP como su almacén de identidades, asegúrese de

que el usuario asignado tenga el valor de nombre de usuario de LDAP en la notificación de nombre de usuario.

Ejemplo

URI

https://myco/api/-/authn-service/auth-configurations/

Cuerpo de solicitud (JSON)

```
{
"auth_type": "OIDC",
"iframed_idp_enabled": true,
"oidc": {
       "client_id": "Xxx1hotzhjv4tyCd08",
       "client_secret": "XxXd2NCxY-BiLu_zcIwr2lJZLziT_7sw9Fi6XX3",
       "config_url": "https://admin.okta.com/.well-known/openid-con-
figuration",
       "custom_scope": "",
       "id_claim": "sub",
       "username_claim": "email",
       "client_authentication": "CLIENT_SECRET_BASIC",
       "essential_acr_values": "",
       "voluntary_acr_values": "",
       "prompt": "login,consent",
       "connection_timeout": 100,
       "read_timeout": 100,
       "ignore_domain": false,
       "ignore_jwk": false
       }
}
```

Cuerpo de respuesta

Ninguno

Paso 4: Crear un grupo de identidades

Según el almacén de identidades que configuró durante la instalación de Tableau Server, el grupo de identidades que cree puede tener solo una de las siguientes combinaciones de almacén de identidades y método de autenticación:

- Almacén de identidades AD + autenticación de OIDC
- Almacén de identidades LDAP + autenticación de OIDC
- Almacén de identidades local + autenticación de OIDC

Las dos primeras combinaciones requieren que el grupo inicial (TSM configurado) esté configurado para usar AD o LDAP.

El procedimiento que se describe a continuación crea un grupo de identidades con la última combinación, "Almacén de identidades local + autenticación de OIDC".

1. Después de configurar la autenticación OIDC, llame al punto de conexión Crear grupo de identidades mediante la OpenAPI de la API de REST de Tableau.
2. En la solicitud, escriba lo siguiente:
    a. Nombre y descripción del grupo de identidades. Tanto el nombre como la descripción del grupo de identidades están visibles para todos los usuarios en la página de inicio de Tableau Server.
    b. ID de instancia de almacén de identidades e ID de instancia de tipo de autenticación.

        Notas:

        - Para obtener el ID de la instancia del almacén de identidades y el ID de la instancia del tipo de autenticación, puede llamar a los puntos de conexión Enumerar almacenes de identidad y Mostrar configuraciones de autenticación

- Si desea crear un grupo de identidades que use el almacén de identidades que configuró en TSM durante la configuración de Tableau Server, el valor de la instancia del almacén de identidades siempre es `'1'`.

Ejemplo

URI

https://myco/api/-/authn-service/identity-pools/

Cuerpo de solicitud (JSON)

```
{
"name": "MyCo contractors",
"identity_store_instance": "2",
"auth_type_instance": "0",
"is_enabled": true,
"description": "Sign-in for MyCo contractors"
}
```

Ejemplo de texto de respuesta

Ninguno

3. Después de crear el grupo de identidades, vaya a sus configuraciones de IdP y establezca el URI de redirección de inicio de sesión en `http://<host>/authn-service/authenticate/oidc/<identity_pool_id>/login`.

   Por ejemplo, `http://myco/authn-service/authenticate/oidc/XXtgfe21-74d2-3h78-bdg6-g2g6h1234567/login`

   Nota: Para obtener el ID del grupo de identidades, puede llamar al punto de conexión Mostrar grupos de identidades

Notas:

- Puede crear tantos grupos de identidades como necesite su organización.

- El grupo inicial (TSM) configurado admite otros tipos de almacenamiento de identidades y métodos de autenticación. Para obtener más información, consulte Autenticación.

Paso 5: Agregar usuarios a un grupo de identidades

Puede usar Tableau Server directamente para agregar usuarios a un grupo de identidades. Los usuarios deben pertenecer al grupo inicial (TSM configurado) o agregarse a un grupo de identidades para iniciar sesión en Tableau Server. Al agregar usuarios a un grupo de identidades, su flujo de trabajo puede cambiar según el almacén de identidades que se configuró con el grupo de identidades.

El siguiente procedimiento describe cómo agregar usuarios a una identidad a través de la interfaz de usuario de Tableau Server. Sin embargo, puede agregar usuarios a un grupo de identidades mediante la API de REST de Tableau llamando al punto de conexión Agregar usuario al grupo de identidades

1. Inicie sesión en la interfaz de Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Usuarios** (o **Todos los sitios** > **Usuarios** para un Tableau Server de varios sitios)
3. Haga clic en el botón **Agregar usuarios** y seleccione **Crear nuevo usuario** o **Importar usuarios desde archivo**.

   Para **crear un nuevo usuario**:

   a. Seleccione el grupo de identidades al que desea agregar el nuevo usuario y luego haga clic en Siguiente.

      i. Si seleccionó un grupo de identidades que está configurado con un almacén de identidades AD o LDAP, ingrese los nombres de usuario, asigne la pertenencia al sitio y los roles en el sitio. Cuando haya terminado, haga clic en el botón Importar usuarios.

ii. Si seleccionó un grupo de identidades que está configurado con un almacén de identidades local, escriba el nombre de usuario. El cuadro de diálogo se expande para que pueda agregar un nombre para mostrar, un identificador (en la mayoría de los casos), una dirección de correo electrónico y establecer el sitio y el rol en el sitio. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Crear usuario**.

Para obtener más información acerca de los nombres de usuario y cómo asignar la pertenencia al sitio y los roles en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Acerca de los nombres de usuario e identificadores en Tableau

Un nombre de usuario es la información que representa al usuario del sistema. Se utiliza un identificador para complementar la información del nombre de usuario y puede ser utilizado por almacenes de identidad externos como alternativas a los nombres de usuario.

En Tableau, un nombre de usuario es un valor inmutable que se usa para iniciar sesión en Tableau y los identificadores son valores mutables que se usan en la estructura de identidad de Tableau como una forma de relacionar a los usuarios con sus nombres de usuario. Los identificadores permiten que Tableau sea más flexible porque pueden desviarse del nombre de usuario. Si hay cambios en el nombre de usuario en el almacén de identidad externo, los administradores de Tableau Server pueden actualizar el identificador para garantizar que los usuarios coincidan con los nombres de usuario correctos.

Cuando agrega un usuario existente a un grupo de identidades, puede esperar la capacidad de establecer un identificador. Por ejemplo, si un usuario existente pertenece a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades local y desea agregarlo a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades de AD, le pedimos

que proporcione el nombre de usuario para buscar identificadores asociados con ese usuario. Por otro lado, si un usuario existente pertenece a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades de AD y desea agregarlo a un grupo de identidades configurado con un almacén de identidades local, le pedimos que proporcione un identificador opcional. Una excepción a esto es si desea agregar un usuario al grupo inicial (TSM configurado) que está configurado con un almacén de identidad local y autenticación local. No podrá establecer un identificador para ese usuario.

Para **importar usuarios desde archivo**:

a. Cargue un archivo .csv que contenga las siguientes columnas en el orden indicado:

```
username, password, display name, license level, admin
level, publishing capability, email address, identity pool
name, identifier
```

Nota: El nombre de usuario y la contraseña son las únicas columnas obligatorias. Sin embargo, si no especifica el nombre del grupo de identidades, el usuario se agregará al grupo inicial (TSM configurado). Para obtener más información, consulte Pautas de archivos de importación CSV.

Por ejemplo, suponga que desea agregar a Henry Wilson y Fred Suzuki al grupo de identidades de Contratistas generales. Su .csv puede contener los siguientes valores:

```
henryw,henrypassword,Henry Wil-
son,Viewer,None,yes,hwilson@myco.com,General Con-
tractors,hwilson
freds,fredpassword,Fred Suzuki,C-
reator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Contractors,fsuzuki
```

Nota: Cuando se crean uno o más grupos de identidades, la página de destino de Tableau Server se actualiza para incluir opciones de inicio de sesión para los usuarios que son miembros de esos grupos de identidades. Para obtener más información, consulte Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.

Probar los grupos de identidades

Después de configurar un grupo de identidades, le recomendamos que lo pruebe cerrando sesión en Tableau Server e iniciando sesión nuevamente como un usuario que pertenece al grupo de identidades. Asegúrese de completar el proceso de inicio de sesión para asegurarse de que la autenticación OIDC se configuró correctamente.

Nota: Si configuró una descripción opcional para el grupo inicial (TSM configurado) en Paso 1: Configurar Tableau Server y establecer una sesión o tiene una nota Configuración de Server (general y de personalización) para Tableau Server, recomendamos que la descripción sea específica para los usuarios que inician sesión con el grupo inicial (TSM configurado) y la nota de personalización de inicio de sesión se aplique a todos los usuarios que inician sesión en Tableau Server.

Administrar grupos de identidades

Puede administrar los usuarios en grupos de identidades desde la página Usuarios del nivel del servidor y del sitio. En la página Usuarios, puede ver a qué grupos de identidades pertenecen los usuarios y resumir los detalles sobre el grupo de identidades.

Para todas las demás tareas de administración de grupos de identidades, incluida la actualización de una configuración de autenticación o un grupo de identidades y la eliminación de un almacén de identidades local o un grupo de identidades, use la OpenAPI de la API de REST de Tableau descrita en Métodos de grupos de identidades.

Solucionar problemas de grupos de identidades

Limitaciones de los grupos de identidades

Los grupos de identidades están disponibles solo con Tableau Server.

Nota: Actualmente, los grupos de identidades están disponibles solo para la configuración a nivel de servidor. Los grupos de identidades no se pueden limitar a un sitio.

La página de inicio de Tableau Server muestra errores de IdP

En la página de destino de Tableau Server, debajo de la opción de inicio de sesión principal, es posible que aparezca un mensaje de error relacionado con el IdP junto a una opción de inicio de sesión del grupo de identidades. Este problema relacionado con la autenticación de OIDC puede ocurrir cuando se cumple una de las siguientes condiciones o ambas: 1) Tableau Server no se configuró para enviar una URL externa al IdP y 2) las variables globales no se declararon.

Para resolver este problema, asegúrese de completar el procedimiento descrito en Paso 1: Configurar Tableau Server y establecer una sesión arriba.

La página de destino de Tableau Server no muestra agrupaciones de identidad

Si la funcionalidad Agrupaciones de identidad está deshabilitada, puede volver a habilitarla usando los siguientes comandos de TSM:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true

tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true

tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_
mode.enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

Nota: La ejecución de estos comandos provoca que Tableau Server se reinicie.

Añadir usuarios a Tableau Server

Puede añadir usuarios a Tableau Server uno a uno o por lotes. Puede añadirlos al servidor como usuarios sin licencia para después añadirlos a los sitios y asignarles roles en el sitio

cuando los incorpore en Tableau Server. También puede añadir usuarios a sitios y especificar sus roles en el sitio simultáneamente. Tras esta operación, ya podrán iniciar sesión.

Antes de empezar

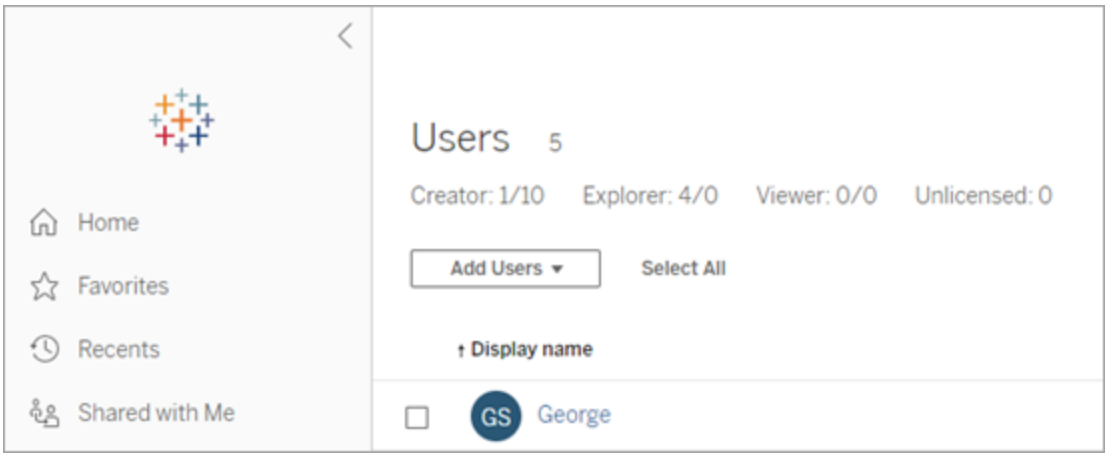
- Si su Tableau Server está configurado con un almacén de identidades externo de Active Directory, consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para saber cómo afectan a la administración de usuarios de Tableau los distintos dominios, la nomenclatura de los dominios, NetBIOS y el formato de los nombres de usuario de Active Directory.

  Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

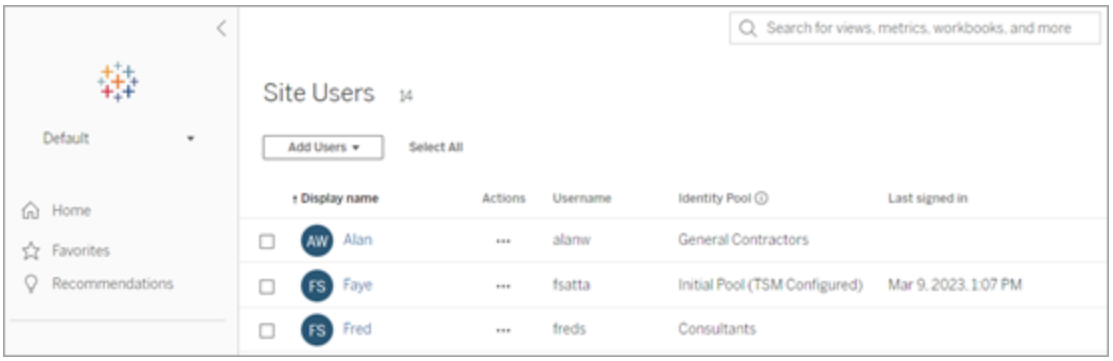
- Verifique que tiene suficientes licencias de usuario y de rol para su base de usuarios. Si intenta añadir un usuario a un rol en el sitio para el que no tiene licencias, recibirá un mensaje un error.
- Para añadir licencias de usuario a la implementación de Tableau Server, visite el Portal del cliente de Tableau para adquirir licencias y las claves de producto correspondientes. Una vez que haya adquirido las licencias, consulte Añadir capacidad a Tableau Server para actualizar el servidor con las nuevas claves.
- Los pasos de este tema describen cómo añadir un usuario individual y asignarle su rol en el sitio. Para añadir usuarios en lotes, consulte Importar usuarios.

Cuando se añaden usuarios a nivel de servidor o a nivel de sitio

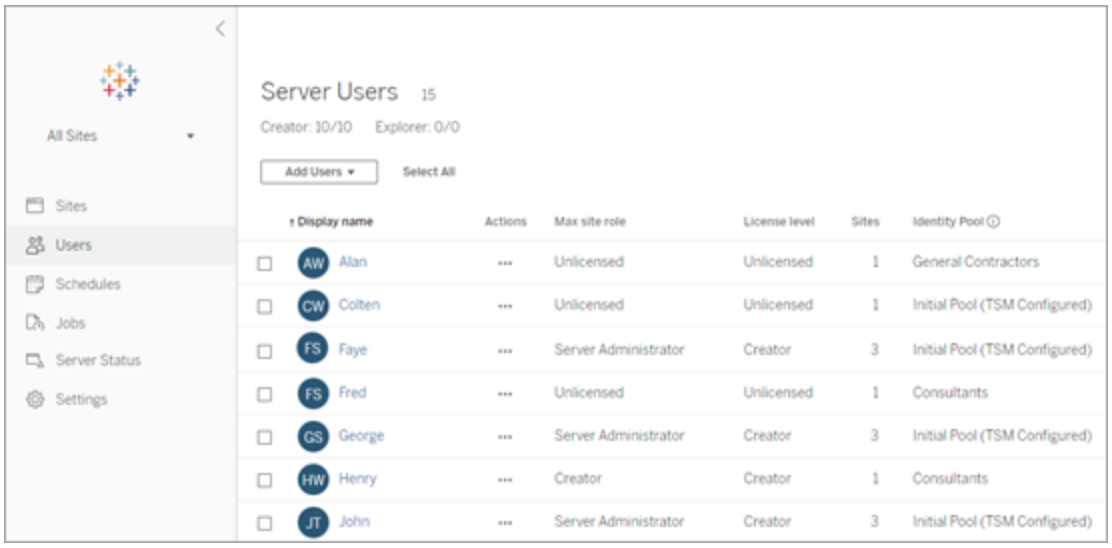
En los entornos de un solo sitio, los administradores de servidor pueden agregar usuarios en la página **Usuarios**.



Una vez que agregue un sitio a Tableau Server, se convertirá en un servidor de múltiples sitios con las páginas **Usuarios del servidor** (donde aparecen todos los usuarios del servidor de todos los sitios) y **Usuarios del sitio**. Solo los administradores del servidor pueden obtener acceso a la página **Usuarios del servidor** y, además, tanto los administradores de sitio como los administradores del servidor pueden obtener acceso a la página **Usuarios de sitio**.



La página **Usuarios de servidor** es el único lugar donde puede asignar usuarios a varios sitios, eliminar usuarios del servidor y, si el servidor utiliza autenticación local, restablecer las contraseñas de los usuarios.



Añadir un usuario al servidor

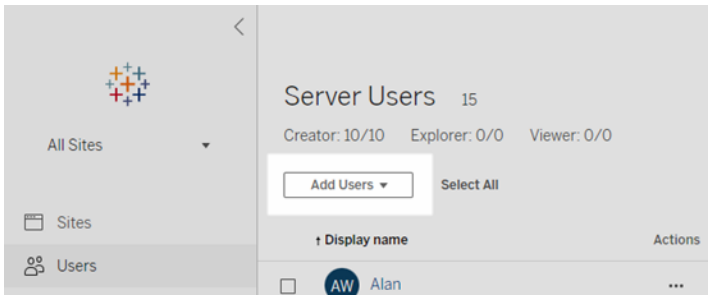
Al agregar un usuario, el flujo de trabajo cambia dependiendo de si al menos un grupo de identidades está configurado para Tableau Server.

No hay grupos de identidades configurados

Si no se configuran grupos de identidades, es decir, Tableau Server solo usa el aprovisionamiento y la autenticación de usuarios configurados durante la configuración de Tableau Server (también conocido como el grupo inicial (TSM configurado)), siga los pasos que se describen a continuación para agregar un usuario.

1. En el menú del sitio, seleccione **Administrar todos los sitios** > **Usuarios** y haga clic en **Añadir usuarios**.

   Para añadir un usuario a un sitio, seleccione el sitio y vaya a la página **Usuarios**.



2. Aplique una de las siguientes opciones:

   - Si el servidor está configurado para la **autenticación local**, haga clic en **Nuevo usuario** y escriba un nombre de usuario. Con la autenticación local, la mejor manera de evitar conflictos de nombres de usuario es proporcionar una dirección de correo electrónico para el nombre de usuario. Por ejemplo, *jperez@ejemplo.com* en lugar de *jperez*.

     Los nombres de usuario no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los caracteres no permitidos en los nombres de usuario son el carácter de punto y coma (;) y dos puntos (:).

   - Si el servidor está configurado para la **Autenticación con Active Directory**, haga clic en **Usuario de Active Directory**. Si va a añadir un usuario del mismo dominio de Active Directory donde se ejecuta Tableau Server, el dominio del servidor se dará por supuesto y puede escribir el nombre de usuario de AD sin el dominio.

     Nota: No escriba el nombre completo del usuario, ya que esto podría causar errores durante el proceso de importación.

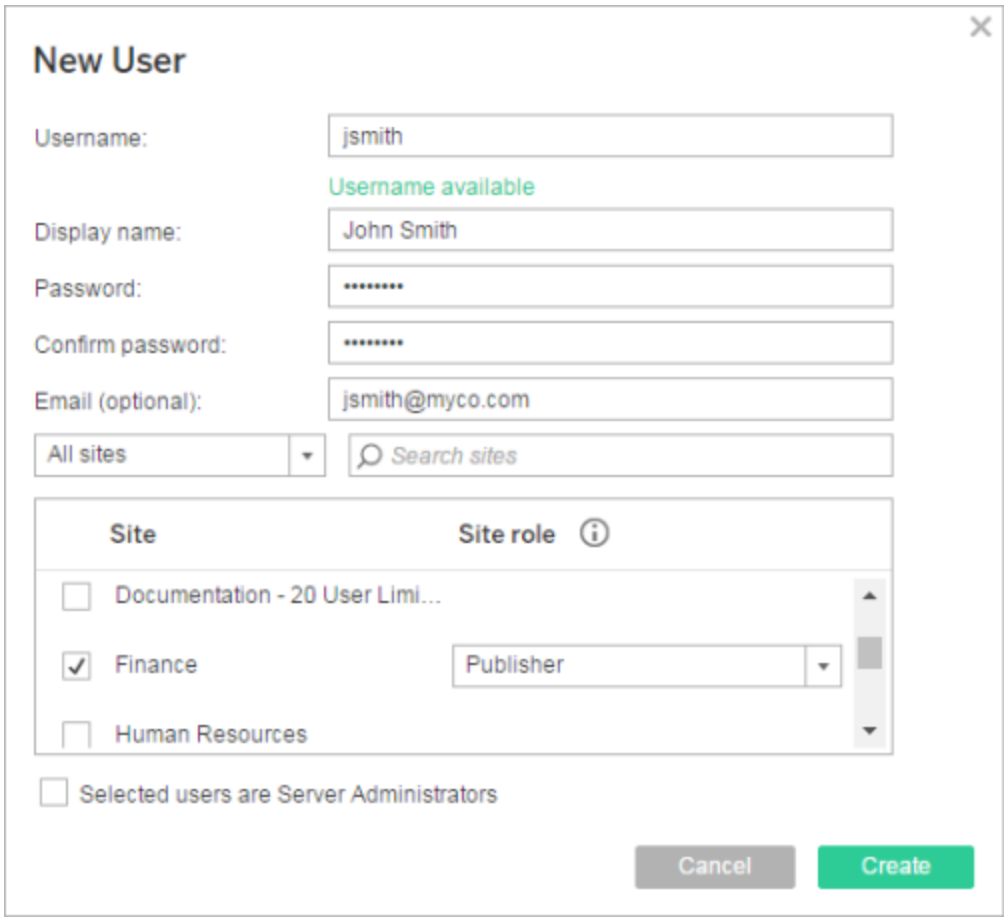
3. Si el servidor está usando la autenticación local, proporcione lo siguiente:

   - **Nombre para mostrar**: escriba el nombre para mostrar del usuario (por ejemplo, *John Smith*).

   - **Contraseña**: escriba una contraseña para el usuario.

- **Confirmar contraseña**: vuelva a escribir la contraseña.
- **Correo electrónico**: es opcional y se puede agregar posteriormente en la configuración del perfil del usuario.
- **Los usuarios seleccionados son administradores del servidor**: Especifique si el usuario debe ser administrador del servidor.
- **Nombre (membresía de sitio) / rol en el sitio**: Si el usuario no es administrador de servidor, puede asignarle uno o más sitios (o ninguno), así como un rol en el sitio para cada sitio. No tiene por qué elegir la pertenencia al sitio ni el rol en el sitio en este momento. Si no especifica la pertenencia al sitio ni el rol en el sitio de un nuevo usuario del servidor, el usuario se añadirá únicamente como usuario del servidor con el rol en el sitio Sin licencia. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

4. Haga clic en **Crear**.

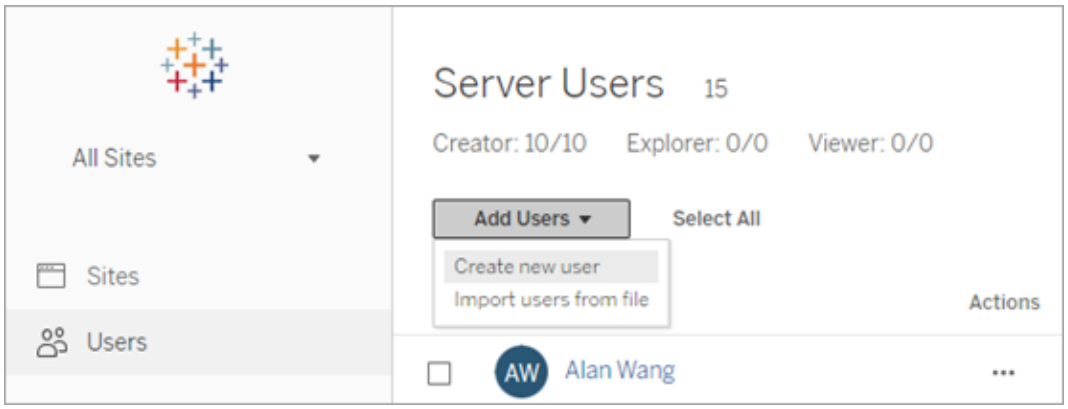


Uno o más grupos de identidades configurados

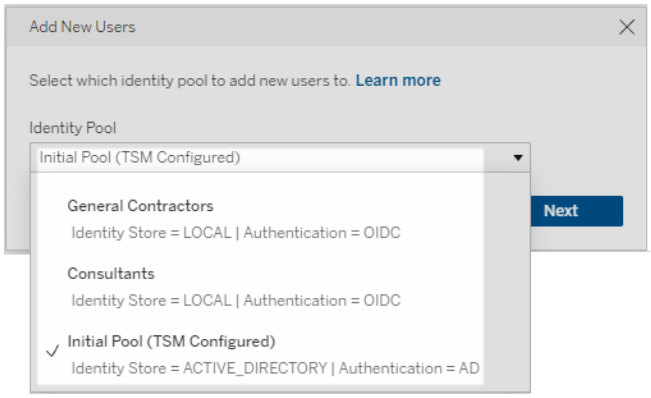
Al agregar un usuario, si se configuran uno o más grupos de identidades, primero debe seleccionar un grupo de identidades o el **grupo inicial (TSM configurado)**, que es el aprovisionamiento y la autenticación de usuarios configurados en TSM durante la instalación de Tableau Server.

1. En el menú del sitio, seleccione **Administrar todos los sitios** > **Usuarios** y haga clic en **Añadir usuarios** > **Crear nuevo usuario**.

   Para añadir un usuario a un sitio, seleccione el sitio y vaya a la página **Usuarios**.



2. En el cuadro de diálogo Añadir nuevos usuarios, seleccione el grupo de identidades al que desea agregar el usuario.

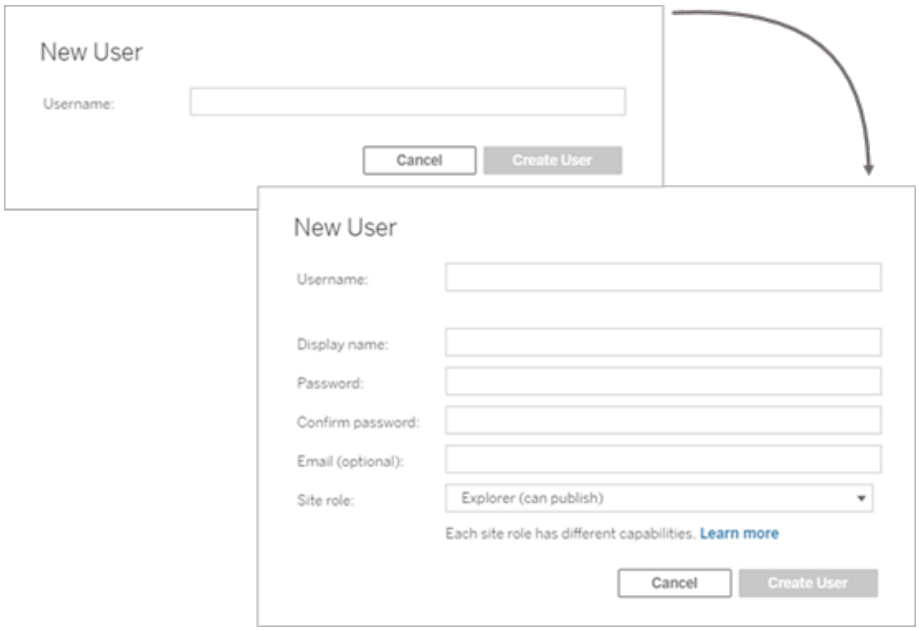


3. Aplique una de las siguientes opciones:

    - Si el grupo de identidades que seleccionó en el paso 2 está configurado para el almacén de identidades **LOCAL** y la autenticación **LOCAL**:

        a. En el cuadro de diálogo Nuevo usuario, en el cuadro de texto **Nombre de usuario**, escriba un nombre de usuario. Con la autenticación local, la mejor manera de evitar conflictos de nombres de usuario es proporcionar una dirección de correo electrónico para el nombre de usuario. Por ejemplo, *jperez@ejemplo.com* en lugar de *jperez*.

Los nombres de usuario no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los caracteres no permitidos en los nombres de usuario son el carácter de punto y coma (;) y dos puntos (:).



b. Escriba la siguiente información:

- **Nombre para mostrar**: escriba el nombre para mostrar del usuario (por ejemplo, *John Smith*).
- **Contraseña**: escriba una contraseña para el usuario.
- **Confirmar contraseña**: vuelva a escribir la contraseña.
- **Correo electrónico (opcional)**: es opcional y se puede agregar posteriormente en la configuración del perfil del usuario.
- **Los usuarios seleccionados son administradores del servidor**: Especifique si el usuario debe ser administrador del servidor.

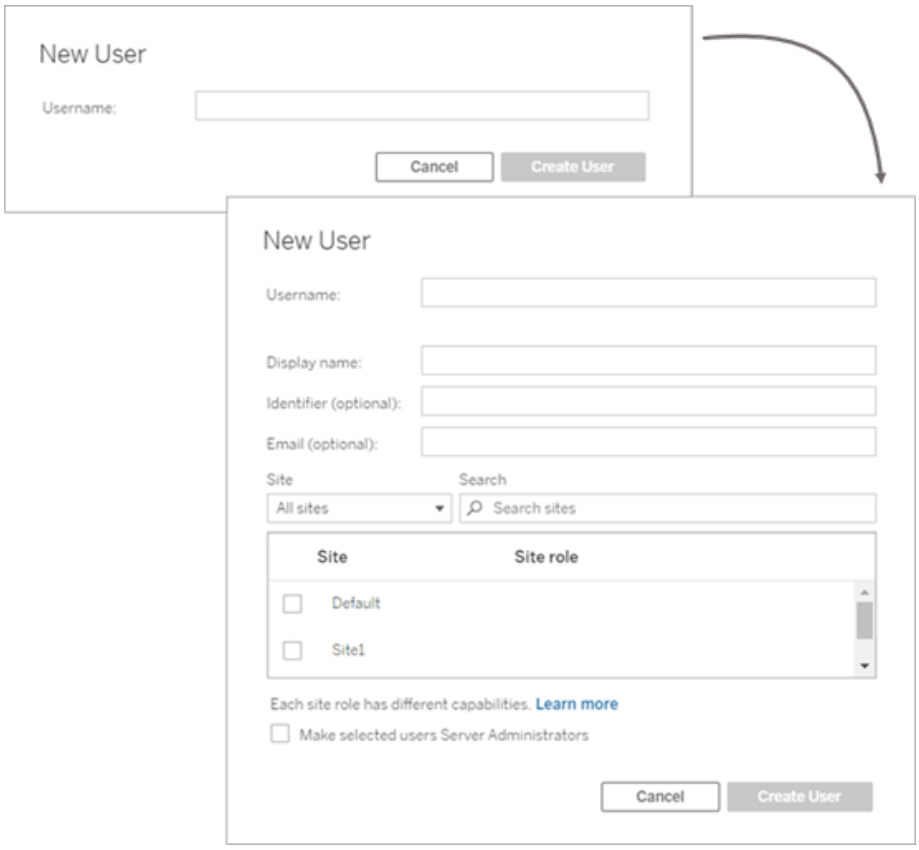
- **Rol en el sitio**: si el usuario no es un administrador del servidor, puede asignarle un rol en el sitio. No tiene por qué elegir el rol en el sitio en este momento. Si no especifica el rol en el sitio de un nuevo usuario, el usuario se añadirá únicamente como usuario del servidor con el rol en el sitio Sin licencia. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

c. Cuando haya terminado, haga clic en **Crear usuario**.

- Si el grupo de identidades que seleccionó en el paso 2 está configurado para un almacén de identidades **LOCAL** con autenticación **OIDC**:

  a. En el cuadro de diálogo Nuevo usuario, en el cuadro de texto **Nombre de usuario**, escriba un nombre de usuario. Con la autenticación local, la mejor manera de evitar conflictos de nombres de usuario es proporcionar una dirección de correo electrónico para el nombre de usuario. Por ejemplo, *jperez@ejemplo.com* en lugar de *jperez*.

     Los nombres de usuario no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los caracteres no permitidos en los nombres de usuario son el carácter de punto y coma (;) y dos puntos (:).



b. Escriba la siguiente información:

- **Nombre para mostrar**: escriba el nombre para mostrar del usuario (por ejemplo, *John Smith*).
- **Contraseña**: escriba una contraseña para el usuario.
- **Identificador (opcional)**: escriba el identificador que desea asociar con el usuario. Los identificadores son para propósitos de coincidencia de identidad. Para obtener más información, consulte Nombres de usuario e identificadores en Tableau.
- **Correo electrónico (opcional)**: es opcional y se puede agregar posteriormente en la configuración del perfil del usuario.

- **Sitio** y **Rol en el sitio**: si el usuario no es administrador de servidor, puede asignarle uno o más sitios (o ninguno), así como un rol en el sitio para cada sitio. No tiene por qué elegir la pertenencia al sitio ni el rol en el sitio en este momento. Si no especifica la pertenencia al sitio ni el rol en el sitio de un nuevo usuario del servidor, el usuario se añadirá únicamente como usuario del servidor con el rol en el sitio Sin licencia. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

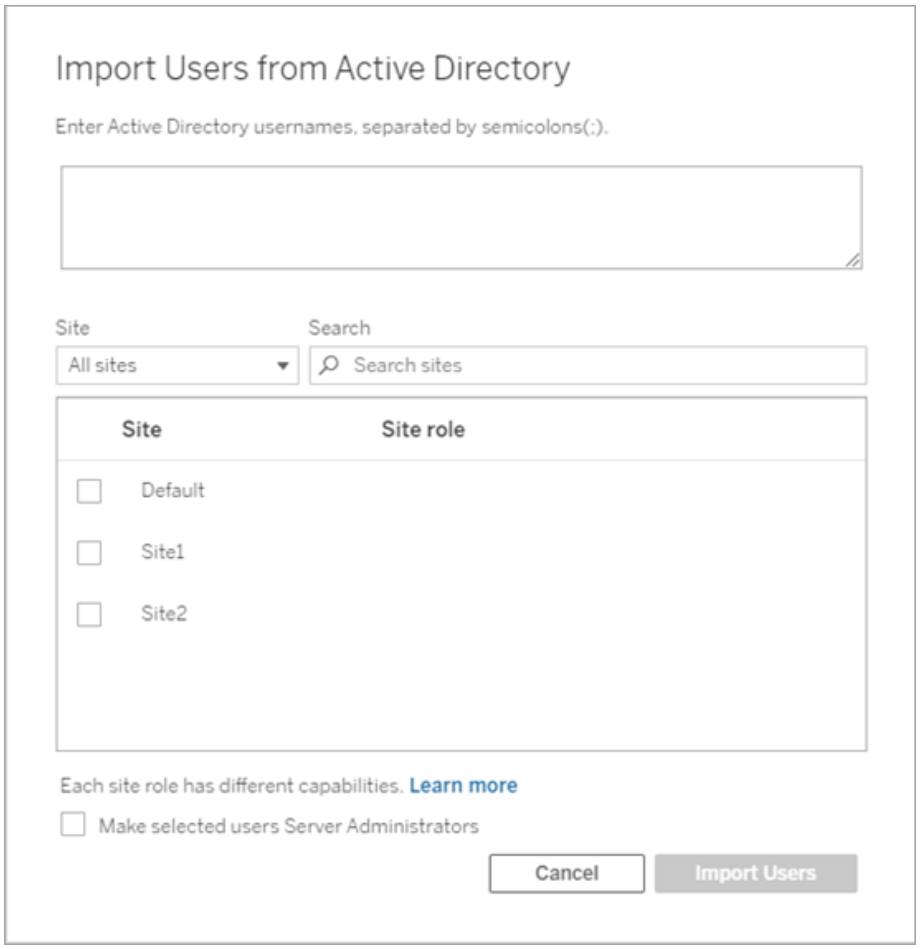
- **Convertir a los usuarios seleccionados en administradores del servidor**: especifique si el usuario debe ser administrador del servidor.

c. Cuando haya terminado, haga clic en **Crear usuario**.

- Si el grupo de identidades que seleccionó en el paso 2 está configurado para un almacén de identidades **ACTIVE_DIRECTORY** o **LDAP**:

  a. Escriba el nombre de usuario de AD o LDAP sin el dominio. En este flujo de trabajo, está agregando un usuario del mismo dominio de Active Directory con el que se configuró Tableau Server se en TSM durante la instalación de Tableau Server. Por lo tanto, se asumirá el dominio del servidor y podrá escribir el nombre de usuario de AD o LDAP sin el dominio.

  Nota: No escriba el nombre completo del usuario, ya que esto podría causar errores durante el proceso de importación.



b. Cuando haya terminado, haga clic en **Importar usuarios**.

Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server

Como administrador de servidor en Tableau Server, puede acceder a configuración de administración para configurar sitios, usuarios y proyectos y llevar a cabo otras tareas relacionadas con el contenido.

Si desea cambiar ajustes del servidor, como el procesador, el almacenamiento en caché, la autenticación, la implementación distribuida y otra configuraciones relacionadas, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

Si ejecuta Tableau Desktop y desea iniciar sesión en Tableau Server para publicar contenido y fuentes de datos o acceder a estos recursos, consulte Iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Online en Tableau Desktop.

A continuación, se detalla cómo iniciar sesión en las páginas de administración de Tableau Server:

1. Abra el navegador y escriba la URL del servidor. A continuación le mostramos algunos ejemplos de cómo puede ser la URL:

   `http://localhost/` (si está trabajando directamente desde el equipo servidor)

   `http://MarketingServer/` (si conoce el nombre del servidor)

   `http://10.0.0.2/` (si conoce la dirección IP del servidor)

   Si el servidor *no* usa el puerto 80, deberá incluir el número de puerto correspondiente en la URL, como en estos ejemplos:

   `http://localhost:8000/`

   `http://MarketingServer:8080/`

   `http://10.0.0.2:8888/`

   ... donde `8000`, `8080` u `8888` son el puerto que haya configurado.

   Tableau Server muestra una de las siguientes páginas dependiendo de si se han configurado grupos de identidad:

   - Cuando no se ha configurado ningún grupo de identidad, se muestra una página donde puede indicar un nombre de usuario y contraseña.

- Cuando los grupos de identidades están configurados, la página de destino de Tableau Server con opciones de inicio de sesión principales (grupo inicial (TSM configurado)) y secundarias (grupos de identidades).

2. Escriba las credenciales de administrador del servidor que creó al terminar de instalar Tableau Server.

   Se le dirigirá a la página principal del sitio **Predeterminado** y estará preparado para crear usuarios y sitios y administrar contenido.

Restablecer la cuenta y la contraseña del administrador del servidor

Si ha perdido la contraseña de la cuenta de administrador del servidor inicial, ejecute los siguientes comandos:

1. tsm reset.
2. `tabcmd initialuser`. Consulte initialuser.

Navegar en las áreas de administración del entorno web de Tableau

Como administrador de Tableau Server o Tableau Cloud, puede acceder a configuración de administración no disponible para otros usuarios con la que podrá configurar sitios, usuarios y proyectos y llevar a cabo otras tareas relacionadas con el contenido.

La configuración descrita en este artículo se refiere al entorno web de Tableau. Los administradores de Tableau Server con credenciales adecuadas también pueden cambiar la configuración del servidor, como el procesador, la memoria caché, la autenticación, la implementación distribuida y ajustes relacionados, mediante el entorno web de TSM. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

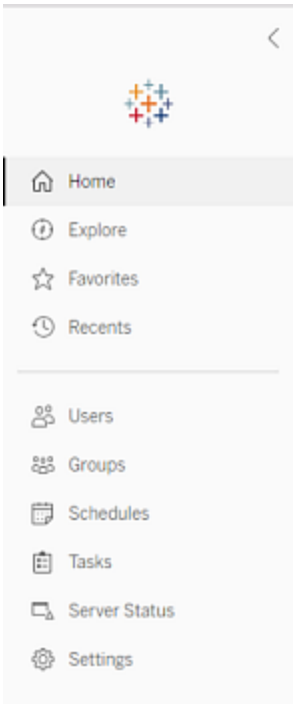
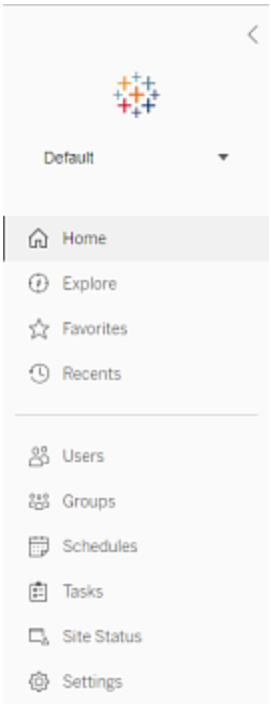
Acceso basado en el rol en el sitio y el número de sitios

Los menús mostrados al iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Cloud dependen de las condiciones siguientes:

- Si es administrador de servidor o sitio.

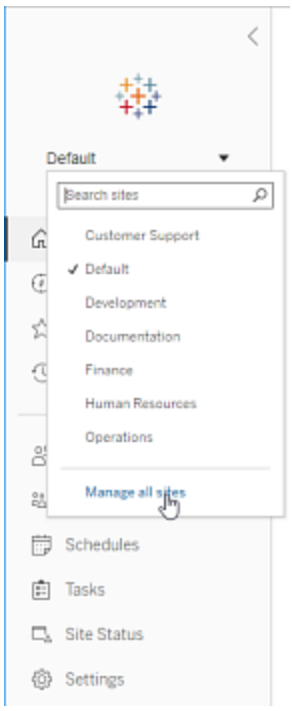
  El acceso de administrador de sitio está disponible en Tableau Cloud y Tableau Server. El acceso de administrador de servidor solo está disponible en Tableau Server.

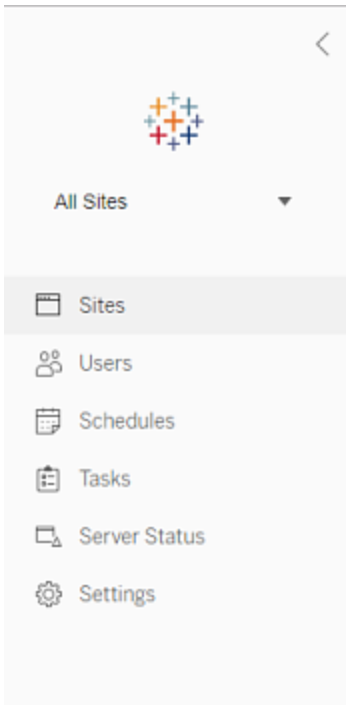
- Si tiene acceso a un sitio únicamente o a varios sitios.

En un servidor **de un solo sitio**, el selector de sitios no aparece y el resto de los menús son los mismos.	
En un entorno **multisitio**, los menús de la izquierda le permiten modificar un sitio específico o todos los sitios, y configurar usuarios, grupos, programas, tareas y servidores. Para obtener acceso a la configuración de administrador de servidor que afecta a todos los sitios, abra el menú del sitio haciendo clic en la flecha junto al nombre de sitio actual y, a continuación, seleccione **Administrar todos los sitios**. Las pestañas **Contenido** y **Grupo** desaparecen y el texto del menú del sitio cambia a **Todos los sitios** para indicarle que	

está administrando la configuración global del servidor. Opciones como **Estado del servidor** reflejan la vista de todo el servidor.

Para volver a los menús de administración del sitio, haga clic en **Todos los sitios** y seleccione el sitio que quiera administrar.



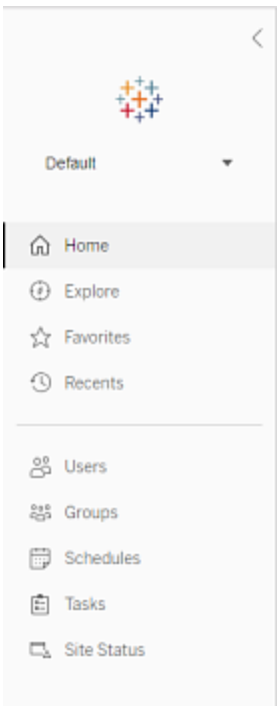


Administrador de sitio

Si es administrador de sitio de Tableau Cloud o Tableau Server y tiene acceso a varios sitios, obtendrá menús para seleccionar el sitio que desea gestionar, administrar sus contenidos, usuarios, grupos, programas y tareas, y supervisar su estado.

En el selector de sitio se muestra el nombre del sitio actual. Para ir a otro sitio, seleccione el menú de sitio y, a continuación, seleccione el nombre de sitio.

Si solo tiene acceso a un sitio, el selector de sitio no aparece, pero el resto de los menú son los mismos.



Tareas del administrador de servidor

Los administradores de servidor (disponible únicamente con Tableau Server Enterprise) pueden llevar a cabo las acciones siguientes:

- Supervisar la actividad y el estado del servidor.
- Generar archivos de registro.
- Añadir sitios y editar la configuración correspondiente. Solo los administradores del servidor pueden añadir sitios al servidor.
- Añadir usuarios al servidor y asignar usuarios a los sitios.
- Añadir y administrar grupos de sitio.
- Agregar usuarios o eliminar usuarios de grupos de identidades.

Para administrar la configuración únicamente de un sitio específico, primero debe navegar hasta el sitio. En cada sitio puede hacer lo siguiente:

- Administrar contenidos: cree proyectos, mueva contenidos de un proyecto a otro, asigne permisos, cambie la propiedad de un recurso de contenidos, etc.
- Administrar los programas de las suscripciones y actualizaciones de extracciones.
- Supervisar la actividad del sitio y registrar métricas de rendimiento de libro de trabajo.
- Administrar los límites de espacio de almacenamiento para el contenido publicado por los usuarios.
- Permitir la creación web.
- Habilitar el historial de revisiones.
- Permitir que los administradores de sitio añadan o quiten usuarios.
- Establezca el número máximo de licencias que el sitio puede consumir para cada tipo de licencia (Creator, Explorer, Viewer).
- Permitir a los usuarios suscribirse a libros de trabajo y vistas, y permitir a los propietarios de contenido suscribir a otros usuarios a libros de trabajo y vistas.
- Habilitar las instantáneas sin conexión para los favoritos (solo iOS).

Tareas del administrador de sitio

Como administrador de sitio en Tableau Cloud o Tableau Server, puede llevar a cabo las tareas siguientes:

- Administrar contenidos: cree proyectos, mueva contenidos de un proyecto a otro, asigne permisos, cambie la propiedad de un recurso de contenidos, etc.
- Ver, gestionar y ejecutar de forma manual programas para actualizaciones de extracciones y suscripciones.

- Añadir y administrar usuarios de sitio (si el administrador de servidor lo permite; consulte Referencia de configuración del sitio).
- Añadir y administrar grupos de sitio.
- Supervisar la actividad del sitio.

Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager

En este tema se explica cómo iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager (TSM). Las páginas web de TSM se utilizan para configurar ajustes de Tableau Server, como la autenticación de usuario, los procesos de servidor, el almacenamiento en caché y otros ajustes relacionados con el servidor. También puede configurar TSM desde un shell de línea de comandos. Consulte Referencia de la línea de comandos de tsm.

Importante: Iniciar sesión en TSM *no* es lo mismo que iniciar sesión en Tableau Server. TSM se utiliza para configurar el servidor y requiere una cuenta con privilegios administrativos en el equipo que ejecuta TSM. Dependiendo de cómo esté organizada su empresa, el administrador de TSM puede ser un usuario que no tenga una cuenta de servidor de Tableau. Un administrador de Tableau Server tiene acceso a páginas administrativas para crear y editar sitios, usuarios y productos, y para realizar otras tareas relacionadas con el contenido. Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Tableau Server como administrador de Tableau Server, consulte Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.

Si ejecuta Tableau Desktop y quiere iniciar sesión en Tableau Server para publicar contenido y fuentes de datos o acceder a ellos, consulte Iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Online en Desktop.

Requisitos

- La cuenta que utilice para iniciar sesión en TSM debe estar autorizada para hacer cambios en equipo local en el que esté instalado Tableau Server.

  Concretamente, la cuenta que utilice para iniciar sesión en TSM debe ser un miembro del grupo de autorización de TSM que se ha creado durante la inicialización. El nombre predeterminado del Grupo de autorización de TSM es `tsmadmin`.

  Para ver las cuentas de usuario en el grupo de autorización de TSM, ejecute el siguiente comando en el shell de Bash. Este ejemplo utiliza el nombre predeterminado de grupo `tsmadmin`:

  ```
  grep tsmadmin /etc/group
  ```

  Si la cuenta de usuario no se encuentra en el grupo, ejecute el comando siguiente para añadir el usuario al grupo `tsmadmin`:

  ```
  sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
  ```

  Tableau Server en Linux depende de PAM para situaciones de autenticación central. Para obtener más información sobre la integración de PAM para la administración de TSM, consulte Autenticación TSM.

- Si ejecuta una implementación distribuida de Tableau Server, escriba el nombre de host o la dirección IP del equipo que ejecuta el nodo inicial. Las credenciales que indique deben tener acceso de administrador al equipo que ejecute el nodo inicial, tal como se explica arriba.

- Especifique un protocolo HTTPS en la URL del servidor. Tableau Server instala un certificado autofirmado como parte del proceso de instalación. Por lo tanto, debe especificarse el protocolo como `https`. Para obtener más información sobre el certificado autofirmado y la confianza de certificados de conexiones TSM, consulte Conectar clientes de TSM.

- Especifique el puerto para la interfaz de usuario web de TSM (`8850`) en la URL.

- Si está ejecutando un cortafuegos local, abra el puerto 8850. Consulte Configurar el firewall local.
- Debe especificar el nombre de host o la dirección IP del equipo que ejecuta TSM. Si ha configurado una solución de equilibrio de carga o de proxy delante de Tableau Server, no especifique el equilibrador de carga o la dirección de proxy.
- Como práctica recomendada de seguridad, no exponga el puerto TSM (de manera predeterminada, `8850`) a Internet.

Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de TSM

1. Abra un navegador, introduzca la URL de Tableau Server y añada el puerto de la interfaz web de usuario de TSM dedicado.

   A continuación le mostramos algunos ejemplos de cómo puede ser la URL:

   `https://localhost:8850/` (si está trabajando directamente desde el equipo servidor)

   `https://MarketingServer:8850/` (si conoce el nombre del servidor)

   `https://10.0.0.2:8850/` (si conoce la dirección IP del servidor)

2. En la página de inicio de sesión que aparezca, introduzca el nombre de usuario y la contraseña del administrador.

   Nota: Tableau Server crea y configura un certificado autofirmado durante el proceso de instalación. Este certificado se utiliza para cifrar el tráfico a la interfaz de usuario web de TSM. Como se trata de un certificado autofirmado, su navegador no confiará en él de forma predeterminada, de ahí que en él se muestre una adver-

tencia sobre la confianza del certificado antes de permitirle establecer la conexión.

Personalizar el servidor

Puede cambiar el aspecto de las páginas web de Tableau Server si desea personalizarlo para su empresa o grupo. Puede aplicar estas personalizaciones:

- Cambiar el nombre de servidor que aparece en la pestaña del navegador, en las descripciones emergentes y en los mensajes.
- Cambiar los logotipos que aparecen en el entorno web.

Para obtener más información, consulte tsm customize.

- Establecer el idioma que se usa para el entorno web y la configuración regional que se utiliza para las vistas. Consulte Idioma y configuración regional de Tableau Server.
- Instalar tipos de letra personalizados en Tableau Server y equipos cliente que se conectan a Tableau Server. Consulte Usar fuentes personalizadas en Tableau Server.
- Agregar una nota personalizada a la página de inicio de sesión del servidor. La configuración de inicio de sesión permite agregar texto. Opcionalmente, puede añadir una URL para convertir el texto en un enlace. Esta nota también aparecerá si un usuario recibe un error de inicio de sesión.

  Las notas personalizadas no se muestran en Tableau Mobile. Si Tableau Server está configurado con grupos de identidad, la nota de personalización de inicio de sesión aparece tanto en la página de inicio de Tableau Server debajo de todas las opciones de inicio de sesión como en la página donde los usuarios de su grupo inicial (TSM configurado) indican su nombre de usuario y contraseña.

  Para establecer una nota personalizada, inicie sesión en un sitio en Tableau Server. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Administrar todos los sitios** de la lista desplegable de sitios. Seleccione **Configuración** y agregue un mensaje para **Personalizar el inicio de sesión**.

  Para obtener más información, consulte Configuración de Server (general y de personalización).
- Agregue un mensaje personalizado al banner de bienvenida en la página de inicio para que todos los usuarios del servidor lo vean. El mensaje personalizado puede contener hasta 240 caracteres de texto e hipervínculos, así como un salto de párrafo. Los administradores también pueden desactivar el banner de bienvenida predeterminado de Tableau para el servidor.

Para configurar un banner de bienvenida personalizado, inicie sesión en un sitio en Tableau Server. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Administrar todos los sitios** en la lista desplegable de sitios. Seleccione **Configuración** y vaya a la página **Personalización**.

Los administradores y los líderes de proyectos también pueden añadir imágenes para proyectos en la vista de miniaturas.

Idioma y configuración regional de Tableau Server

Tableau Server está localizado en varios idiomas. La configuración de idioma y la configuración regional del servidor afectan a los usuarios. La configuración **Idioma** controla la configuración de interfaz de usuario (UI) como menús y mensajes. La opción **Configuración regional** controla los elementos en vistas, como el formato de número y de moneda.

Los administradores pueden configurar el idioma y la configuración regional de forma global en un servidor y los usuarios individuales pueden configurar sus propias opciones (busque "Configuración de cuenta" en la ayuda de Tableau Server). Si un usuario modifica el idioma y la configuración regional de su usuario, las opciones que elija reemplazarán a la configuración del servidor.

Idiomas admitidos

Tableau Server está localizado en varios idiomas. Para obtener más información, consulte la sección “Internacionalización” de la página de especificaciones técnicas de Tableau Server.

Configuración predeterminada

El idioma predeterminado de Tableau Server se determina durante la instalación. Si el equipo host está configurado en un idioma compatible con Tableau Server, Tableau Server se instala con ese idioma como predeterminado. Si el equipo está configurado en un idioma no compatible, Tableau Server se instala con el inglés como idioma predeterminado.

Determinar el idioma y la configuración regional

El navegador web del usuario también afecta al idioma y a la configuración regional que se muestran cuando un usuario hace clic en una vista. Si un usuario de servidor no ha especificado una configuración de **idioma** en la página de su Cuenta de usuario y el navegador web está configurado en un idioma compatible con Tableau Server, se usará el idioma del navegador (aunque Tableau Server esté configurado en un idioma distinto).

Este es un ejemplo: imagine que, en Tableau Server, se ha configurado el inglés de forma global en el sistema como el **idioma** para todos los usuarios. El usuario de servidor Claude no ha especificado ningún idioma en la página de su cuenta de usuario de Tableau Server. El navegador de Claude usa alemán (Alemania) como idioma/configuración regional.

Cuando Claude inicie sesión en Tableau Server, la interfaz de usuario del servidor se mostrará en alemán y, cuando haga clic en una vista, esta usará la configuración regional de Alemania para números y monedas. Si Claude establece el **idioma** y la **configuración regional** de su cuenta de usuario en francés (Francia), la interfaz de usuario y la vista se mostrarán en francés. La opción de la cuenta de usuario reemplaza a la configuración del navegador web y ambas tienen prioridad sobre la configuración general del sistema de Tableau Server.

Otra opción que es importante conocer es la **configuración regional** en Tableau Desktop (**Archivo** > **Configuración regional de libro de trabajo**). Esta opción determina la configuración regional de los datos de la vista, como el formato de moneda y de números. De manera predeterminada, la opción **Configuración regional** en Tableau Desktop está configurada como **Automática**. Sin embargo, un autor puede invalidar esta opción si selecciona una configuración regional específica. En el ejemplo anterior, si el autor de Vista A establece la **configuración regional** en **Griego (Grecia)**, algunos aspectos de los datos en la Vista A se mostrarán con la configuración regional de griego (Grecia).

Tableau Server usa estas opciones, en este orden de prioridad, para determinar el idioma y la configuración regional:

1. Configuración regional del libro de trabajo (configurado en Tableau Desktop)
2. Opciones de idioma/configuración regional de la cuenta de usuario de Tableau Server

3. Idioma/configuración regional del navegador web
4. Idioma/configuración regional de la página Mantenimiento de Tableau Server
5. Idioma/configuración regional del equipo host

Usar fuentes personalizadas en Tableau Server

Se pueden usar fuentes personalizadas con Tableau Server. Si lo hace, la forma más segura de garantizar que los usuarios tendrán la experiencia que usted desea, es tener en cuenta lo siguiente:

-

- Las fuentes deben estar instaladas en el equipo donde se ejecute Tableau Server. Una vez instaladas, reinicie Tableau Server para usar las nuevas fuentes.
- Las fuentes deben estar instaladas en todos los equipos cliente que se vayan a conectar a Tableau Server. Las fuentes deben estar instaladas localmente para que el navegador pueda mostrarlas correctamente.
- Como procedimiento recomendado, use las fuentes "seguras para la Web" que están instaladas de forma predeterminada en los principales navegadores. ya que así probablemente las fuentes se muestren correctamente en los equipos cliente.
- Los diferentes navegadores representan las mismas fuentes de forma diferente, por lo que, aunque el navegador cliente tenga la fuente personalizada instalada, puede tener un aspecto diferente al visualizarla en otros navegadores. Esto puede ser especialmente llamativo en los comentarios o títulos en los que se empleen limitaciones de espacio específicas para dar un efecto deliberado.

Nota: Para obtener más información sobre cómo instalar fuentes en Linux, consulte la documentación y contacte con el servicio de soporte técnico de su distribución Linux.

Administrar sitios de un servidor

Puede planificar y gestionar sus sitios en Tableau Server. Puede gestionar usuarios y grupos para sus sitios, proyectos, acceso a contenidos y datos y crear e interactuar con vistas en la web.

Descripción general de los sitios

En los temas de esta sección se describe el concepto de Tableau Server de un sitio y los aspectos a la hora de trabajar con varios sitios. Los temas incluyen el tipo de autenticación que utiliza cada sitio y qué debe saber sobre las licencias de usuario y el acceso de nivel de administrador a los sitios.

¿Qué es un sitio?

Puede que esté acostumbrado a usar el término *sitio* para referirse a una serie de equipos conectados o como abreviación de "sitio web". En el lenguaje de Tableau, usamos "sitio" para referirnos a usuarios, grupos y una serie de contenido (libros de trabajo y fuentes de datos) separados de los demás grupos y el resto del contenido que hay en la misma instancia de Tableau Server. Otra manera de explicarlo es que Tableau Server admite la arquitectura multiempresa permitiendo a los administradores de servidor crear sitios en el servidor para distintos conjuntos de usuarios y contenido.

Todo el contenido del servidor se publica, consulta y administra en cada sitio concreto. Cada sitio tiene su propia URL y su conjunto de usuarios (aunque un usuario se puede añadir a varios sitios). El contenido de un sitio (proyectos, libros de trabajo y fuentes de datos) está totalmente aislado del de otros sitios.

Consulte la sección Administrar sitios individuales para ver recomendaciones para los administradores de sitio sobre cómo configurar los usuarios en un sitio, cómo estructurar un sitio para los editores y otros usuarios de contenido, cómo conceder permisos a los usuarios para compartir y administrar su contenido, etc.

Para obtener información sobre cómo pueden obtener su contenido los usuarios en Tableau Server, consulte Publicar fuentes de datos y libros de trabajo en la ayuda del usuario de Tableau.

Credenciales de autenticación y de inicio de sesión

De forma predeterminada, todos los sitios de un servidor utilizan el mismo tipo de almacén de identidades. Estas opciones se configuran al instalar Tableau Server. Para obtener información, consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Los usuarios que tienen acceso a más de un sitio en la misma instancia de Tableau Server utilizan las mismas credenciales para cada sitio. Por ejemplo, si Jane Smith tiene el nombre de usuario *jsmith* y la contraseña *MiContraseña* en el sitio A, utilizará las mismas credenciales en el sitio B. Cuando inicie sesión en Tableau Server, podrá elegir a qué sitio quiere acceder.

El sitio predeterminado

Tableau Server se instala con un sitio denominado Predeterminado. Si mantiene un entorno de un solo sitio en Tableau Server, será el sitio con el que trabaje y en el que los usuarios compartan sus análisis de Tableau. Si añade sitios, el sitio Predeterminado se convertirá en uno de los sitios que puede seleccionar al iniciar sesión en Tableau Server. El valor predeterminado difiere de los sitios que agrega al sistema por lo siguiente:

- No se puede eliminar nunca, sin embargo, al igual que los sitios que agrega, se le puede cambiar el nombre.
- Almacena las muestras y las conexiones de datos que se envían con Tableau Server.
- La URL usada como predeterminada no especifica ningún sitio. Por ejemplo, la URL para una vista nombrada Profits (Ganancias) en un sitio llamado Views (Ventas) es `http://localhost/#/site/sales/views/profits`. La URL para esta misma vista en el sitio Predeterminado sería `http://localhost/#/views/profits`.

Motivos por los que (no) añadir sitios

En Tableau Server, los usuarios, los proyectos, los grupos, las fuentes de datos y los libros de trabajo se administran según cada sitio. Puede añadir usuarios a varios sitios.

Cada entorno y sus necesidades son únicos. No obstante, como punto de referencia, los Zen Masters y los administradores de productos de Tableau tienden a recomendar el uso de los sitios para las auténticas necesidades multiinquilino. Dicho de otra manera, cree un sitio únicamente cuando necesite administrar un solo conjunto de usuarios y su contenido de forma totalmente independiente del resto de los usuarios y contenido de Tableau.

Consulte la sección Administrar sitios individuales para ver recomendaciones para los administradores de sitio sobre cómo configurar los usuarios en un sitio, cómo estructurar un sitio para los editores y otros usuarios de contenido, cómo conceder permisos a los usuarios para compartir y administrar su contenido, etc.

Ejemplos en los que es lógico utilizar los sitios

- Usted es un consultor que administra análisis de Tableau para varios clientes y quiere crear un sitio para cada uno de ellos a fin de garantizar que los datos de un cliente no se expongan a otro cliente.
- Quiere permitir el acceso del usuario invitado a una pequeña y limitada área del servidor.

Ejemplos en los que los proyectos pueden dar mejores resultados que los sitios

- Un proceso de desarrollo de contenido en el que las fuentes de datos y los informes pasan de las fases de entorno de pruebas aislado a las fases de producción.

  La migración de usuarios y de contenido de un sitio a otro es un proceso laborioso. Aunque puede que tenga buenos motivos para utilizar sitios para este y otros procesos, si crea sitios, como administrador de sitio aumenta su carga de mantenimiento en curso. Para cada actualización de configuración que haga en un sitio (por ejemplo, crear pro-

yectos y establecer permisos), normalmente tendrá que duplicar el mismo trabajo en cada sitio adicional.

- Quiere separar las áreas del servidor por áreas funcionales.

  En un grupo de usuarios de Tableau es habitual que algunos usuarios necesiten acceder al contenido de varias áreas. El uso de sitios incentivaría la publicación de las mismas fuentes de datos y los mismos informes en varios sitios, lo cual haría que proliferaran muchas fuentes de datos y podría tener un impacto negativo en el rendimiento del servidor. El uso de proyectos es un método más sencillo para trabajar con este escenario.

Para obtener más ideas, consulte los siguientes recursos:

- Por qué utilizar los proyectos en el tema Utilizar proyectos para administrar el acceso al contenido.
- Debates sobre los sitios en los foros de la comunidad de Tableau. Aquí tiene un enlace con información básica.

Acceso de nivel de administrador a los sitios

Tableau Server incluye tres roles en el sitio de nivel de administrador: Administrador de servidor, Administrador de sitio Creator y Administrador de sitio Explorer.

El rol en el sitio **Administrador de servidor** siempre toma la licencia de mayor nivel disponible, que permite acceso completo a Tableau Server, incluido acceso a todo el contenido. Encontrará más información sobre este rol en Información general sobre el administrador del servidor. Los administradores de servidor también crean los sitios que sean necesarios (los administradores de sitio no disponen de permisos para ello).

Un administrador de servidor puede asignar uno de los roles en el sitio **Administrador de sitio** a los usuarios para delegar la creación y el mantenimiento de los usuarios y el marco de contenido de un sitio en concreto. El marco de contenido permite a los usuarios de Tableau compartir, administrar y conectarse a fuentes de datos y a libros de trabajo.

- Asigne **Administrador de sitio Creator** a los administradores que también se conecten a los datos, y que creen y publiquen fuentes de datos o libros de trabajo. Este rol en el sitio toma una licencia **Creator**.

- Asigne **Administrador de sitio Explorer** si el usuario administra el marco de contenido, pero no necesita editar el contenido en sí. Este rol en el sitio toma una licencia **Explorer**, que permite acceso de visualización e interacción.

De forma predeterminada, los roles Administrador de sitio permiten crear y administrar los usuarios y grupos del sitio, crear proyectos para organizar el contenido en el sitio, asignar permisos para permitir que los usuarios (grupos) puedan acceder al contenido que necesitan, programar actualizaciones de extracciones y otras tareas.

Un administrador de sitio puede denegar tareas de administración de usuarios a otros administradores de sitio. Por ejemplo, podría usar esta operación si asigna el rol Administrador de sitio Creator a expertos en datos. En otras palabras, desea permitir a estos usuarios que administren las conexiones a datos subyacentes, creen y publiquen fuentes de datos que funcionen como fuente única de información, creen proyectos de nivel superior y organicen contenido en varios proyectos sin restricción, pero no que añadan ni eliminen usuarios del sitio necesariamente.

El administrador de servidor también puede limitar el acceso de los administradores de cada sitio, de modo que estos puedan administrar grupos y contenido, pero no puedan añadir ni eliminar usuarios ni establecer roles de sitio de los usuarios.

En algunas organizaciones, la misma persona puede ser tanto un administrador de servidor como un administrador de sitio de uno o varios sitios. Incluso así, las tareas realizadas por un administrador de sitio y un administrador de servidor son distintas.

Licencias y límites de usuario

Puede añadir usuarios de servidor a varios sitios y establecer sus roles y permisos en cada sitio, pero un usuario que pertenece a varios sitios no necesita una licencia para cada sitio. Cada usuario de servidor solo necesita una licencia. La licencia que el usuario usará corres-

ponde al rol más alto en el sitio que tiene en el servidor. Para obtener más información sobre las licencias y los roles en el sitio, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

Los administradores del servidor pueden utilizar el ajuste de **Límite de número de usuarios** (seleccione **Sitio <*nombre*> > Configuración**) para especificar un límite de usuarios para el sitio, o establecer un límite de rol en el sitio, que limita el número de licencias de Creator, Explorer y Viewer asignadas al nivel del sitio. Para obtener más información, consulte Administrar los límites del rol en el sitio.

Solo se cuentan los usuarios con licencia. Por ejemplo, si un sitio tiene 90 usuarios con licencia (incluidos los administradores) y 20 usuarios sin licencia, el número de usuarios es 90. Para obtener información sobre cómo ver el número de licencias y roles en el sitio en el servidor, consulte Ver licencias de servidor.

Exportar o importar un sitio

Nota: Para obtener información detallada sobre la migración de sitios de Tableau Server a Tableau Cloud, consulte nuestra Guía de migración manual de Tableau Cloud.

Se puede aprovisionar un nuevo sitio de Tableau Server importando (migrando) información desde otro sitio. Para ello, hay que exportar la información del sitio existente (sitio *fuente*) a un archivo. Luego, hay que realizar los pasos necesarios para verificar e importar esa información al sitio *de destino*.

Opciones de migración del sitio

Puede migrar un sitio de las siguientes formas:

- A otro sitio en la misma instancia de Tableau Server.
- A un sitio en una instancia separada de Tableau Server.
- Desde Tableau Server en Windows a Tableau Server en Linux o viceversa.

Nota: Al migrar sitios entre instancias de Tableau Server, el sitio de destino debe estar en una versión de Tableau Server que sea igual o posterior a la versión de Tableau Server del sitio de origen. Tanto el sitio de origen como el de destino deben contar con versiones compatibles de Tableau Server.

Limitaciones de migración del sitio

Qué información se conserva en una exportación de sitio

- El archivo de exportación que cree conserva los libros de trabajo, los proyectos, las fuentes de datos y los usuarios. Esto engloba los permisos definidos en relación con el contenido, las listas de favoritos de los usuarios y las cuotas del sitio.
- Las vistas personalizadas de los usuarios se conservan. Sin embargo, según el tipo de migración de sitios, las URL de las vistas personalizadas podrían cambiar y los marcadores de los usuarios a las vistas podrían quedar inservibles.
- Cuando exporta un sitio en Tableau Server para importarlo a otro sitio de Tableau Server, se conservan los programas de suscripciones y actualizaciones de extracciones.

Qué información no se conserva en una exportación de sitio

- Los datos de uso, que aparecen recogidos en las vistas administrativas del sitio, *no* se conservan. Por ejemplo, los recuentos de vistas y fuentes de datos, las acciones de usuario y los datos de rendimiento.
- Los trabajos del procesador en segundo plano que estén en curso mientras se exporta un sitio no se exportarán y no aparecerán en el nuevo sitio una vez que se haya completado la importación.
- Los tokens de acceso OAuth incrustados en las conexiones de datos se restablecen. En el caso de esas fuentes de datos, será necesario modificar las conexiones y volver a autenticarse en los datos subyacentes.

- Los programas de flujos de preparación y tareas no están incluidos. Estos deberán migrarse manualmente.
- El contenido guardado en el espacio personal de los usuarios no está incluido.
- Las recopilaciones no se incluyen en las exportaciones de sitios hasta Tableau Server 2025.3.

Preparar los sitios de origen y de destino

Antes de exportar un sitio, complete la siguiente lista de comprobación para preparar los dos entornos. Algunas de las siguientes instrucciones dependen de si ambos sitios se encuentran en la misma instancia de servidor o en instancias distintas.

Eliminar contenido obsoleto

Asegúrese de que el sitio fuente contiene únicamente aquello que desea importar al nuevo sitio. Como práctica recomendada, elimine de su sitio de origen todo lo que no desee incluir en su nuevo sitio, tanto si se incluyen en una exportación/importación como si deben migrarse manualmente. Elimine los libros de trabajo, fuentes de datos o proyectos en desuso. Si tiene flujos de preparación o programas de flujo que ya no utiliza, elimínelos también.

Quitar los usuarios obsoletos

Confirme que todos los usuarios de servidor tienen licencia y quite aquellas cuentas que ya no estén en uso. Durante el proceso de importación no se pueden quitar usuarios, de modo que si los dos sitios están en la misma instancia de servidor, todos los usuarios que se exporten desde el sitio de origen se importarán al sitio de destino.

Crear o identificar el sitio de destino

Un archivo de sitio se debe importar a un sitio que ya esté en la instancia de Tableau Server de destino. Dado que durante el proceso de importación se quita todo aquello del sitio de destino que no esté incluido en el archivo de importación, se recomienda realizar la importación a un sitio que esté vacío. Para obtener más información, consulte Agregar o editar sitios.

Localizar los identificadores del sitio

El comando que use para exportar o importar un sitio necesita un parámetro que admita el ID de sitio. El identificador de sitio se puede obtener de la URL al iniciar sesión en el sitio desde un navegador web.

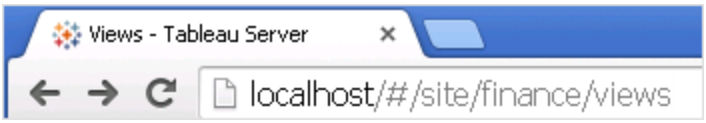
Si solamente hay un sitio en el servidor, tendrá el nombre **Predeterminado**. Cuando se inicia sesión en el sitio Predeterminado, la URL del navegador será parecida a esta:

```
https://server-name/#/projects
```

En la URL, la ausencia del parámetro `/site` indica que es el sitio predeterminado. El identificador del sitio predeterminado es "Predeterminado " sin las comillas.

En una implementación de Tableau Server con varios sitios, la URL del navegador incluye `#/site/`, seguido del identificador de sitio. La siguiente URL aparecería si va a la página Vistas de un sitio cuyo identificador es `finance`:

```
https://localhost/#/site/finance/views
```



Comprobar el almacén de identidades

Se pueden realizar exportaciones e importaciones de sitios que no usen el mismo tipo de almacén de identidades de usuarios; sin embargo, necesitará modificar los archivos de mapeo usados para la importación. Este paso forma parte del proceso de importación y se describe en Paso 3: confirmar que la configuración del sitio está correctamente asignada.

Crear usuarios en el servidor de destino si lo precisa

El proceso de importación del sitio asigna usuarios al sitio de destino. Si el sitio de origen está en una instancia de Tableau Server distinta a la del sitio de destino, deberá crear usuarios en el servidor de destino para poder efectuar la importación. Si los dos sitios están en la misma

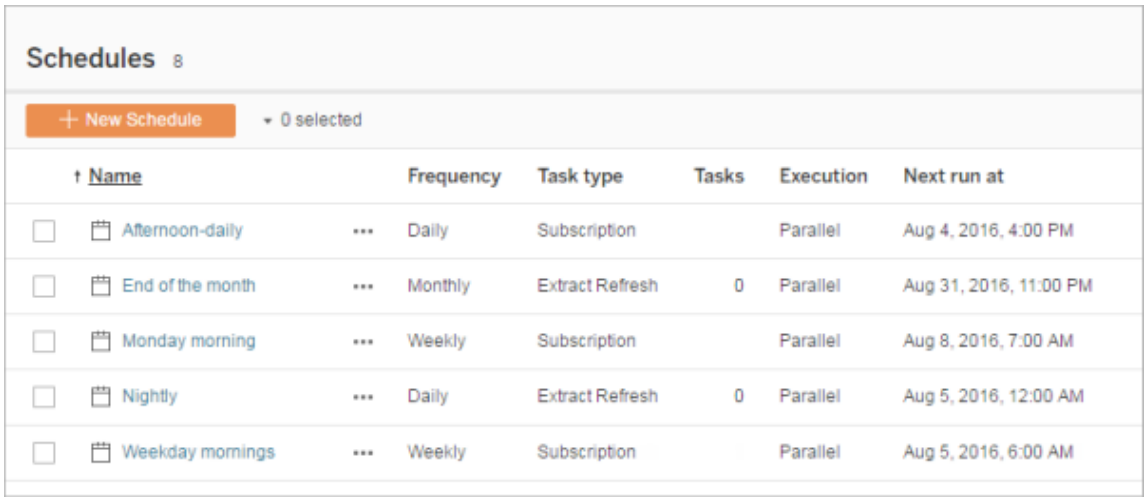
instancia de Tableau Server, el sitio de destino tendrá acceso a los usuarios existentes y, por tanto, podrá omitir este paso.

Configurar el servidor de destino para entregar suscripciones

Las suscripciones se importan, pero para poder entregarlas hay que configurar el servidor. Para obtener más información, consulte Configurar un sitio para suscripciones.

Consultar los programas

En la página **Programas** aparecen los programas existentes relativos a las actualizaciones de extractos y las suscripciones.



En el caso de migraciones **de un sitio de Tableau Server a otro**, las actualizaciones y suscripciones asignadas a los programas predeterminados en el sitio de origen se asignan a los mismos programas en el sitio de destino. Si el sitio de origen tiene programas que no existen en el sitio de destino y el sitio de destino está además en otra instancia de Tableau Server, deberá crear los programas en el sitio de destino a los que quiera asignar los programas de origen. Los archivos de mapeo se pueden modificar para procurar que esto se lleve a cabo según lo previsto.

Consejos para importar a un sitio objetivo con menos usuarios o programas

Cuando un sitio de destino tiene menos usuarios o programas que el sitio de origen, no se puede hacer la importación de varios a uno. La forma de abordar este asunto dependerá de si los sitios de origen y de destino están en la misma instancia de Tableau Server.

Se puede recurrir a cualquiera de los siguientes métodos según cuál sea su tipo de migración de sitio:

- Quite los usuarios o programas que sobren del sitio objetivo antes de realizar la exportación. Es la opción más recomendable si los dos sitios están en la misma instancia de servidor.
- Añada los usuarios o programas que falten al sitio de destino antes de empezar la importación. Esto es necesario si el sitio de destino está en otra instancia de servidor.
- Agregue los usuarios o programas que faltan al sitio objetivo en mitad del proceso de importación y actualice manualmente los archivos de mapeo. Esta opción solo se puede contemplar si los sitios están en la misma instancia.
- Asigne manualmente los usuarios o programas a usuarios y programas distintos en el sitio objetivo durante el proceso de importación. Esto es necesario si un nombre de usuario difiere entre servidores; por ejemplo, el usuario exportado denominado *ada-vis@company.com* está definido en el sitio de destino como *davisa*.

Migración de un sitio

Debe utilizar los comandos `tsm sites` para completar el proceso de migración del sitio. Los pasos siguientes le guiarán a través de la exportación de información desde el sitio de origen, la asignación de la configuración del sitio y la importación de los archivos asignados al sitio de destino.

Paso 1: exportar un sitio

En el equipo de Tableau Server de origen, escriba el siguiente comando:

```
tsm sites export --site-id <source-siteID> --file <filename>
```

Tableau Server debe estar en ejecución cuando use el comando `export`. Durante el proceso de exportación, Tableau Server bloquea el sitio que va a exportar.

Por ejemplo, para exportar un sitio con el identificador de sitio **weather-data** al archivo **export-file.zip**, escriba lo siguiente:

```
tsm sites export --site-id weather-data --file export-file
```

Tableau Server guarda `<export-file>.zip` de forma predeterminada en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports`. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

Paso 2: generar los archivos de mapeo de la importación

Para generar los archivos de importación para el sitio de destino, necesitará el archivo .zip que creó al realizar los pasos descritos en Paso 1: exportar un sitio.

Nota: El archivo exportado no otorga permiso de lectura a "Otros" de forma predeterminada. Según quién esté importando el archivo, es posible que deba ajustar los permisos en el archivo para permitir que alguien que no sea el propietario lo lea.

1. En el equipo de destino de Tableau Server, copie el archivo .zip exportado al directorio en el que Tableau Server espera encontrar los archivos que va a importar. Por ejemplo:

   ```
   /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports
   ```

2. Compruebe que el sitio de destino ya existe en Tableau Server, ya que el proceso de importación no creará un nuevo sitio. Para obtener más información, consulte Preparar los sitios de origen y de destino.

3. Ejecute el siguiente comando en el equipo de Tableau Server de destino (Tableau Server debe estar en ejecución):

```
tsm sites import --site-id <target-siteID> --file <export-file.-
zip>
```

Con este comando se genera un conjunto de archivos .csv que muestran el modo en que la configuración del sitio se va a asignar al sitio de destino. En los pasos descritos en la siguiente sección de este artículo, confirmará estos mapeos y las ajustará de acuerdo a sus necesidades.

Estos archivos .csv se generan de forma predeterminada en un directorio `mappings` creado dentro de `siteimports`. Por ejemplo:

```
/var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_<id>_<date-
time>/mappings
```

Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

Paso 3: confirmar que la configuración del sitio está correctamente asignada

Los archivos .csv generados en la sección anterior describen el modo en que los recursos del sitio de origen se van a asignar al sitio de destino cuando la importación finalice. Los elementos en los archivos que Tableau Server no haya podido asignar y que necesite editar se señalan mediante varios signos de interrogación de cierre (`???`). Para poder completar el proceso de importación, deberá reemplazar esos signos de interrogación por asignaciones válidas en el sitio de destino.

Importante: existen algunos requisitos a la hora de mapear usuarios, programas y recursos de contenido publicados, en especial cuando los sitios de origen y de destino están en instancias de Tableau Server diferentes. Para obtener más información, consulte Preparar los sitios de origen y de destino anteriormente en este mismo artículo.

Para comprobar los archivos de mapeo

1. Vaya al directorio que contenga los archivos de asignación .csv generados a raíz del comando `tsm sites import`. El directorio predeterminado es:

   ```
   /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_<id>_<date-time>/mappings
   ```

2. Use el editor de texto de su elección para abrir uno de los archivos .csv en el directorio `mappings` y haga lo siguiente.

   a. Compruebe que los mapeos son correctos.

   b. Si una entrada aparece con varios signos de interrogación de cierre (`???`), reemplácelos por un valor válido.

      Para ver descripciones de las configuraciones en cada uno de estos archivos, use las tablas de la sección Referencia de contenido de archivo de mapeo más adelante en este mismo artículo.

   c. Guarde los cambios y conserve el formato de archivo CSV.

   Repita este proceso con el resto de archivos .csv.

Paso 4: importar los archivos correctamente asignados al sitio de destino

Tras confirmar los mapeos de sitio en los archivos .csv, puede importar la configuración al nuevo sitio para finalizar el proceso de migración.

1. Ejecute el siguiente comando en el equipo de Tableau Server de destino:

   ```
   tsm sites import-verified --import-job-dir <import-id-directory> --site-id <target-siteID>
   ```

   Por ejemplo:

```
tsm sites import-verified --import-job-dir /va-
r/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_ff00_
20180102022014457
--site-id new-site
```

2. Cuando aparezca el mensaje que indica que la operación ha sido correcta, inicie sesión en el nuevo sitio y confirme que todo se importó según sus planes.

Nota: Los comandos `tsm sites import` y `tsm sites export` pueden dejar un sitio en el estado bloqueado si se produce un error. Para desbloquear un sitio, use el comando `tsm sites unlock`.

Referencia de contenido de archivo de mapeo

En las tablas siguientes, se muestran las columnas en cada uno de los archivos de mapeo creados al ejecutar el comando `tsm site import`.

Nombre de archivo CSV: mappingsDomainMapperForGroups

Título de la columna	**¿Admite edición?**	**Descripción**
source_name	No	Nombre de grupo de usuarios del sitio fuente.
source_domain_name	No	El tipo de almacén de identidades en el sitio fuente: **local** (para la autenticación local) o un nombre de dominio (para Active Directory o el almacén de identidades externo LDAP).
target_domain_name	Sí*	El tipo de almacén de identidades en el sitio de destino: **local** para el almacén de iden-

		tidades o un nombre de dominio (como ejemplo.com o ejemplo.lan) para Active Directory o el almacén de identidades externo LDAP. *En relación con el grupo **Todos los usuarios**, mantenga el valor **target_domain_name** establecido en **local**, aun cuando el servidor de destino esté configurado para el almacén de identidades de Active Directory. El grupo **Todos los usuarios** es un grupo de usuarios especial predeterminado que debe existir en todos los sistemas Tableau Server.

Nombre de archivo CSV: mappingsScheduleMapper

Título de la columna	**¿Admite edición?**	**Descripción**
source_name	No	Nombres de los programas de suscripción o extractos predeterminados del sitio fuente.
source_scheduled_action_type	No	El tipo de programa, ya sea **Actualizar extracto**, para actualizaciones de extracto, o **Suscripciones**, para entregas de suscripciones en el sitio fuente.
target_name	Sí	Nombres de los programas personalizados del sitio objetivo. Este valor se puede editar. Por ejemplo, si el nombre del programa es **Actualización de los viernes** en el sitio fuente, es posible cambiar el nombre a **Actualización de todos los viernes** en el

		sitio objetivo.
target_scheduled_action_type	No*	El tipo de programa, ya sea **Actualizar extracto**, para actualizaciones de extracto, o **Suscripciones**, para entregas de suscripciones en el sitio objetivo. *En el improbable caso de que vea signos de interrogación de cierre (`???`) en esta columna, reemplácelos por un **extracto de actualización** o por **suscripciones** para que coincida con la entrada que se ve en **source_scheduled_action_type**.

Nombre de archivo CSV: mappingsSiteMapper

Título de la columna	**¿Admite edición?**	**Descripción**
source_url_namespace	No	Identificador del sitio fuente.
target_url_namespace	No	Identificador del sitio objetivo.

Nombre de archivo CSV: mappingsSystemUserNameMapper

Título de la columna	**¿Admite edición?**	**Descripción**
source_name	No	Atributo del nombre de usuario de un usuario en el sitio fuente.
source_domain_name	No	El tipo de almacén de identidades en el sitio fuente: **local** (para un almacén local) o un nombre de dominio (para Active Directory o LDAP) o **externo**.

target_name	Sí	Atributo del nombre de usuario de los usuarios que se asignarán al sitio de destino durante la importación. Confirme que todos los nombres de usuario de la lista existen en el servidor de destino y reemplace los signos de interrogación de cierre (`???`) por nombres de usuario que existan en el servidor de destino. No se pueden crear nombres de usuario añadiendo filas al archivo CSV, como tampoco se pueden quitar nombres de usuario eliminando filas. Puede editar un nombre de usuario de la columna **target_name** para que no coincida con sus homólogos originales siempre que existan en el servidor de destino con dicho nombre. Por ejemplo, un usuario puede tener un valor en **source_name** de **agarcia@company.com** y un valor en **target_name** de **ashleygarcia@company.com**. Un usuario del sitio de origen solo se puede asignar a un nombre de usuario en el sitio de destino.
target_domain_name	Sí	El tipo de almacén de identidades en el sitio de destino: **local** (para la autenticación local) o un nombre de dominio (para Active

		Directory o el almacén de identidades externo LDAP).

Nombre de archivo CSV: MappingsScheduleRecurrenceMapperWithAutoCreation

Este archivo no requiere actualizaciones.

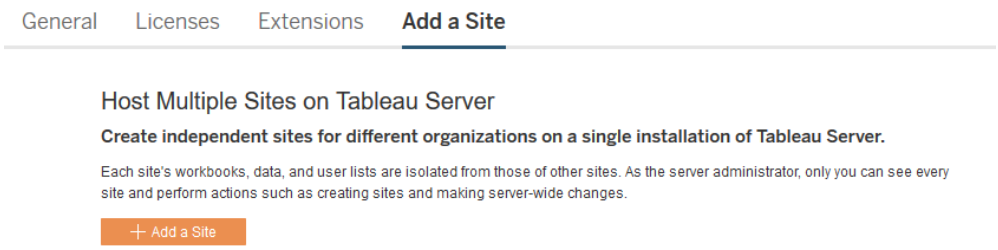
Añadir o eliminar sitios

Tableau Server incorpora un sitio denominado Predeterminado. Los administradores de servidores pueden agregar o eliminar sitios a medida que cambian las necesidades de una organización.

Añadir un sitio

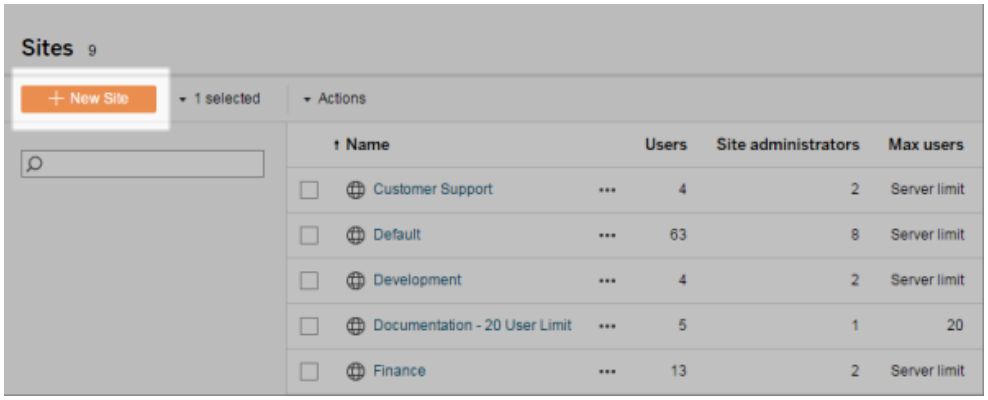
1. Aplique una de las siguientes opciones:

   - Si va a añadir un sitio al servidor por primera vez, haga clic en **Configuración** > **Añadir un sitio** y en **Añadir un sitio**.



   - Si ya ha añadido sitios con anterioridad, en el menú Sitio, haga clic en **Admi-**

nistrar todos los sitios y luego en **Nuevo sitio**.



2. Edite la configuración del sitio para personalizarlo para su organización.

Eliminar sitios

Los administradores de servidor pueden eliminar sitios que se han agregado a Tableau Server. La eliminación de un sitio también elimina los libros de trabajo y las fuentes de datos que se publicaron en el sitio, además de los usuarios. Si un usuario pertenece a un sitio adicional, no será eliminado. Para eliminar permanentemente un usuario, vaya a la página Usuarios de servidor.

Nota: El sitio predeterminado no se puede eliminar.

1. En el menú Sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, a continuación, haga clic en **Sitios**.
2. Seleccione el sitio que desea eliminar y, a continuación, en el menú **Acciones**, haga clic en **Eliminar**.
3. Haga clic en **Eliminar** en el cuadro de diálogo de confirmación que aparece.

Disponibilidad de sitio

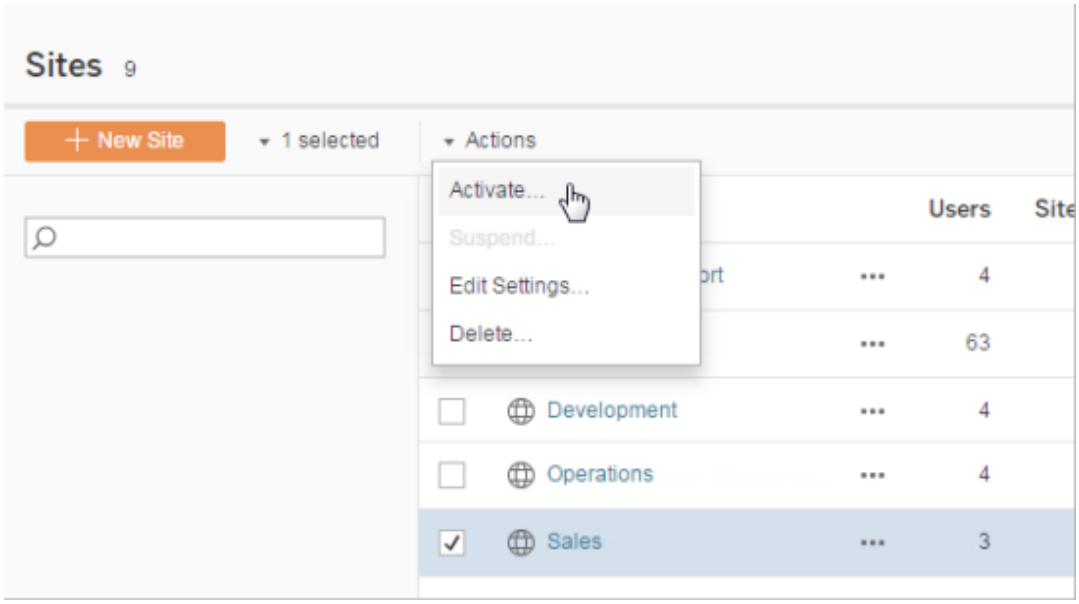
Un sitio puede suspenderse o bloquearse debido a un error de importación de sitio o porque un administrador de servidor decida suspender el sitio durante un periodo de tiempo.

Cuando se suspende un sitio, solo el administrador de servidor puede activarlo para que vuelva a estar disponible.

Nota: Si un sitio se bloquea y no puede obtener acceso a la página Sitios mediante la interfaz del servidor, use el comando tsm sites unlock para cambiar el estado activo.

Para activar o suspender un sitio

1. En el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, a continuación, haga clic en **Sitios**.
2. Seleccione el sitio y luego seleccione **Acciones** > **Activar** o **Suspender**.



Administrar los límites del rol en el sitio

Los administradores de los servidores pueden crear límites de rol en el sitio para establecer un número máximo de licencias de cada tipo (Creator, Explorer o Viewer) que se pueden consumir en un sitio determinado. Después de que el administrador de un servidor establece un límite de rol en el sitio, los administradores del sitio pueden añadir usuarios (lo que hace que se consuman licencias automáticamente) hasta ese límite. Si un usuario es miembro de varios sitios en el servidor, ese usuario contará con el límite de roles de cada sitio, pero solo consumirá una licencia (que corresponde al rol de sitio más alto que tienen en el servidor). Los administradores de los servidores no cuentan para los límites de los roles en el sitio.

Para obtener más información sobre las capacidades de cada rol en el sitio, consulte Licencias basadas en usuarios en la ayuda de Tableau Server (Información general sobre licencias). Para obtener información para los administradores de servidores sobre cómo establecer los límites de los roles en el sitio, consulte Referencia de configuración del sitio.

Crear límites de roles en un sitio

Antes de permitir que los administradores del sitio gestionen sus usuarios, puede ver las licencias del servidor para determinar cómo asignar licencias en el servidor o Agregar capacidad para nuevos usuarios al servidor.

Los administradores del servidor pueden configurar los límites de los roles en el sitio a través de la página de Configuración en la interfaz de usuario web, o a través de la API de REST.

Para establecer un límite de rol en el sitio:

1. Vaya a la pestaña General de la página Configuración de su sitio.
    - Si tiene un solo sitio, en el panel de navegación lateral, haga clic en Configuración y General.
    - Si tiene varios sitios, seleccione el sitio que desea configurar y haga clic en Configuración y General.
2. En Administración de usuarios, especifique que los administradores del servidor y del sitio pueden agregar y eliminar usuarios.
3. En Limitar el número de usuarios a: seleccione Límite de rol en el sitio

4. Establezca un límite para usuarios Creator, Explorer y Viewer
5. Haga clic en Guardar

Los administradores de los servidores pueden establecer los límites de los roles en el sitio dentro de las siguientes restricciones:

- El límite de rol en el sitio no puede superar el número de licencias de ese tipo que se han activado en el servidor
- El límite del rol en el sitio no puede ser menor que el número de usuarios de esa función ya presente en ese sitio
- Si se establece un límite para cualquier tipo de licencia, se debe establecer un límite para cada tipo de licencia.
- Si se deja en blanco el límite de un rol, se utilizará el límite de la licencia del servidor.

Cuando se cumplen los límites de rol en el sitio

Si un usuario se añade a un sitio como un Explorer, consumirá una licencia de Explorer, a menos que el sitio haya cumplido con su límite de roles establecido para Explorer. Cuando esto sucede, pueden ocurrir varias cosas:

- Si hay licencias disponibles en un nivel más alto, el usuario se añadirá al sitio como un Explorer, pero consumirá una licencia de Creator.
- Si no hay disponibles licencias superiores, el usuario se agrega al sitio como un usuario sin licencia.

Los límites de roles de sitio pueden verse afectados por los usuarios que consumen licencias que son diferentes de sus roles de sitio determinados (por ejemplo, Viewers que consumen licencias de Explorer). En este caso, los administradores pueden anular la licencia de esos usuarios y, a continuación, actualizar las cuotas de roles de sitio. Para obtener más información sobre cómo solucionar problemas de licencia, consulte Solucionar problemas relacionados con las licencias.

Permitir que los usuarios guarden el historial de revisión

Con el historial de revisión, los usuarios pueden ver cómo han cambiado con el tiempo los libros de trabajo y las fuentes de datos (recursos de contenido). Cada vez que alguien guarda

(publica) un recurso de contenido, Tableau Server crea una versión nueva, que se convierte en la versión actual, y hace que la versión anterior sea la revisión más reciente de la lista del historial de revisión. El historial de revisión brinda a los usuarios la confianza necesaria para experimentar con su contenido, con la tranquilidad de que disponen de sus versiones anteriores.

Notas

- Esta información es válida para Tableau Server y está pensada para los administradores de servidor que quieren permitir que los publicadores trabajen con revisiones.
- En Tableau Cloud, el historial de revisión de los libros de trabajo y fuentes de datos está habilitado en todos los sitios. Los usuarios pueden guardar hasta 10 revisiones.
- Para obtener información sobre cómo trabajar con las revisiones de contenido, así como información sobre posibles problemas, consulte Trabajar con revisiones de contenido en la sección Usuario/Analista de la ayuda de Tableau.

Permisos que necesitan los usuarios para trabajar con el historial de revisión

Para acceder al historial de revisión, los usuarios deben tener el rol en el sitio **Creator** o **Explorer (puede publicar)**, además de los siguientes permisos, en función del tipo de contenido:

- Proyecto: **Ver** y **Guardar**
- Libros de trabajo en el proyecto: **Ver**, **Guardar** y **Descargar libro de trabajo/guardar como**
- Flujos en el proyecto: **Ver**, **Guardar** y **Descargar flujo/publicar como**
- Fuentes de datos en el proyecto: **Ver**, **Guardar** y **Descargar fuente de datos**

Para conexiones virtuales en el proyecto, debe tener un rol en el sitio **Creator** y los permisos **Ver** y **Sobrescribir**. (Las conexiones virtuales requieren el complemento Data Management Add-on. Consulte Acerca de Data Management para obtener más información).

Habilitar el historial de revisión y configurar el número de revisiones permitidas

El historial de revisión se configura en el nivel de sitio y se habilita de forma predeterminada, con un límite de 25 revisiones por cada recurso de contenido.

1. Inicie sesión en un sitio como administrador del servidor y haga clic en **Configuración**.
2. En **Historial de revisión**, seleccione **Guardar un historial de revisiones** y escriba el número máximo de revisiones que desea permitir para cada recurso de contenido.
3. Haga clic en **Guardar**.

Cuando se reduce el número de revisiones, se guardan aquellas más recientes. Por ejemplo, si establece el límite en 15, se guardarán las 15 versiones más recientes del libro de trabajo o de la fuente de datos.

Nota: es posible que la lista del historial de revisiones de un recurso de contenido no muestre los cambios realizados en el límite hasta que se ejecute un proceso de limpieza en segundo plano en el servidor.

Borrar todas las revisiones

Los administradores del servidor pueden eliminar todas las revisiones anteriores de libros de trabajo publicados y fuentes de datos de un sitio. Siempre se conserva la versión más reciente de cada fuente de datos y libro de trabajo publicados.

1. Inicie sesión en un sitio como administrador del servidor y haga clic en **Configuración**.
2. En **Historial de revisión**, haga clic en **Borrar historial de revisión**.

3. Haga clic en **Guardar**.

Seguridad para restaurar libros de trabajo y obtener una vista previa

Cuando los usuarios seleccionan **Restaurar** o **Vista previa** para revisiones de libros de trabajo, se intercambian contraseñas de usuario entre el navegador del usuario y el servidor. Tableau Server cifra estas contraseñas mediante el cifrado de claves públicas/privadas. Para garantizar que Tableau Server proporciona estas claves públicas, debe configurar el servidor para utilizar SSL (HTTPS). Para obtener más información, consulte SSL .

Consulte también

Problemas potenciales con el historial de revisión en la sección Usuario/Analista de la ayuda de Tableau.

Activar la IA en su sitio de Tableau Server

Compatible con Tableau Server versión 2025.3 y posteriores.

Utilice Tableau Agent en Tableau Desktop, Tableau Prep Builder y en la web cuando se conecte a Tableau Server (todas las ediciones) cuando IA en Tableau esté configurada y activada para la creación web y Tableau Prep en la configuración del sitio.

Para obtener información sobre cómo configurar su sitio de Tableau Cloud para usar Tableau Agent, consulte Activar IA en Tableau para su sitio de Tableau Cloud.

Las funcionalidades de IA de Tableau pueden ayudarle a analizar sus datos de forma más eficaz. Cuando utiliza Tableau Prep, la IA puede sugerir pasos para limpiar sus datos e incluso puede crear cálculos por usted. Cuando crea una visualización, puede recomendar preguntas interesantes para explorar sus datos, crear cálculos y ayudarlo a crear visualizaciones atractivas directamente desde sus conjuntos de datos.

Para obtener más información sobre el uso de Tableau Agent para crear visualizaciones o limpiar sus datos, consulte Crear vistas y explorar datos con Tableau Agent y Crear flujos de Tableau Prep con Tableau Agent.

IA en Tableau en Tableau Server requiere que se conecte a su propio proveedor de modelos de lenguaje grandes (LLM). En esta versión, el proveedor de LLM admitido es OpenAI.

PII, seguridad de datos y soporte multilingüe

Al utilizar las funciones de IA en Tableau con su proveedor de OpenAI, sus solicitudes no utilizan la Capa de confianza de Einstein y sus funciones de gobernanza de datos asociadas, incluido el enmascaramiento de PII integrado. Tableau envía su pregunta de usuario y una pequeña muestra aleatoria de valores por campo a su cuenta de OpenAI.

Como este proceso no utiliza las funciones de seguridad y enmascaramiento de PII de Capa de confianza de Einstein, confiará en las medidas de seguridad del proveedor de LLM para proteger los datos confidenciales. Para obtener más información, consulte IA en Tableau y confianza.

Consideraciones sobre la facturación

Cuando se conecte a Tableau Agent en Tableau Server, utilizará su propia instancia de OpenAI. Debido a que sus datos fluyen a través de esta conexión dedicada, sus solicitudes no pasan por Capa de confianza de Einstein ni incurren en ninguna facturación asociada. OpenAI facturará directamente su uso, de acuerdo con su acuerdo de proveedor específico.

Requisitos previos para habilitar la IA en Tableau Server

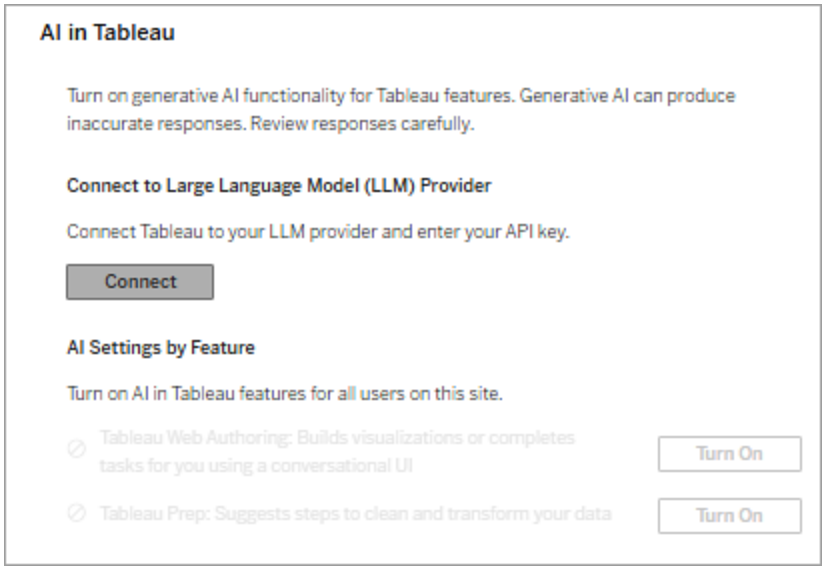
Para configurar y activar Tableau Agent para Tableau Server, necesitará lo siguiente:

- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server. La configuración del sitio de IA en Tableau es específica del sitio y, cuando está activada, permite que todos los usuarios con acceso a ese sitio utilicen la función de IA.
- Un contrato activo con OpenAI.
- Su clave API de OpenAI. Lo necesitará para conectar Tableau Server a su proveedor de LLM OpenAI. Recomendamos seguir las prácticas recomendadas de seguridad estándar y rotar la clave de API de forma regular.

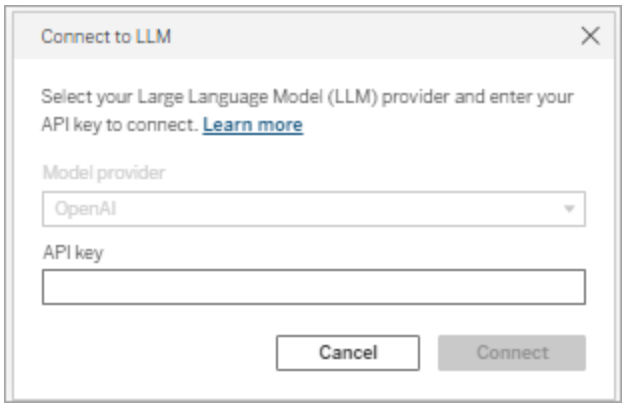
- Los modelos de OpenAI que utilizará Tableau Agent para completar tareas como comprender las solicitudes de los usuarios y devolver resultados relevantes. Tableau recomienda los siguientes modelos para obtener los mejores resultados:
    - Comprender las solicitudes de los usuarios: gpt-4o-mini
    - Crear visualizaciones, campos calculados y crear flujos: gpt-4o-2024-11-20
    - Contexto de datos de proceso: text-embedding-3-small

Configurar IA en Tableau

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. En el sitio donde desea habilitar las funcionalidades de IA generativa, haga clic en **Configuración**.
3. En IA en Tableau, haga clic en **Conectar**.



4. En el cuadro de diálogo Conectarse a LLM, escriba la clave API de su proveedor de LLM y luego haga clic en **Conectar**. Actualmente, OpenAI es el único proveedor de LLM admitido.



Después de conectarse a su proveedor, también puede editar, probar o eliminar su conexión según sea necesario.

5. Para cada funcionalidad de IA en Tableau que desee activar, seleccione **Activar**. Seleccione una de las funcionalidades siguientes:

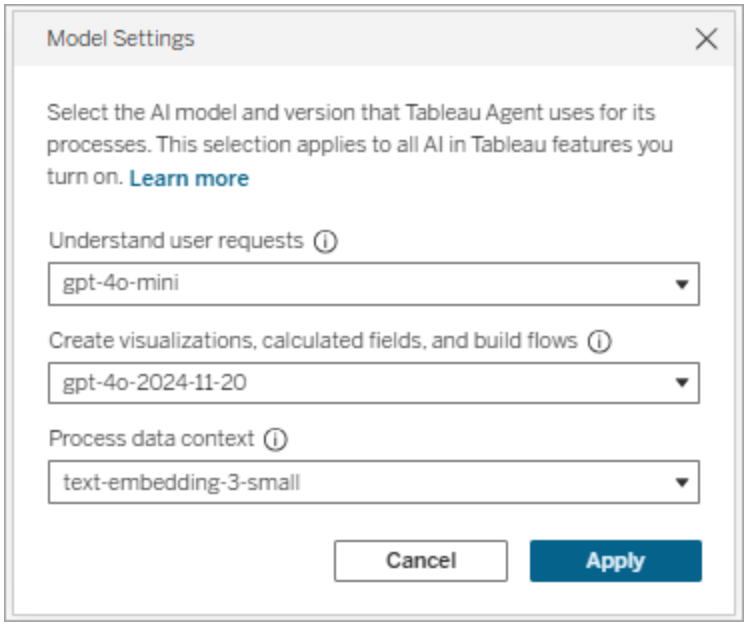
   - **Creación web de Tableau: crear visualizaciones o completar tareas mediante una interfaz de usuario conversacional**: para permitir a los usuarios explorar datos, crear visualizaciones y cálculos, así como descubrir información con la ayuda de Tableau Agent en la creación web de Tableau Server y en Tableau Desktop (versión 2025.3 y posteriores). Para obtener más información sobre Tableau Agent, consulte Explorar los datos con Tableau Agent.

   - **Tableau Prep puede recomendar pasos para limpiar y transformar sus datos**: permita a los usuarios limpiar sus datos, crear campos calculados y crear flujos con la ayuda de Tableau Agent. Esta funcionalidad está disponible en la creación web de Tableau Prep en Tableau Server y en Tableau Prep Builder (versión 2025.3 y posteriores). Para obtener más información sobre Tableau Agent en Tableau Prep, consulte Crear flujos de Tableau Prep con Tableau Agent.

6. Seleccione sus modelos de IA que Tableau Agent utiliza para completar sus procesos.

- Esta configuración es universal y se aplica a todas las funcionalidades de IA en Tableau que active. Debe seleccionar un modelo para todos los procesos en el cuadro de diálogo.
- **Tableau Agent para creación web**: utiliza los modelos especificados para todos los procesos.
- **Tableau Agent para Prep**: solo utiliza el modelo especificado para el proceso **Crear visualizaciones, Campos calculados y Crear flujos**.

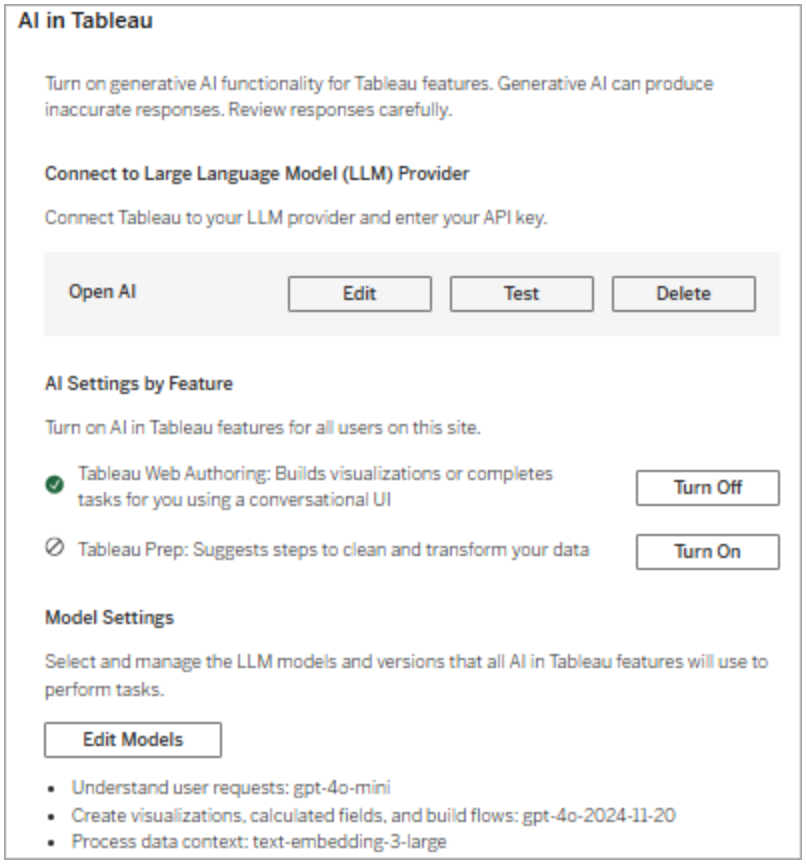
Si un modelo ya no es compatible con OpenAI, los usuarios recibirán errores cuando utilicen Tableau Agent. Actualmente, deberá actualizar esta configuración manualmente.



Seleccione los siguientes modelos y haga clic en **Aplicar**. Tableau recomienda estos modelos para conseguir un rendimiento óptimo.

- Comprender las solicitudes de los usuarios: gpt-4o-mini
- Crear visualizaciones, campos calculados y crear flujos: gpt-4o-2024-11-20

- Contexto de datos de proceso: text-embedding-3-small



7. En la parte superior de la página, haga clic en **Guardar**.

Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile

Ajuste las directivas de seguridad de Tableau Server para la aplicación Tableau Mobile. Estas directivas ayudan a mantener sus datos seguros al verificar si los dispositivos móviles están en peligro y al limitar ciertas interacciones con la aplicación Tableau Mobile.

Las directivas se aplican solo a la versión estándar de Tableau Mobile, no a las versiones MAM de la aplicación. Si ha implementado una aplicación MAM, use el específico de Tableau Mobile, además de la configuración de su sistema MAM, para proteger la aplicación.

Configuraciones de seguridad

Configure los ajustes de seguridad para Tableau Mobile en la página de configuración del sitio para Tableau Server o mediante la API de REST. Para obtener más información sobre la API de REST, consulte Referencia de la configuración móvil en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Para acceder a la página de configuración del sitio:

1. Inicie sesión en su sitio de Tableau Server como administrador.
2. En el panel de navegación, seleccione **Configuración**.
3. Seleccione la pestaña **Móvil**.

A partir de , la configuración de Server 2023.1 relacionada con la seguridad de los dispositivos móviles estará disponible.

Estos ajustes incluyen la detección de las siguientes condiciones:

- **Detección de Jailbreak**

  Esta configuración está habilitada de forma predeterminada en el nivel **Crítico** y detecta si la aplicación se está ejecutando en un dispositivo con jailbreak o rooteado.

- **Detección de malware** (solo dispositivos Android)

  Esta configuración está habilitada de manera predeterminada en el nivel **Crítico** y detecta si el dispositivo tiene malware.

  En septiembre de 2025, Tableau Mobile dejó de admitir la configuración de detección de malware. La configuración de detección de malware se eliminó de la página de configuración de Tableau Cloud en septiembre de 2025 y de la página de configuración de Tableau Server en la versión 2025.2.3 de Tableau Server. Cualquier configuración del ajuste de detección de malware en versiones anteriores de Tableau Server no tiene ningún efecto sobre la aplicación Tableau Mobile.

- **Máximo de días sin conexión sin una actualización de directiva**

Esta configuración está habilitada de forma predeterminada en nivel **Crítico** con un máximo predeterminado de 14 días. Determina si la aplicación se puede usar en un dispositivo que ha estado sin conexión (y, por lo tanto, sin una actualización de directiva) más tiempo que el máximo configurado.

- **Evitar la depuración**

  Esta configuración está activada de forma predeterminada y no se puede desactivar. Detecta si el dispositivo tiene un depurador conectado.

- **Uso compartido de pantalla y capturas de pantalla** (solo dispositivos Android)

  Esta configuración está habilitada de forma predeterminada y determina si un usuario de la aplicación Tableau Mobile puede compartir capturas de pantalla o compartir la pantalla con la aplicación.

Puede cambiar el nivel de gravedad para la configuración de detección de Jailbreak:

- **Advertencia**: Aplique la directiva y, si falla, se muestra un mensaje de bloqueo descartable.
- **Error**: Aplique la directiva y, si falla, se muestra un mensaje de bloqueo hasta que se resuelva el problema.
- **Crítico**: Aplique la directiva y, si falla, se muestra un mensaje de bloqueo y la aplicación decide cómo manejar el cierre de sesión/borrar sesión a través de los proveedores. Este es el valor predeterminado.

Programas de actualización de extracción

Los autores y administradores de datos de Tableau Desktop pueden crear y publicar *extractos*. Los extractos son copias o subconjuntos de datos original. Puesto que las extracciones se importan al motor de datos, los libros de trabajo que se conectan a las extracciones generalmente son más rápidos que los que se conectan a datos en tiempo real. Los extractos también pueden aumentar la funcionalidad.

Antes de actualizar los extractos

Cuando se realiza una actualización en extracciones creadas en Tableau 10.4 y versiones anteriores (es decir, en extracciones .tde), estas se actualizan al formato .hyper automáticamente. Aunque la actualización a una extracción .hyper aporta muchas ventajas, esta no se podrá abrir con versiones anteriores de Tableau Desktop. Tableau 2024.2 es la última versión en la que se puede abrir cualquier contenido basado en .tde. Para obtener más información, consulte Actualización de la extracción a formato .hyper.

Configuración de programas de actualización

Como administrador del servidor, puede habilitar la programación de las tareas de actualización de extractos y, más adelante, crear, cambiar y reasignar programas. Las opciones generales de programación que puede cambiar en el servidor se ofrecen como parte del proceso de publicación cuando un usuario de Tableau Desktop publica un extracto.

Las programaciones que cree tienen las opciones siguientes:

Prioridad

La prioridad determina el orden en que se ejecutan las tareas de actualización, donde 0 es la prioridad más alta y 100 la más baja. La prioridad se establece en 50 de forma predeterminada.

Modo de ejecución

El modo de ejecución indica a los procesos del componente de segundo plano de Tableau Server si deben ejecutar las actualizaciones en paralelo o en serie. Los programas que se ejecutan en paralelo usan todos los procesos del procesador en segundo plano disponibles, mientras que los programas en serie solo usan uno. Sin embargo, un programa puede contener una o varias tareas de actualización, y cada tarea solo usará un proceso del procesador en segundo plano, ya sea en el modo paralelo o en serie. Esto significa que un programa en el modo de ejecución en paralelo usará todos los procesos **disponibles** del procesador en segundo plano para ejecutar la tarea asociada en el modo en paralelo, pero cada tarea solo

usará uno de estos procesos. Los programas en serie usan solo un proceso del procesador en segundo plano para ejecutar una tarea cada vez.

De forma predeterminada, el modo de ejecución se establece como paralelo para que todas las tareas de actualización finalicen lo antes posible. Puede que prefiera establecer el modo de ejecución en serie (y establecer una prioridad inferior) si tiene un programa de gran tamaño que evita que se ejecuten otros programas.

Frecuencia

Puede configurar la frecuencia como horaria, diaria, semanal o mensual.

Para obtener información, consulte Crear o modificar un programa.

Actualización manual de extractos

En el entorno web de Tableau Server, tanto los administradores de servidores como los de sitios pueden ejecutar actualizaciones de extractos a petición en la página **Programas**:

- Seleccione el programa y haga clic en **Acciones** > **Ejecutar ahora**.

También puede actualizar extractos desde la línea de comando con el comando tabcmd `refreshextracts`. Para obtener más información, consulte Comandos de tabcmd.

Actualizar extractos desde Tableau Desktop

Los usuarios de Tableau Desktop pueden actualizar los extractos que publiquen y de los que sean propietarios. Pueden hacerlo de las siguientes maneras:

- **En el momento de la publicación:** cuando un autor publica un libro de trabajo o una fuente de datos que usan un extracto, dicho autor puede añadirlos al programa de actualización del servidor. La actualización puede ser completa o incremental.

  Las actualizaciones en incrementos hacen referencia a una columna del extracto que tiene un tipo de datos de fecha, fecha/hora o entero; como un sello de tiempo. Tableau utiliza esta columna para identificar nuevas filas que deben añadirse al extracto. Para

obtener más información, consulte Actualización de extractos y Programar actualizaciones de extractos al publicar un libro de trabajo en la Ayuda de Tableau.

- **Interfaz de usuario:** En Tableau Desktop, puede usar las opciones **Actualizar desde fuente**, **Agregar datos desde archivo** y **Agregar datos desde fuente de datos** para cargar una adición o actualizar un extracto en Tableau Server. Puede que a los usuarios les interese hacer esto si Tableau Server no dispone de credenciales suficientes como para acceder a los datos subyacentes. Para obtener más información, consulte Actualización de extractos en Tableau Server en la ayuda de Tableau.

- **Utilidad de línea de comando de extracción de datos:** La utilidad de línea de comando de extracto de datos se instala con Tableau Desktop. Puede usarla para anexarla a un extracto publicado o actualizarlo.. Para obtener más información, consulte Utilidad de línea de comando de Extracción de datos de Tableau Data Extract en la ayuda de Tableau.

Habilitar la programación de la actualización de extracciones y la notificación de errores

Sus editores pueden programar actualizaciones de extracción cuando se cumplan dos condiciones:

- Tableau Server está configurado para enviar mensajes de correo electrónico cuando fallan las actualizaciones de extracción. Esto lo configura un administrador de Tableau Server Manager (TSM) y se activa de forma predeterminada. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.
- El sitio o sitios en los que desea permitir a los editores programar actualizaciones de extracción están configurados para enviar correo electrónico cuando la actualización no se realiza correctamente. Esto lo configura un administrador de servidor en Tableau Server y se activa de forma predeterminada. Las siguientes instrucciones explican cómo hacerlo si no está habilitado.

Mientras habilita la programación, puede decidir si desea habilitar también el envío de correos electrónicos a los propietarios de fuentes de datos o libros de trabajo que se actualicen cuando esas actualizaciones de extracciones no se completen correctamente. Puede

leer más información sobre estos mensajes de correo electrónico más adelante. Si habilita la notificación de errores de actualización, los propietarios del contenido que tiene actualizaciones programadas pueden deshabilitarla individualmente cambiando la configuración de sus cuentas.

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. Vaya a la pestaña General de la página Configuración del sitio que desea configurar para las suscripciones:
   - Si tiene un solo sitio, en la parte superior de la ventana del navegador, haga clic en **Configuración** y **General**.
   - Si tiene varios sitios, seleccione el sitio que desea configurar y haga clic en **Configuración** y **General**.
3. En la página **General**, haga lo siguiente:
   - Desplácese a la configuración **Administrar notificaciones** y marque **Extraer trabajos**.

     Si se produce un error en una actualización programada para una fuente de datos concreta, el correo electrónico se envía solo al propietario de esa fuente de datos, no a los propietarios de los libros de trabajo que se conectan a ella.
   - En **Credenciales insertadas**, seleccione ambas opciones para permitir a los publicadores incrustar credenciales y programar actualizaciones de extracciones. (Los programas de actualización automáticos requieren credenciales insertadas para que Tableau Server pueda acceder directamente a los datos.)

     Nota: En los servidores multisitio, las notificaciones de errores son una configuración del sitio y las credenciales insertadas, una configuración del servidor. Para configurar las credenciales insertadas en un servidor multisitio, seleccione **Administrar todos los sitios** y, a continuación, **Configuración**.

Administrar programas desde el servidor

Puede que en su organización resulte más apropiado administrar las credenciales incrustadas y los programas de actualización de forma centralizada desde el servidor. En tal caso, puede desmarcar las casillas de verificación de la sección **Credenciales incrustadas** descritas en los pasos anteriores, de forma que los publicadores de Tableau Desktop no vean las opciones de programas durante la publicación.

La administración centralizada de los programas permite distribuir las tareas de suscripción y actualización de extracciones, y ejecutarlas cuando la mayoría de los usuarios no estén conectados. También le permite supervisar qué credenciales están incrustadas en las conexiones.

Cómo funcionan los correos electrónicos de errores de actualización

En la notificación por correo electrónico de un error de actualización de extracciones se incluyen el nombre de la extracción y su ubicación en el servidor, la hora de la última actualización correcta, el número de veces consecutivas que se ha producido un error en la actualización, así como una sugerencia del motivo del error y su posible solución.

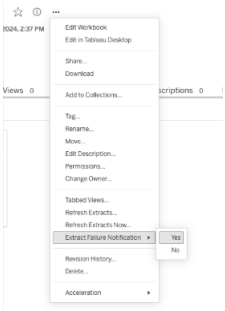
Tras cinco errores consecutivos, se suspende el programa de actualización hasta que usted o el propietario de los datos tome medidas para abordar la causa del error, como actualizar las credenciales de base de datos o una ruta al archivo de datos original.

Habilitar correos electrónicos de error de actualización para usuarios que no son administradores

> **Nota:** Esta opción no está disponible para las fuentes de datos publicadas creadas o actualizadas desde Bridge.

De forma predeterminada, solo los administradores reciben notificaciones si hay un problema al actualizar una extracción. Sin embargo, los usuarios pueden optar por recibir notificaciones cuando se produzca un error en una extracción.

Para habilitar las notificaciones por correo electrónico cuando falla una extracción, abra el menú contextual (**...**) en el dashboard de extracción, seleccione **Notificación de error de extracción**, y seleccione **Sí** para recibir notificaciones, o **No** para detener las notificaciones.



Nota: Si el usuario actual es propietario de una extracción, la posibilidad de optar por recibir o no recibir notificaciones de errores no está disponible mediante el menú contextual.

Cómo se determina la última fecha de actualización correcta

La fecha y la hora de la última actualización correcta se muestran cuando esa última actualización se produjo hace un determinado número de días. De forma predeterminada, son 14 días (ese valor se configura en `wgserver.alerts.observed_days`). Si el número de días desde la última actualización correcta supera al número especificado en esa configuración, en el mensaje del correo electrónico aparece "No en los últimos *N* días".

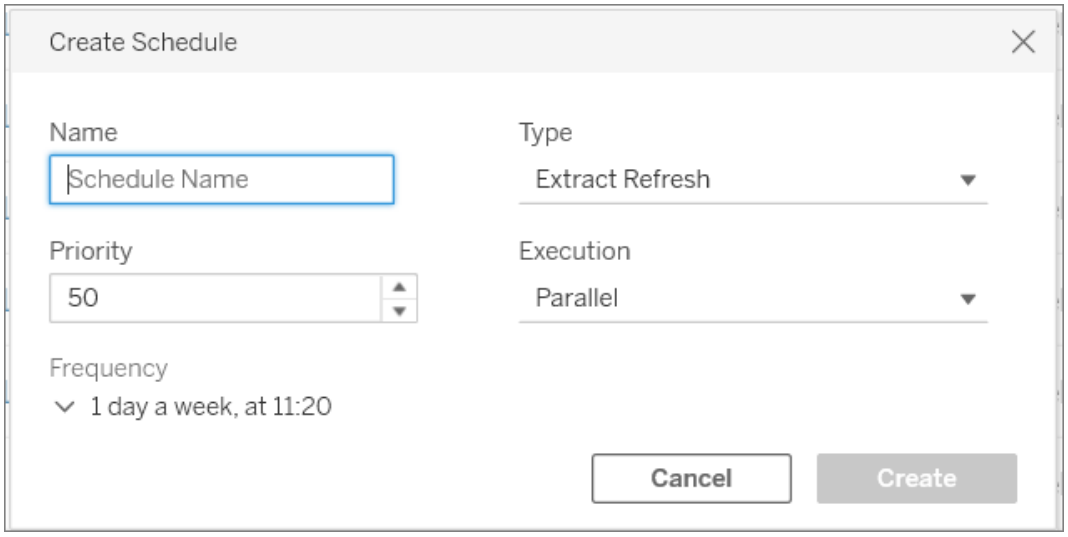
Crear o modificar un programa

Solo los administradores de Tableau Server pueden acceder a la página Programaciones. Muestra una lista de programas que incluye su nombre, tipo, finalidad (alcance), número de tareas, comportamiento (procesamiento simultáneo o en serie) y momento programado para su ejecución.

Nota: Si activa los programas de suscripción personalizados en uno o varios sitios, los usuarios controlarán los programas de sus suscripciones en dichos sitios. Para obtener más información, consulte Habilitar los programas de suscripción personalizados.

Para crear un nuevo programa

1. En un sitio, haga clic en **Programas**.
2. Haga clic en **Nuevo programa**.



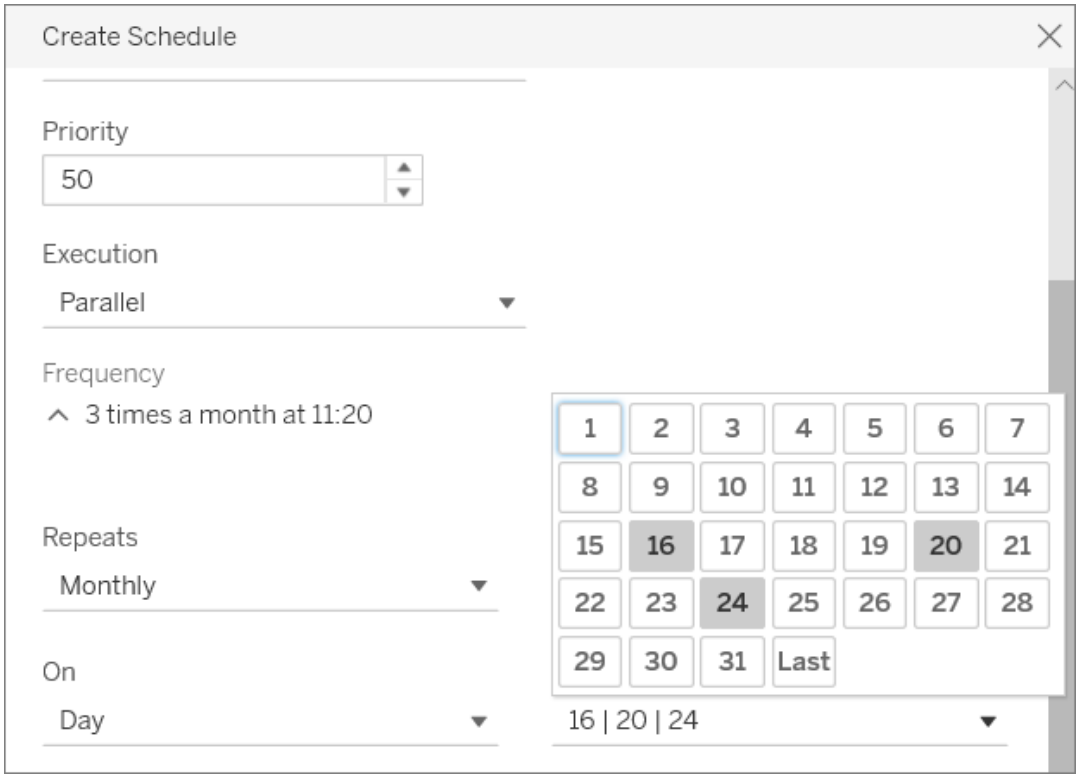
3. Especifique un **Nombre** descriptivo para el programa.
4. Seleccione un **Tipo de tarea** que administrará el programa: actualización de extracciones, ejecución de flujos o entrega de suscripciones.
5. Debe establecer una prioridad comprendida entre 1 y 100, donde 1 es la máxima prioridad. Esta es la prioridad que se asignará a las tareas de forma predeterminada. Si hay dos tareas pendientes en la cola, el procesador en segundo plano evaluará la prioridad de las tareas para las actualizaciones de extracción y flujos y la prioridad de programación para que las suscripciones determinen cuál se ejecuta primero. Para

obtener más información, consulte Cómo se priorizan los trabajos programados del servidor.

6. **Ejecución:** Decida si un programa se ejecuta en paralelo o en serie. Las programaciones que se ejecutan en paralelo lo hacen en todos los procesos en segundo plano disponibles para que se puedan completar con mayor rapidez.

   Nota: Los programas para el mismo libro de trabajo siempre se ejecutarán en serie, incluso si establece esta opción en paralelo.

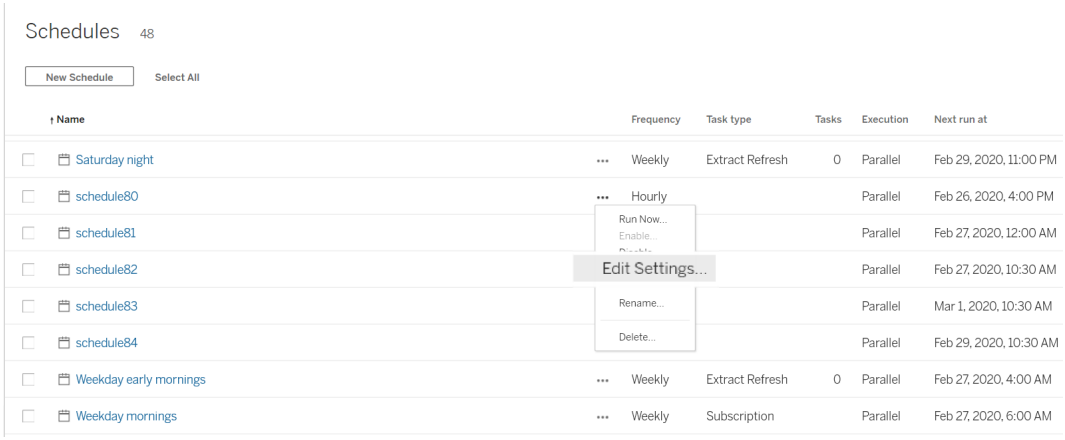
7. Termine de definir el programa. Puede definir un programa por hora, día, semana o mes. La **frecuencia** se rellena automáticamente en función de las selecciones que realice.



8. Haga clic en **Crear**.

Para modificar un programa existente

1. Diríjase a la página Programas.
2. Seleccione un programa existente, haga clic en la flecha desplegable Acciones y, a continuación, seleccione **Editar configuración**.



3. Termine de editar el programa y haga clic en **Guardar**.

Reglas para crear o modificar programas

A continuación se indican las reglas que debe seguir al crear programas nuevos o al modificar programas existentes.

Nota: Si tiene programas existentes que no siguen estas reglas, debe modificarlos en consecuencia. Si no lo hace, puede dar lugar a un comportamiento inesperado y es posible que las tareas no se ejecuten a la hora programada.

- Las programaciones que se ejecutan cada 15 o 30 minutos deben tener horas de inicio y finalización que estén en la hora. Ejemplos ajustes a la hora: 5:00 AM a 6:00 AM.
- Los horarios diarios de cualquier recurrencia deben tener el mismo minuto de inicio y finalización. Por ejemplo, de 10:35 a.m. a 4:35 p.m. La hora puede ser diferente. Sin

embargo, si la programación diaria se establece para que solo ocurra una vez al día, solo necesita una hora de inicio y no una hora de finalización.

Consulte también

Administrar tareas de actualización

Programas de actualización de extracción

Programar tareas de flujo

Habilitar los programas de suscripción personalizados

Los programas de suscripción personalizados permiten a los usuarios recibir mensajes de correo electrónico con la periodicidad que deseen, en lugar de usar un programa fijo definido por el administrador de servidor. Los programas de suscripción personalizados están disponibles para los usuarios de Tableau Cloud desde marzo de 2017, y pueden habilitarse en cada sitio en concreto en la versión 2018.2 de Tableau Server. La habilitación de los programas de suscripción personalizados es un cambio permanente en todos los sitios en los que lo realice. En aquellos sitios en los que no habilite los programas de suscripción personalizados, permanecerán los programas fijos definidos por el administrador de servidor.

Habilitar los programas personalizados

Antes de habilitar los programas personalizados en uno o más sitios, primero debe habilitar los programas personalizados en Tableau Server, y luego habilitar los programas personalizados en uno o más sitios en dicho servidor. Para obtener más información sobre la habilitación de suscripciones en Tableau Server, consulte Configurar un sitio para suscripciones.

Paso 1: habilitar programas personalizados en Tableau Server

Desde un símbolo del sistema con permisos de administrador de Tableau, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k features.SelfServiceSchedules -v true
tsm pending-changes apply
```

Esta operación reiniciará Tableau Server.

Paso 2: habilitar programas personalizados en un sitio

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador de servidor usando el navegador web:

   `https://<hostname>/#/login`

2. Vaya a la página **Configuración del sitio** de un sitio y, luego, habilite los programas personalizados:
   1. Haga clic en **Todos los sitios** y, luego, seleccione uno de los sitios de la lista desplegable.
   2. Haga clic en **Configuración**.
   3. En la pestaña **General**, en **Suscripciones**, seleccione la siguiente casilla de verificación: **Convertir de forma permanente programas fijos creados por los administradores a programas personalizados creados por los usuarios. (No puede deshacer esta acción)**.
   4. Haga clic en **Guardar**.

Al habilitar los programas personalizados en un sitio, todos los programas fijos con una suscripción se convierten en programas personalizados equivalentes.

Cómo se priorizan los trabajos programados del servidor

Trabajos y tareas

En Tableau Server, los usuarios pueden programar actualizaciones de extracción, suscripciones o flujos para que se ejecuten periódicamente. Estos **elementos programados** se denominan **tareas**. El proceso del procesador en segundo plano inicia instancias exclusivas de dichas tareas para ejecutarlas en el momento programado. Las **instancias exclusivas de las tareas** que se inician como resultado se denominan **trabajos**. También se crean **tra-**

bajos para las ejecuciones que se inician **manualmente** haciendo clic en la opción **Ejecutar ahora**.

Por ejemplo, se crea una tarea de actualización de extracción para que se ejecute diariamente a las 9:00. Es una tarea de actualización de extracción y todos los días, a las 9:00, se creará un trabajo para que el procesador en segundo plano lo ejecute.

Puede asignar un número de prioridad a las Tareas y Horarios utilizando valores del 1 al 100. Cuanto menor sea el número, mayor será la prioridad: 1 es la mayor prioridad y 100 es la menor.

Reglas de prioridad para los trabajos

Cuando se procesan subscripciones y actualizaciones de extractos programadas y ejecuciones de flujo, Tableau Server prioriza los trabajos en segundo plano en este orden:

1. Primero se efectúan los trabajos que estén en curso.
2. Las tareas o programas que inicie manualmente con **Ejecutar ahora** se inician cuando el siguiente proceso de componente de segundo plano está disponible. La excepción a esto son las tareas de flujo y los horarios. Las ejecuciones de flujo utilizan la prioridad de la tarea asignada para determinar el orden en el que deben ejecutarse. Si no hay una prioridad de tarea asignada, el valor predeterminado es 0, que es la prioridad más alta.

   > Nota: Descubra cómo restringir la configuración de Ejecutar ahora - Configuración de Server (general y de personalización).

3. Después se iniciarán los trabajos más prioritarios (con el menor número) independientemente del tiempo que lleven en cola.

   Para flujos y actualizaciones de extracción, esta es la prioridad de la tarea. La prioridad de la tarea se hereda de la prioridad del programa cuando se crea la tarea por primera

vez. La prioridad de la tarea se puede cambiar posteriormente, pero vuelve al valor predeterminado cuando se vuelve a publicar la fuente de datos.

Para las suscripciones, esta es la prioridad del programa. Si se han habilitado programas personalizados para las suscripciones, entonces la prioridad de esos trabajos se establece en 50.

Por ejemplo, un trabajo con una prioridad de 20 se ejecutará antes que un trabajo cuya prioridad sea de 50 aunque este segundo lleve más tiempo esperando. Para cambiar la prioridad de las tareas, consulte Crear o modificar un programa.

4. Los trabajos con la misma prioridad se ejecutan en el orden en que se hayan añadido a la cola. El primer trabajo añadida a la cola se iniciará primero y, a continuación, el segundo.

5. Si hay varios trabajos con la misma prioridad que están programadas para ejecutarse a la vez, se inician en el orden de creación o habilitación. Los trabajos programados para la misma hora se ejecutan por tipo de tarea, comenzando primero la categoría más rápida de trabajos: ejecuciones de flujo, seguidas de alertas impulsadas por datos, seguidas de trabajos de sistema, seguidas de suscripciones, seguidas de creación de extracciones, seguidas de extracciones incrementales, y luego de extracciones completas.

   A los flujos que están programados para ejecutarse como parte de una tarea vinculada se les asigna la misma prioridad y se ejecutan en el orden en que están definidos en la tarea vinculada. Para obtener más información sobre las tareas vinculadas, consulte Programar tareas vinculadas.

6. Como última medida de prevalencia, el procesador en segundo plano utiliza el tiempo de ejecución histórico. Los trabajos que se han ejecutado más rápido en las ejecuciones anteriores se priorizarán sobre los trabajos que han tardado más en el histórico.

Nota: Establecer límites de recursos de segundo plano en un sitio específico tendrá una cola adicional ya que estos trabajos se seleccionan después de otros trabajos de mayor prioridad. Para obtener más información, consulte Límites de recursos del procesador en segundo plano de Tableau Server.

Las siguientes limitaciones también influyen cuando se realizan los trabajos:

- El número de trabajos simultáneos está limitado al número de procesos de componente de segundo plano que haya configurado para Tableau Server.
- Las actualizaciones independientes de la misma extracción o fuente de datos no se pueden ejecutar a la vez.
- Los trabajos asociados a un programa configurado para ejecutarse en serie se ejecutan uno a uno.

Configurar el rendimiento de los libros de trabajo después de una actualización programada

Para reducir los tiempos de carga de los libros de trabajo, Tableau Server almacena en caché los resultados de las consultas incluidas en los libros de trabajo. Para la mayoría de los libros de trabajo, los resultados de la consulta se calculan y almacenan en caché cuando el usuario los ve por primera vez en Tableau Server. Sin embargo, para los libros de trabajo que se conectan a los extractos de datos, Tableau Server puede volver a calcular los resultados de la consulta cuando se ejecuten las tareas de actualización del extracto correspondientes. De esta forma se reduce el tiempo de carga de esos libros de trabajo cuando se ven la primera vez, por lo que esta opción está activada de forma predeterminada para los libros de trabajo vistos recientemente.

¡Importante! El calentamiento de la memoria caché de consulta externa quedará obsoleto en la versión 2023.1. Para mejorar los tiempos de carga de visualización de los libros de trabajo

de Tableau Server, debe permitir la Aceleración de visualización en su sitio. Para obtener más información, consulte Aceleración de vistas.

Determinar el impacto en el rendimiento

Si bien con esta opción se reduce el tiempo de carga inicial para los libros de trabajo, al volver a calcular los resultados de la consulta también aumenta la sobrecarga en Tableau Server. Si la instalación de Tableau Server ya limita el rendimiento, tal vez desee desactivar esta opción o reducir el umbral de almacenamiento en caché de libros de trabajo.

Aquí hay algunos posibles motivos por los que puede que desee desactivar esta opción o reducir el umbral:

- La vista administrativa Tareas de fondo para no extractos muestra muchos trabajos que se ejecutan durante mucho tiempo en la categoría **Calentamiento de caché de consultas externas al cambiar los datos**.
- En la vista administrativa Retraso de tarea de fondo se muestran los retrasos prolongados.
- El consumo de CPU y memoria para los procesos del componente de segundo plano se mantiene elevado.

Sin embargo, tenga en cuenta que esta es solo una de las opciones que afecta al rendimiento de las tareas de segundo plano. Para obtener más información sobre el rendimiento, consulte Rendimiento.

Desactivar el almacenamiento en caché de libro de trabajo para el servidor

Para reducir la carga en Tableau Server, puede desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo cuando se haya realizado una actualización programada en el servidor. Si desactiva esta opción, Tableau Server almacena en caché los resultados de la consulta para los libros de trabajo la primera vez que se vean los libros de trabajo.

Use la siguiente opción de tsm configuration set para desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo tras una actualización programada:

```
backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled
```

Para obtener más información acerca de cómo usar y aplicar opciones de tsm set, consulte Opciones de tsm configuration set.

Desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo para un sitio

También puede desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo después de una actualización programada para un sitio concreto. Por ejemplo, podría hacer esto si hay un sitio en concreto que contiene muchos libros de trabajo lentos que aumentan la carga del servidor.

1. Seleccione el sitio para el que desee desactivar el almacenamiento en caché del libro de trabajo en la lista desplegable de sitios.
2. Haga clic en **Configuración**.
3. En la sección **Rendimiento de libros de trabajo tras una actualización programada**, desactive la casilla de verificación.

Nota: si bien esta opción está disponible en la configuración de un sitio concreto, debe tener permisos de administrador del servidor para verla.

Configurar el umbral de almacenamiento en caché del libro de trabajo

Tableau Server solo vuelve a calcular los resultados de la consulta de los libros de trabajo que tengan tareas de actualización programadas y que se hayan visto recientemente.

Puede aumentar o reducir el número de libros de trabajo que se han almacenado en caché tras una actualización programada con la siguiente opción de tsm configuration set:

```
backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold
```

De forma predeterminada, el umbral se establece como 2.0. El umbral es igual al número de visualizaciones que ha recibido un libro de trabajo en los últimos siete días dividido entre el número de actualizaciones programadas en los próximos siete días. (Si un libro de trabajo no se ha visto en los últimos siete días, es poco probable que se vea pronto, por lo que Tableau Server no dedica recursos a volver a calcular las consultas para el libro de trabajo).

Garantizar el acceso a las suscripciones y a las alertas basadas en datos

Para asegurarse de que los usuarios ven los botones Subscribirse y Alerta en la barra de herramientas de Tableau Server, y que pueden recibir los correos electrónicos correspondientes, haga lo siguiente:

- **Configure las notificaciones SMTP y de eventos en Tableau Server**: Consulte Configurar un sitio para suscripciones.
- **Asegúrese de que los usuarios tienen una dirección de correo electrónico en Tableau Server**: Los usuarios pueden actualizar su dirección de correo electrónico en la página de configuración de su cuenta.
- **Incrustar las credenciales de base de datos o no requerirlas**: Para enviar por correo electrónico los datos de una vista, Tableau Server debe acceder a los datos sin la participación del usuario. Esto se puede realizar usando un libro de trabajo con credenciales de base de datos incrustadas, una fuente de datos de Tableau Server o datos que no requieran credenciales (como un archivo incluido en el libro de trabajo en el momento de la publicación).
- **Asegúrese de que los usuarios pueden acceder a los libros de trabajo y las vistas que necesitan**: el acceso a los libros de trabajo y las vistas del servidor se controla mediante el permiso **Ver**. Para recibir imágenes del contenido en mensajes de correo electrónico, los usuarios necesitan también el permiso **Descargar imagen/PDF**. Para obtener más información, consulte Permisos.

- **Evitar la autenticación confiable para vistas incrustadas**: Si usa vales restringidos (la opción predeterminada) para representar una vista incrustada, los botones Suscribirse y Alerta no aparecen.

  (Solo alertas) Asegúrese de que los usuarios puedan acceder a las fuentes de datos publicadas con las funcionalidades Ver y Conectar.

Configurar un sitio para suscripciones

Cuando los usuarios se suscriben a un libro de trabajo o una vista, se les envía por correo electrónico una instantánea de la vista de forma programada, de manera que puedan ver las últimas actualizaciones sin tener que iniciar sesión en Tableau Server. Los administradores, los líderes de proyecto que tengan los roles en el sitio adecuados y los propietarios de contenido también pueden suscribir a otros usuarios a libros de trabajo y a vistas. Para obtener más información, consulte Suscribirse a vistas.

Nota: Para crear y recibir suscripciones, los usuarios deben acceder a las vistas y bases de datos relacionadas. Consulte esta lista de requisitos para obtener información detallada.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Configurar un servidor para suscripciones.

Requisito previo: Configurar el servidor para enviar correos electrónicos de suscripción

Antes de que pueda habilitar las suscripciones para un sitio, debe seguir los pasos necesarios para habilitar las suscripciones en el servidor. Siga los pasos de estos temas para configurar las suscripciones en el servidor.

1. Configurar la instalación de SMTP
2. Configurar notificaciones de eventos del servidor

Habilitar suscripciones

Después de haber configurado las notificaciones de eventos SMTP y del servidor, puede habilitar las suscripciones.

Para habilitar las suscripciones:

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. Vaya a la pestaña General de la página Configuración del sitio que desea configurar para las suscripciones:
   - Si tiene un solo sitio, en el panel de navegación lateral, haga clic en **Configuración** y **General**.
   - Si tiene varios sitios, seleccione el sitio que desea configurar y haga clic en **Configuración** y **General**.
3. Vaya a **Suscripciones** y seleccione las opciones de suscripción para sus usuarios.

   Nota: las opciones de suscripción solo se pueden ver cuando el administrador de TSM ha habilitado la opción **Permitir a los usuarios recibir correo electrónico para las vistas a las que se han suscrito** en todo el servidor. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.

   a. Seleccione **Permitir a los usuarios suscribirse a libros de trabajo y vistas**.

   b. (Opcional) Para permitir que los propietarios de contenido suscriban a otros usuarios a su contenido, seleccione **Permitir que los propietarios de contenido suscriban a otros usuarios**.

c. (Opcional) Para permitir que los usuarios incluyan archivos adjuntos en sus suscripciones, seleccione **Permitir que los usuarios añadan archivos adjuntos a los libros de trabajo y vistas a los que están suscritos**. Esta opción no estará disponible si el administrador de TSM no ha habilitado los archivos adjuntos en TSM. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.

4. (Opcional) Vaya a **Configuración de correo electrónico**.

   a. Introduzca una **Dirección "De" de correo electrónico** que aparecerá como el remitente de los mensajes de correo electrónico.

   b. Introduzca un **pie de correo electrónico** para los mensajes de correo electrónico.

      La dirección "Origen" y un pie de página para el mensaje también se usan en los correos electrónicos de las alertas basadas en datos.

5. (Opcional) Desplácese hasta **Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo** y seleccione **Incluir advertencias de calidad de alta visibilidad y etiquetas de confidencialidad de alta visibilidad en los correos electrónicos de vista y suscripción al libro de trabajo.**. (En versiones anteriores, vaya a **Advertencias de calidad de los datos en Suscripciones** y seleccione **Incluir advertencias de calidad de los datos en los correos electrónicos de suscripción**).

   Nota: Las advertencias de calidad de los datos en los correos electrónicos de suscripción solo son visibles cuando Tableau Catalog está habilitado. Para obtener más información, consulte Habilitar Tableau Catalog.

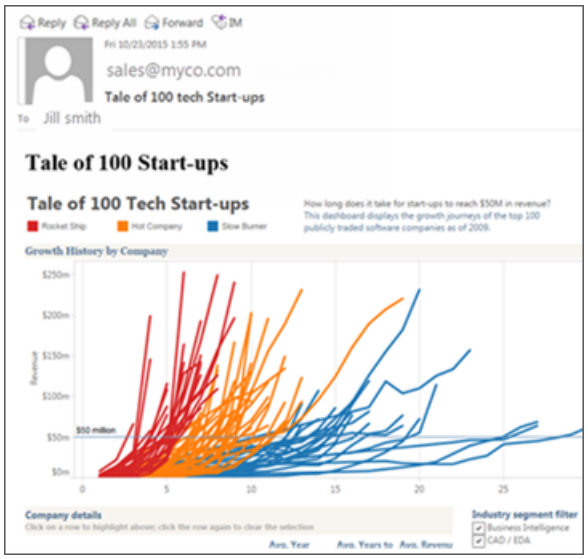
6. Haga clic en **Guardar**.

Para especificar los programas de suscripción que están disponibles para los usuarios, consulte Crear o modificar un programa.

Probar las suscripciones de un sitio

1. Suscríbase a una vista.
2. En el sitio con la suscripción que quiera probar, en la barra de navegación lateral, haga clic en **Programas**.
3. Seleccione el programa que desee para la suscripción y, a continuación, haga clic en **Acciones** > **Ejecutar ahora**.

   Se le debería enviar por correo electrónico una instantánea de la vista en los 10 minutos siguientes. Si tiene algún problema, consulte Solucionar problemas relacionados con las suscripciones.



Administrar todas las suscripciones de usuarios

1. En la barra de navegación lateral, haga clic en **Tareas** y, a continuación, haga clic en **Suscripciones**.

   Todas las suscripciones de usuarios del sitio actual aparecen, incluida información como el nombre del suscriptor, nombre de la vista y programa de entrega.

2. Seleccione cualquier suscripción que desee actualizar. En el menú **Acciones**, seleccione **Cambiar programa**, **Cambiar asunto**, **Cambiar el modo de vista vacía** o **Anular suscripción**.

   La opción de vista vacía envía correos electrónicos de suscripción solo cuando existen datos en una vista. Se trata de una buena opción para alertas de alta prioridad.

Suscripciones suspendidas

De forma predeterminada, una suscripción se suspende tras 5 errores de suscripción consecutivos, que provocan que no se envíen los correos electrónicos de la suscripción. Para cambiar el número de umbral de errores de suscripción que se permiten antes de la suspensión, use la opción de tsm configuration set backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention. De este modo, se establece el umbral del número de suscripciones con errores consecutivas que se permiten antes de que se suspenda la suscripción. Este ajuste afecta a todo el servidor.

Solo los administradores del servidor pueden configurar el número de umbral de errores de suscripción permitidos antes de que se suspenda la suscripción.

Los administradores del servidor pueden optar por recibir notificaciones por correo electrónico cuando se suspende una suscripción. Para hacerlo, vaya a **Configuración de mi cuenta -> Notificaciones de suscripción**. Este ajuste se aplica en el nivel de sitio, por lo que deberá configurarlo para cada sitio individualmente.

Reanudar suscripciones suspendidas

Si una suscripción produce más de cinco errores consecutivos, recibirá un correo electrónico de notificación para informarle de que la suscripción se ha suspendido. Hay varias formas de reanudar una suscripción suspendida, si es el propietario o un administrador de la suscripción:

- En la sección **Mi contenido** de las páginas web de Tableau, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. **Seleccione… > Reanudar suscripción** para reanudarla.

- En la pestaña **Suscripciones** del libro de trabajo afectado, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. **Seleccione… > Reanudar suscripción** para reanudarla.
- En la pestaña **Suscripciones**, en **Tareas**, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. **Seleccione… > Reanudar suscripción** para reanudarla (solo administradores del servidor).

Cuando se reanuda una suscripción, el recuento de errores de alerta vuelve a cero. La suscripción se volverá a evaluar en la siguiente evaluación programada.

Consulte también

Suscribirse a vistas en la ayuda de Tableau Desktop y de creación web.

Administración a nivel de proyecto para saber qué roles en el sitio permiten el uso de todas las funcionalidades del líder de proyectos.

Configurar alertas controladas por datos

Cuando los datos alcanzan unos umbrales importantes para su negocio, las alertas controladas por datos envían notificaciones por correo electrónico de forma automática a las personas clave que especifiquen los usuarios. Como administrador de Tableau Server puede configurar alertas controladas por datos igual que las suscripciones. Para obtener información sobre cómo crean y administran los usuarios estas alertas, consulte Enviar alertas basadas en datos en la ayuda del usuario de Tableau.

Nota: Para crear y recibir alertas controladas por datos, los usuarios deben acceder a las vistas y bases de datos relacionadas. Consulte esta lista de requisitos para obtener información detallada. Si las alertas están habilitadas en un sitio, cualquier usuario que exista en él podrá crearlas, excepto los usuarios con el rol de Viewer.

Configurar correo electrónico para alertas basadas en datos

1. Realice los pasos de Configurar la instalación de SMTP para que el servidor pueda enviar correo electrónico.
2. Mientras visualiza un sitio, haga clic en **Configuración** en la parte superior de la ventana del navegador.
3. En Configuración de correo electrónico, especifique un "Origen" pie de página de correo o dirección.

   La dirección "Origen" y un pie de mensaje de sitio también se usan en los correos electrónicos de las suscripciones.
4. Haga clic en **Guardar**.

Administrar todas las alertas controladas por datos de un sitio

1. En la parte superior de la ventana del navegador, haga clic en **Tareas** y luego en **Alertas**.
2. Seleccione cualquier alerta que quiera actualizar.
3. En el menú **Acciones**, haga cualquiera de los siguientes:
   - Añádase o quítese como destinatario.
   - Edite las alertas para modificar los umbrales de datos, las programaciones de entrega y la lista completa de destinatarios.
   - Cambie la propiedad de las alertas a otros usuarios o elimine alertas.

Deshabilitar las alertas controladas por datos de un sitio

Las alertas controladas por datos se admiten de forma predeterminada en todos los sitios, pero los administradores las pueden deshabilitar en algunos de ellos.

1. Mientras ve un sitio, haga clic en **Configuración** en el panel de navegación a la izquierda.
2. En Alertas basadas en datos, desactive **Permitir que los usuarios creen alertas y reciban correos electrónicos de alerta**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Suspender alertas basadas en datos

De forma predeterminada, las alertas se suspenden tras 350 errores de alerta consecutivos. Los administradores de servidor pueden configurar el número de umbral de errores de alerta permitidos antes de que se suspenda la alerta. Para cambiar el número de umbral de errores de alerta basada en datos que se permiten antes de la suspensión, use la opción de tsm configuration set, `dataAlerts.SuspendFailureThreshold`

De este modo, se establece el umbral del número de alertas con errores consecutivas que se permiten antes de que se suspenda la alerta. Este ajuste afecta a todo el servidor. El valor de umbral se aplica a cada alerta basada en datos configurada en el servidor.

Reanudar alertas suspendidas

Si una alerta falla un número determinado de veces, se recibe un correo electrónico de notificación donde se informa de que la alerta se ha suspendido. Los administradores o los propietarios de las alertas pueden reanudar una alerta suspendida de varias formas:

- En la sección Tareas > Alertas de las páginas web de Tableau, se muestra el icono en la columna Última comprobación para indicar que la alerta está suspendida. Seleccione **…** > **Reanudar alerta** para reanudar la alerta.
- Haga clic en **Reanudar alerta** en el correo electrónico de notificación para reanudarla. La notificación le permite reanudar la alerta o le indica que la vista ha cambiado y la alerta debe eliminarse.

- Desde el panel Alertas de la vista o el libro de trabajo afectados. Para reanudar la alerta desde una vista o un libro de trabajo, seleccione **Alerta** para abrir el panel Alertas. Junto a la alerta suspendida aparece un icono. Seleccione **Acciones** > **Reanudar alerta** en la alerta afectada para reanudar.

Los propietarios de la alerta reciben una notificación por correo cuando la alerta vuelve a funcionar.

Controlar la frecuencia con la que el servidor verifica las alertas controladas por datos

De forma predeterminada, Tableau Server comprueba cada 60 minutos si las condiciones de los datos para las alertas son verdaderas. Si nota algún impacto en el rendimiento, puede personalizar este intervalo de tiempo con la opción tsm configuration set, `dataAlerts.checkIntervalInMinutes`.

Independientemente del valor de `dataAlerts.checkIntervalInMinute`, el servidor también comprueba las alertas cada vez que se actualizan extracciones del libro de trabajo relacionado. Para comprobar una alerta con más frecuencia que la que se especifica en la configuración, modifique el programa de actualización de extracciones.

Efectuar un seguimiento del proceso de verificación de alertas del servidor

En la vista Tareas de fondo para no extractos, puede realizar el seguimiento del proceso de comprobación de alertas del servidor si busca estas tareas:

- Buscar alertas de datos que comprobar
- Comprobar si la condición de la alerta de datos es verdadera

"Buscar" limita las tareas "Verificar" a las alertas que en ese momento pueden enviar correos electrónicos relacionados. Por ejemplo, si un usuario ha seleccionado una frecuencia de correo electrónico de "Una vez al día como máximo", una vez que la condición de la alerta se cumple, el servidor espera 24 horas antes de volver a comprobar la alerta.

Cada tarea "Verificar" usa un proceso de componente de segundo plano y carga la vista relacionada para evaluar la condición de la alerta. Si todos los usuarios ven la misma versión de una vista, solo se carga una vez. Pero si los usuarios han aplicado filtros a una vista, o si los datos que ven están limitados por el nivel de seguridad de usuario, la vista se carga una vez por cada destinatario.

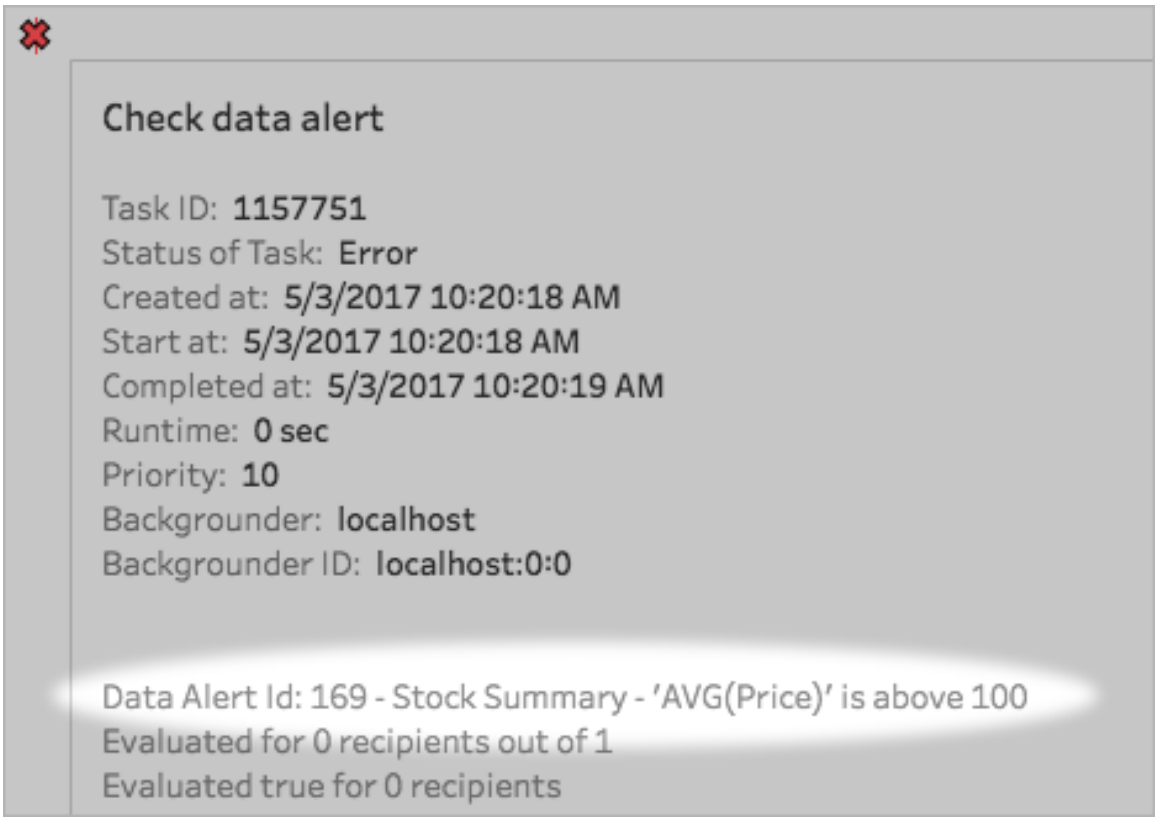
Identificar y corregir alertas erróneas

Como administrador, puede identificar de forma proactiva alertas erróneas de las que los usuarios podrían no ser conscientes. Para comprobarlo:

1. Seleccione Estado en el menú Sitio.
2. Seleccione Tareas de fondo (excepto extracciones).
3. En el menú desplegable Tarea, seleccione Comprobar si la condición de la alerta de datos es verdadera..
4. En el extremo derecho, haga clic en Error para ver una lista de alertas erróneas..
5. Sitúese sobre el icono de error rojo para mostrar una descripción emergente con detalles de la alerta.

Para determinar el propietario de la alerta, busque su número de identificación en la data_ alerts table del repositorio de Tableau Server. (En el área de administración de alertas de un sitio, también puede buscar el nombre de la alerta que sigue al número, pero tenga en cuenta que varias alertas distintas pueden usar el mismo nombre.)

Nota: Los propietarios de las alertas recibirán una notificación de forma automática cuando una alerta falle diez veces. Los administradores pueden personalizar cuándo recibirán notificaciones los propietarios de las alertas. No se notificará a los usuarios en relación con las alertas erróneas antes de actualizar a Tableau Server 2018.1.



Las alertas erróneas se suelen deber a cambios de contenido en Tableau Server. Anime a los usuarios a volver a crear alertas si se producen cambios como los siguientes:

- Se ha quitado un libro de trabajo, una vista o un campo de datos o se le ha cambiado el nombre.
- Caducan las credenciales de base de datos incrustadas en libros de trabajo.
- Las alertas basadas en datos requieren credenciales insertadas para las conexiones en tiempo real; actualmente, las alertas no admiten el uso de OAuth.
- Una fuente de datos deja de ser accesible.

Consejo: para recibir un correo electrónico automáticamente si se produce un error en las alertas, siga los pasos de Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server y conéctese a la tabla "background_jobs". Desde esa tabla, cree una vista personalizada

que incluya el nombre del trabajo "Comprobar si la condición de la alerta de datos es verdadera" y su código de finalización. A continuación, configure una alerta basada en datos para recibir un correo electrónico cada vez que un código de finalización sea igual a 1 (error).

Configuración para métricas

Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas

La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.

Las métricas son un tipo de contenido de Tableau que realiza un seguimiento del valor de una medida agregada, como la suma de las ventas. Dado que las métricas se actualizan con frecuencia y muestran su valor actual en un formato fácil de ver, son útiles para supervisar los datos. Para obtener más información sobre cómo los usuarios trabajan con métricas, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).

Como administrador de Tableau Server, tiene la capacidad de controlar la frecuencia con la que se actualizan las métricas y cómo se gestionan las actualizaciones con errores. También puede asegurarse de que los usuarios pueden crear métricas o deshabilitar métricas para sitios concretos o para todo el servidor.

Asegúrese de que los usuarios pueden crear métricas

Cuando las métricas están habilitadas para un sitio, todos los usuarios con un rol en el sitio de Creator o Explorer (puede publicar) pueden crear métricas, si tienen los permisos adecuados.

Las métricas se crean a partir de vistas existentes en un sitio de Tableau. Para asegurarse de que los usuarios pueden crear métricas en una vista, compruebe que:

- Los usuarios tienen los permisos para crear/actualizar métricas del libro de trabajo al que pertenece la vista. Para obtener más información, consulte Permisos.
- La contraseña de la fuente de datos está insertada, si se necesita. Para obtener más información, consulte Editar conexiones en Tableau Server.

Deshabilitar métricas en un sitio

Las métricas están habilitadas en todos los sitios de forma predeterminada. Puede deshabilitar las métricas por sitio.

1. En el sitio donde desea deshabilitar las métricas, en el panel de navegación, haga clic en **Configuración**.
2. En **Tipo de contenido de métricas**, desactive **Habilitar métricas**.
3. Haga clic en **Guardar**.

Cuando deshabilita el tipo de contenido de métricas, las métricas ya no aparecen en el sitio. Los datos de las métricas existentes se conservan, pero estas métricas ya no se actualizarán. Si vuelve a habilitar las métricas, estas métricas volverán a aparecer y reanudarán la actualización.

También puede deshabilitar métricas en un libro de trabajo específico al denegar los permisos para crear/actualizar métricas. Para obtener más información, consulte Permisos.

Deshabilitar métricas en un servidor

Además de deshabilitar las métricas para sitios específicos, puede deshabilitar las métricas en todo el servidor. Cuando está deshabilitado en el nivel del servidor, las métricas no se actualizan ni aparecen en ningún sitio, los procesos de métricas no se ejecutan y la configuración del sitio para las métricas no está disponible. Los datos de métricas existentes se conservan, de modo que si vuelve a habilitar las métricas, esas métricas se restaurarán.

Las métricas están habilitadas de forma predeterminada. Para deshabilitar las métricas, use la opción tsm configuration set `metricsservices.enabled`.

Configurar la frecuencia con la que se actualizan las métricas

Cuando se actualiza una métrica, se comprueba si hay nuevos datos a través de la vista desde la que se creó, conocida como vista conectada. Es posible que desee aumentar el tiempo entre actualizaciones si se detecta un impacto en el rendimiento en el servidor o disminuirlo si los usuarios necesitan datos más actualizados.

Las métricas que se basan en datos activos se actualizan cada 60 minutos, de forma predeterminada. Para ajustar el intervalo de actualización de los datos en tiempo real, utilice la opción tsm configuration set `metricsservices.checkIntervalInMinutes`. Este ajuste afecta a todo el servidor.

Las métricas que se basan en datos basados en extracciones se actualizan cuando se actualizan las extracciones. Para controlar la frecuencia con la que se actualizan estas métricas, cambie la frecuencia de actualización de extracciones. Para obtener más información, consulte Programas de actualización de extracción.

Configurar notificaciones de errores para actualizaciones de métricas

Si una métrica no puede conectarse a los datos que necesita actualizar, se producirá un error en la actualización. Cuando se produce un error en una actualización de métricas 10 veces seguidas, el propietario de la métrica recibe una notificación por correo electrónico.

Para ajustar el número de errores consecutivos antes de enviar un correo electrónico de advertencia, utilice la opción tsm configuration set `metricsservices.failureCountToWarnUser`. Este ajuste afecta a todo el servidor.

Configurar cuándo se suspenden las actualizaciones de métricas

Si una actualización de métricas no se consigue completar 175 veces seguidas, se suspende. Una vez suspendida la actualización, el servidor ya no intentará buscar nuevos datos hasta que la actualización se reanude manualmente.

Para ajustar el número de errores consecutivos antes de suspender una actualización, utilice la opción tsm configuration set `metricsservices.maxFailedRefreshAttempts`. Este ajuste afecta a todo el servidor.

Administrar métricas

Aunque las métricas se crean a partir de una vista, no están vinculadas a la vista como alertas o suscripciones. Esto significa que puede administrar métricas de forma similar a los libros de trabajo, cambiando el nombre, moviendo, categorizando, eliminando o estableciendo permisos en una métrica.

Encuentre métricas para administrar, ya sea navegando por la jerarquía del proyecto o a través de las siguientes rutas de acceso.

- Para ver todas las métricas de un sitio: vaya a la sección Explorar y, a continuación, seleccione **Todas las métricas**.
- Para ver todas las métricas creadas a partir de las vistas de un libro de trabajo: vaya al libro de trabajo y, a continuación, seleccione la pestaña **Métricas conectadas**.
- Para ver las métricas creadas a partir de una sola vista: abra la vista y, a continuación, seleccione **Ver** > **Métricas** en la barra de herramientas.

Solución de los errores y suspensión de actualizaciones de métricas

Las actualizaciones de métricas podrían generar un error debido a los siguientes motivos.

- La vista conectada se ha eliminado o modificado.
- Se han modificado los permisos de la vista conectada.
- La contraseña de la fuente de datos ya no está insertada o ya no es válida.
- El propietario de la métrica no tiene el rol en el sitio necesario para actualizar la métrica. Se requiere un rol en el sitio de Creator o Explorer (puede publicar).
- Se produjo un problema de conectividad temporal, que se resolverá por sí solo.

Nota: Si la actualización de la métrica se suspende porque el propietario no tiene el rol en el sitio necesario para que se actualice, no podrá reanudar la actualización ni eliminar la métrica a no ser que cambie el propietario.

Para obtener más información sobre por qué se produce un error en las actualizaciones de métricas y qué pueden hacer los usuarios para solucionarlas, consulte Corregir actualizaciones erróneas.

Anime a los usuarios a sobrescribir una métrica si la vista conectada se modificó de una manera que provocó un error en la actualización pero la vista sigue estando disponible. Los usuarios pueden sobrescribir una métrica creando una métrica con el mismo nombre en el mismo proyecto que la métrica actual.

Reanudar actualizaciones suspendidas

Si se corrige la causa del error, por ejemplo, insertando la contraseña correcta para la fuente de datos, puede reanudar la actualización de métricas.

1. Encuentre la métrica afectada. Las métricas con actualizaciones suspendidas muestran el texto **Actualización suspendida**, en lugar de la hora de la última actualización, en la vista de cuadrícula y lista.
2. En el mensaje de advertencia, haga clic en **Reanudar actualización**.

Tableau intenta realizar la actualización. Si este intento tiene éxito, recibirá un mensaje de confirmación y la actualización se reanudará según lo previsto. Si el intento no tiene éxito, la actualización permanecerá suspendida. Usted o el propietario de la métrica pueden eliminar o sobrescribir la métrica, o mantenerla para hacer referencia a datos históricos.

Supervisar la actividad de la métrica con vistas administrativas

Utilice las vistas administrativas de Tableau Server para supervisar las actualizaciones de métricas y ver qué usuarios están creando y viendo métricas.

1. Vaya al sitio que desea supervisar o supervise la actividad de todo el servidor seleccionando **Todos los sitios** en el selector de sitios.
2. En el panel de navegación, haga clic en **Estado del sitio** o **Estado del servidor**.
3. Seleccione los dashboard que desea analizar.

    - Para supervisar la actividad de actualización de métricas, abra el dashboard Tareas de fondo para no extractos

Filtre las tareas **Buscar métricas para actualizar** o **Actualizar todas las métricas en una vista**.

- Para ver qué usuarios están creando métricas, abra el dashboard Acciones de todos los usuarios o Acciones de un usuario concreto.

  Filtre la acción **Crear métrica**.

- Para ver la actividad reciente que implica métricas, abra el dashboard Acciones de usuarios recientes.

  Consulte la lista de acciones en **¿Qué acciones se realizaron recientemente?**

Editar una fuente de datos publicada

Imagine que ha publicado una fuente de datos y su equipo la utiliza en varios libros de trabajo. Es un buen comienzo, pero tiene algunos cambios en mente que harán que su fuente de datos sea excelente. Antes de implementar estos cambios, desea ver cómo quedan los cambios propuestos en Tableau. Y lo más importante, debe probar los cambios para asegurarse de que no afecten negativamente a ningún libro de trabajo existente que utilice la fuente de datos.

La edición de una fuente de datos publicada le permite probar cambios y realizar mejoras en su fuente de datos mientras la mantiene como una única fuente de datos.

Nota: Solo los usuarios con un rol en el sitio de Creator pueden editar fuentes de datos de publicación en el navegador.

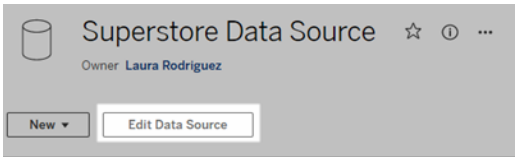
Editar y probar cambios

Ya sea que esté creando una nueva fuente de datos publicada o editando una fuente de datos publicada existente, puede crear uniones y editar el esquema desde la página Fuente de datos sin salir del navegador. Luego, use el Bloc de notas para probar los cambios, crear carpetas, organizar jerarquías y cambiar el nombre de campos y alias antes de publicar la fuente

de datos. Mientras edita la fuente de datos, tendrá las mismas características y funcionalidades que tiene cuando crea en Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Comparación de características de creación web y Tableau Desktop.

Para editar una fuente de datos publicada:

1. En las páginas Inicio o Explorar, vaya a la fuente de datos que desea editar.
2. Haga clic en **Editar fuente de datos**.



3. Haga clic en la página **Fuente de datos** para realizar uniones o editar el esquema.
4. Haz clic en la hoja **Bloc de notas**.
5. Desde el panel **Datos**, cree carpetas, organice jerarquías, cambie el nombre de campos y alias o actualice los metadatos que se guardan con la fuente de datos publicada.
6. Arrastre y suelte campos en el Bloc de notas para asegurarse de que los cambios funcionen como se esperaba.
7. Haga clic en **Publicar**.

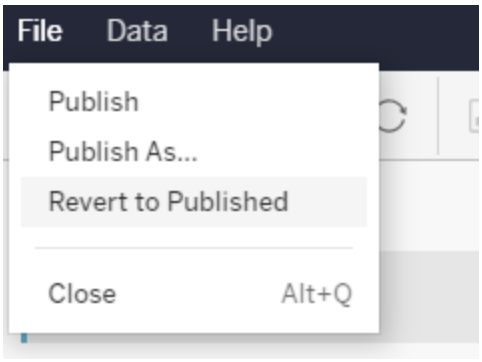
Al igual que con los libros de trabajo, también puede **Publicar como**, si desea hacer una copia de la fuente de datos.

Nota: Los espacios personales no admiten fuentes de datos publicadas.

Revertir cambios

Para volver a la última versión de la fuente de datos publicada:

1. Navegue hasta la fuente de datos que desea revertir.
2. Haga clic en **Archivo**.
3. Elija **Revertir a publicado**.



Esto vuelve a la última versión publicada de esa fuente de datos.

Comprender las conexiones admitidas

La edición de fuentes de datos publicadas no admite:

- Conectores de Tableau Bridge en Tableau Cloud.
- Fuentes de datos que utilizan contraseñas insertadas en Tableau Cloud y Tableau Server.

Además, la página Fuente de datos no está disponible para los tipos de conexión de fuentes de datos publicados que no son compatibles, incluidos, entre otros, los tipos de archivo .hyper. Para ver qué tipos de conexión son compatibles, consulte Creators: conectarse a datos en Internet.

Más información sobre los permisos

Para editar una fuente de datos publicada, necesitará una licencia Creator que tenga permisos Guardar o Guardar como para las fuentes de datos en la carpeta respectiva. Para obtener más información, consulte Permisos.

Editar fuentes de datos publicadas por un flujo

Si realiza ediciones en una fuente de datos que fue publicada por un flujo, los cambios se sobrescribirán durante el siguiente flujo programado. En su lugar, edite la fuente de datos en el flujo. Para obtener más información, consulte Publicar un flujo en Tableau Server o Tableau Cloud.

Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server

En Tableau Server, los usuarios pueden programar actualizaciones de extracción, suscripciones o flujos para que se ejecuten periódicamente. Estos elementos programados se denominan **tareas**. El proceso del procesador en segundo plano inicia instancias exclusivas de dichas tareas para ejecutarlas en el momento programado. Las instancias exclusivas de las tareas que se inician como resultado se denominan **trabajos**. También se crean trabajos para ejecuciones que se inician manualmente, haciendo clic en la opción **Ejecutar ahora** en la interfaz web, de forma programada a través de la API de REST o de los comandos tabcmd.

Por ejemplo, se crea una tarea de actualización de extracción para que se ejecute diariamente a las 9:00. Es una tarea de actualización de extracción y todos los días, a las 9:00, se creará un trabajo para que el procesador en segundo plano lo ejecute. Además de los trabajos generados por el usuario, el procesador en segundo plano también realiza, como apoyo a los flujos de trabajo generales de Tableau y en nombre del usuario, otra serie de trabajos del sistema, como la generación de miniaturas.

La ejecución de todos estos trabajos puede llevar al procesador en segundo plano a utilizar muchos recursos en distintos momentos del día. Mediante la función Gestión de trabajos, los administradores de servidor y de sitio pueden obtener más detalles sobre estos trabajos que tienen lugar en el servidor o el sitio, y tomar medidas para gestionar mejor el uso de los recursos del servidor. Los trabajos del sistema solo pueden verlos los administradores de servidor y de forma predeterminada no se muestran.

La configuración de **Ejecutar ahora** en la página **Configuración general** también le permite administrar sus recursos permitiendo o bloqueando a los usuarios para que no ejecuten trabajos manualmente. De forma predeterminada, esta opción está seleccionada para permitir a los usuarios ejecutar trabajos manualmente. Desactive la casilla de verificación para impedir que los usuarios ejecuten trabajos manualmente. Para obtener más información sobre la administración de los recursos del procesador en segundo plano, consulte Proceso del procesador en segundo plano de Tableau Server.

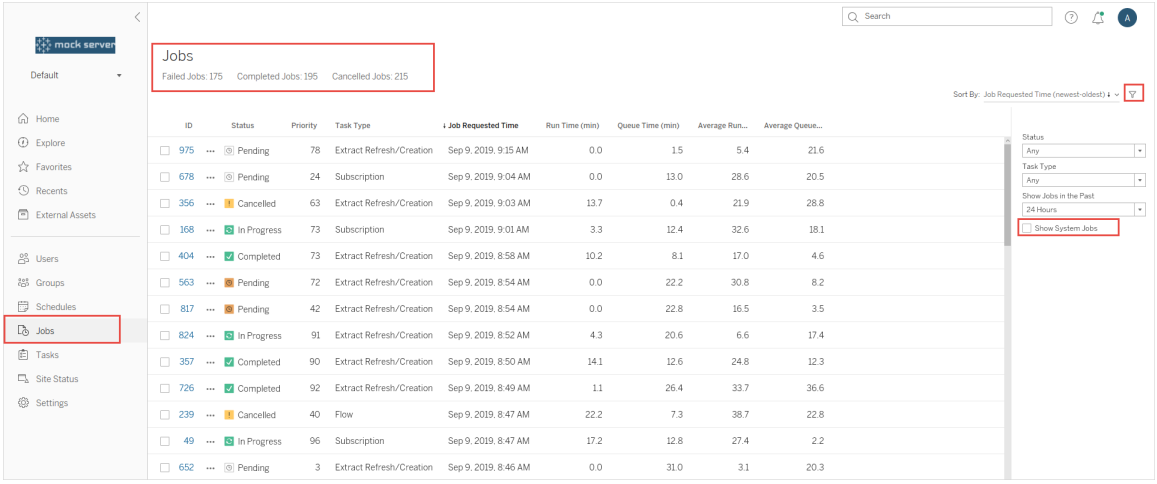
Se puede acceder a la página Trabajos, que contiene información sobre estos, yendo al menú **Tareas existentes** del menú de navegación izquierdo.

Nota: La información sobre trabajos solo pueden verla los administradores del servidor y del sitio.

Descripción general

Este tema describe cómo ver y comprender la información que se muestra en la página Trabajos.

En la parte superior de la página aparecen estadísticas de alto nivel para el número de trabajos **Fallidos**, **Completados** y **Cancelados** en las últimas 24 horas. Para los administradores de servidor, también se incluyen los trabajos del sistema. La aplicación de filtros no cambia estos valores.

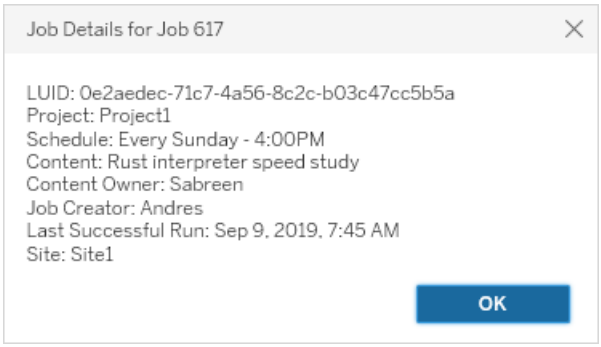


Cada trabajo generado tiene un ID de trabajo, su estado, la prioridad, el tipo de tarea desde la que se generó el trabajo y el tiempo de ejecución actual (si el trabajo está en curso) o el tiempo de espera en cola, actual y promedio (si está en cola), así como el de ejecución.

Tableau registra los tiempos de ejecución y de espera históricos para calcular el tiempo de ejecución medio y el tiempo de espera medio. Tanto los tiempos de ejecución promedio como los

tiempos de espera promedio se calculan como promedios ponderados utilizando la siguiente fórmula: ((tiempo de ejecución actual o promedio de tiempo de espera x 4) + tiempo de ejecución o tiempo de espera más reciente)/5.

El ID del trabajo puede ser útil para ver los trabajos en las **vistas de administrador** y se puede utilizar para realizar consultas en la base de datos de grupos de trabajo. Si hace clic en el ID del trabajo verá información más detallada, como el LUID del trabajo, el nombre del proyecto, el programa, el nombre del contenido, el propietario del contenido la última vez en la que se ejecutó el trabajo de forma correcta, así como el nombre del sitio. El nombre del sitio se muestra si va a la página Trabajos desde el menú **Administrar todos los sitios**.



Nota: Si hace **Actualizar ahora** desde la página **Fuentes de datos**, solo se mostrará la información de LUID en el cuadro de diálogo **Detalles del trabajo**.

Importante: Los trabajos que creados 24 horas o más antes de una actualización a Tableau Server 2019.4 no tendrán datos de **Tiempo de espera medio**, **Tiempo de ejecución medio**, **Último tiempo de ejecución correcto**y **Creador de trabajos** en la página **Trabajos**.

Tipos de tareas

Hay varios tipos de tareas:

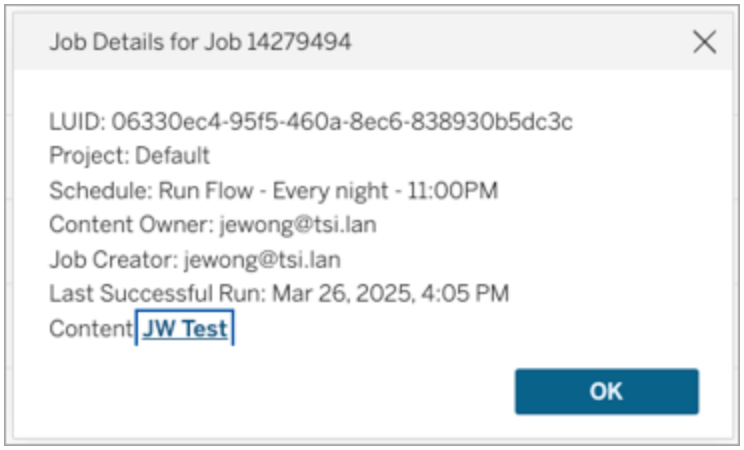
- Extracciones: Esto incluye la creación de extracciones, las actualizaciones de extracciones incrementales y las actualizaciones de extracciones completas. Para obtener más información sobre las actualizaciones de extracción, consulte Inicio

rápido: actualizar extracciones siguiendo un programa.

- Suscripciones: incluye suscripciones para libros de trabajo y vistas. Para obtener más información, consulte Configurar un sitio para suscripciones.

- Flujo: esto incluye flujos programados y ejecuciones de flujo manual. Consulte Capacidad de tiempo de ejecución de los trabajos para obtener más información sobre el tiempo de ejecución máximo de los flujos y Capacidad de trabajos simultáneos para familiarizarse con los límites de capacidad al ejecutar trabajos de flujo simultáneos. Programar un número de flujos superior al número de bloques de recursos de los que dispone puede generar un error. Consulte el artículo de la base de conocimientos Trabajo de flujo pendiente para obtener más información.

  A partir de la versión 2025.2, el cuadro de diálogo **Detalles del trabajo** mostrará un enlace al flujo de Tableau Prep. Navegue rápidamente a la página Lugar del flujo para obtener más detalles sobre el flujo. Si el flujo se eliminó, el enlace no se mostrará.



- Cifrado: Incluye lo siguiente:
  - Extraer cifrado y descifrado
  - Cifrado y descifrado de flujos
  - Volver a introducir las extracciones y los flujos

- Sistema: son todos los trabajos del sistema que el procesador en segundo plano gestiona entre bastidores el soporte de Tableau Server.

Filtros

Puede filtrar para ver solo ciertos trabajos. Se puede filtrar por Estado de trabajo, Tipo de tarea e Intervalo de tiempo. Para el filtro Intervalo de tiempo puede elegir entre la última y las últimas 24 horas, en incrementos de cuatro horas. La opción de filtrar por Trabajos del sistema está disponible si es administrador de servidor.

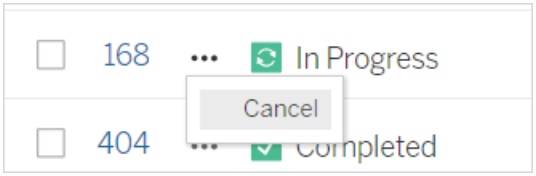
Cancelación de trabajos

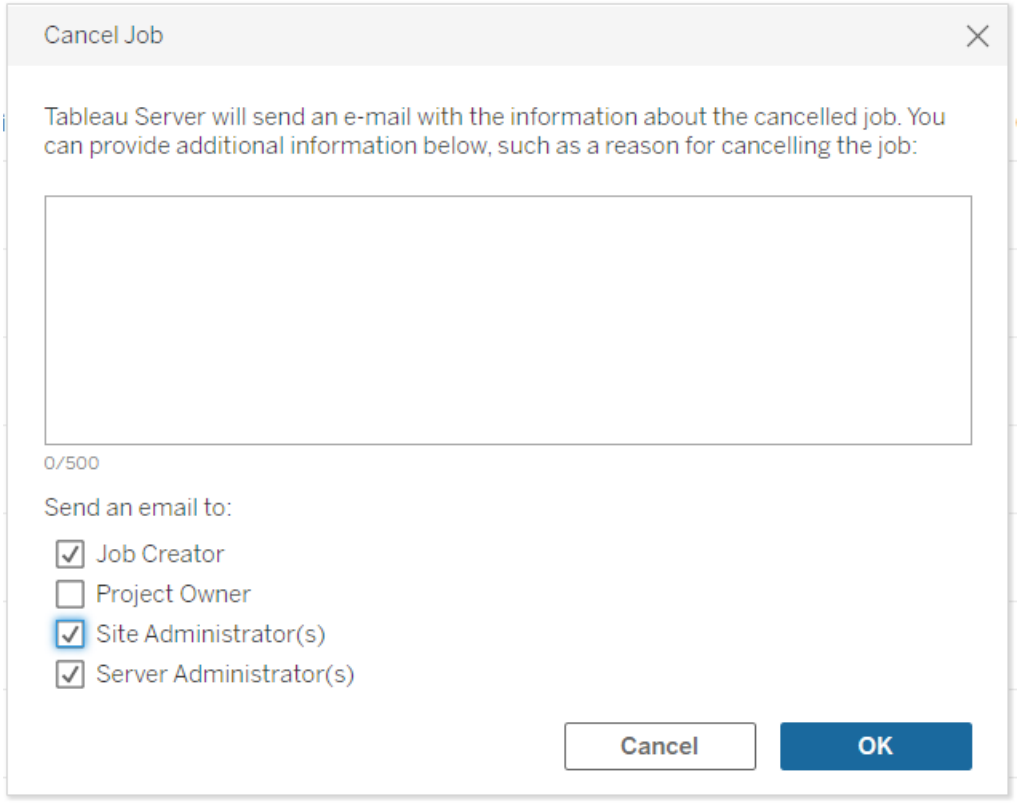
Los trabajos de actualización de extracciones, de suscripciones y de ejecución de flujos se pueden cancelar. Solo se puede cancelar un trabajo a la vez y no es posible seleccionar varios trabajos a la vez para su cancelación.

Al cancelar un trabajo, se envía un correo electrónico a los destinatarios seleccionados en el cuadro de diálogo **Cancelar trabajo** con la hora en que se canceló el trabajo, el contenido afectado y la hora en que se ejecutó el trabajo antes de cancelarse. Además, puede añadir sus notas personalizadas para que se incluyan en el correo electrónico.

Si no selecciona ningún destinatario, el trabajo se cancelará, pero no se enviará ningún correo electrónico.

Para cancelar un trabajo, haga clic en los tres puntos junto al ID del trabajo y utilice el cuadro de diálogo para cancelarlo:

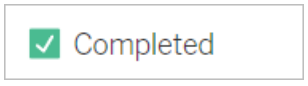


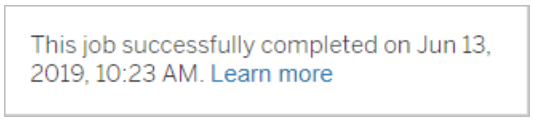


Estado

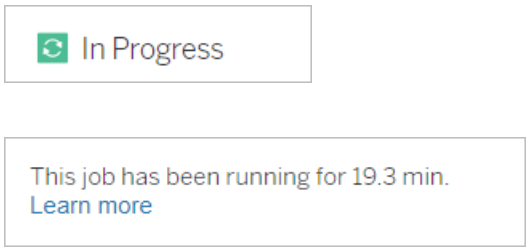
Lo trabajos pueden tener uno de siete tipos de estado posibles. Si sitúa el cursor sobre cada estado se mostrará información más relevante.

- **Completado**: este trabajo se muestra como **Completado con éxito** y en la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado puede verse la hora a la que se completó.

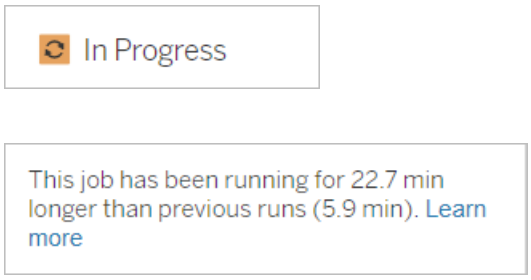




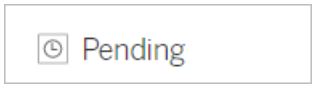
- **En progreso**: este trabajo se muestra como **En progreso**. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado puede verse el tiempo que lleva en ejecución.

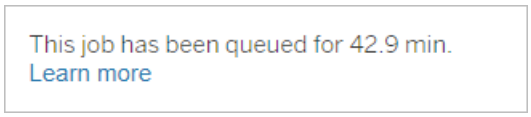


- **En progreso**: este trabajo está **En progreso**, pero está **retrasado**. Tableau mantiene un registro de los tiempos de ejecución promedio para el mismo trabajo y, si el tiempo de ejecución actual es mayor que el promedio, considera que el trabajo lleva retraso. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado se muestra cuánto tiempo por encima del promedio lleva el trabajo en ejecución.

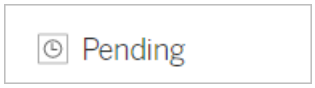


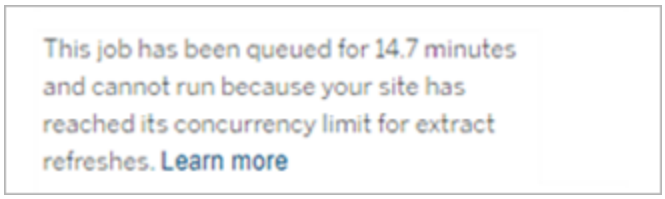
- **Pendiente**: este trabajo está **pendiente** en este momento, a la espera de ejecutarse cuando haya capacidad disponible en el procesador en segundo plano. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado se indica cuánto tiempo lleva el trabajo en cola.



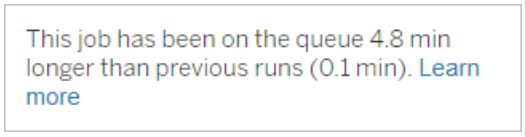


- **Pendiente:** el flujo no se puede ejecutar porque el número de bloques de recursos es el inferior al número de flujos programados y el sitio ha alcanzado el límite de concurrencia.

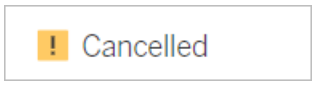


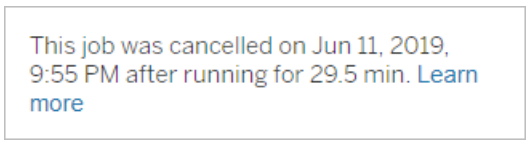


- **Pendiente**: este trabajo está **pendiente** en ese momento, pero va **retrasado**. Tableau mantiene un registro de los tiempos de cola promedio para el mismo trabajo y, si el tiempo en cola actual es mayor que el promedio, considera que el trabajo lleva retraso. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado se muestra cuánto tiempo por encima del promedio lleva el trabajo en cola.

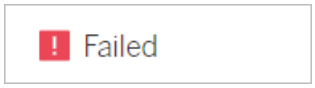


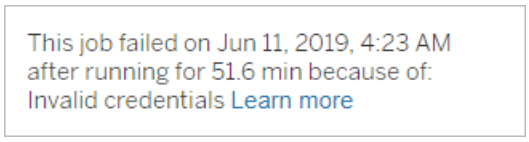
- **Cancelado**: este trabajo fue **cancelado** por un administrador de servidor o de sitio. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado se indica la hora a la que fue cancelado y cuánto tiempo llevaba en ejecución antes de la cancelación.



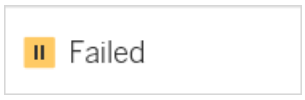


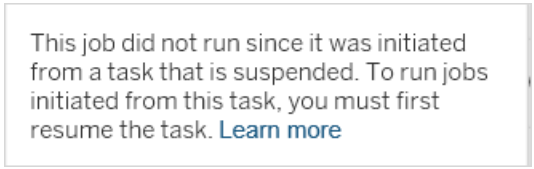
- **Fallido**: este trabajo se muestra como **fallido**. En la descripción emergente que aparece cuando se sitúa el cursor sobre el estado se indica la hora en la que el proyecto falló, cuánto tiempo llevaba entonces en ejecución y cuál fue el motivo del fallo.





- **Suspendido:** este trabajo se muestra como **Fallido** con un icono de pausa. Si el trabajo falla 5 veces consecutivas, el trabajo se suspenderá. Las tareas suspendidas siguen estando disponibles, pero el procesador en segundo plano no creará trabajos para estas tareas hasta que el usuario las reanude.





Trabajos de Tableau Services Manager

Los trabajos de TSM son tareas administrativas que ayudan a configurar y mantener Tableau Server. Estos trabajos se ejecutan en Tableau Services Manager.

Estos son algunos trabajos clave de TSM:

- **Limpieza**: este trabajo se crea cuando se emite un comando de limpieza a Tableau Server. El comando de limpieza elimina los archivos de registros antiguos y los archivos temporales. Para obtener más información sobre el comando de limpieza de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm maintenance.
- **Implementaciones**: este trabajo se crea para aplicar las actualizaciones de configuración que realice en Tableau Server. Esto se puede iniciar a través de la interfaz web de TSM o de la interfaz de línea de comandos de TSM. Para obtener más información sobre el comando de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm pending-changes. Estos son algunos ejemplos de actualizaciones de configuración: habilitar SSL, habilitar Ejecutar como usuario y cambios en la topología del servidor.

  Según el número de cambios de topología que se realicen y su complejidad, este trabajo puede tardar más que la última vez en la que se ejecutó. Por ejemplo, si el cambio anterior fue un cambio de topología en caliente y el actual no lo es, el trabajo actual puede tardar más tiempo en completarse que el anterior.
- **Generar copia de seguridad**: este trabajo se crea cuando se emite un comando de copia de seguridad a Tableau Server. El comando de copia de seguridad crea un archivo de copia de seguridad de datos de Tableau (datos en el almacén de archivos y el repositorio). Para obtener más información sobre el comando de copia de seguridad de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm maintenance backup.

  El tiempo que tarda el trabajo de copia de seguridad en completarse depende de la cantidad de datos de los que se debe realizar una copia de seguridad. Si la cantidad de datos de los que se va a realizar una copia de seguridad ha aumentado desde la última

vez que se ejecutó este trabajo, el trabajo tardará más en completarse en comparación con la vez anterior.

- **Inicializar Tableau Server**: este trabajo se usa para inicializar Tableau Server durante el proceso de instalación. Para obtener más información sobre el comando de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm initialize.
- **Restaurar**: este trabajo se crea cuando se emite un comando de restauración a Tableau Server. Este comando permite restaurar un archivo de copia de seguridad de datos de Tableau Server. Para obtener más información sobre el comando de restauración de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm maintenance. El tiempo necesario para completar el trabajo de restauración depende del tamaño del archivo de copia de seguridad. Si el archivo de copia de seguridad es más grande que las veces anteriores, el trabajo de restauración tardará más tiempo en completarse.
- **Iniciar servidor**: el trabajo se crea para iniciar todos los procesos de Tableau Server detenidos. Esto se puede iniciar a través de la interfaz web de TSM o de la interfaz de línea de comandos de TSM. Para obtener más información sobre el comando de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm start.
- **Detener servidor**: este trabajo se crea para detener todos los procesos de Tableau Server en ejecución. Esto se puede iniciar a través de la interfaz web de TSM o de la interfaz de línea de comandos de TSM. Para obtener más información sobre el comando de la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm stop.

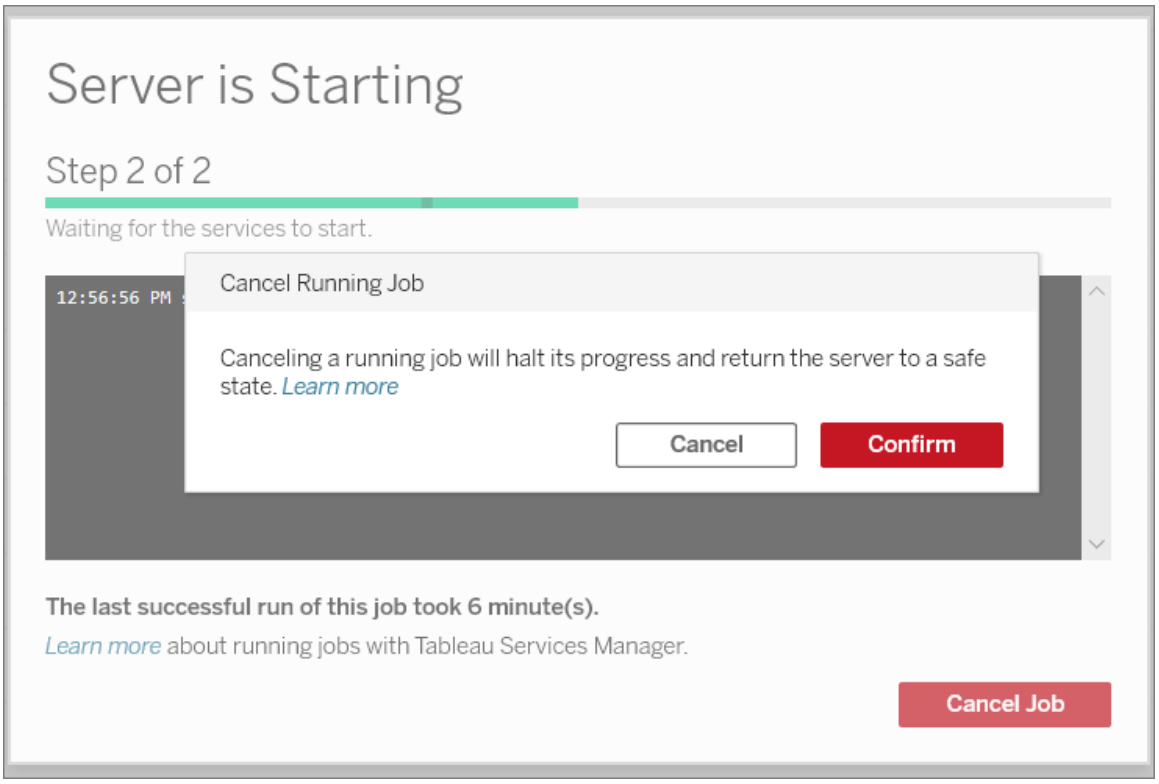
Cancelación de trabajos de tsm

Puede cancelar trabajos a través de la interfaz web de TSM o mediante la interfaz de línea de comandos de TSM. Para obtener más información, consulte Cancelar trabajos de TSM.

Cancelar trabajos de TSM

Los trabajos de TSM se pueden cancelar a través de la interfaz web de TSM o la interfaz de línea de comandos de TSM. Hay muchos trabajos de TSM, pero solo algunos se pueden cancelar una vez que están en curso. Cualquier trabajo que aún no se haya iniciado se puede cancelar mediante la interfaz de línea de comandos de TSM.

Interfaz web de TSM: para los trabajos que se pueden cancelar mientras se ejecutan, la opción Cancelar está disponible en el cuadro de diálogo Trabajo, tal y como se muestra a continuación:



Interfaz de línea de comandos de TSM: para cancelar trabajos mediante la interfaz de línea de comandos de TSM, consulte tsm jobs.

Para saber más sobre los trabajos de TSM en general, consulte Trabajos de Tableau Services Manager.

Cancelación de trabajos que están en curso

Solo ciertos trabajos se pueden cancelar mientras ya se están ejecutando: Limpiar, Retirar almacén de archivos, Generar copia de seguridad, Reiniciar servidor, Iniciar servidor. El com-

portamiento de cancelación puede ser diferente según el trabajo y el estado del trabajo en el momento en que se canceló. Esto se explica en detalle a continuación:

- **Limpieza:** si cancela un trabajo de limpieza, detendrá los servicios que se iniciaron para realizar la limpieza. En función del momento en el que se cancele, algunos archivos pueden eliminarse y otros no, lo que generaría una limpieza parcial.
- **Desmantelamiento del almacén de archivos:** si cancela este trabajo, devuelve la topología del almacén de archivos de Tableau Server al estado en que estaba antes de iniciar el proceso de desmantelamiento.
- **Generar copia de seguridad:** si cancela este trabajo, los servicios utilizados para la copia de seguridad se detienen y Tableau Server intentará eliminar los archivos que creó como parte del proceso de copia de seguridad.
- **Reiniciar el servidor**:
  - Si el trabajo se cancela cuando se detienen los procesos de Tableau Server: el trabajo se cancela, pero los servicios intentarán llegar a un estado detenido.
  - Si el trabajo se cancela mientras se reinician los procesos de Tableau Server: el trabajo se cancela, pero los servicios intentarán reiniciarse.
- **Iniciar servidor**: el trabajo se cancelará, pero los procesos intentarán iniciarse.
- **Detener servidor**: el trabajo se cancelará, pero los servicios intentarán detenerse.

Estas son algunas de las principales razones por las que es posible que desee cancelar un trabajo:

1. Dado que los trabajos de tsm solo se pueden ejecutar uno cada vez, es posible que deba cancelar un trabajo actual si necesita ejecutar otro trabajo.
2. El trabajo en ejecución incluye cambios en Tableau Server que no tenía intención de realizar.

Vistas administrativas

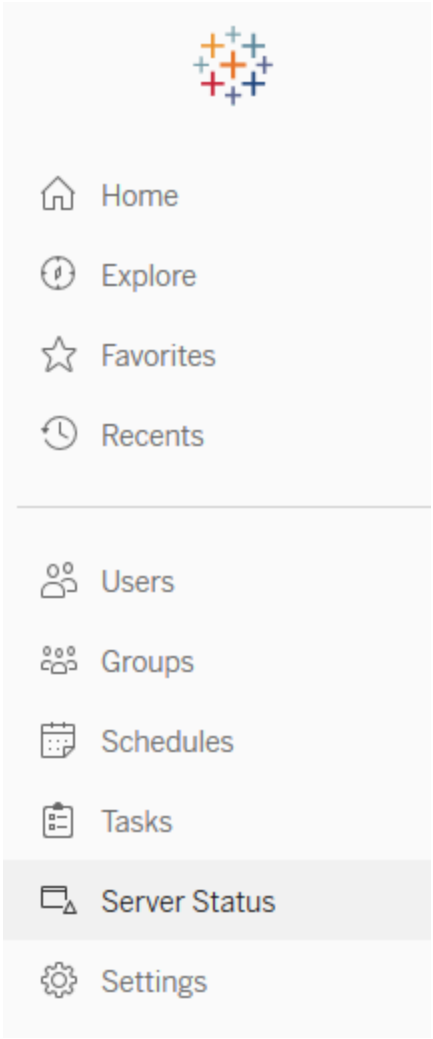
La página Estado contiene un libro de trabajo de Tableau incrustado con varias vistas administrativas. Estas vistas le ayudan a supervisar diferentes tipos de actividades en el servidor o el sitio.

Nota: debe instalar los controladores de PostgreSQL para poder ver las vistas administrativas. Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos.

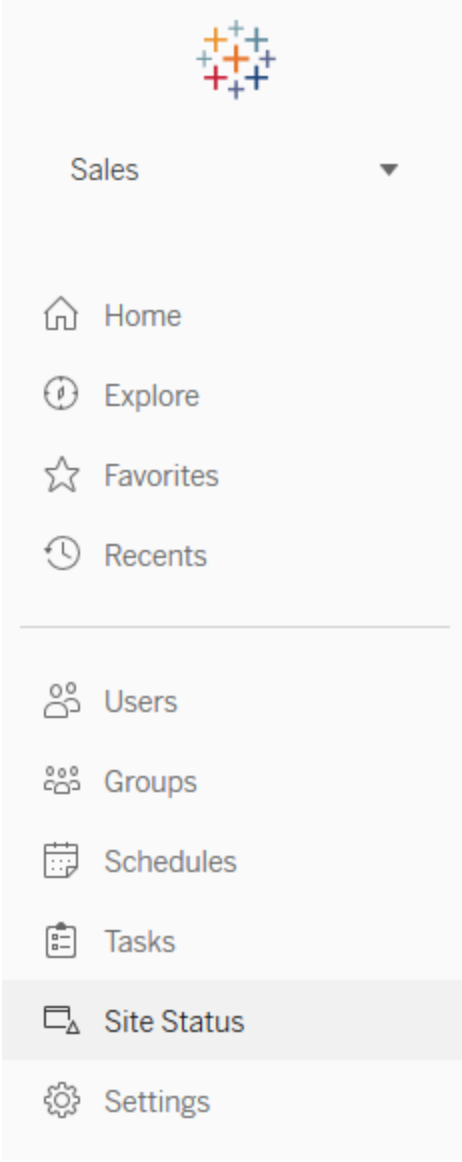
Navegar a vistas administrativas

Para ver las vistas administrativas, haga clic en **Estado**. Los administradores de sitio pueden ver vistas administrativas de su sitio. Los administradores de varios sitios pueden ver las vistas del sitio actual.

En los servidores de varios sitios, los administradores pueden ver las vistas de todo el servidor. Haga clic en el menú del sitio y en **Administrar todos los sitios** para acceder a los menús del servidor.



Para ver las vistas de sitios determinados en un servidor de varios sitios, haga clic en el menú del sitio, seleccione el nombre del sitio y haga clic en **Estado del sitio**.



Vistas administrativas predefinidas

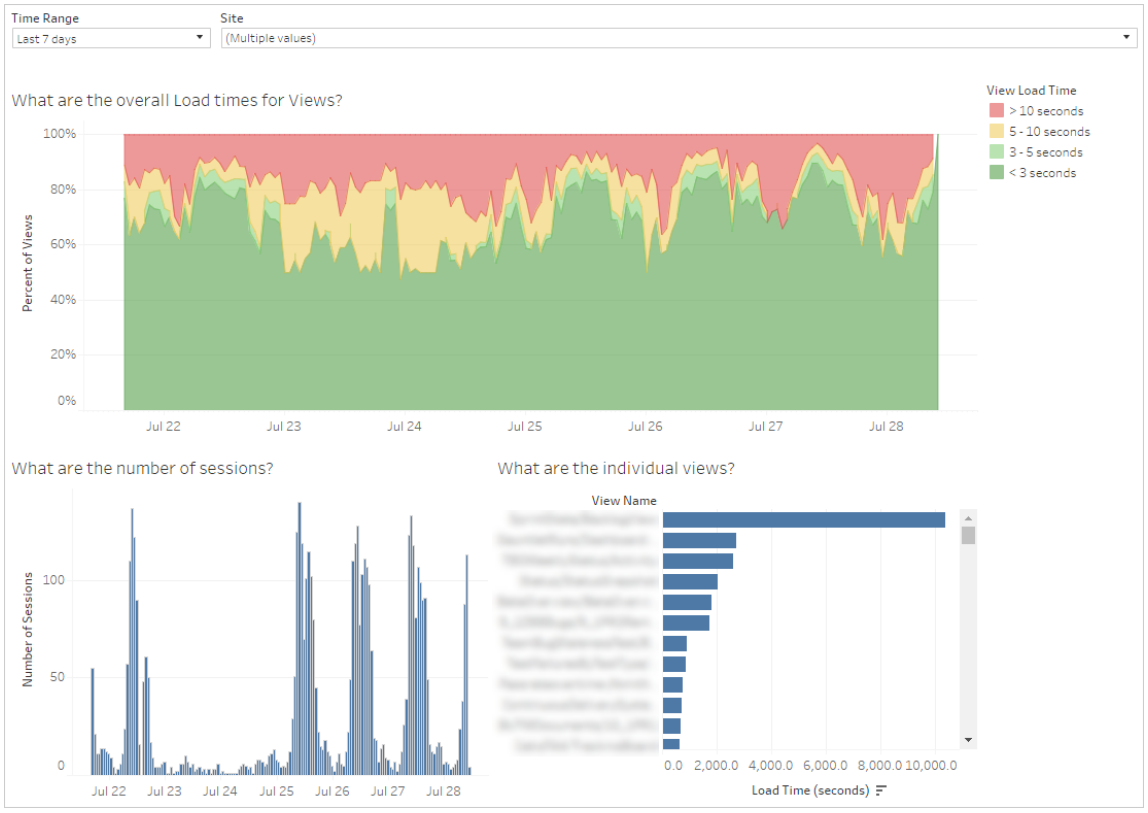
Las vistas administrativas son herramientas de supervisión avanzadas con las que puede optimizar Tableau Server y analizar mejor cómo interactúan los usuarios con el contenido de Tableau. Las vistas administrativas que aparecen a la derecha se incluyen con Tableau Server. Haga clic en el vínculo de una vista para obtener más información sobre cómo interpretar y manejar la información proporcionada por la vista.

Para crear su propia vista administrativa, consulte Creación de vistas administrativas personalizadas.

Rendimiento de las vistas

> **Nota:** esta vista solo está disponible para los administradores del servidor. Para obtener acceso a las vistas del servidor en implementaciones de varios sitios, haga clic en el menú Sitio y seleccione **Administrar todos los sitios**. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

En la vista administrativa Rendimiento de las vistas se muestra el tiempo de carga necesario de las vistas y las sesiones que se ejecutan a la vez en el servidor.



Puede comparar los picos en el número de sesiones con picos en los tiempos de carga lentos a fin de identificar los intervalos del día en los que el elevado tráfico de usuarios ralentiza el

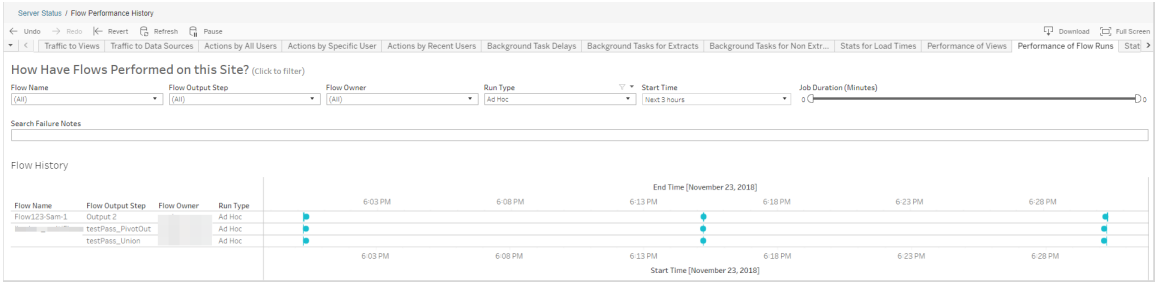
servidor. También puede ver las vistas individuales por tiempo de carga para averiguar qué vistas tardan más en cargarse.

Es posible que algunas vistas tarden bastante en cargarse, independientemente del momento en que se visualizan. Puede identificar los libros de trabajo que deben optimizarse con la vista administrativa **Estadísticas de tiempos de carga**. Para optimizar los libros de trabajo, puede efectuar estas sencillas acciones:

- Mostrar menos información en cada vista.
- Dividir las vistas.
- Reducir el número de filtros.
- Utilizar extractos de datos.

Rendimiento de ejecuciones de flujo

Utilice esta vista para ver el historial de rendimiento de todos los flujos de un sitio. Puede filtrar por Nombre de flujo, Nombre de paso de salida, Propietario de flujo, Tipo de ejecución (programada o ad hoc) y el momento en que se inició la ejecución del flujo. Para obtener información acerca de otras vistas administrativas disponibles para los flujos, consulte Supervisar el estado y el rendimiento de flujos.



Estas son algunas preguntas que puede responder mediante esta vista:

- **¿Qué tareas de flujo están programadas actualmente?** – Para responder, utilice el filtro Hora de inicio y seleccione el intervalo de tiempo que desee examinar. Por

ejemplo, para ver las tareas de flujo programadas en las próximas tres horas, seleccione **Horas** -> **Siguientes** -> e introduzca **3**.

- **¿Cuál es la duración de las tareas de flujo?** – Para responder, haga clic en una marca de la vista y verá los detalles, incluida la duración de la tarea.

¿Cuántos flujos se han ejecutado ad hoc y cuántos fueron programados? – Para responder, utilice el filtro **Tipo de ejecución** y seleccione **Ad hoc** o **Programada**.

Nota: No está operativo en esta versión, por lo que no filtrará realmente los datos.

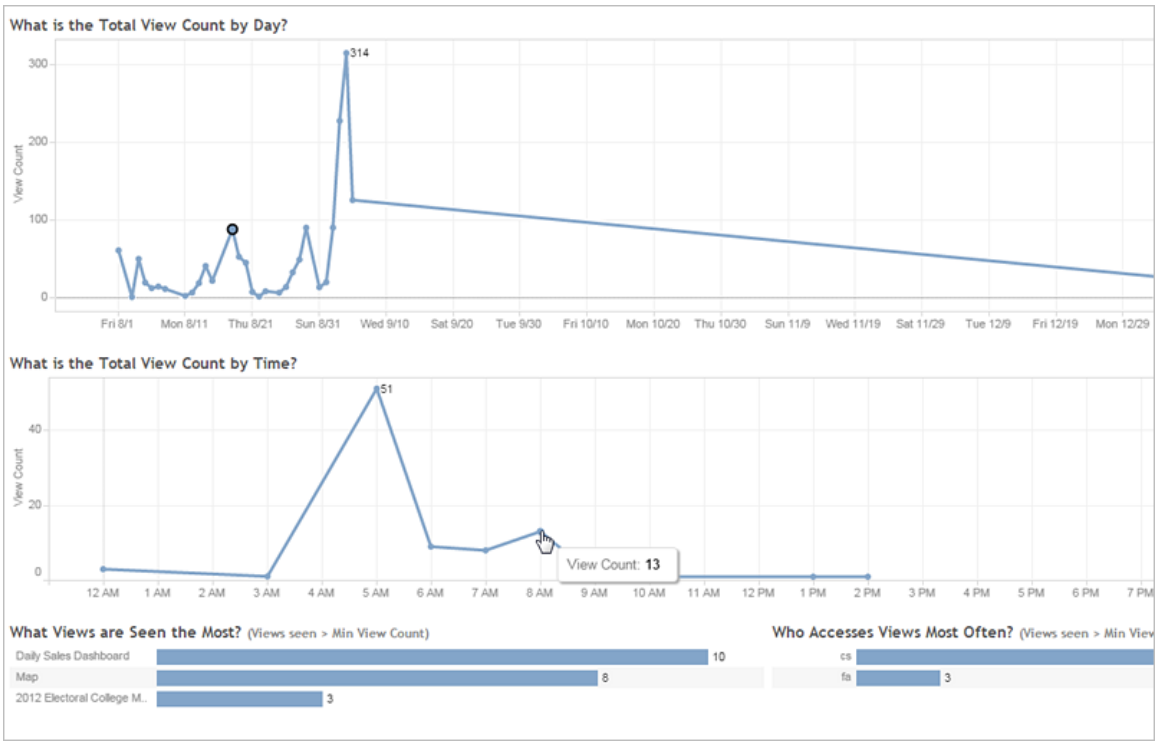
Además de las preguntas descritas anteriormente, aquí se muestran algunos ejemplos de información que puede obtener:

- Los flujos que se ejecutan con mayor frecuencia tendrán la mayor cantidad de marcas.
- Para ver cuántos flujos se están ejecutando actualmente al mismo tiempo, mantenga el cursor sobre una marca que muestre "**En curso**" o "**Pendiente**" y seleccione "**Mantener solamente**" para filtrar todas las ejecuciones de flujo que se están ejecutando en ese momento.
- Para ver cuántos flujos se ejecutan al mismo tiempo durante un intervalo de tiempo específico, seleccione un intervalo para el filtro **Hora de inicio**. Por ejemplo, puede elegir "**Próximas tres horas**" para ver qué flujos se ejecutarán en las próximas tres horas.

Tráfico a vistas

La vista Tráfico a vistas permite visualizar la parte del tráfico de un usuario destinado a vistas.

Se puede filtrar la información que se muestra y el intervalo de tiempo de origen (se puede seleccionar la vista, el libro de trabajo y el intervalo de tiempo). Los administradores del servidor pueden especificar el sitio.



En las dos líneas de tiempo de la parte superior de la vista se muestra cómo se han usado las vistas durante el intervalo de tiempo especificado (el intervalo predeterminado es 7 días):

- **Recuento total de vistas por día**: muestra el recuento total de vistas por día, según los filtros que se especifiquen. Sitúe el puntero del ratón sobre un punto de la línea para ver el recuento de las vistas. Elija el punto para actualizar las otras secciones de la vista según lo que haya seleccionado.
- **Recuento total de vistas por hora**: muestra el recuento total de vistas por día por hora del día. Los filtros usados y las selecciones realizadas afectan a lo que se muestra en el gráfico.

En la parte inferior de la vista, dos gráficos de barras muestran los resultados filtrados por el filtro **Recuento de vistas mín.** (en la parte superior de la vista). En estos gráficos se muestran las vistas a las que se accede con más frecuencia y los usuarios que acceden con más frecuencia a las vistas. Solo se muestran las vistas y los usuarios con recuentos mayores o iguales que el valor de recuento de vistas mínimo:

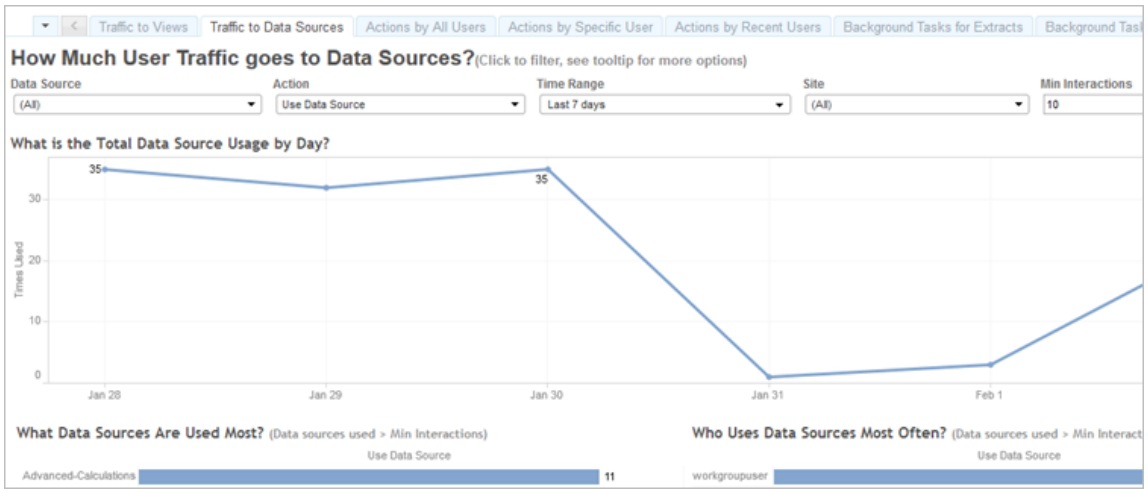
- **Vistas más visitadas**: en esta lista se muestran las listas más usadas. Como en las otras secciones de la vista, la información está limitada por los filtros y las selecciones

que haga.

- **Usuarios que accedieron con mayor frecuencia a vistas**: en esta lista se muestran los usuarios que más han accedido a las vistas (se pueden limitar mediante filtros o selecciones).

Tráfico a fuentes de datos

La vista Tráfico a fuentes de datos permite ver el uso de fuentes de datos en una instalación de Tableau Server. Esto puede ayudar a determinar las fuentes de datos que más se usan y las que menos se usan. Se puede filtrar la información visualizada (por fuente de datos, por acción realizada en la fuente de datos y por intervalo de tiempo). Los administradores de servidor pueden especificar el sitio.



En la línea de tiempo de la parte superior de la vista se muestra cómo se han usado las fuentes de datos durante el intervalo de tiempo especificado (el intervalo predeterminado es 7 días):

- **Uso total de fuente de datos por día**: muestra el uso total de fuente de datos por día, según los filtros que se especifiquen. Sitúe el puntero del ratón sobre un punto de la línea para ver el recuento. Elija el punto para actualizar las otras secciones de la vista según lo que haya seleccionado.

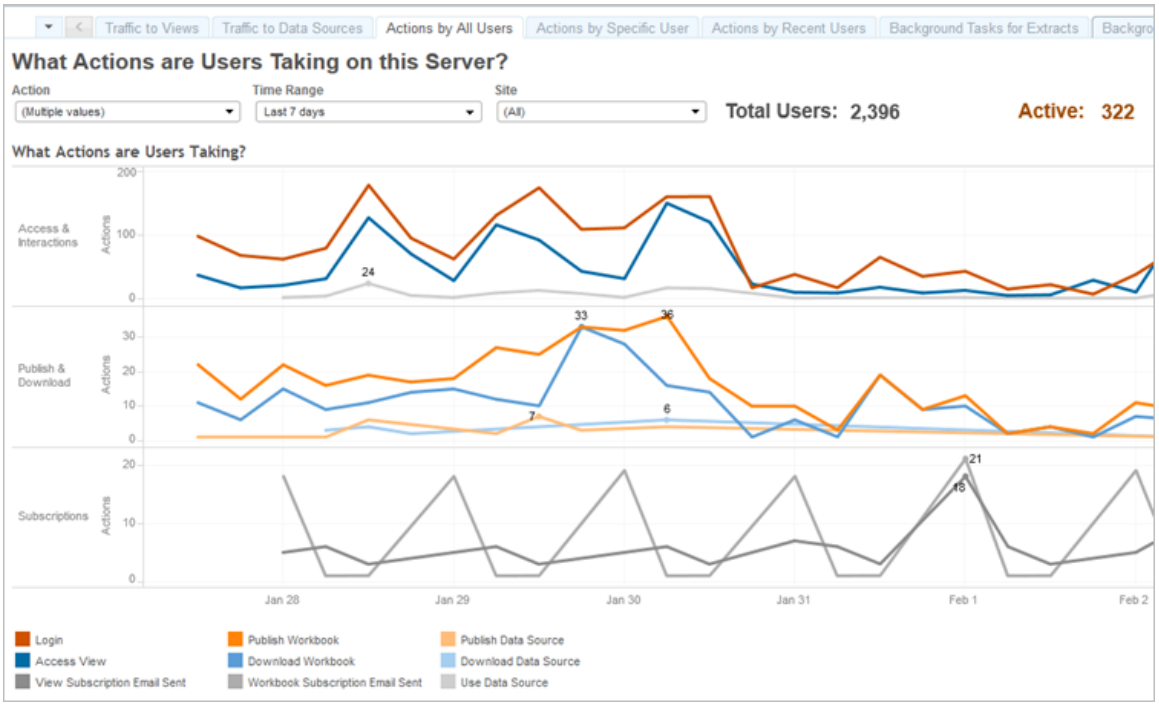
En la parte inferior de la vista, dos gráficos de barras muestran los resultados filtrados por el filtro **Interacciones mín.** (en la parte superior de la vista). En estos gráficos se muestran las

fuentes de datos más usadas y los usuarios que más han usado fuentes de datos. Solo se muestran las fuentes de datos y los usuarios con recuentos de interacciones mayores o iguales que el valor de interacciones mínimo:

- **Fuentes de datos más usadas**: en esta lista se muestran las fuentes de datos más usadas. Como en las otras secciones de la vista, la información está limitada por los filtros y las selecciones que haga.
- **Usuarios que usan fuentes de datos con más frecuencia**: muestra los usuarios que más han usado las fuentes de datos. Esto depende de los filtros y las selecciones realizadas.

Acciones de todos los usuarios

La vista Acciones de todos los usuarios contiene información sobre el uso de una instalación de Tableau Server. La vista se puede filtrar por acciones y por intervalo de tiempo. Los administradores de servidor pueden filtrar por sitio. En el recuento Total de usuarios se muestra el número de usuarios que han realizado una acción. Este valor no es afectado por ningún filtro. En el recuento Usuarios activos se muestra el número de usuarios activos que han realizado una de las acciones seleccionadas.



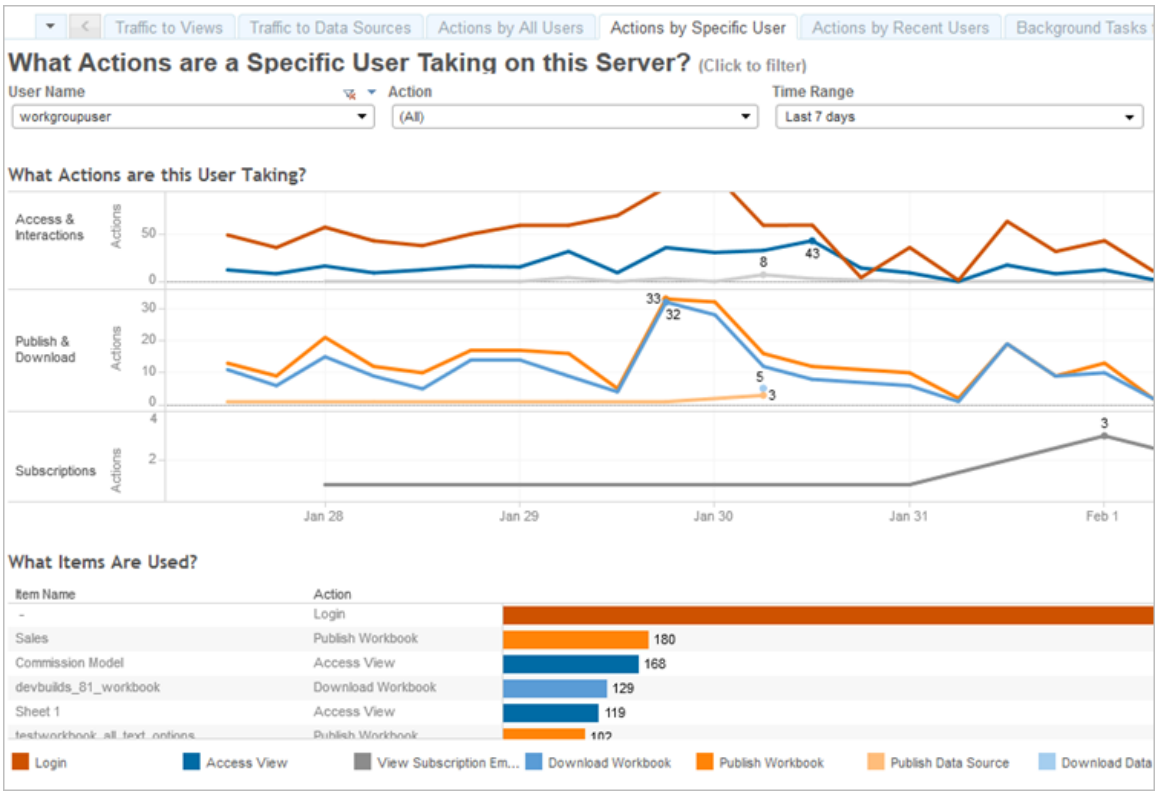
Se usan hasta en tres grupos separados de líneas de tiempo para mostrar cómo los usuarios usan Tableau Server durante el intervalo de tiempo especificado (el intervalo predeterminado son los últimos 7 días). Si no se selecciona ninguna acción para un grupo concreto, no se mostrará el grupo. Los posibles grupos son:

- **Acceso e interacciones**: muestra su actividad de inicio de sesión, el acceso a vistas y el uso de fuentes de datos.
- **Publicación y descarga**: muestra la publicación y descarga de flujos, libros de trabajo y fuentes de datos.
- **Suscripciones**: muestra el número de correos de suscripción enviados para libros de trabajo y vistas. También muestra el número de ejecuciones de flujo.

Utilice la leyenda que hay en la parte inferior para ver un subconjunto de las acciones mostradas. Haga clic en una acción para resaltar la línea de esa acción o use **Ctrl + clic** en varias acciones para resaltar más de una. Para anular la selección y mostrar todas las acciones seleccionadas, haga clic en cualquier acción de la leyenda.

Acciones de un usuario concreto

La vista Acciones por usuario específico contiene información sobre cómo trabajan los usuarios individuales en una instalación de Tableau Server. La vista se puede filtrar por nombre de usuario, por acciones y por intervalo de tiempo. Los administradores del servidor en instalaciones de múltiples sitios se pueden filtrar por sitio.



Se usan hasta tres grupos distintos de líneas de tiempo para mostrar cómo el usuario seleccionado usa Tableau Server durante un intervalo de tiempo específico (el intervalo predeterminado son los últimos 7 días). Si no se selecciona ninguna acción para un grupo concreto, o si no se realizó ninguna acción, no se mostrará el grupo. Los posibles grupos son:

- **Acceso e interacciones**: muestra su actividad de inicio de sesión, el acceso a vistas y el uso de fuentes de datos. Esto significa que cualquier interacción con una fuente de datos por parte del usuario seleccionado, como las actualizaciones de extracción programadas por el usuario o cuando este accede a un libro de trabajo que está asociado con esa fuente de datos.
- **Publicación y descarga**: muestra la publicación y descarga de flujos, libros de trabajo y fuentes de datos.
- **Suscripciones**: muestra el número de correos de suscripción enviados para libros de trabajo y vistas. También muestra el número de ejecuciones de flujo.

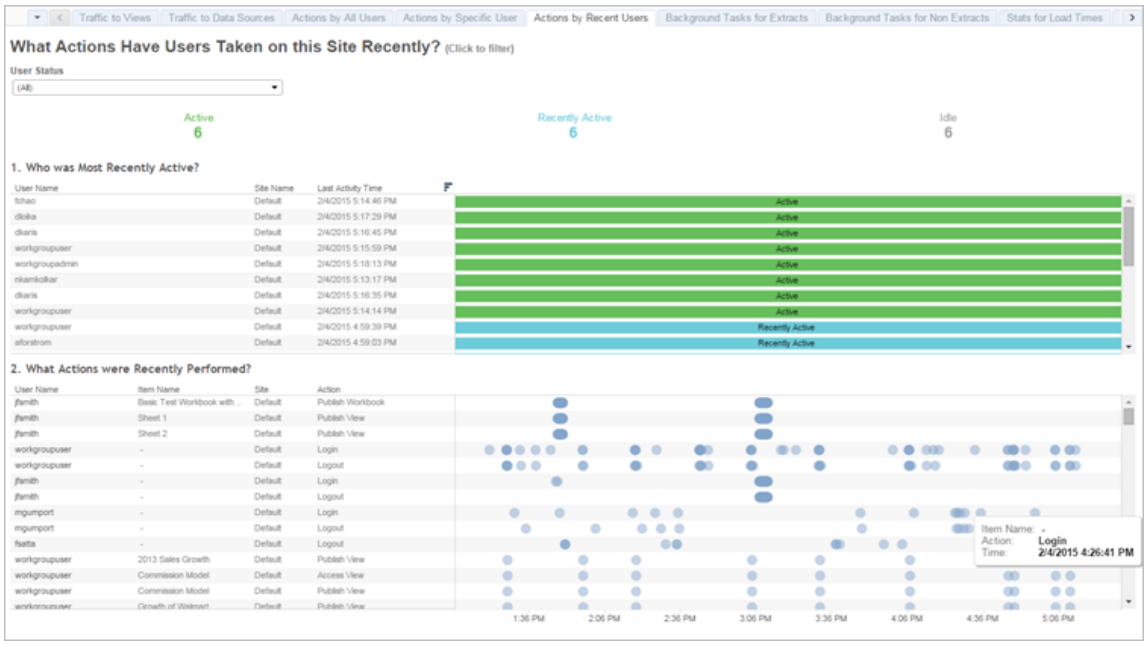
En la parte inferior de la vista, se muestran en un gráfico de barras los elementos que usa el usuario seleccionado.

Utilice la leyenda que hay en la parte inferior para ver un subconjunto de las acciones mostradas. Haga clic en una acción para resaltar la línea de esa acción o use **Ctrl + clic** en varias acciones para resaltar más de una. Para anular la selección y mostrar todas las acciones seleccionadas, haga clic en cualquier acción de la leyenda.

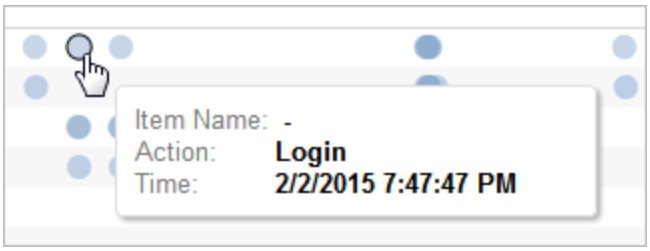
Acciones de usuarios recientes

En la vista Acciones por usuarios recientes se muestran los usuarios que han iniciado sesión y que han estado activos en Tableau Server durante las últimas 24 horas. Esto puede ser útil si necesita realizar actividades de mantenimiento y desea saber a qué usuarios afectará (así como el número de usuarios) y las acciones que realizan los usuarios en Tableau Server.

La vista **Usuarios activos**, **Activos recientemente** e **Inactivos** que han iniciado sesión en Tableau Server. Para esta vista, un usuario activo es un usuario que realizó una acción en los últimos 5 minutos, un usuario activo recientemente es un usuario que realizó una acción en los últimos 30 minutos y un usuario inactivo es un usuario que realizó una acción hace más de 30 minutos. Las acciones se muestran en la sección inferior de la vista.

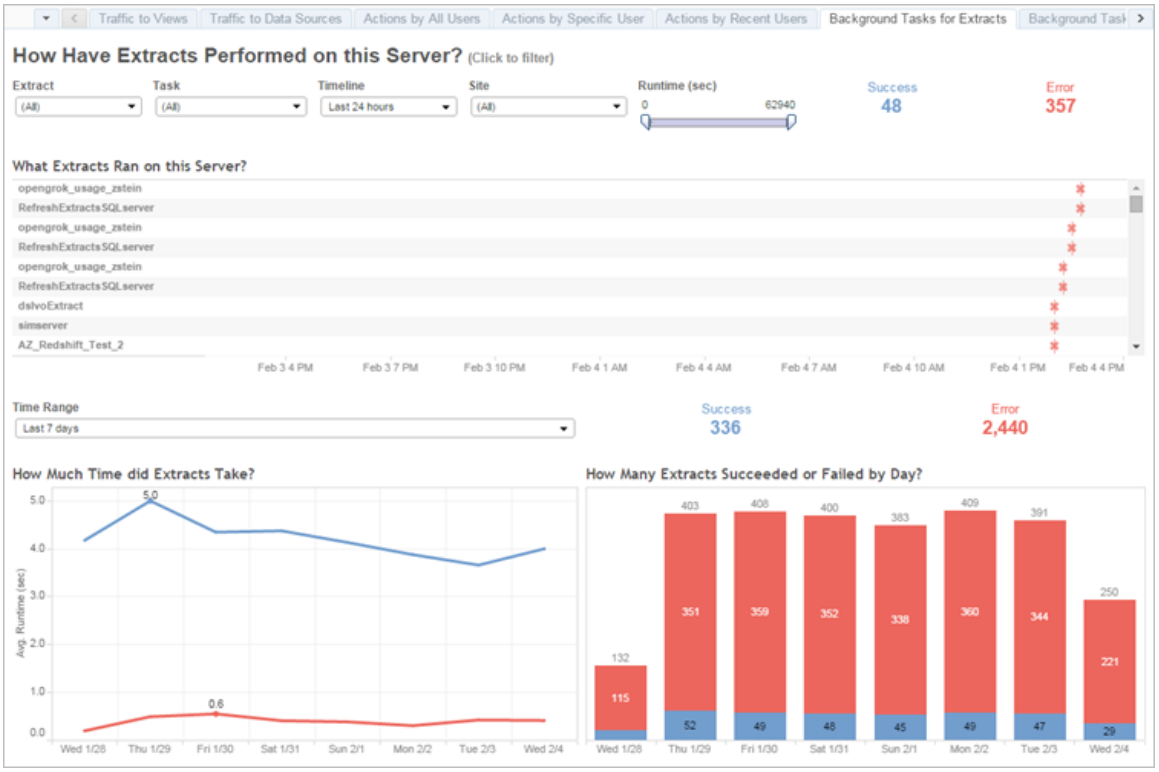


Seleccione un usuario para ver las acciones que realizó recientemente. Sitúe el cursor sobre una acción para ver los detalles de la acción.



Tareas de fondo para extracciones

La vista Tareas de fondo para extracciones muestra tareas específicas de extracto que se ejecutan en el servidor.



Entender esta vista

Para comprender mejor esta vista administrativa predefinida, tenga en cuenta lo siguiente:

- En la tabla "¿Qué extracciones se ejecutaron en este servidor?", se muestran las extracciones que se han ejecutado en el período especificado en **Línea de tiempo**.
- Puede hacer clic en **Correcto** o en **Error** para filtrar la tabla según el estado.

- También puede hacer clic en una tarea específica para actualizar el gráfico "¿Cuánto tiempo tardaron en completarse las extracciones?" de la tarea seleccionada.
- La tabla "Número de extracciones correctas o con errores" se actualiza según el estado de la tarea (correcto o error), pero no se modifica el recuento de extracciones correctas o erróneas.

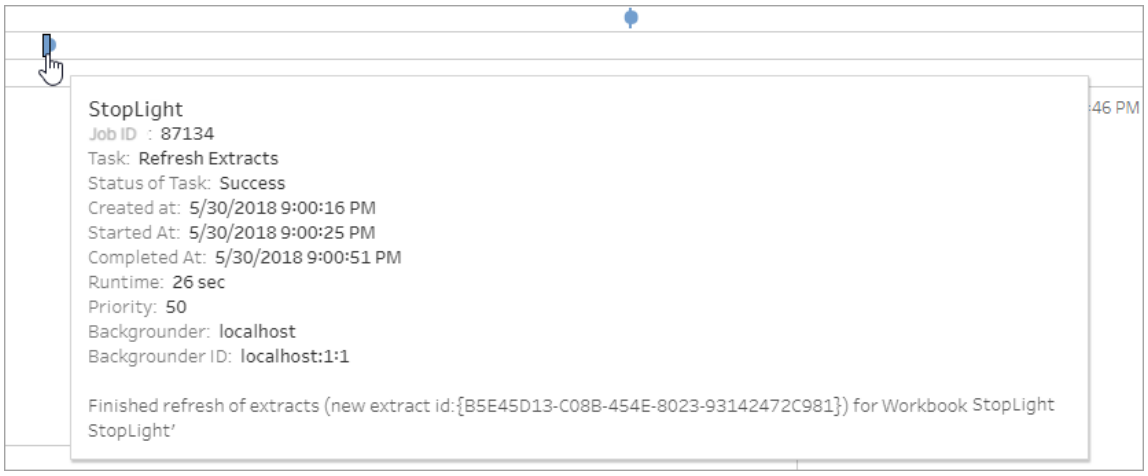
Estado

Las tareas pueden tener un estado correcto o de error.

Icono	Descripción
	Error: el servidor no pudo finalizar la tarea.
	Correcto: el servidor finalizó la tarea.

Consultar la información detallada de una tarea

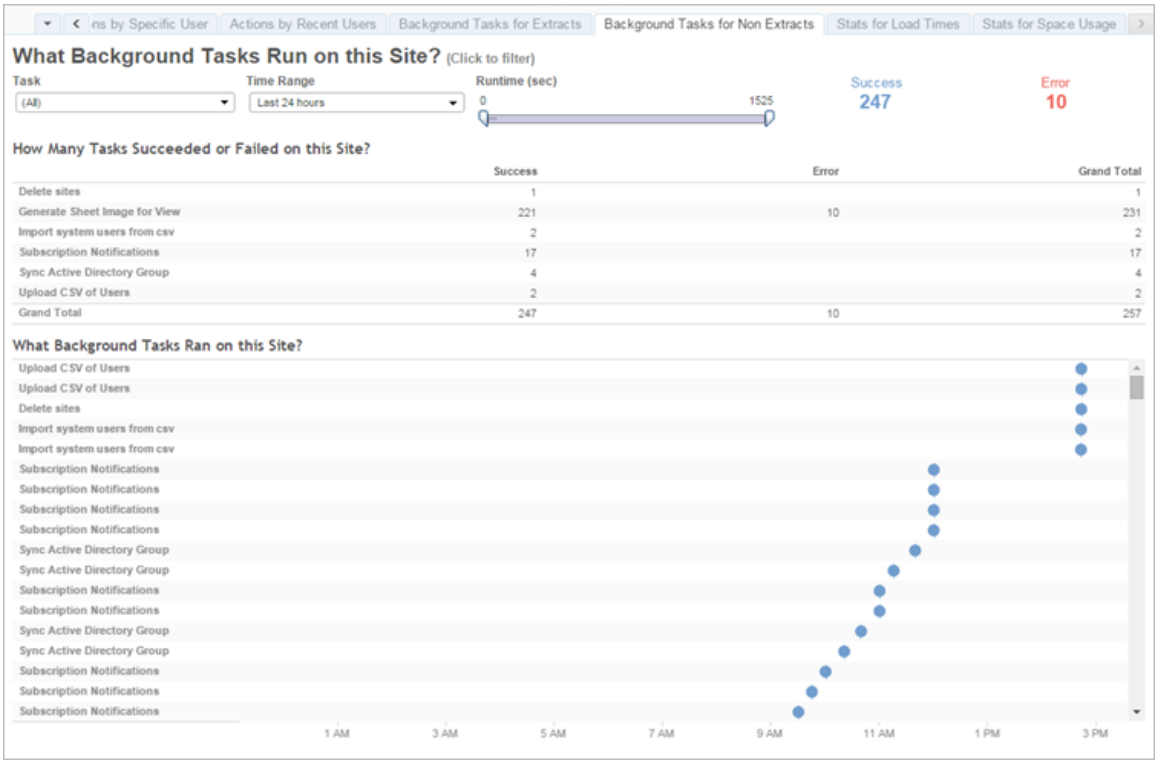
Para obtener más información sobre una tarea, sitúe el ratón sobre el icono de estado correcto o de error.



Tareas de fondo para no extractos

En la vista Tareas en segundo plano no relacionadas con extracciones se muestran las tareas ejecutadas por el servidor que no están relacionadas con la actualización de extrac-

ciones . Por ejemplo, , las conexiones de OAuth editadas, las notificaciones de suscripción, etc.



En una tabla se muestran las tareas que se ejecutaron en el intervalo de tiempo especificado. Haga clic en **Correcto** o **Error** para filtrar la tabla según el estado. Seleccione una tarea específica en la tabla **Número de tareas correctas o con errores en este sitio** para actualizar el gráfico **Tareas de fondo que se ejecutaron en este sitio** de la tarea seleccionada.

Las tareas pueden tener un estado correcto o de error. Para obtener más información sobre una tarea, sitúe el ratón sobre el icono de error correspondiente.

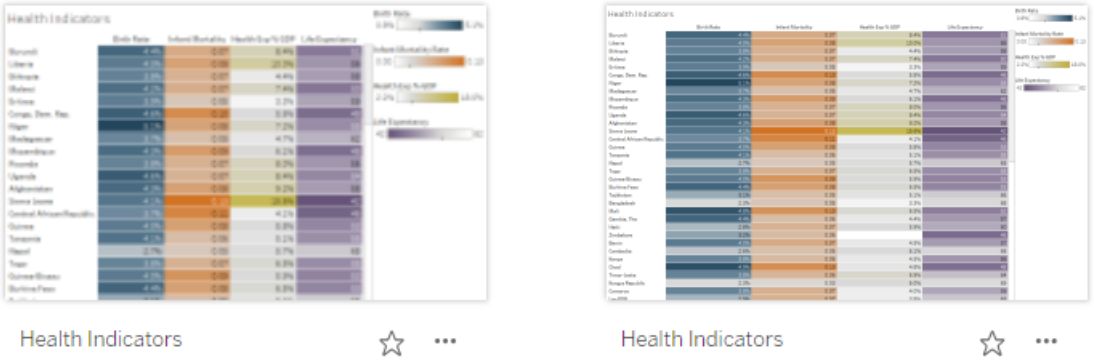
Icono	Descripción
	Error: el servidor no pudo finalizar la tarea.
	Correcto: el servidor finalizó la tarea.

Los detalles que puede ver sobre la tarea son su identificador, estado, prioridad, cuándo se creó, se inició y se completó. También puede ver su tiempo de ejecución: el tiempo de ejecución total del trabajo en segundo plano, que incluye el tiempo de ejecución del trabajo más la sobrecarga del trabajo en segundo plano, como la inicialización y la limpieza. También puede ver en qué procesador en segundo plano se está ejecutando el trabajo.

Trabajo Actualización de miniaturas

En la versión 2019.1 y posteriores de Tableau Server, los libros de trabajo y las vistas usan miniaturas de mayor resolución. Al actualizar a Tableau Server versión 2019.1 o posteriores, el procesador en segundo plano ejecuta los trabajos Actualización de miniaturas en cola y Actualización de miniaturas, que actualizan las miniaturas de cualquier vista que no se haya editado o publicado desde la versión 2018.2 de Tableau y las transforma de miniaturas de baja resolución (192 × 192 píxeles) a miniaturas de alta resolución (300 × 300 píxeles), como se muestra en la ilustración siguiente.

Nota: A partir de la versión 2020.2 de Tableau Server, el trabajo Actualizar miniaturas está desactivado de forma predeterminada. Los administradores del servidor pueden usar tabcmd para ejecutar el trabajo Actualizar miniaturas. Para obtener más información, consulte upgradethumbnails.



Cuando el trabajo Actualización de miniaturas actualiza las miniaturas, la fecha de modificación de la vista cambia para coincidir con la fecha de actualización de la miniatura. Sin

embargo, el trabajo Actualización de miniaturas no cambia la fecha de modificación de los libros de trabajo cuando actualiza las miniaturas de las vistas que este contiene.

En función del número de libros de trabajo que tenga, el trabajo Actualización de miniaturas puede tardar en completarse entre unos minutos y varias horas. Es posible que observe que el uso de CPU en los nodos del procesador en segundo plano es superior a lo normal durante la ejecución del trabajo Actualización de miniaturas. También es posible que las miniaturas aparezcan en baja resolución durante hasta una semana tras la actualización a Tableau Server 2019.1 o posteriores, mientras el trabajo Actualización de miniaturas procesa todas las miniaturas que se usan en sus libros de trabajo. Le recomendamos esperar hasta que finalice el trabajo Actualización de miniaturas antes de hacer una copia de seguridad de Tableau Server.

Tras la primera ejecución, el trabajo Actualización de miniaturas se vuelve a ejecutar con un programa semanal predefinido. El trabajo Actualización de miniaturas se ejecuta con la prioridad más baja y crea una tarea por libro de trabajo en la tabla background_jobs para actualizar las miniaturas de baja resolución que encuentre. Las miniaturas en baja resolución publicadas en Tableau Server con Tableau Desktop versión 2018.3 y anteriores se limpian automáticamente cada semana al ejecutar el trabajo Actualización de miniaturas.

Solución de problemas

Puede consultar el estado del trabajo Actualización de miniaturas con la vista administrativa Tareas de fondo que no son extracciones. El trabajo Actualización de miniaturas puede mostrar un estado correcto o de error.

El trabajo Actualización de miniaturas ha producido errores o se completó dejando algunas miniaturas en baja resolución.

El trabajo Actualización de miniaturas puede mostrar un estado de error si sus credenciales no son correctas. En ese caso, las miniaturas de los libros de trabajo continuarán mostrándose como imágenes borrosas en baja resolución (192 × 192 píxeles). Actualice sus credenciales y el trabajo Actualización de miniaturas actualizará las miniaturas de los libros de trabajo la próxima vez que se ejecute.

Retraso de tarea de fondo

> **Nota:** esta vista solo está disponible para los administradores del servidor. Para obtener acceso a las vistas del servidor en implementaciones de varios sitios, haga clic en el menú Sitio y seleccione **Administrar todos los sitios**. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

En la vista Retraso de tarea de fondo se muestra el retraso de las tareas de flujo, las tareas de actualización de extracciones y las tareas de suscripción; es decir, el tiempo transcurrido entre la planificación de la ejecución y la ejecución en cuestión. Puede utilizar la vista para identificar puntos en los que puede mejorar el rendimiento del servidor distribuyendo los programas de tareas y optimizando las tareas.

A continuación se indican algunos motivos posibles de los retrasos y métodos para reducirlos:

- Hay varias tareas que están programadas para ejecutarse a la misma hora. En la vista de ejemplo, las tareas que incluyen retrasos prolongados se agrupan simultáneamente cada día, con lo que se crean picos durante el tiempo de espera. Observe que puede establecer el filtro **Escala de tiempo** en un día en concreto para ver los retrasos en las tareas por hora e identificar las horas del día en las que hay varias tareas programadas al mismo tiempo. Como solución a este problema, puede distribuir las tareas en horas que no sean punta a fin de reducir la carga en el servidor.

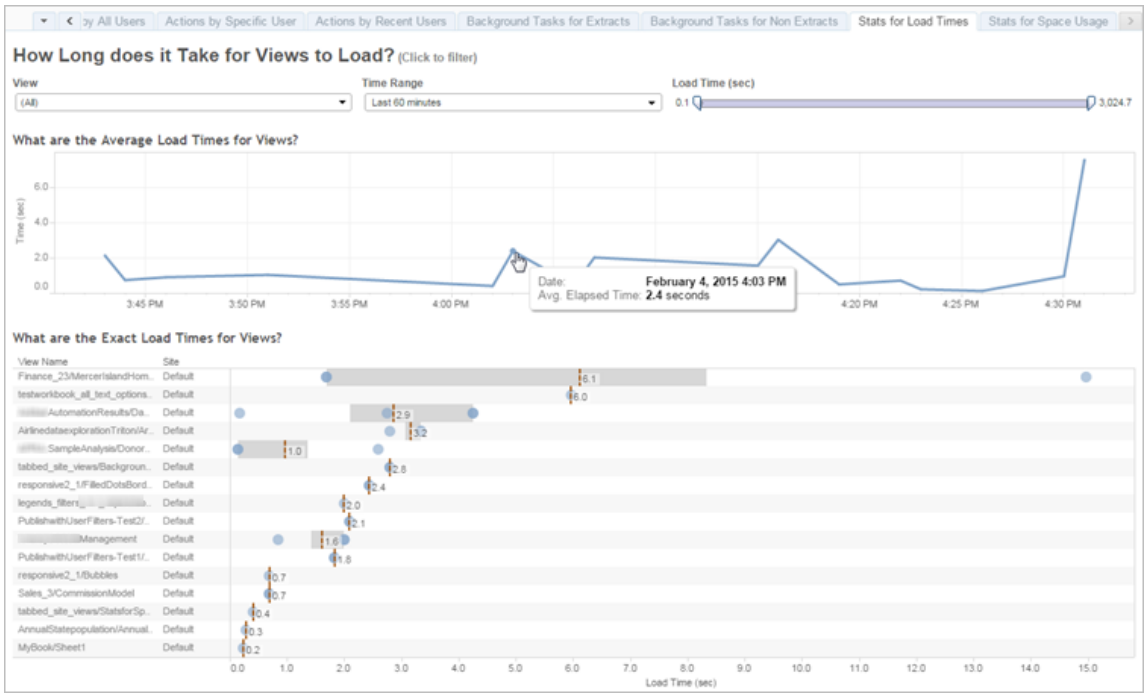
- Hay determinadas tareas que tardan bastante en ejecutarse e impiden la ejecución de otras tareas. Por ejemplo, podría haber un trabajo de actualización de extractos que se conecta a una fuente de datos lenta o que procesa una gran cantidad de datos. Utilice la vista administrativa **Tareas de fondo de extractos** para identificar las tareas de actualización de extractos que se ejecutan con lentitud. De esta forma, puede optimizar la tarea de actualización de extractos filtrando los datos, agregándolos o creando varias fuentes de datos para tablas específicas en una fuente de datos.

- Hay otros procesos del servidor que se ejecutan a la vez, consumen recursos del servidor y disminuyen el rendimiento. Supervise la CPU y el uso de memoria de los procesos del servidor para comprobar qué procesos consumen la mayoría de los recursos; a continuación, ajuste la configuración de los procesos en el servidor.

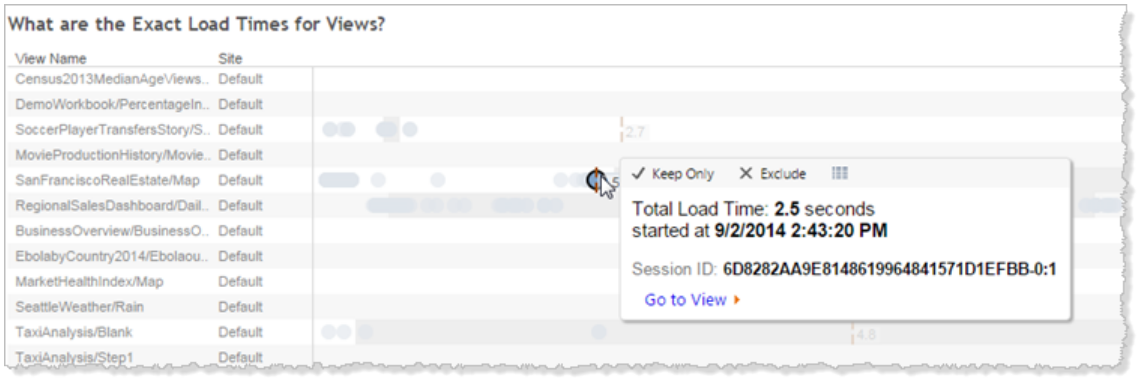
Estadísticas de tiempos de carga

En la vista Estadísticas para tiempos de carga se muestran las vistas más costosas en términos de rendimiento del servidor. Se puede filtrar por vista y por intervalo de tiempo. Los administradores de servidor pueden filtrar por sitio. También se puede limitar la vista según el tiempo de carga en segundos con el filtro deslizante Tiempo de carga. Los tiempos de carga son para el servidor. Según el navegador y la red de los clientes, el tiempo de carga real podría variar ligeramente.

En el gráfico **Promedio de tiempos de carga** se muestra el promedio de tiempos de carga de las vistas, según los filtros configurados. Sitúe el puntero sobre un punto para ver los detalles. Seleccione un punto de la línea para actualizar el resto de la vista para la selección:



En la vista **Tiempos de carga exactos** se muestra el tiempo exacto necesario para cargar las vistas de la lista. En una línea vertical se muestra el promedio de tiempo de carga de cada vista. Seleccione una marca para ver los detalles de una instancia específica de la carga de vista:

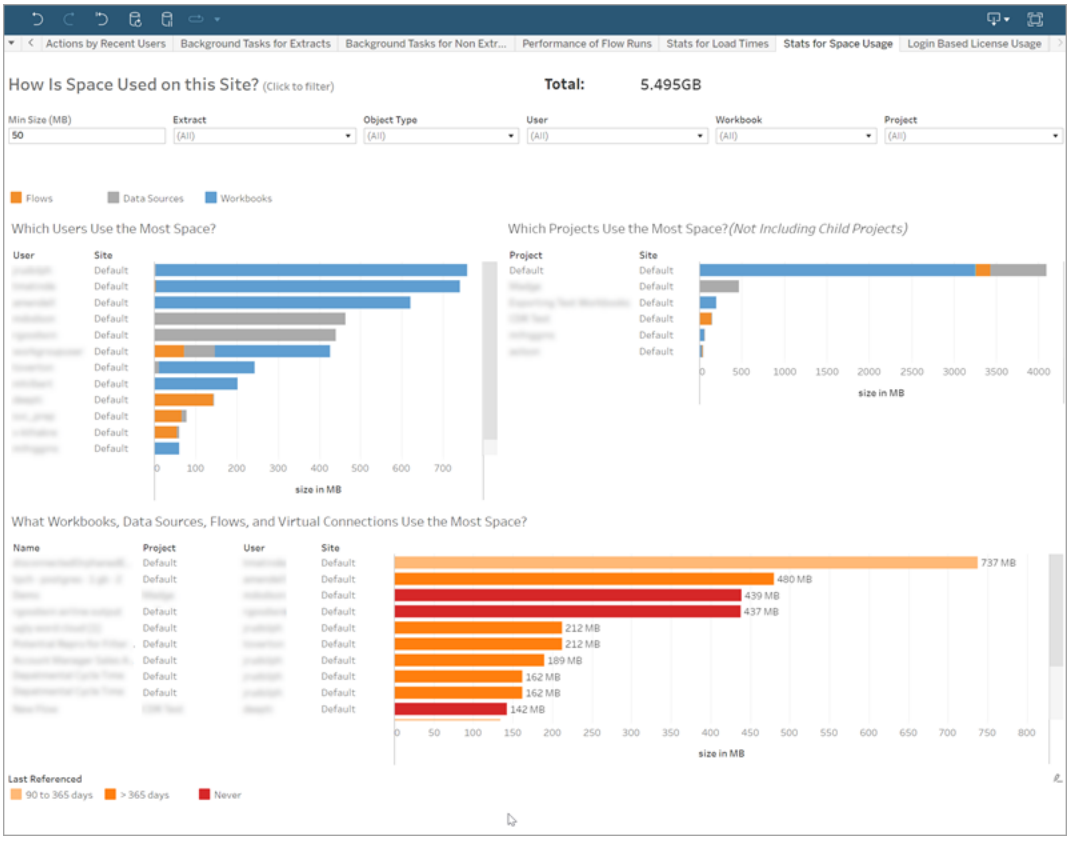


Estadísticas de uso del espacio

La vista Estadísticas de uso de espacio puede ayudarle a identificar el contenido de Tableau que consume la mayor cantidad de espacio en disco en el servidor. El uso del espacio en disco se muestra por usuario, por proyecto y por el tamaño del contenido de Tableau (libro de trabajo, fuente de datos, flujo de salida o conexión virtual), y se redondea al número más cercano.

Tenga en cuenta que las conexiones virtuales requieren Data Management. Consulte Acerca de Data Management para obtener más detalles.

Para abrir esta vista, haga clic en **Estado del sitio** en el panel de navegación izquierdo y, luego, en Dashboard, haga clic en **Estadísticas de uso de espacio** .

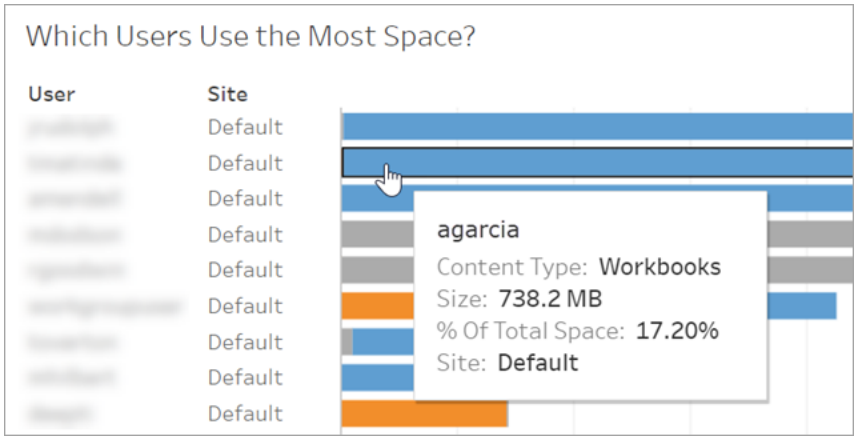


Utilice el filtro **Tamaño mín.** para controlar qué contenido de Tableau se muestra, según la cantidad de espacio que consume.

En tres gráficos de barras se muestra información sobre el uso de espacio en Tableau Server:

- **Usuarios que consumen la mayor cantidad de espacio**: muestra los usuarios propietarios de fuentes de datos y libros de trabajo que usan la mayor cantidad de espacio. Haga clic en un nombre de usuario para filtrar por el usuario en los dos gráficos siguientes. Haga clic en la barra de la fuente de datos o en la barra del libro de trabajo de un usuario para filtrar los dos gráficos siguientes por el tipo de objeto del usuario. Haga clic en el usuario o barra seleccionados para anular la selección.
- **Proyectos que consumen la mayor cantidad de espacio**: muestra los proyectos con fuentes de datos y libros de trabajo que usan la mayor cantidad de espacio. Si se selecciona un usuario o tipo de objeto en el gráfico Usuarios que consumen la mayor cantidad de espacio, se mostrará información relacionada con la selección.
- **Libros de trabajo, fuentes de datos, flujos y conexiones virtuales que consumen la mayor cantidad de espacio**: muestra qué contenido de Tableau usa la mayor cantidad de espacio. Las barras están codificadas por colores, según la cantidad de tiempo transcurrido desde la última actualización.

Desplace el cursor sobre una barra para mostrar detalles de uso:



Haga clic en una barra para seleccionarla y actualizar el resto de las áreas de la vista según la selección.

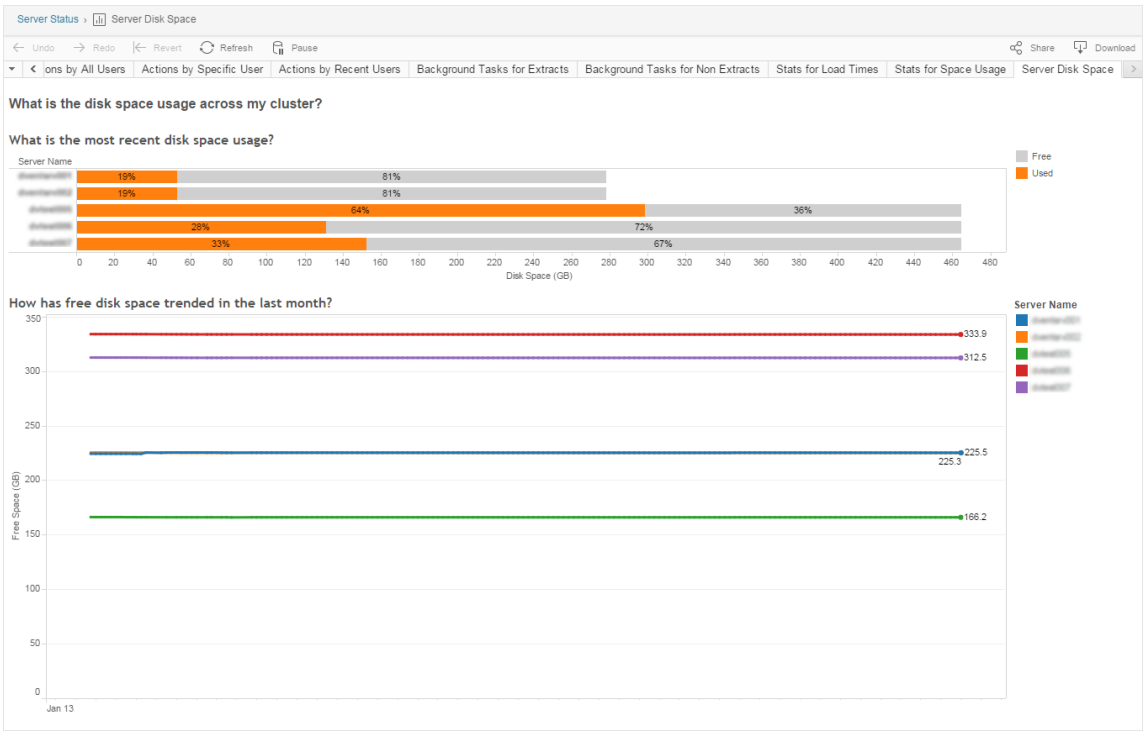
Espacio en el disco del servidor

Nota: esta vista solo está disponible para los administradores del servidor. Para obtener acceso a las vistas del servidor en implementaciones de varios sitios, haga clic en el menú Sitio y seleccione **Administrar todos los sitios**. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

Use la vista Espacio en el disco del servidor para saber el espacio en disco que se está usando en el equipo o los equipos donde Tableau Server se ejecuta. El espacio en el disco hace referencia únicamente a la división en la que Tableau Server está instalado. Esta vista también puede servir para detectar cambios repentinos en el uso del espacio en disco.

Esta vista informa del uso del espacio en disco como un valor de GB decimal. Si el sistema operativo de los equipos de Tableau Server notifica el valor mediante GB binarios, las cantidades pueden diferir.

En una instalación distribuida, esta vista muestra información sobre cada equipo en el clúster.



La vista Espacio en el disco del servidor recoge dos gráficos:

- **¿Cuál es el uso de espacio en disco más reciente?**: este gráfico muestra el uso del espacio en disco durante los últimos 30 días tanto en gigabytes como a modo de porcentaje. Espacio en disco hace referencia únicamente a la división en la que Tableau Server está instalado.
- **¿Cuál ha sido la tendencia del espacio libre en disco en el último mes?**: este gráfico refleja los cambios producidos en el uso del espacio en disco durante el último mes. Coloque el puntero sobre una línea para ver la cantidad exacta de espacio libre en disco en ese justo momento.

Cuando queda poco espacio en disco en Tableau Server, puede eliminar archivos para liberar espacio.

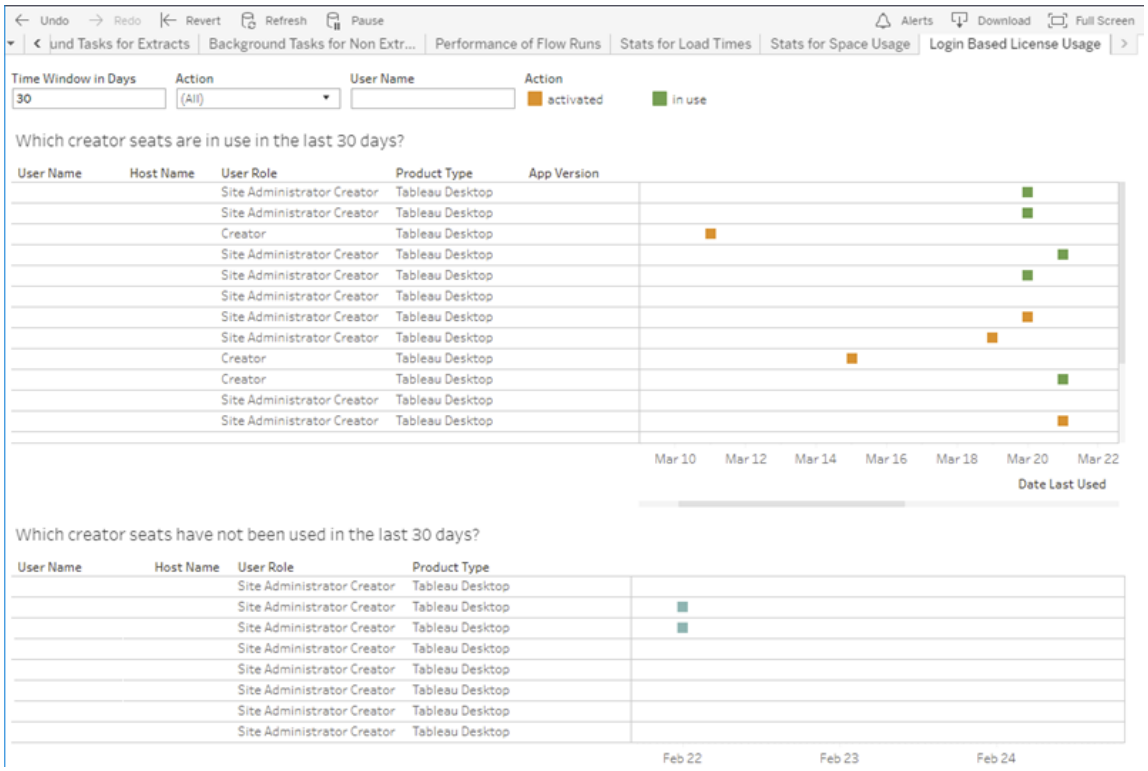
Consejo: puede hacer que Tableau Server le envíe una notificación cuando el espacio libre en disco esté por debajo del umbral que haya especificado. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.

Uso de licencias basadas en inicio de sesión

> **Nota:** Esta vista solo está disponible para los administradores del servidor y del sitio cuando se activa Administración de licencias basadas en inicio de sesión en Tableau Server. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

La vista de uso de licencias basadas en inicio de sesión permite a los administradores del servidor ver el uso de la activación de este tipo de licencias en Tableau Cloud o Tableau Server. Esta vista le ayuda a gestionar las licencias de forma eficiente y a determinar si necesita más o menos. Esta vista le ayuda a responder a las siguientes preguntas:

- ¿Quién utiliza una licencia de Tableau Desktop o Tableau Prep Builder en mi empresa?
- ¿Se ha compartido o transferido un rol Creator?
- ¿Ha ocurrido alguna actividad de activación en un equipo en el que no se debiera?
- ¿En qué host se está usando la activación?
- ¿Qué función se asigna al usuario?
- ¿En qué producto de Tableau se usa la licencia?
- ¿En qué versión de Tableau se usa la licencia?
- ¿Se activó el rol Creator a través de Tableau Desktop o Tableau Prep Builder?
- ¿Se ha activado el puesto de Creator?
- ¿Cuántos espacios de Creator están en uso?
- ¿Cuántos espacios de Creator no están en uso?
- ¿Cuándo se usó por última vez un espacio de Creator?



Además de utilizar la vista administrativa de uso de licencias basadas en inicio de sesión, también puede acceder a los datos relacionados `identity_ based_activation_reporting`, `identity_based_activation_user_role_change` y `identity_based_activation_admin_view` en la base de datos PostgreSQL del grupo de trabajo del repositorio de Tableau Server. Antes de acceder a estos datos, debe habilitar el acceso al repositorio de Tableau Server.

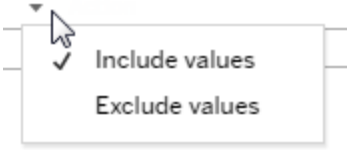
Filtros

En la pantalla de informes, puede modificar el espacio de tiempo para mostrar cuándo se utilizaron los puestos por última vez, filtrar por acciones, filtrar por nombre de usuario y ordenar por columnas.

- **Intervalo de tiempo en días**. Introduzca el número de días para ver los datos de uso del cliente activado de Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Puede ver los datos de los últimos 30 días, o ampliar este plazo hasta un máximo de 183 días.

- **(Todos)**. Aplicar todos los filtros a la vista.
- **Activadas** Mostrar usuarios Creator que se han activado mediante Administración de licencias basadas en inicio de sesión.
- **En uso**. Mostrar los usuarios Creator que se han activado mediante Administración de licencias basadas en inicio de sesión, cuyos puestos están en uso.
- **Último utilizado**. Mostrar cuándo se utilizó el cliente de Administración de licencias basadas en inicio de sesión por última vez.
- **Sin asignar**. Mostrar qué puestos de Creator activados de Administración de licencias basadas en inicio de sesión no están asignados actualmente.
- **Nombre de usuario**. Mostrar las activaciones de Administración de licencias basadas en inicio de sesión en uso por el usuario especificado.

Al situarse sobre la tarjeta del filtro, se muestra un icono de lista desplegable. Haga clic en el icono para especificar si la vista debe incluir datos que coincidan con el filtro (opción predeterminada) o excluir los datos que coincidan con el filtro:



¿Qué espacios de Creator se han utilizado en los últimos <nn> días?

Esta parte del dashboard muestra una lista de tres tipos de licencias (Activadas, En uso y Sin asignar). Al situar el puntero sobre una marca Activada, En uso o Sin asignar, aparece información que incluye el usuario registrado para la copia de Tableau. Haga clic en el encabezado de una columna para ordenar la lista.

Qué espacios de Creator no se han usado en los últimos <nn> días

Esta zona del dashboard muestra una lista de licencias que no se han usado durante el período de tiempo especificado. Una línea de tiempo muestra la fecha del último uso. Al situar

el puntero sobre una marca de último uso se muestra información que incluye el usuario registrado de la copia de Tableau.

Uso de licencias de escritorio

Nota: esta vista solo está disponible para los administradores del servidor. Para obtener acceso a las vistas del servidor en implementaciones de varios sitios, haga clic en el menú Sitio y seleccione **Administrar todos los sitios**. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

La vista Uso de licencias de escritorio permite a los administradores del servidor la opción de ver los datos de uso de las licencias de Tableau Desktop de su organización. Esto le ayuda a gestionar las licencias de forma eficiente y a determinar si necesita más o menos. Esta vista le ayuda a responder a las siguientes preguntas:

- ¿Quién utiliza una licencia de Tableau Desktop en mi empresa?
- ¿Se ha compartido o transferido alguna licencia?
- ¿Alguna licencia se utiliza en un equipo en el que no se debiera?
- ¿Un usuario concreto utiliza su licencia?
- ¿Qué tipos de licencias se utilizan en mi empresa?
- ¿Necesito convertir alguna licencia de prueba?

Nota: Para poder obtener datos sobre las licencias, todas las copias de Tableau Desktop versión 10.0 o posterior deben estar configuradas para enviar datos a Tableau Server. Esta configuración se puede realizar en el momento de la instalación, mediante scripts o un software de terceros para instalar y configurar Tableau, o bien después de la instalación, modificando el registro o el archivo de lista de propiedades. Para obtener más información, consulte Configurar la creación de informes de licencias de escritorio.

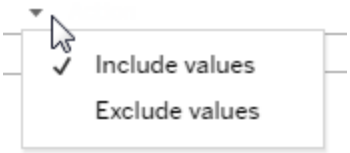
Para ver los datos de la licencia, el creador de informes de licencia de Desktop debe

estar habilitado en Tableau Server. Consulte Habilitar y configurar la creación de informes de licencias de Tableau Desktop.

Filtros

- **Claves de producto**. Escriba una cadena para filtrar el dashboard para que solo se muestren las licencias que contengan la cadena en cualquier lugar de la clave de producto. Por ejemplo, para ver solo licencias que comienzan con TDTD, escriba TDTD y pulse Volver para filtrar la vista. Haga clic en la **X** después de la cadena para restablecer el filtro.
- **Acción**. Use este filtro para controlar lo que se muestra en el dashboard, en función de la acción realizada. Las acciones son **Activar**, **Usar** y **Volver** (desactivar). Si no se selecciona la acción **Usar**, no se muestra nada en el gráfico de barras de la parte superior.
- **Departamento**. Use este filtro para controlar para qué departamentos debe mostrar licencias el dashboard. El filtro se rellena en función de los valores de **Departamento** especificados al registrar Tableau Desktop.
- **Seleccione la duración en días**. Use esta barra deslizante para especificar el tiempo en días para el que el dashboard debe mostrar información. El valor predeterminado es 183 días.

Al situarse sobre la tarjeta del filtro en los tres primeros filtros, se muestra un icono de lista desplegable. Haga clic en el icono para especificar si la vista debe incluir datos que coincidan con el filtro (opción predeterminada) o excluir los datos que coincidan con el filtro:

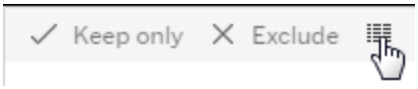


¿Quién ha usado Tableau en los últimos <nn> días?

Esta área del dashboard muestra un gráfico de barras de tres tipos de licencias de Tableau Desktop (Perpetuas, Pruebas y Período) y el número de usuarios que ha usado cada tipo de licencia en el período de tiempo especificado. Sitúe el puntero sobre el segmento de un tipo de licencia para ver una explicación sobre él. Haga clic en un segmento para filtrar el resto del dashboard solo por ese tipo de licencia. Esta acción filtra las dos tablas que muestran las licencias que se han usado y las que no se han usado. Por ejemplo, para ver una lista de licencias por tiempo limitado que se han usado durante el período de tiempo, haga clic en la barra Período. "usadas" y "no usadas" se filtran para mostrar solo licencias por tiempo limitado.

Bajo el gráfico de barras se muestra una tabla con información detallada. Para cada fila de la tabla se muestran iconos de acción a la derecha, sobre una línea de tiempo que indica cuándo se realizó la acción por última vez.

Para ver una lista de datos subyacentes en un formato que le permita seleccionar y copiar valores, como correos electrónicos o claves de producto, haga clic en una fila en la lista de licencias y después en el icono Ver datos:



Los datos se muestran en forma de resumen. Haga clic en **Datos completos** para ver todos los datos. Desde esta vista puede seleccionar y copiar valores individuales o descargar los datos como archivo de texto.

Qué licencias no se han usado en los últimos <nn> días

Esta zona del dashboard muestra una lista de licencias que no se han usado durante el período de tiempo especificado. Una línea de tiempo muestra la fecha del último uso. Al situar el puntero sobre una marca de último uso se muestra información que incluye el usuario registrado de la copia de Tableau.

Expiración de licencias de escritorio

Nota: esta vista solo está disponible para los administradores del servidor. Para obtener acceso a las vistas del servidor en implementaciones de varios sitios, haga clic en el menú Sitio y seleccione **Administrar todos los sitios**. Para obtener información sobre cómo acceder a las vistas administrativas, consulte Vistas administrativas .

La vista de expiración de licencias de escritorio le da a los administradores del servidor información sobre qué licencias de Tableau Desktop de su organización han expirado o necesitan renovación de mantenimiento. Puede ayudarle a gestionar las licencias de forma eficiente. Esta vista le ayuda a responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué versiones de prueba o licencias de duración determinada han expirado?
- ¿De qué licencias permanentes ha expirado el mantenimiento?
- ¿De qué licencias permanentes hay que renovar próximamente el mantenimiento?

Para renovar una licencia u obtener información adicional sobre renovaciones, vea Cómo renovar las licencias de Tableau.

Nota: Para poder obtener datos sobre las licencias, todas las copias de Tableau Desktop versión 10.0 o posterior deben estar configuradas para enviar datos a Tableau Server. Esta configuración se puede realizar en el momento de la instalación, mediante scripts o un software de terceros para instalar y configurar Tableau. Para obtener más información, consulte Configurar la creación de informes de licencias de escritorio.

Para ver los datos de la licencia, el creador de informes de licencia de Desktop debe estar habilitado en Tableau Server. Consulte Habilitar y configurar la creación de informes de licencias de Tableau Desktop.

Filtros:

- **Claves de producto**: escriba una cadena para filtrar el dashboard para que solo se muestren las licencias que contengan la cadena. Por ejemplo, para ver solo licencias que comienzan con TDTD, escriba TDTD y pulse Volver para filtrar la vista. Haga clic en la "x" después de la cadena para restablecer el filtro.
- **Departamento**: use este filtro para controlar para qué departamentos debe mostrar licencias el dashboard. El filtro se rellena en función de los valores de Departamento usados al registrar las copias de Tableau Desktop.
- **Duración**: use este filtro para controlar el tiempo durante el que el dashboard muestra información.

La vista incluye las siguientes tablas, a las que afectan los filtros que ajuste en la parte superior de la vista:

- **Claves para las que ha expirado el mantenimiento**: esta tabla muestra las claves de producto para las que ha expirado el mantenimiento, con una línea vertical indicando el punto en el que termina el plazo de seis meses para renovar el mantenimiento. Si el mantenimiento de una clave permanece en estado expirado durante más de seis meses, deberá comprar una clave nueva para obtener soporte o actualizaciones.
- **Versiones de prueba o licencias de duración determinada que han expirado**: aquí se muestran las claves expiradas de versiones gratuitas o productos de duración determinada.
- **Programación de mantenimiento de mis claves**: aquí se muestran las claves y el estado del mantenimiento.

Dashboard del procesador en segundo plano

La vista **Dashboard del procesador en segundo plano** incluye un resumen de los trabajos en segundo plano. Con esta vista, puede encontrar más información sobre lo siguiente:

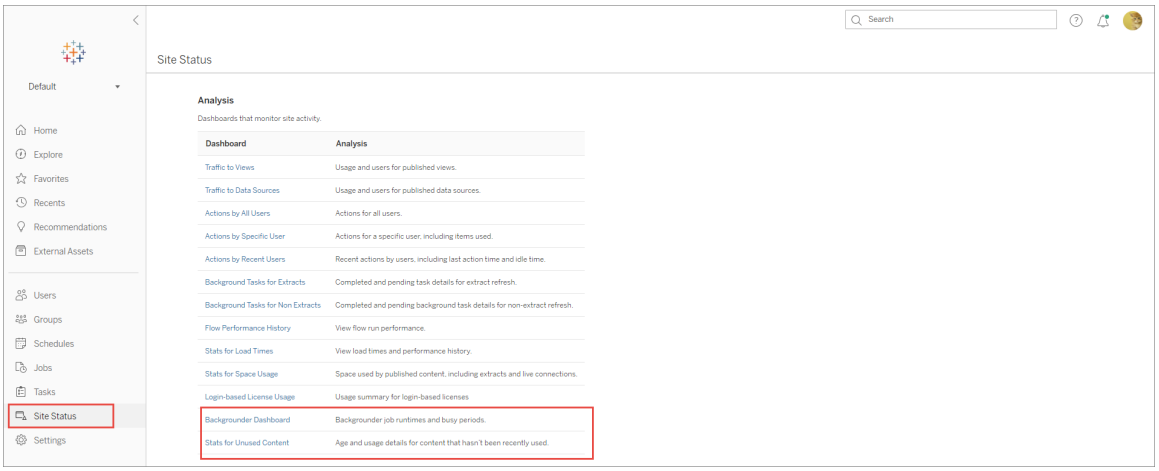
- El tiempo que tardan los trabajos en ejecutarse.
- Momentos en los que el procesador en segundo plano están ocupados o sobre-

cargados.

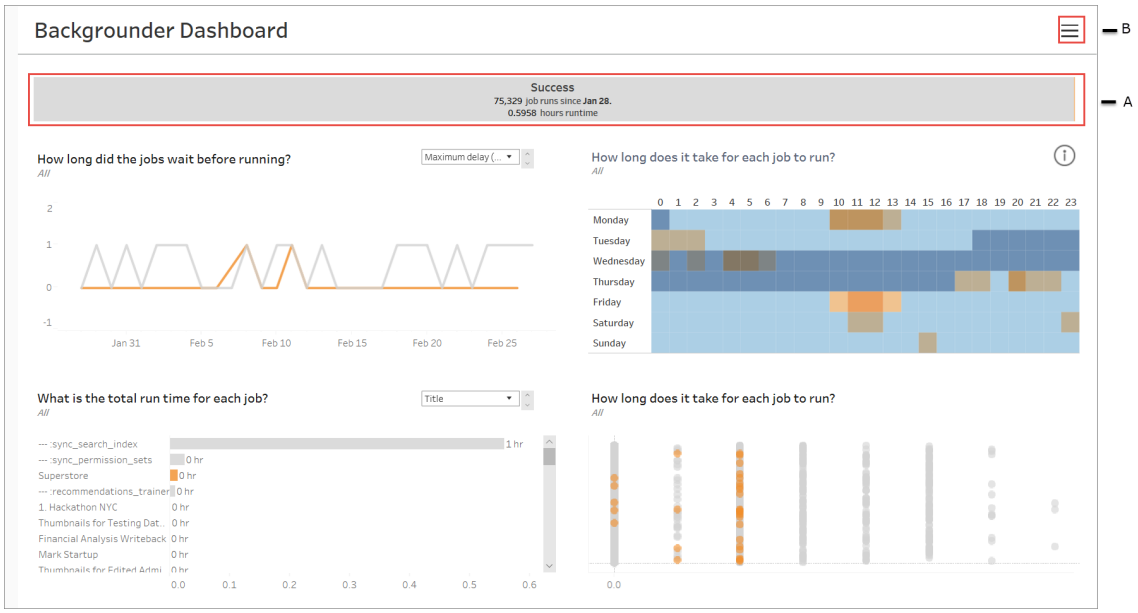
- Trabajos que se completaron correctamente, fallaron o se cancelaron.

> Nota: Esta vista no incluye trabajos de ejecución de flujos.

En versiones anteriores de Tableau Server, todas las vistas de administración se mostraban en el mismo libro de trabajo, en pestañas separadas. Sin embargo, las dos nuevas vistas de administrador se muestran como libros de trabajo independientes y no forman parte del libro de la vista de administrador existente. Puede navegar a las nuevas vistas de administrador desde la página del Servidor o del Estado del sitio:

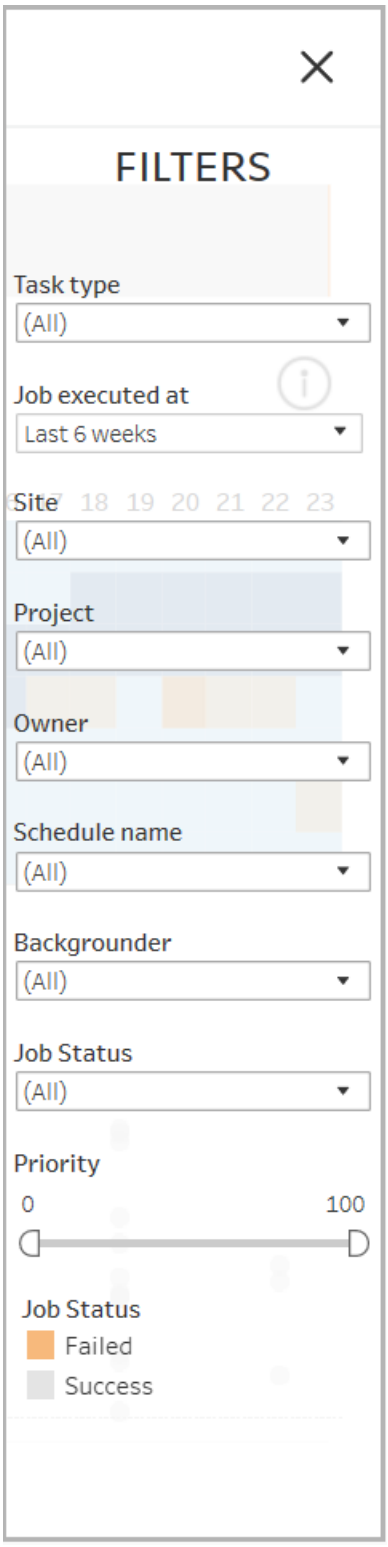


Resumen y filtros



A: En la parte superior, hay un gráfico de resumen que indica el número de trabajos que se han realizado correctamente, han fallado o se han cancelado. Puede hacer clic en las secciones del gráfico de barras para filtrar la información por estado del trabajo. Este filtro se aplica a toda la vista y la información mostrada incluye solo trabajos con el estado de trabajo seleccionado.

B: Puede encontrar opciones de filtro adicionales haciendo clic en el icono de filtro. Se muestra un panel Filtro que permite filtrar por **Tipo de tarea**, **Trabajo ejecutado en**, **Sitio**, **Proyecto**, **Propietario de contenido**, **Programa** e **ID del procesador en segundo plano**. El ID del procesador en segundo plano es único para un proceso de este procesador. Puede utilizar esto para ver la información sobre el trabajo realizado por cada proceso del procesador en segundo plano. Al seleccionar uno o varios de estos filtros, se aplican a toda la vista.


FILTERS
Task type
(All)
Job executed at
Last 6 weeks
Site
(All)
Project
(All)
Owner
(All)
Schedule name
(All)
Backgrounder
(All)
Job Status
(All)
Priority
0
100
Job Status
Failed
Success

Detalles

El panel del procesador en segundo plano tiene cuatro secciones, cada una muestra información diferente sobre los trabajos. Cada una de estas secciones tiene más filtros en el menú desplegable que puede aplicar a esa sección en concreto.

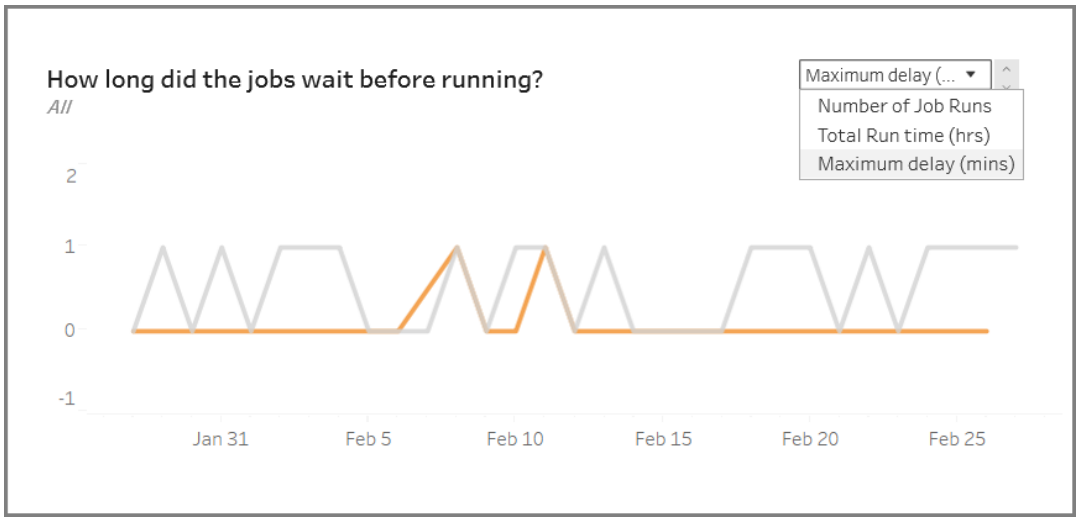
1. **La sección de la parte superior izquierda** le proporciona información sobre los trabajos con el estado del trabajo seleccionado o los filtros seleccionados mediante el panel Filtro. Si no selecciona nada, se incluyen todos los trabajos.

   La información mostrada también varía en función de la selección que realice utilizando el menú desplegable:

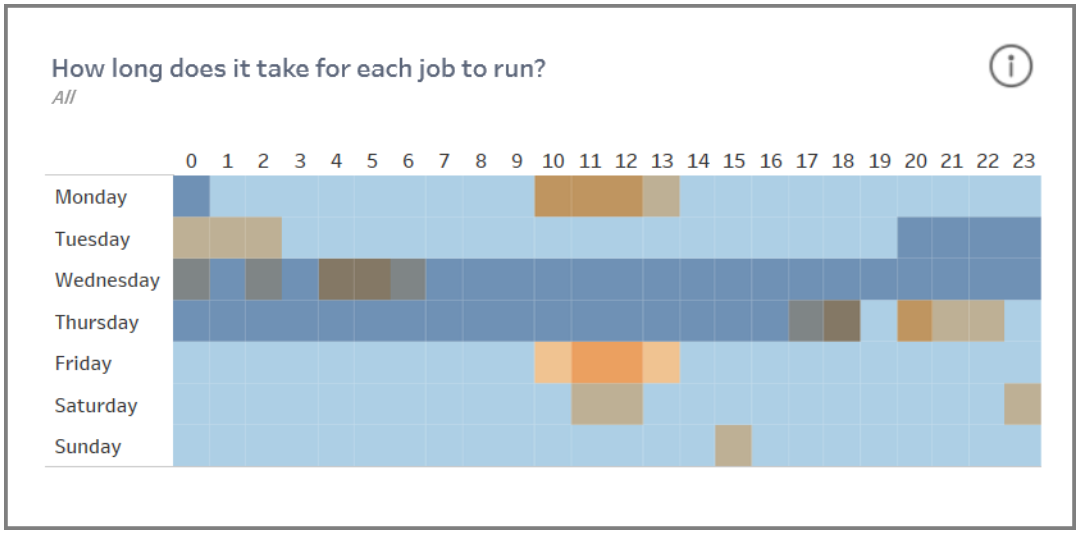
   1. **Tiempo total de ejecución**: muestra el tiempo total de ejecución de todos los trabajos con el estado de Trabajo seleccionado y cualquier otro filtro seleccionado.

      Por ejemplo, si seleccionó Estado del trabajo: Fallido y el Tipo de tarea: Suscripciones, el gráfico muestra todos los trabajos de suscripción que no se han completado.

   2. **Número de trabajos**: muestra el número de trabajos que se ejecutaron para el estado de trabajo seleccionado y cualquier otro filtro seleccionado.
   3. **Retraso máximo**: muestra el tiempo que se han puesto en cola los trabajos antes de ejecutarse.

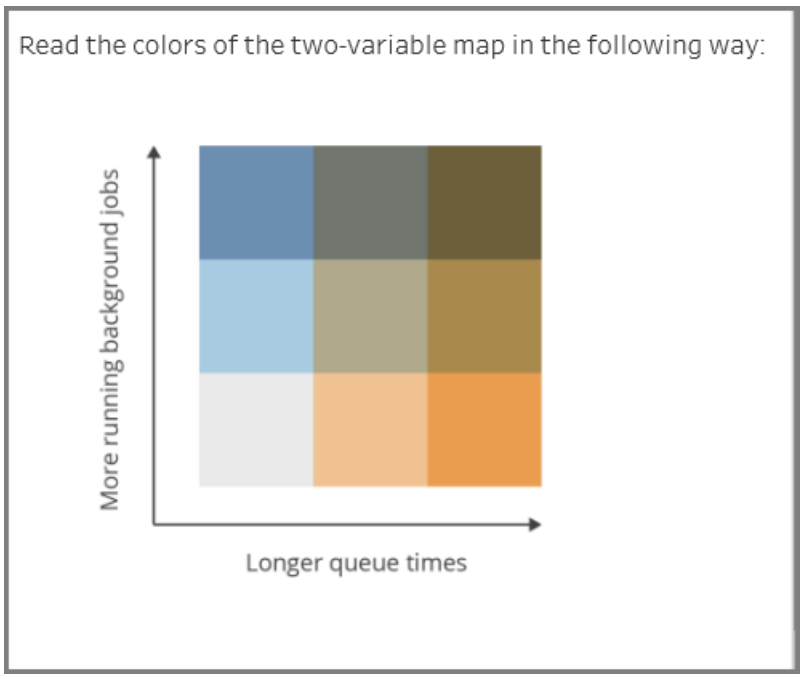


2. **La sección en la parte superior derecha** indica cómo de ocupado o sobrecargado se encuentra el procesador en segundo plano en determinada fecha y hora. Sin embargo, la información que se muestra depende de las selecciones de filtro que haya realizado para el estado del trabajo y otras opciones en el panel Filtro.

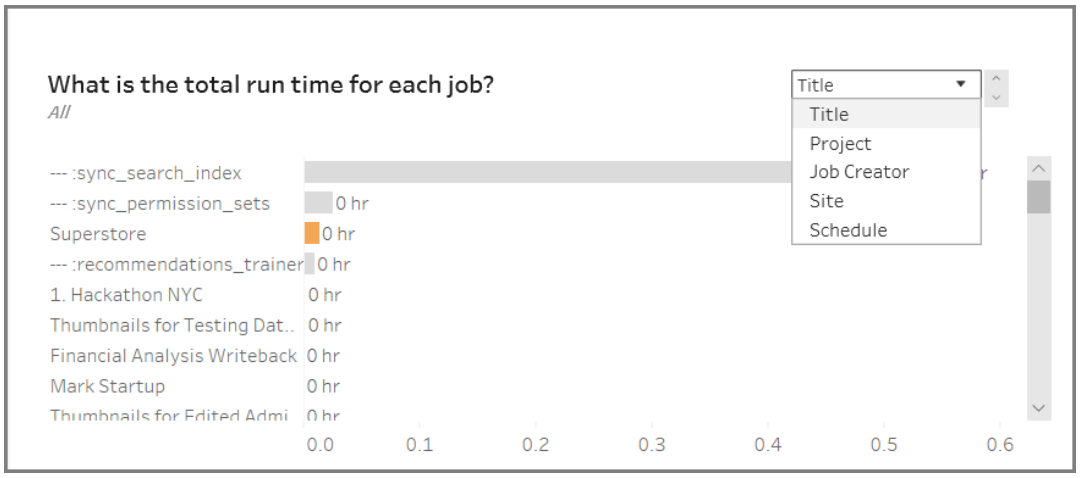


Si hace clic en el icono de información en la parte superior derecha de esta sección, se muestra leyenda de color.

- Las variaciones en el color azul se correlacionan con el número de trabajos que se ejecutan en ese período de tiempo. Cuanto más oscuro es el azul, más trabajos se están ejecutando.
- Las variaciones en el color naranja se correlacionan con los tiempos de cola. Cuanto más oscuro sea el naranja, más tiempo de cola.
- Con ambas métricas, puede identificar cuándo el procesador en segundo plano está ocupado (azul oscuro) o está sobrecargado (naranja oscuro).



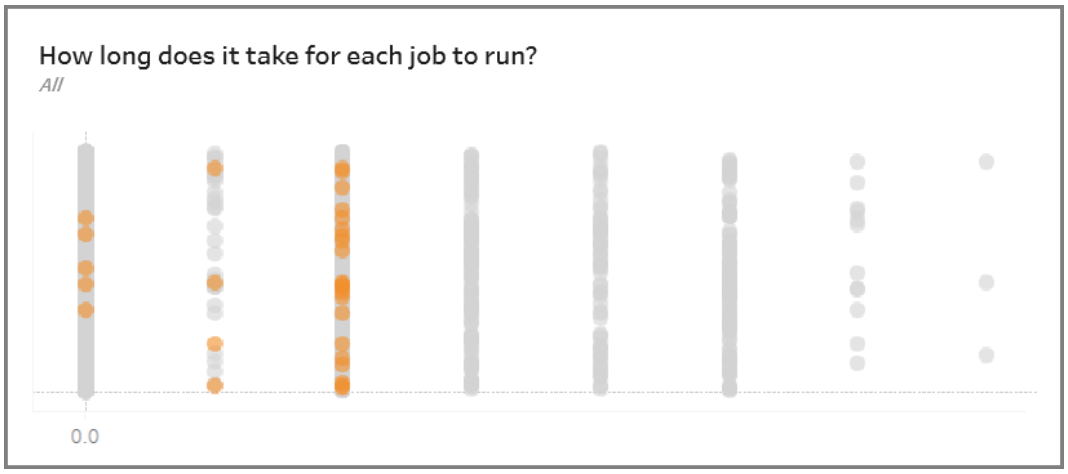
3. **La sección de la parte inferior izquierda** proporciona información sobre el tiempo de ejecución de los trabajos con el estado seleccionado o cualquier otro filtro seleccionado mediante el panel Filtro. Si no selecciona nada, se incluyen todos los trabajos. Seleccione marcas en las secciones superiores para rellenar esta sección con los detalles del contenido seleccionado.



Las selecciones desplegables le ofrecen más opciones y la información mostrada cambia en consecuencia:

- Cuando se selecciona **Título**, se muestra la información de tiempo de ejecución para cada trabajo individual.
- Cuando se selecciona **Proyecto**, se muestra el tiempo total de ejecución de cada proyecto.
- Cuando se selecciona **Creador de trabajos**, se muestra el tiempo total de ejecución de los trabajos creados por un usuario específico.
- Cuando se selecciona **Sitio**, se muestra el tiempo total de ejecución de los trabajos en ese sitio específico.
- Cuando se selecciona **Programa**, se muestra el tiempo de ejecución total para los trabajos que utiliza ese programa en concreto.

4. **La sección en la parte inferior derecha** indica cuánto tiempo tardó en ejecutarse cada trabajo.



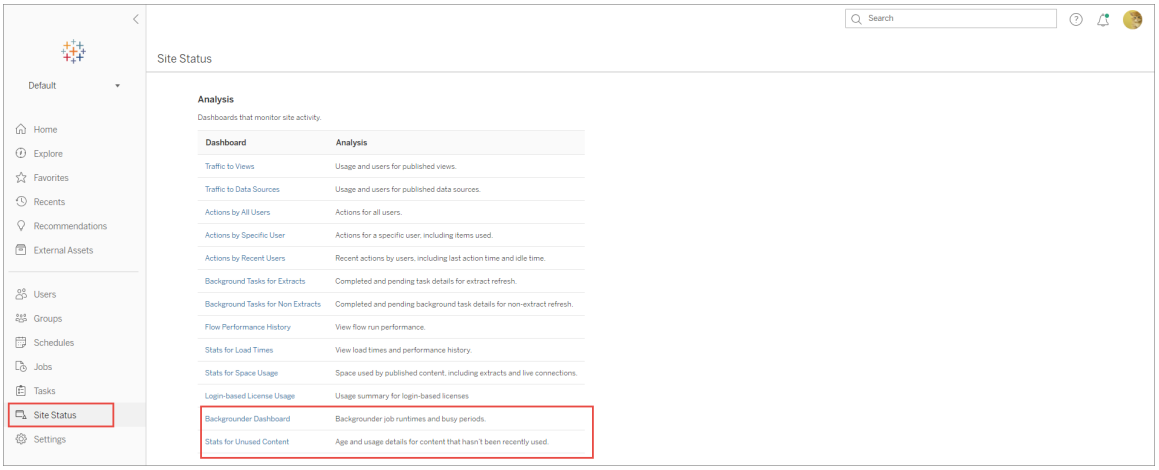
Contenido obsoleto

La vista Contenido obsoleto se puede utilizar para identificar contenido que no se ha utilizado o al que no se ha tenido acceso en el período de tiempo especificado (se muestra como Umbral de acceso obsoleto). Puede establecer ese período de tiempo en días. El valor mínimo para el período de tiempo es 1 día y el máximo es 120 días.

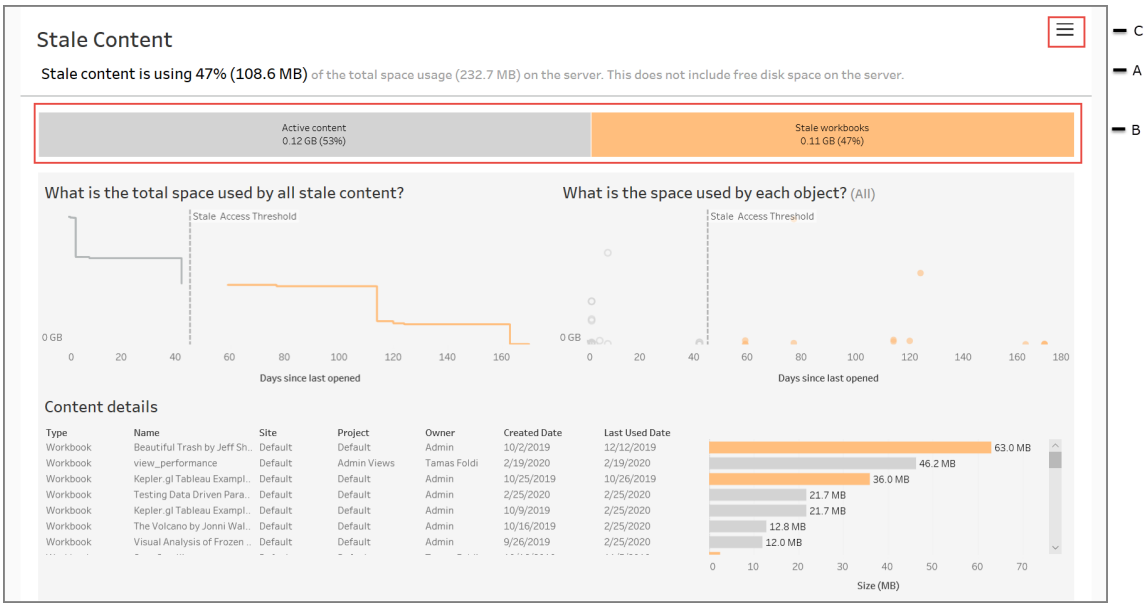
Esta vista también proporciona información sobre el espacio en disco utilizado por el contenido obsoleto y activo.

En versiones anteriores de Tableau Server, todas las vistas de administración se mostraban en el mismo libro de trabajo, en pestañas separadas. Sin embargo, las dos nuevas vistas de administrador se muestran como libros de trabajo independientes y no forman parte del libro de la vista de administrador existente. Puede navegar a las nuevas vistas de administrador

desde la página del Servidor o del Estado del sitio:



Resumen y filtros



A: En la parte superior de la vista, verá una instrucción que resume la cantidad de espacio que utiliza el contenido obsoleto en comparación con el espacio total utilizado. El espacio total utilizado se define como la suma total del espacio en disco utilizado por el contenido activo y obsoleto.

B: Este resumen va seguido de un gráfico que le da un desglose adicional de los tipos de contenido obsoleto y el contenido que se considera activo, es decir, el contenido al que se ha accedido en el período de tiempo por debajo del umbral obsoleto. Puede hacer clic en el gráfico de barras y aplicarlo para filtrar los datos mostrados en la vista.

C: Puede ver y aplicar opciones de filtro adicionales haciendo clic en el icono de filtro. Este panel de filtro incluye:

• Umbral obsoleto

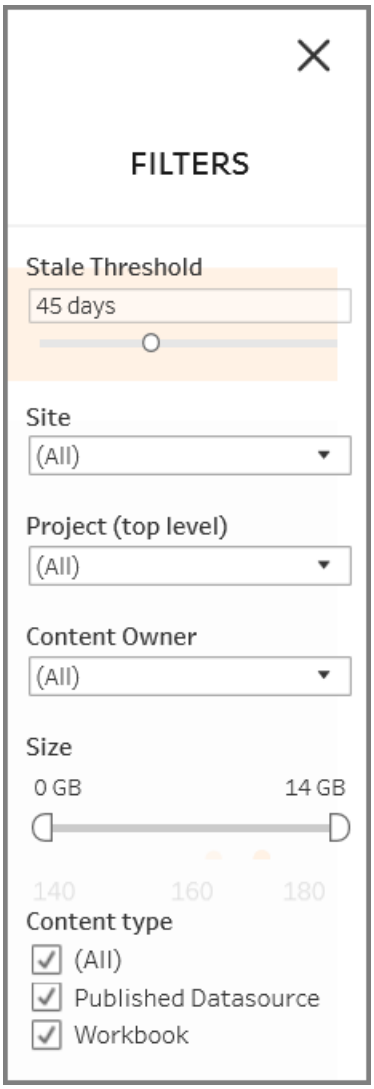
• Sitio

• Proyecto

• Propietario del contenido

• Tamaño

• Tipo de contenido



Estos filtros se aplican a toda la vista.

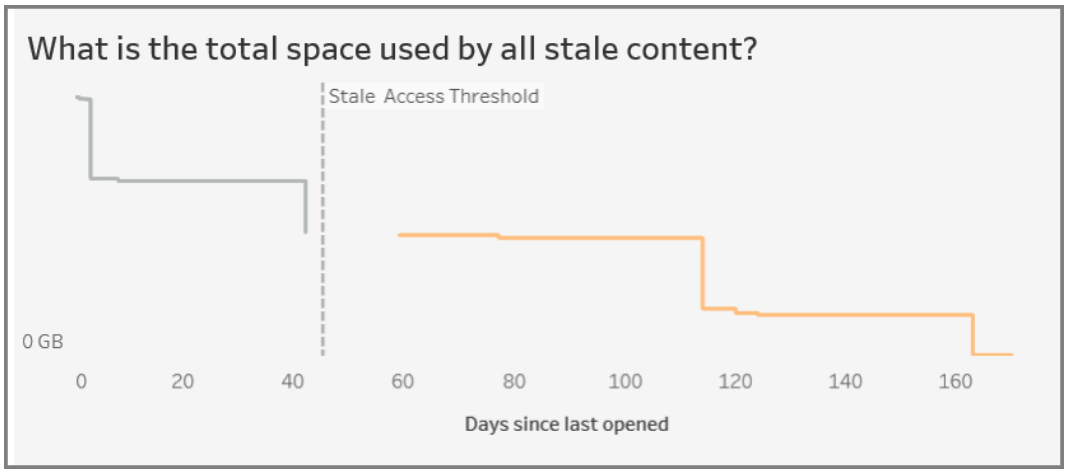
Detalles

La vista Contenido obsoleto tiene tres secciones, tal y como se describe a continuación, que proporcionan más detalles:

1. **La sección superior izquierda** muestra el espacio total utilizado para el contenido seleccionado. El eje X muestra el número de días que han pasado desde que se abrió el contenido por última vez y el eje Y muestra el tamaño. El gráfico también muestra el

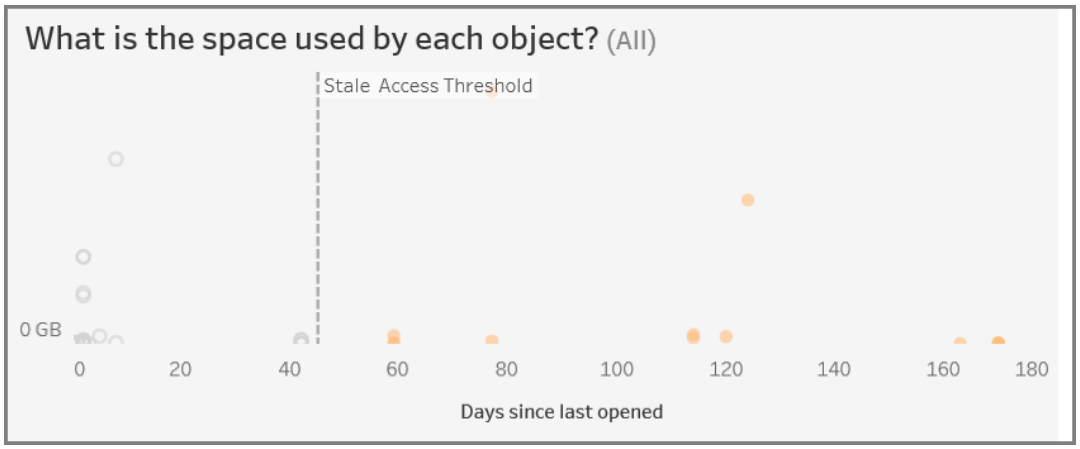
umbral obsoleto.

Establezca el umbral de coherencia deseado y, a continuación, utilice esta vista para identificar el contenido que es más obsoleto. Haga clic en **Libros de trabajo obsoletos o Fuentes de datos obsoletas** en la barra de la parte superior para filtrar el contenido que le interesa. Seleccione las marcas a la derecha del **Umbral de acceso obsoleto** para ver más detalles sobre el contenido. Los detalles se muestran en la sección inferior izquierda.



2. **La sección superior derecha** muestra la cantidad de espacio que utiliza cada contenido seleccionado. Por ejemplo, si selecciona Libros de trabajo obsoletos, se muestra el espacio utilizado por cada libro obsoleto. Puede utilizar esta sección para averiguar qué contenido es el más obsoleto o el que ocupa más espacio.

   Esta sección le ayuda a identificar el contenido que no se ha utilizado en mucho tiempo. Haga clic en **Libros de trabajo obsoletos** o **Fuentes de datos obsoletas** en la barra de la parte superior. Seleccione el conjunto más antiguo de contenido no utilizado (marca más a la derecha) para ver más detalles. Los detalles se muestran en la sección inferior izquierda. Este puede ser el siguiente conjunto de contenido que deba tener en cuenta para archivar o eliminar, ya que se trata de contenido que nadie ha estado utilizando, independientemente del tamaño.



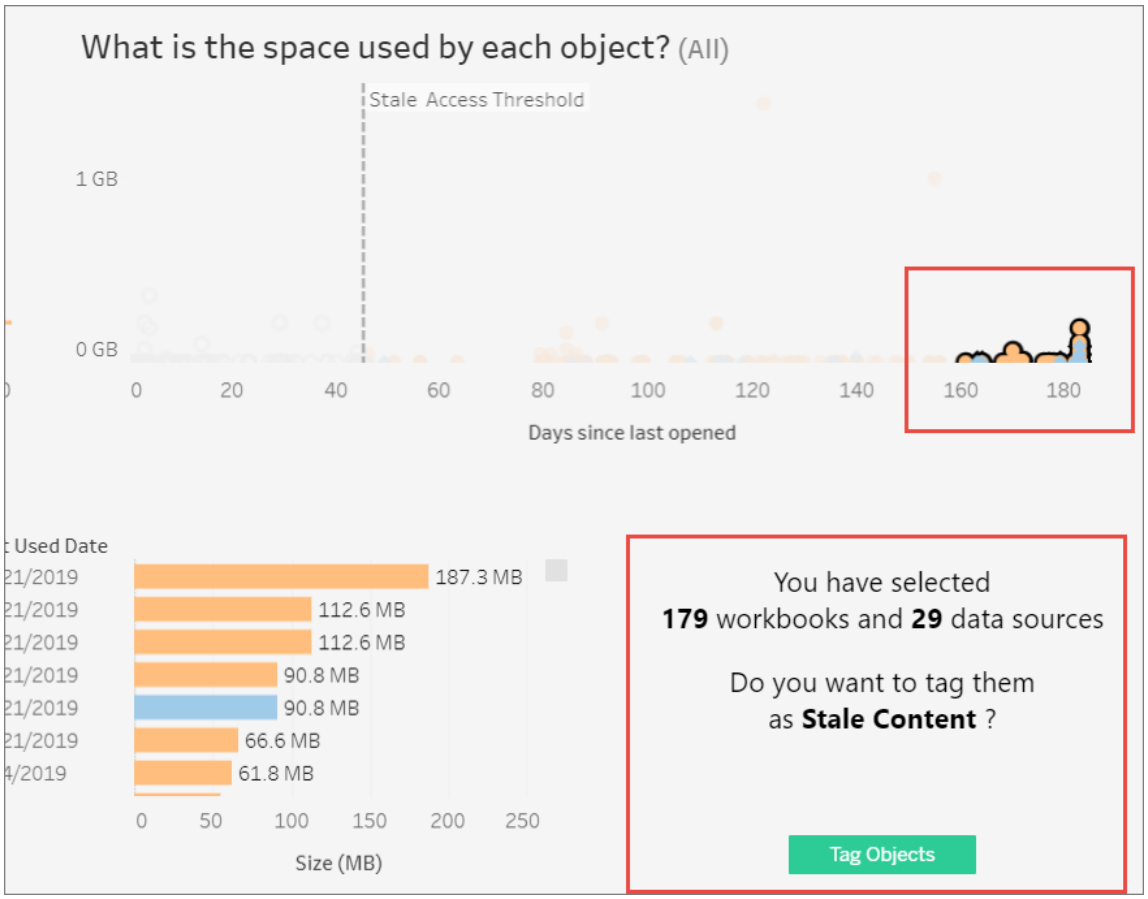
3. **La sección en la parte inferior** muestra información detallada sobre el contenido seleccionado, tal y como aparece a continuación:

Archivar o eliminar contenido obsoleto

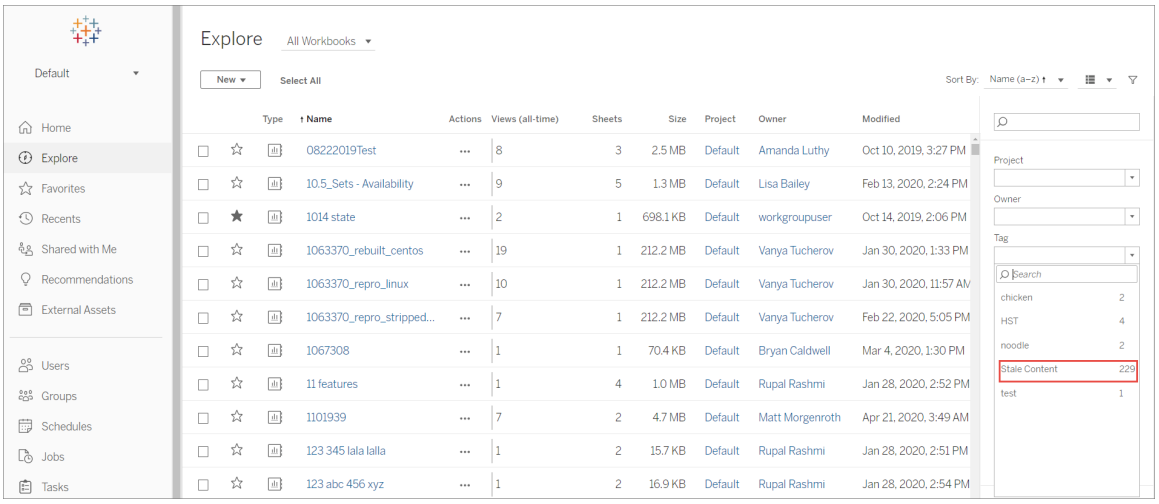
A partir de 2020.3, la vista administrativa de Contenido obsoleto incluye una funcionalidad que le permite seleccionar y categorizar el contenido como obsoleto. Puede seleccionar contenido de la sección de la parte inferior o superior derecha. Al realizar una selección, verá el número de objetos y el tipo de contenido seleccionado, como se ve en la captura de pantalla siguiente. Haga clic en el botón **Categorizar objetos** para categorizar el contenido seleccionado.

> **Nota:** Puede etiquetar hasta 1000 objetos a la vez.

En la captura de pantalla que se muestra a continuación, se selecciona el contenido que no se ha abierto en los últimos 160 días o más para que se categorice como contenido obsoleto.



Para encontrar todo el contenido categorizado, en la interfaz web de Tableau Server, vaya a **Explorar**. Seleccione el filtro **Contenido obsoleto** para ver todo el contenido que tiene la categoría de contenido obsoleto. Ahora puede seleccionar el contenido y moverlo a un proyecto que utilice para archivar o eliminar el contenido.



Si tiene Advanced Management en Tableau Server, puede usar Content Migration Tool de Tableau para administrar el archivado de contenido obsoleto siguiendo un programa regular. Por ejemplo, puede crear un plan que se ejecute de forma regular y que pueda recoger automáticamente el contenido categorizado como contenido obsoleto y moverlo a un proyecto de archivo. Después de un cierto período de tiempo, el contenido de este proyecto se purgará del sistema. Para obtener más información, consulte Planes de migración: libros de trabajo.

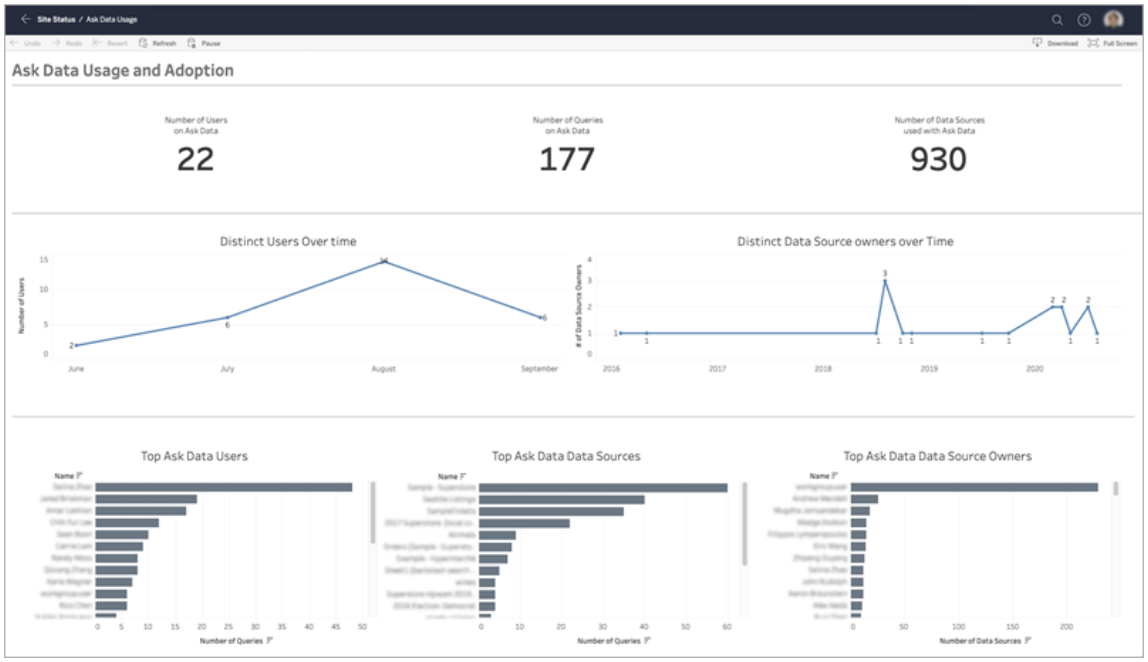
Uso de Pregunte a los datos

Cambios importantes para Pregunte a los datos y Métricas

Las funcionalidades Pregunte a los datos y Métricas de Tableau se retiraron de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. Con los avances en las tecnologías del lenguaje natural, estamos desarrollando una interfaz mejorada que hará que sea más fácil hacer preguntas sobre sus datos y estar al tanto de los cambios. Para obtener más información, consulte *Cómo Tableau AI y Tableau Pulse están reinventando la experiencia de los datos.*

La vista Uso de Pregunte a los datos es un dashboard prediseñado que permite a los administradores de sitios o servidores ver y comprender los patrones de uso y el valor de Pregunte a los datos para un sitio. Los administradores pueden ver el crecimiento de la interacción con Pregunte a los datos y supervisar los resultados de la capacitación interna o las

implementaciones. El dashboard resalta los principales usuarios de Pregunte a los datos, las fuentes de datos y propietarios de fuentes de datos, junto con métricas de valor de título.



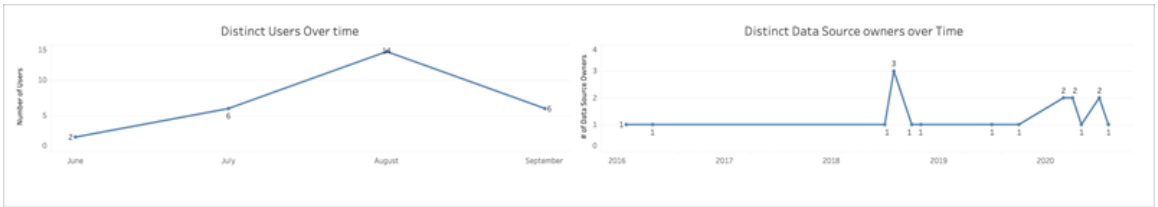
Para habilitar Pregunte a los datos, consulte Habilitar o deshabilitar Pregunte a los datos para un sitio.

Explorar el dashboard

La vista Uso de Pregunte a los datos proporciona información sobre Pregunte a los datos en todo el sitio. Puede usar las siguientes métricas para comprender la participación de los usuarios y ayudar a impulsar la adopción de análisis de autoservicio en su organización.

En la parte superior del dashboard, tres métricas principales proporcionan una visión general del uso de Pregunte a los datos en el sitio.

- **Número de usuarios en Pregunte a los datos**: muestra el número total de usuarios de Pregunte a los datos en el sitio.
- **Número de consultas en Pregunte a los datos**: muestra el número total de consultas de Pregunte a los datos emitidas en el sitio.
- **Número de fuentes de datos utilizadas con Pregunte a los datos**: muestra el número total de fuentes de datos utilizadas con Pregunte a los datos.



En el centro del dashboard, dos gráficos de líneas muestran el uso de Pregunte a los datos a lo largo del tiempo.

- **Usuarios distintos a lo largo del tiempo**: muestra el número distinto de usuarios de Pregunte a los datos a lo largo del tiempo.
- **Distintos propietarios de fuentes de datos a lo largo del tiempo**: muestra el número distinto de propietarios de fuentes de datos a lo largo del tiempo.

En la parte inferior del dashboard, tres gráficos de barras enumeran los principales usuarios de Pregunte a los datos, fuentes de datos y propietarios de fuentes de datos.

- **Principales usuarios de Pregunte a los datos**: muestra los principales usuarios de Pregunte a los datos y el número total de consultas emitidas por cada usuario.

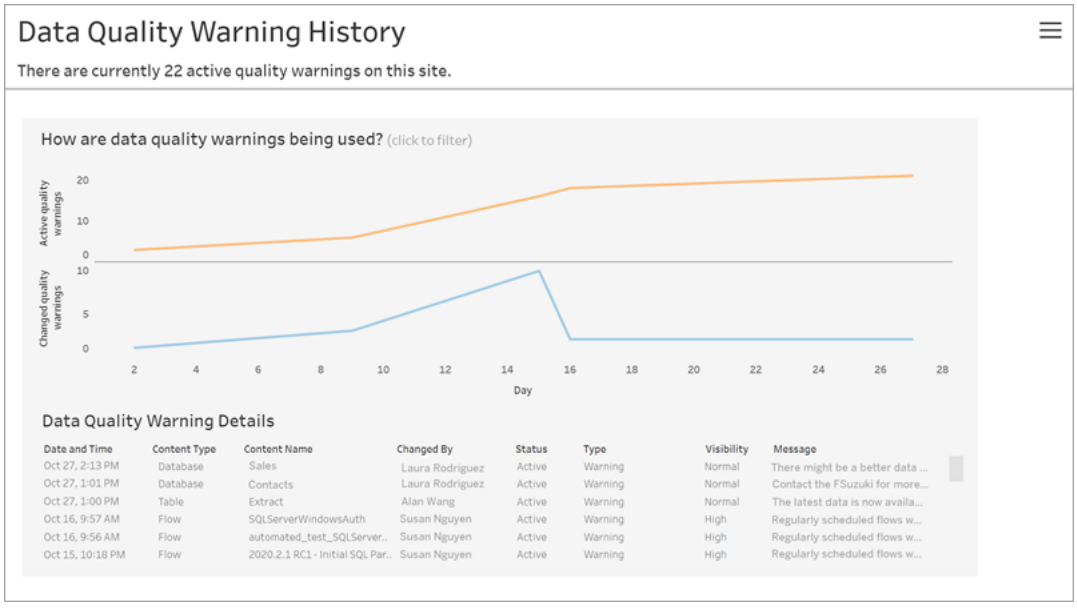
- **Principales fuentes de datos de Pregunte a los datos**: muestra las fuentes de datos principales de Pregunte a los datos y el número total de consultas emitidas para cada fuente de datos.
- **Principales propietarios de fuentes de datos de Pregunte a los datos**: muestra los principales propietarios de fuentes de datos de Pregunte a los datos y el número total de fuentes de datos propiedad de cada usuario.

Historial de advertencias de calidad de los datos

Cuando Tableau Catalog está habilitado en su entorno, los administradores del sitio pueden consultar el uso de las advertencias de calidad de los datos en el sitio utilizando la vista administrativa predeterminada Historial de advertencias de calidad de los datos.

(Para obtener más información sobre Tableau Catalog, parte de Data Management, consulte "Acerca de Tableau Catalog" en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud).

En la página Estado del sitio, seleccione el dashboard Historial de advertencias de calidad de los datos:



El dashboard muestra cuántas advertencias de calidad de datos están activas durante un determinado periodo de tiempo. También muestra cuántas advertencias se han cambiado (creado, actualizado y eliminado) durante ese mismo periodo.

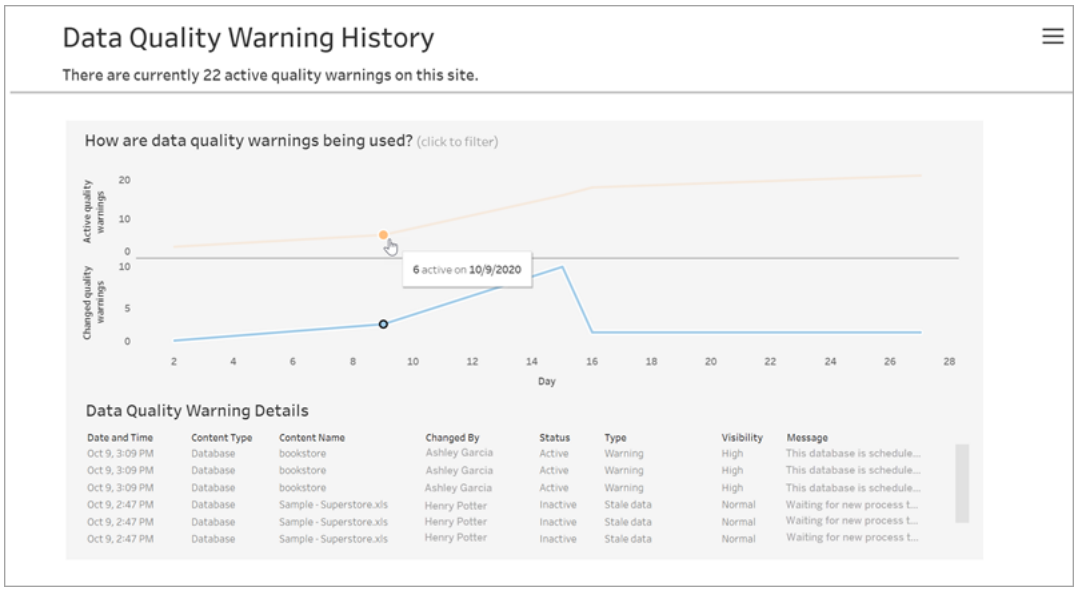
Ver detalles de advertencia

En los gráficos de líneas se encuentran los detalles sobre las advertencias de calidad de los datos, que incluyen:

- **Fecha y hora**: cuándo se creó o cambió la advertencia por última vez.
- **Tipo de contenido**: el tipo de recurso en el que se establece la advertencia, como una base de datos, una tabla o una fuente de datos.
- **Nombre del contenido**: nombre del recurso en el que se establece la advertencia.
- **Cambiado por**: nombre de la persona que creó o cambió la advertencia por última vez.
- **Estado:** si la advertencia está activa o inactiva.
- **Tipo:** el tipo de advertencia puede ser Datos obsoletos, Advertencia, En desuso, Datos confidenciales o En mantenimiento.
- **Visibilidad:** la advertencia se puede configurar para que tenga una visibilidad normal (predeterminada) o alta.
- **Mensaje:** el mensaje que el creador de la advertencia escribió para mostrar a los usuarios cuando ven los detalles de la advertencia.

Filtrar el historial de advertencias

Al revisar el historial de advertencias de calidad de datos, puede hacer clic en una marca de la vista para filtrar los detalles que se muestran debajo de la vista.



Los números del eje Día representan la fecha dentro del intervalo de tiempo. Por ejemplo, si hoy es el 18 de noviembre y se filtran los últimos 7 días, el eje Día muestra desde el día 12 al 18.

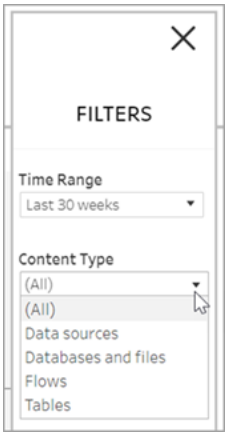
Hay más filtros disponibles al hacer clic en el icono de filtro en la esquina superior derecha: filtrar por intervalo de tiempo y por tipo de contenido.

Filtrar por intervalo de tiempo

Puede configurar el intervalo de tiempo de años a minutos.

Filtrar por tipo de contenido

Puede ver todas las advertencias de calidad de datos en su sitio, o puede filtrar para ver advertencias para tipos específicos de activos, como la fuente de datos o la tabla:



Acceder a los datos del historial de advertencias de calidad de datos

Además de utilizar la vista administrativa Historial de advertencias de calidad de los datos, también puede acceder a los datos de este historial en la base de datos PostgreSQL "Grupo de trabajo" del repositorio de Tableau Server. Antes de acceder a estos datos, debe habilitar el acceso al repositorio de Tableau Server.

Consulte Acerca del Diccionario de datos de Tableau para obtener un vínculo para abrir el diccionario de datos más reciente, donde puede buscar estas tablas con datos del historial de advertencias de calidad:

- historical_events
- historical_event_types
- hist_data_quality_indicators
- data_quality_indicators

¿Quién puede hacer esto?

Para establecer una advertencia de calidad de los datos debe ser un administrador del sitio o del servidor.

Creación de vistas administrativas personalizadas

Además de las vistas administrativas preincorporadas disponibles en la página Mantenimiento del servidor, puede usar Tableau Desktop para consultar y crear sus propios análisis de actividad de servidor. Para ello, puede conectarse a Tableau Server y consultar las vistas en el repositorio utilizando uno de los dos usuarios integrados: el usuario "tableau" o "readonly".

Para conectarse al repositorio de Tableau Server, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server.

- Usuario **tableau**: el usuario tableau tiene acceso a vistas especiales y a un subconjunto de tablas de la base de datos del repositorio. Estas vistas y tablas se ofrecen para que los administradores puedan crear vistas administrativas personalizadas. Tableau realiza todos los esfuerzos posibles para limitar la cantidad de cambios realizados en estas tablas y vistas, para que las vistas personalizadas que incluyen no se dividan.

- Usuario **readonly**: el usuario readonly tiene acceso a un gran número de tablas del repositorio, con información adicional sobre el uso del servidor. Los administradores pueden usarlas para crear también vistas administrativas personalizadas, si bien muchas de las tablas están pensadas principalmente para admitir el funcionamiento de Tableau Server y se pueden cambiar o quitar sin previo aviso. Esto quiere decir que las vistas creadas a partir de estas tablas se pueden dividir cuando cambie la estructura de la base de datos.

Para obtener ejemplos de las vistas administrativas personalizadas, consulte la Comunidad de Tableau. También puede utilizar el libro de trabajo temporal que se genera cuando visualiza las vistas administrativas integradas.

Para que se pueda conectar con uno de los usuarios integrados, debe habilitar el acceso a la base de datos de Tableau Server. Tras esto, puede usar Tableau Desktop para conectarse y consultar la base de datos como usuario tableau o como usuario readonly.

La opción de `tsm configuration set` auditing.enabled controla si Tableau Server recopila actividad histórica del usuario y otra información en el repositorio. Está habilitada de manera predeterminada. Tenga en cuenta que recopilar eventos históricos afecta al tamaño del archivo de respaldo de Tableau Server (.tsbak).

- Todas las tablas `hist_` se gestionan con la opción de `tsm configuration set` wgserver.audit_history_expiration_days, que controla la cantidad de días del historial de eventos que se conservan en el repositorio y tiene un valor predeterminado de 183 días.
- En la tabla `_http_requests` se eliminan los datos con una antigüedad superior a 7 días cuando se ejecuta tsm maintenance cleanup con la opción `--http-requests-table`. Para obtener más información, consulte Eliminar archivos innecesarios.
- La tabla `_background_tasks` se limpia automáticamente y conserva los datos de los últimos 30 días.
- Todas las demás tablas cuyo nombre empieza por el sufijo "_" contienen los datos actuales.

Para obtener más información sobre las tablas del repositorio de Tableau Server, consulte Diccionario de datos de la base de datos de grupos de trabajo.

Rendimiento

Puede supervisar y ajustar el rendimiento de Tableau Server.

Descripción general del rendimiento de Tableau Server

Al analizar en detalle el rendimiento de Tableau Server se facilita el servicio a los usuarios gracias a la mejora de la eficiencia de Tableau Server. Aunque cada entorno del servidor es único y hay un número de variables que pueden afectar al rendimiento, los pasos generales que realice para comprender y actuar en los datos de rendimiento en Tableau Server son los mismos.

- **Notificaciones**. Configure las notificaciones por correo electrónico de eventos importantes del servidor. Por ejemplo, puede recibir notificaciones si los procesos del servidor no están disponibles o el servidor se queda sin espacio en disco.
- **Supervisión**. Recopile y analice datos de Tableau Server para ver el estado de funcionamiento del servidor.
- **Ajuste**. Realice ajustes en las tareas, las configuraciones de procesos y más para mejorar el rendimiento de Tableau Server.
- **Solución de problemas**. Identifique cuellos de botella en los recursos, libros de trabajo, etc. para mejorar el rendimiento de Tableau Server.

Pautas generales de rendimiento

Hardware y software

Agregar más núcleos y memoria: Independiente de si ejecuta el servidor Tableau Server en una computadora o en varias, la regla general es que más núcleos de CPU y más RAM le brindarán mejor rendimiento. Asegúrese de cumplir los requisitos de hardware y software recomendados de Tableau Server.

Si está ejecutando Tableau Server en un entorno virtual, siga los procedimientos recomendadas del host de su VM para la asignación de vCPU en relación con la cantidad de núcleos de CPU físicos que hay en el host de la VM.

Repositorio externo

Para conseguir un rendimiento óptimo de Tableau Server, recomendamos aislar el repositorio en un nodo dedicado en su implementación. Si tiene una licencia de Advanced Management, considere ejecutar el repositorio como una base de datos externa.

Si su organización tiene una carga máxima de más de 1000 sesiones de VizQL por hora, también recomendamos ejecutar Tableau Server en Linux. En este escenario, las sesiones de

VizQL hacen referencia a cualquier acción del usuario que muestre o genere visualizaciones desde Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Configuración

Programar actualizaciones para horarios de menor consumo: Las tareas de respaldo tienden a detener otras Tareas de fondo hasta que el respaldo finaliza. Use la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones para ver las programaciones de tareas de actualización y copia de seguridad. Las tareas de actualización deben programarse para horas de menor actividad que no coincidan con el intervalo de tiempo de copias de seguridad.

Examinar el guardado en caché: El guardado en caché ayuda a Tableau Server a responder a las solicitudes de clientes de manera rápida, en especial para las vistas que se conectan con las bases de datos de acceso en tiempo real. Use el comando tsm data-access caching list para confirmar si la frecuencia de almacenamiento en caché está establecida en `low` (es el valor predeterminado).

Tableau Server utiliza una caché de consultas para almacenar los resultados de las consultas. El tamaño de la memoria caché de consultas se establece automáticamente en función de la cantidad de memoria del sistema disponible, siempre que no se asigne manualmente. La caché de consultas consta de la caché de consultas lógicas, la caché de metadatos y la caché de consultas nativa. La configuración predeterminada es adecuada para la mayoría de las situaciones, pero es posible configurarlas manualmente mediante la interfaz de línea de comandos de TSM. La configuración de TSM es: `native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights`, `native_api.QueryCacheMaxAllowedMB`, `native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight`, `native_api.MetadataQueryCachMaxAllowedWeight`, `native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight` y `native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent`. Para obtener más información, consulte native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights.

Considere cambiar la configuración de memoria de dos sesiones:

- **Límite de tiempo de espera de sesión de VizQL**: El límite predeterminado de tiempo de espera de la sesión VizQL es 30 minutos. Aunque la sesión VizQL esté inactiva, aún consume memoria y ciclos de CPU. Si lo puede hacer con un límite inferior, use Opciones de tsm configuration set para cambiar la configuración de `vizqlserver.session.expiry.timeout`.

- **Borrar sesión VizQL**: De forma predeterminada, las sesiones de VizQL se mantienen en memoria incluso cuando un usuario navega lejos de una vista. De esta manera no es necesario volver a crear vistas, aunque se consume más memoria de sesión. Para liberar memoria, puede cerrar las sesiones cuando los usuarios salgan de las vistas. Para ello, debe modificar el valor de la opción `vizqlserver.clear_session_on_unload` a `true` (independientemente de esta opción, las sesiones de la aplicación Tableau Mobile siempre se mantienen en memoria, con lo que se mejora el rendimiento móvil).

Evaluar la configuración de proceso: Tableau Server se divide en seis componentes diferentes llamados procesos del servidor. Mientras su configuración predeterminada se diseñó para que funcione con un amplio rango de escenarios, puede reconfigurarlas para lograr diferentes objetivos de rendimiento. Específicamente, puede controlar en qué computadoras se ejecutan los procesos y cuántos se ejecutan. Consulte Ajuste del rendimiento para ver las pautas para las implementaciones de uno, dos y tres nodos.

Administrador de recursos del servidor (SRM)

El administrador de recursos del servidor (SRM) supervisa los recursos del sistema que utiliza cada proceso de Tableau y realiza un seguimiento del uso total de Tableau Server en el sistema. Si un proceso determinado o el producto en su totalidad consume demasiados recursos del sistema, SRM puede reiniciar los procesos o notificarles que liberen recursos.

El umbral que determina el momento en que SRM notifica o reinicia un proceso se establece en sus opciones de configuración. El equipo de desarrollo de Tableau ha establecido la configuración predeterminada basándose en pruebas internas. Le desaconsejamos que cambie la configuración directamente.

Si observa un uso excesivo de los recursos del sistema, le recomendamos que contacte con el soporte de Tableau para averiguar si es preciso modificar estas opciones de configuración a fin de resolver el problema que está teniendo.

Información general de supervisión del rendimiento

Cuando supervisa un servidor, en realidad recopila y analiza datos que indican si el servidor funciona bien o si está detectando problemas. Por ejemplo, si observa que el servidor usa el 100 % de la capacidad de procesamiento durante períodos prolongados, sabe que hay un problema.

Los datos que debe recopilar y analizar se pueden desglosar en las siguientes categorías generales:

- Datos de uso de recursos: cómo usa Tableau Server los recursos de hardware como espacio en disco, memoria y procesadores.
- Datos de sesiones y de tiempos de carga: cómo interactúan con Tableau Server los usuarios, cuánto tardan en cargarse las vistas y cuántos usuarios simultáneos hay.
- Datos de tareas de fondo: cómo ejecuta Tableau Server las tareas que no están directamente vinculadas con una acción de usuario. Por ejemplo, entre las tareas de fondo se incluyen las tareas de actualización de extractos, tareas de suscripción, etc.

Algunos de estos datos, incluidos los datos de tiempo de carga y los datos de actualización de extractos, ya están disponibles en las vistas administrativas predefinidas de Tableau Server. Sin embargo, para recopilar los datos de uso de recursos, debe utilizar herramientas de supervisión del rendimiento externas. Para recopilar datos adicionales de tiempo de carga y de tareas de fondo, puede conectarse al repositorio de Tableau Server.

Para obtener más información sobre las vistas administrativas integradas, consulte Vistas administrativas .

Nota: Debe tener Tableau Desktop para poder utilizar el libro de trabajo de muestra y publicar las vistas en Tableau Server.

Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

El repositorio de Tableau Server es una base de datos de PostgreSQL que almacena datos de todas las interacciones de usuario, actualizaciones de extracciones, etc. Puede habilitar el acceso al repositorio y utilizar los datos para ayudarle a analizar y entender el rendimiento de Tableau Server.

Importante: No modifique directamente el repositorio. Si lo hace, podría dañar Tableau Server. Cualquier modificación del repositorio por parte del cliente hará que Tableau no pueda admitir su instalación.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

Una vez habilitado el acceso al repositorio de Tableau Server, puede crear vistas con datos del repositorio. Las vistas que cree con estos datos suelen denominarse “vistas administrativas personalizadas”. Además de utilizarse para llevar a cabo la supervisión del rendimiento, estas vistas se pueden utilizar para efectuar un seguimiento de la actividad del usuario, de la actividad de un libro de trabajo, etc. Para obtener más información sobre el tipo de datos que puede utilizar para estas vistas, consulte Creación de vistas administrativas personalizadas y Acerca del Diccionario de datos de Tableau Server. Por otro lado, si solo le interesan los datos de rendimiento, puede utilizar las tablas de base de datos preseleccionadas en el libro de trabajo de rendimiento de muestra.

Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server

Puede usar Tableau Desktop para conectarse y consultar el repositorio de Tableau Server con dos usuarios predefinidos. El usuario `tableau` tiene acceso a varias vistas de base de datos que se pueden usar como parte de la creación de sus propios análisis de actividad de Tableau Server. El usuario denominado `readonly` tiene acceso a tablas de bases de datos adicionales que puede usar para crear vistas y realizar un análisis más detallado. Este es el usuario que recomendamos que utilice.

Antes de poder conectar con el repositorio, debe habilitar el acceso a la base de datos para el usuario `readonly`. Utilice el comando `tsm data-access repository-access enable` para habilitar el acceso al repositorio. Cuando habilita el acceso al repositorio, también crea una contraseña para el usuario `readonly`. Utilizará esta contraseña para acceder al repositorio. Es posible que también necesite abrir el puerto 8060 en el nodo del repositorio para poder conectarse a la base de datos.

1. Compruebe que el puerto 8060 está abierto en el equipo donde está instalado el repositorio. Esto es un requisito si se está conectando a distancia.
2. Habilite el acceso al repositorio y cree una contraseña para el usuario readonly:

   ```
   tsm data-access repository-access enable --repository-username
   readonly --repository-password <PASSWORD>
   ```

   Si su contraseña contiene caracteres especiales, es posible que deba escapar los caracteres o escribirla entre comillas. Consulte la documentación para la distribución de Linux que ejecuta para obtener información sobre cómo pasar caracteres especiales en el shell de Bash.

   Este comando reiniciará Tableau Server:

   > **Nota:** Si más tarde decide que quiere deshabilitar el acceso remoto al repositorio de Tableau Server, utilice el comando `tsm data-access repository-`

`access disable`. El comando deshabilita el acceso externo al repositorio, pero no deshabilita el acceso desde el host local. Para obtener más información, consulte tsm data-access repository-access disable.

Conectarse al repositorio de Tableau Server

En esta sección se describe cómo conectarse a un conjunto personalizado de tablas desde el repositorio de Tableau Server. Para obtener más información sobre las tablas a las que puede conectarse, consulte Acerca del Diccionario de datos de Tableau Server.

1. En Tableau Desktop, seleccione **Datos > Conectar a datos** y seleccione **PostgreSQL** como la base de datos a la que va a conectarse.

   Nota: Es posible que deba instalar los controladores de bases de datos PostgreSQL. Puede descargar los controladores en www.tableau.com/es-es/support/drivers.

2. En el cuadro de diálogo Conexión PostgreSQL, introduzca el nombre o URL para Tableau Server en el cuadro **Servidor**. Si tiene una instalación de servidor distribuida, escriba el nombre o la dirección IP del nodo en el que está hospedado el repositorio.

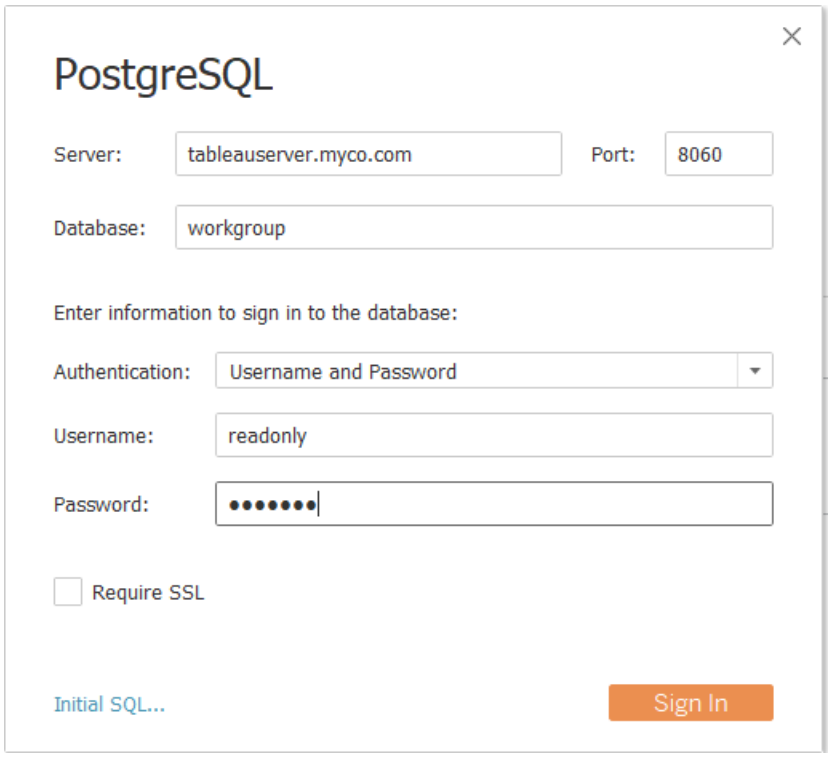
   Conéctese mediante el puerto que ha configurado para pgsql.port, el cual es 8060 de forma predeterminada.

3. Especifique `workgroup` como la base de datos a la que desea conectarse.

4. Conéctese mediante el usuario y la contraseña que ha especificado.

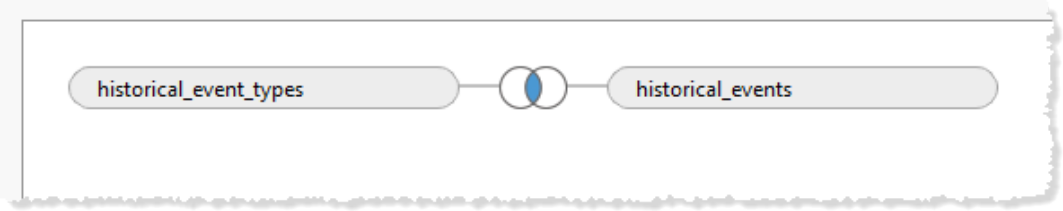
5. Haga clic en la opción **Requerir SSL** si ha configurado Tableau Server para que use SSL al conectarse al repositorio. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

6. Haga clic en **Conectar**.



7. Seleccione una o más tablas a las que conectarse.

   El usuario `tableau` tiene acceso a todas las tablas que comienzan con un guion bajo o con `hist_`. Por ejemplo, puede conectarse a `_background_tasks` y `_data-sources`. Las tablas `hist_` incluyen información acerca de los usuarios de servidores que no está presente actualmente en la vista Acciones de un usuario concreto. El usuario `readonly` tiene acceso a tablas adicionales que se pueden usar para consultar otra información acerca del uso del servidor.



8. Haga clic en **Ir a la hoja de trabajo**.

Versión de PostgreSQL

Siga estos pasos para encontrar la versión de PostgreSQL utilizada por Tableau Server:

1. Inicie sesión en Tableau Server como usuario con acceso sudo.
2. Utilice el siguiente comando para ver la versión de PostgreSQL instalada en el equipo:

   $ postgres --version psql --version

Si el comando anterior da lugar a un error, es posible que deba encontrar el directorio. Siga estos pasos para encontrar el directorio:

1. $ locate find /opt/tableau –name psql
2. Vaya al directorio y use el comando de version para ver la versión de PostgreSQL:

   $ postgres psql --version

También puede conectarse a la base de datos del grupo de trabajo y emitir la siguiente consulta para obtener la versión: `select version()`

Acerca del Diccionario de datos de Tableau Server

El Diccionario de datos de Tableau Server incluye información sobre las tablas y vistas en la base de datos de "grupo de trabajo" de PostgreSQL del repositorio de Tableau Server. Esta base de datos proporciona un almacenamiento persistente para Tableau Server y está diseñada principalmente para ser compatible con esa aplicación. El Diccionario de datos no es una descripción completa de todas las tablas y los campos de la base de datos, y se proporciona para aquellos clientes que desean consultar la base de datos para obtener información sobre su uso en Tableau Server. Debido a que la base de datos y sus contenidos están pensados para admitir Tableau Server, la estructura y los contenidos pueden cambiar sin previo aviso. Esto significa que cualquier vista personalizada que cree a partir de la consulta directa de la base de datos podría romperse.

Importante: El Diccionario de datos cuenta con un nivel de soporte **Predeterminado**. Para obtener ayuda para crear informes basados en el diccionario, incluida la redacción de

consultas en la base de datos o la actualización de libros de trabajo rotos, participe en los foros de la comunidad de Tableau.

Abrir el Diccionario de datos (nueva ventana).

Ajuste del rendimiento

En esta sección se describe cómo utilizar los datos de rendimiento recopilados para identificar formas de mejorar el rendimiento de Tableau Server. Como cada entorno de servidor es diferente, no podemos ofrecer reglas inamovibles y rápidas para ajustar el rendimiento del servidor. Sin embargo, puede establecer conclusiones sobre el rendimiento a partir de los patrones que observe en los datos que recopila.

Por ejemplo, ¿hay repuntes que se repitan? ¿Algunos de los patrones que observa en las vistas administrativas se corresponden con patrones similares en una herramienta de supervisión? Observar patrones como estos puede servirle de orientación en sus pruebas y ajustes incrementales.

La mayoría de los ajustes en el rendimiento de Tableau Server se reducen a estos métodos generales:

- **Optimizar para el tráfico de usuarios:** este método ajusta el servidor para que responda a las solicitudes de los usuarios y muestre las vistas con rapidez.
- **Optimización de extracciones:** este método ajusta el servidor para actualizar las extracciones para las fuentes de datos publicadas. Quizás le interese realizar optimizaciones para las actualizaciones de extracciones si su organización tiene muchos datos y estos deban estar tan actualizados como sea posible.
- **Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción:** esta es una configuración del servidor especial para optimizar el rendimiento de las consultas de los libros de trabajo que usan extracciones como fuente de datos.

Como las operaciones de mostrar vistas y actualizar extracciones generan la mayor parte de la carga en el servidor, debe hacer optimizaciones para la tarea que más interese a su empresa.

Como práctica recomendada, optimice el rendimiento de los libros de trabajo. Para obtener más información y recursos sobre cómo optimizar los libros de trabajo, consulte Optimizar el rendimiento del libro de trabajo.

Optimizar para el tráfico de usuarios

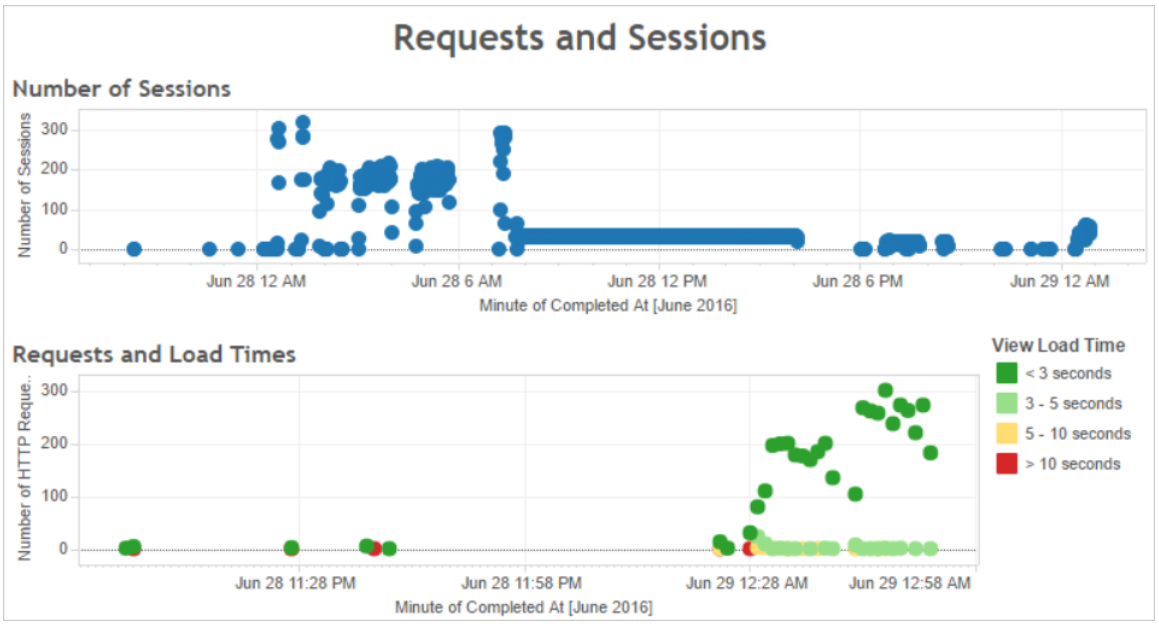
Puede optimizar para el tráfico si tiene un número elevado de usuarios de Tableau Server activos y un número reducido de fuentes de datos publicadas que necesitan actualizaciones de extractos.

- Cuándo optimizar para el tráfico de usuarios
- Formas de optimizar para el tráfico de usuarios

Cuándo optimizar para el tráfico de usuarios

Tiempos de carga lentos para las vistas

Use el dashboard **Solicitudes y sesiones** del libro de trabajo de rendimiento de ejemplo para analizar el tiempo que tardan en cargarse las vistas.

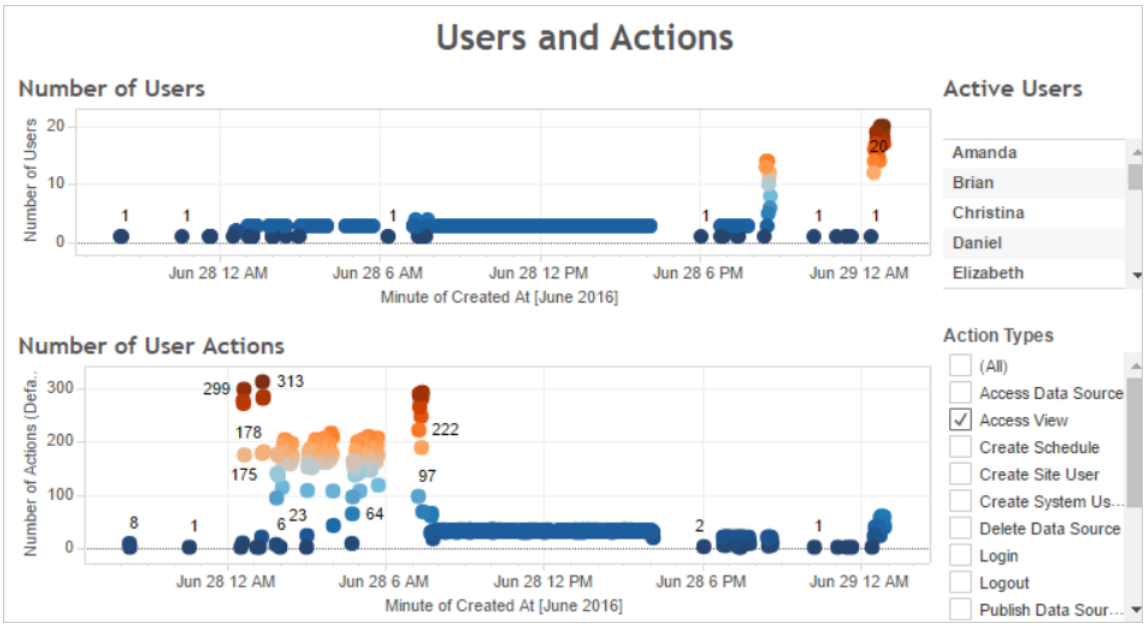


Si varias vistas tardan más de 10 segundos en cargarse y los tiempos de carga más lentos se corresponden con un número elevado de sesiones, eso puede indicar que el tráfico de usuarios está reduciendo el rendimiento del servidor.

Sin embargo, si una vista específica tarda mucho tiempo en cargarse, independientemente del momento en que se visualice, quiere decir que es necesario optimizar el libro de trabajo de la vista. Puede identificar los libros de trabajo que deben optimizarse con la vista administrativa Estadísticas de tiempos de carga. Algunas formas sencillas de optimizar los libros de trabajo son mostrar menos información en cada vista o dividir las vistas, reducir el número de filtros y usar extractos de datos.

Uso elevado de recursos que se corresponde con tráfico de usuarios

Si en el servidor se muestra un uso elevado de CPU y de memoria durante horas de tráfico intensivo, debe optimizar para el tráfico de usuarios. Para determinar las horas de tráfico intensivo y analizar el número de usuarios simultáneos que están en el servidor, use el dashboard **Usuarios y acciones**. Además, puede usar la vista administrativa Tráfico a vistas para conocer cuánto tráfico de usuarios tiene acceso a las vistas (al contrario que realizar funciones administrativas, publicar u otras tareas).

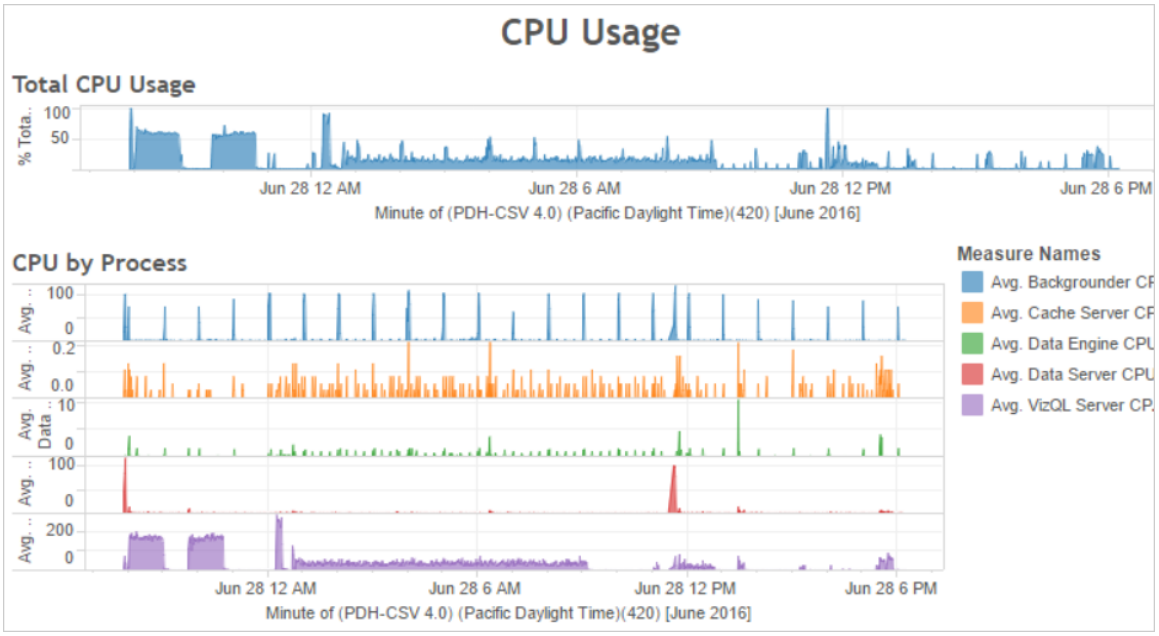


Si hace clic en un punto de la vista **Número de usuarios**, en el dashboard se mostrarán los usuarios que estaban activos en ese momento y el número de acciones de usuario que realizaron esos usuarios. De forma predeterminada, las únicas acciones de usuario que se mostrarán son las vistas de usuario, pero puede usar el filtro **Tipos de acción** para mostrar acciones de usuario adicionales.

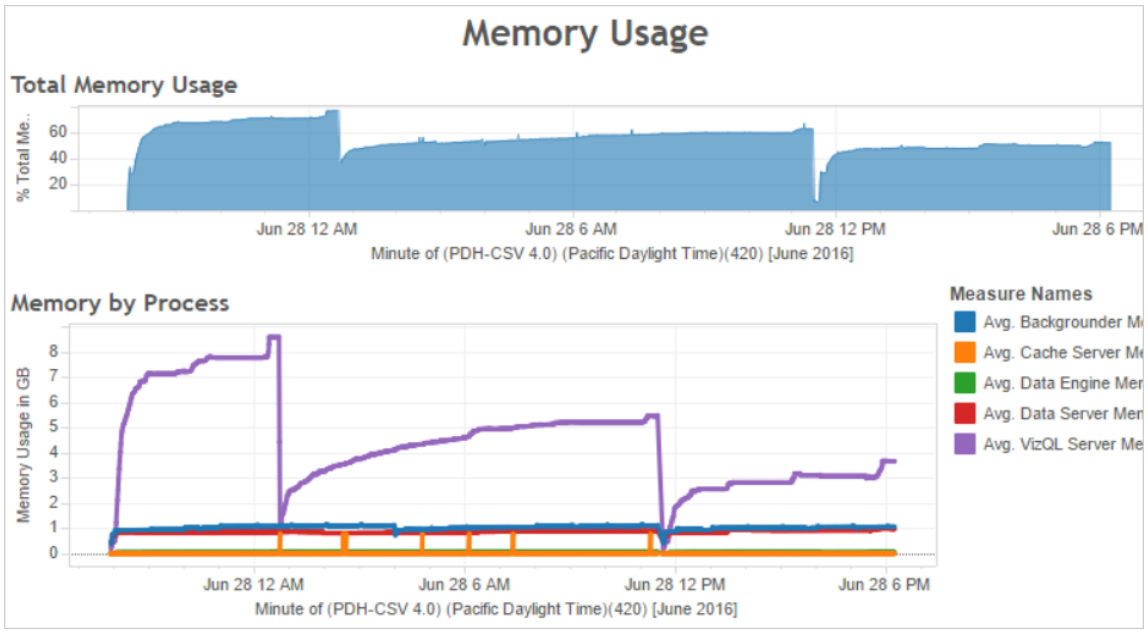
Anote las horas del día en que hay un mayor número de usuarios simultáneos y vistas para que pueda comparar esto con el uso de recursos. Como norma general, el número de usuarios debe corresponderse con un número elevado de acciones de usuario. Sin embargo, en la vista de este ejemplo se muestra un número elevado artificialmente de acciones para un único usuario como parte de una prueba de generación de carga. Por ejemplo, puede comparar el número elevado de vistas el 28 de junio a las 12:00 con el uso de recursos en el dashboard que se muestra posteriormente.

Use el dashboard **Uso de CPU** para mostrar el porcentaje del total del uso de CPU y el porcentaje del uso de CPU de cada proceso. En el ejemplo siguiente, anote el pico elevado en el uso total de CPU y en el proceso de VizQL Server el 28 de junio a las 12:00. Como el proceso de VizQL Server se carga y representa las vistas, el proceso de VizQL Server suele ser el primer proceso que se ve afectado durante el tráfico de usuarios elevado.

Nota: El porcentaje de uso de CPU para procesos individuales puede sumar más del 100 %. Esto se debe a que el uso del procesador de los procesos individuales se mide basándose en un núcleo específico del procesador. En cambio, el uso total de CPU se mide para todos los núcleos del procesador.



Use el dashboard **Uso de memoria** para mostrar el porcentaje del total de uso de memoria y el promedio de uso de memoria en gigabytes. Como norma general, el uso de memoria aumenta progresivamente a medida que aumenta el tráfico de usuarios. De nuevo, el proceso de VizQL Server es el primero en verse afectado por el tráfico elevado.



Formas de optimizar para el tráfico de usuarios

Cuando un tráfico de usuarios elevado se corresponde con un uso de recursos elevado, como ocurría en el ejemplo anterior, debe optimizar para el tráfico de usuarios.

Ajustar el número de procesos de VizQL Server

La forma más eficaz de optimizar para el tráfico de usuarios es ajustar el número de procesos de VizQL Server. Añada procesos de VizQL Server de uno en uno y mida el efecto con más supervisión de rendimiento. Como los procesos de VizQL Server pueden realizar un uso intensivo de CPU y de memoria, añadir demasiados procesos puede reducir el rendimiento del servidor en su lugar. Si ve un uso constante y elevado de memoria, intente reducir el número de procesos de VizQL Server para reducir la cantidad de memoria reservada.

Para obtener más información sobre la configuración de procesos, consulte Configurar nodos.

Ajustar el número de otros procesos

Aunque la forma más eficaz de mejorar el rendimiento para el tráfico de usuarios es ajustar el número de procesos de VizQL Server, también puede optimizar otros procesos que sean

compatibles con el proceso de VizQL Server o que eviten que el proceso de VizQL Server pueda obtener acceso a los recursos. Por ejemplo, el proceso de VizQL Server realiza solicitudes frecuentes al proceso del servidor de caché y, por lo tanto, aumentar el número de procesos del servidor de caché puede ser una opción adecuada. Por otra parte, los procesos del procesador en segundo plano pueden competir por los recursos de la CPU con el proceso de VizQL Server. Como resultado, si no necesita ejecutar actualizaciones de extracciones con frecuencia, puede reducir el número de procesos para el procesador en segundo plano. Si necesita instancias adicionales del procesador en segundo plano y ejecuta Tableau Server en un clúster, puede mover el proceso del procesador en segundo plano a un nodo dedicado.

Ajustar el límite de tiempo de espera de sesión de VizQL

En el ejemplo anterior, la cantidad de memoria usada por el proceso de VizQL Server aumenta con el tráfico de usuarios y permanece reservada por Tableau Server durante algún tiempo cuando termina el tráfico. Esto es debido a que el proceso de VizQL Server reserva memoria para cada sesión durante una cantidad de tiempo específica. Si el proceso de VizQL Server usaba un alto porcentaje de la memoria disponible, intente reducir el tiempo de espera de cada sesión para que la memoria esté disponible con mayor rapidez.

Para ello, utilice el comando `tsm configuration set` para reducir la opción `vizqlserver.session.expiry.timeout`. El valor predeterminado es de 30 minutos.

Actualizar la caché con menos frecuencia

Si los usuarios no siempre necesitan tener los datos más actualizados, puede optimizar para el tráfico de usuarios si configura Tableau Server para almacenar en caché los datos y reutilizarlos en la medida de lo posible.

Para hacerlo, utilice el comando `tsm data-access caching list` para confirmar la frecuencia de actualización. El valor predeterminado es `Low`. Utilice el comando `tsm data-access caching set` para cambiar la frecuencia de actualización.

Evaluar la capacidad de respuesta de las vistas

Cuando un usuario abre una vista, los componentes de la vista primero se recuperan y se interpretan y luego, aparecen en el navegador web del usuario. En el caso de la mayoría de las

vistas, la fase de renderización de la visualización se lleva a cabo en el navegador web del usuario y en la mayoría de los casos, esto produce resultados más rápidos y el nivel más alto de respuesta interactiva. Manejar la mayor parte de las interacciones en el navegador web del cliente reduce el consumo de ancho de banda y elimina las latencias de las solicitudes de ida y vuelta. Si una vista es muy compleja, Tableau Server administra la fase de renderización en el servidor, en lugar de hacerlo en el navegador web del cliente, ya que esto suele producir un mejor rendimiento. Si le parece que las vistas no responden como lo desea, puede probar a cambiar el umbral que hace que las vistas se rendericen en el servidor en lugar del navegador web del cliente. Para obtener más información, consulte Configurar la renderización del lado del cliente.

Configurar la renderización del lado del cliente

Al acceder a una vista de Tableau Server, el proceso necesario para mostrar la vista, denominado *renderización*, lo puede llevar a cabo el dispositivo del cliente o Tableau Server. La elección depende de la complejidad de la vista, que se determina con el número de marcas, filas, columnas, etc. Si una vista es menos compleja, un dispositivo cliente la renderiza más rápido. Si la vista es más compleja, es más rápido enviar una solicitud a Tableau Server y aprovechar las ventajas de la mayor capacidad de procesamiento del servidor.

Nota: Si una vista utiliza el tipo de marcas de polígono o la función de historial de páginas, siempre se efectúa la renderización del lado servidor, incluso si está habilitada la renderización del lado del cliente.

Navegadores compatibles

La renderización del lado del cliente es compatible con Internet Explorer versión 9.0 o superior, Firefox, Chrome y Safari. Todos estos navegadores web incluyen el elemento HTML 5 `<canvas>`, que la renderización del lado del cliente requiere.

La aplicación Tableau Mobile también admite el renderizado del lado del cliente.

Configurar el umbral de complejidad de los equipos y los dispositivos móviles

Dado que los equipos tienen más la capacidad de procesamiento que los dispositivos móviles, Tableau Server lleva a cabo más renderizaciones del lado del cliente en equipos que en dispositivos móviles.

Como administrador de servidor, puede configurar cuándo tiene lugar la renderización en equipos y en dispositivos móviles; para ello, debe ajustar el umbral de complejidad. Por ejemplo, puede reducir el umbral para los dispositivos móviles si observa que las vistas se muestran con lentitud. También puede aumentar el umbral para reducir el número de solicitudes enviadas a Tableau Server.

De forma predeterminada, el umbral de complejidad de los navegadores web de los equipos es de 100. Para ajustar el umbral de complejidad para equipos, utilice el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold -v
[new value]
```

De manera predeterminada, el umbral de complejidad para dispositivos móviles es de 60. Para ajustar el umbral de complejidad para dispositivos móviles, utilice el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_mobile
-v [new value]
```

Por ejemplo, para cambiar el umbral de los dispositivos móviles a 40, debe indicar el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_mobile
-v 40
```

Para obtener más información sobre cómo usar tsm option set, consulte Opciones de tsm configuration set.

Deshabilitar la renderización del lado del cliente

La renderización del lado del cliente está habilitada de forma predeterminada y se recomienda su uso para mejorar el rendimiento de las vistas. No obstante, puede que le interese

deshabilitar temporalmente la renderización del lado del cliente para hacer pruebas o en el caso de que hayan accedido al servidor equipos o dispositivos móviles que disponen de muy poca capacidad de procesamiento.

Utilice el siguiente comando para deshabilitar la renderización del lado del cliente:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render -v false
```

Para obtener más información sobre cómo usar tsm option set, consulte Opciones de tsm configuration set.

Pruebas con el parámetro de URL

Para probar la renderización del lado servidor por sesión, escriba `?:render=false` al final de la dirección URL de la vista. Por ejemplo:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=false
```

Si la renderización del lado del cliente está deshabilitada en Tableau Server, ingrese `?:render=true` para habilitarla para la sesión:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=true
```

También puede probar umbrales de complejidad determinados en vistas individuales para ver si es adecuado ajustar el umbral en todo el servidor para su servidor y las condiciones de la red. Por ejemplo, puede encontrar que puntos clave de complejidad menor (como 80) o complejidad mayor (como 120) producen una mayor capacidad de respuesta en las interacciones de usuario. Para probar un umbral, puede guardar la configuración predeterminada del servidor (renderización del lado del cliente habilitada) e ingresar el número de umbral de prueba al final de la URL de la vista. Por ejemplo:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=80
```

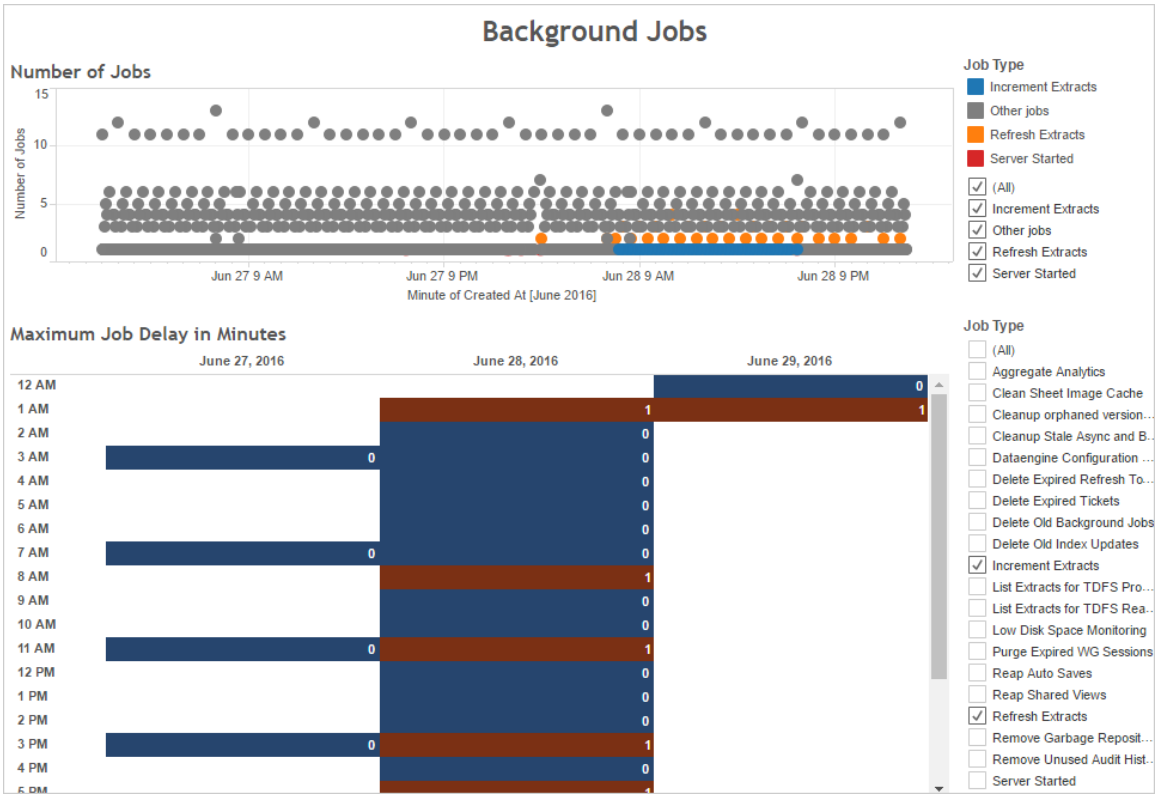
Optimización de extracciones

Intente optimizar los extractos si los programas de extractos se corresponden con un uso de recursos elevado o si los extractos tardan mucho tiempo en completarse.

Cuándo optimizar para extractos

Un uso elevado de CPU se corresponde con programas de extractos

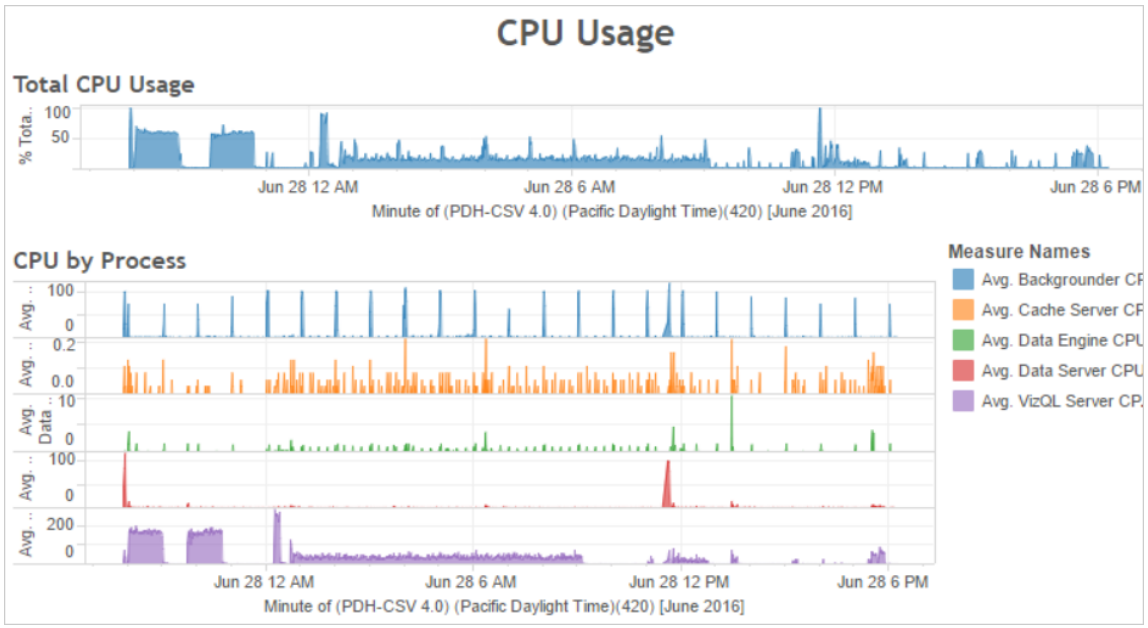
Use el dashboard **Trabajos en segundo plano** del libro de trabajo de rendimiento de ejemplo para ver el número de trabajos en segundo plano ejecutados por Tableau Server, incluidos los trabajos de actualización de extractos. En el dashboard también se muestra la cantidad de tiempo que se retrasan los trabajos en segundo plano (es decir, la cantidad de tiempo entre que se programa un trabajo de segundo plano y el momento en que se ejecuta). Si ve retrasos prolongados en horas específicas del día, o bien si se ejecutan muchos trabajos de forma simultánea, intente distribuir los programas de trabajos en diferentes horas del día para reducir la carga en el servidor.



Además, compare las horas en que haya un gran número de trabajos en segundo plano o retrasos prolongados con el uso de CPU del servidor. Use el dashboard **Uso de CPU** para mostrar el porcentaje del total del uso de CPU y el porcentaje del uso de CPU de cada

proceso. Como el proceso del componente de segundo plano ejecuta trabajos en segundo plano, es el primer proceso que se verá afectado cuando se ejecuten varios trabajos de actualización de extractos o cuando haya trabajos de actualización de extractos que tardan en completarse. Tenga en cuenta que el uso de CPU del proceso del componente de segundo plano se actualiza periódicamente, pero alcanza el 100 % brevemente. Esto indica que hay trabajos de actualización intensivos en un programa periódico.

Nota: El porcentaje de uso de CPU para procesos individuales puede sumar más del 100 %, ya que el uso del procesador de los procesos individuales se mide para un núcleo de procesador específico. En cambio, el uso total de CPU se mide para todos los núcleos del procesador.



Los extractos producen errores o se ejecutan con lentitud

Use la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones para determinar el número de extractos que producen errores y cuánto tiempo tardan los extractos en completarse. Si se producen errores con frecuencia, esto puede indicar un problema con una fuente de datos específica.

Formas de optimizar para extractos

Cuando un uso de CPU elevado se corresponde con programas de actualización de extractos, como ocurre en el ejemplo anterior, es necesario optimizar para extractos.

Ajustar el programa de actualización de extractos

Use el dashboard **Trabajos en segundo plano** del libro de trabajo de rendimiento de ejemplo para identificar las horas óptimas para ejecutar extractos. Además de ejecutar extractos en horas de menor actividad, puede distribuir actualizaciones de extractos para minimizar la carga simultánea en el servidor. Si las actualizaciones de extractos siguen causando problemas, reduzca la frecuencia de las actualizaciones de extractos en la medida de lo posible de estas formas:

- Programe las extracciones en horas en las que el servidor no esté ocupado.
- Reduzca la frecuencia de las actualizaciones.

Reducir el tiempo de carga de extractos específicos

Use la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones para identificar los extractos que producen errores y los extractos que tardan mucho tiempo en completarse.

- Reduzca el tamaño de los extractos. Puede ayudar a mejorar el rendimiento del servidor si mantiene el conjunto de datos de los extractos con un tamaño reducido, mediante el filtrado o el agregado, y la restricción, así como ocultar los campos no usados. Para realizar estos cambios, use las opciones de Tableau Desktop **Ocultar campos no utilizados** y **Agregar datos para dimensiones visibles**. Para obtener más información, consulte Crear un extracto en la ayuda de Tableau.

  Para obtener consejos generales sobre cómo crear libros de trabajo que tengan un buen rendimiento, busque “rendimiento” en la ayuda de Tableau. Para comprobar el rendimiento de los libros de trabajo después de publicarlos en Tableau Server, puede crear un registro del rendimiento. Para obtener más información, consulte Crear un registro del rendimiento.

- Use trabajos de actualización incremental. Los trabajos de actualización incremental anexan filas a un extracto existente, en lugar de crear el extracto desde cero. Este tipo de actualización de extracto se ejecuta rápidamente, ya que solo procesa los datos que se añadieron desde la última vez que se ejecutó el trabajo de actualización de extractos. Sin embargo, no tiene en cuenta los datos que se actualizaron, en lugar de los que se anexaron a una fuente de datos. Como resultado, si ejecuta trabajos de actualización incremental, es posible que de forma ocasional ejecute trabajos de actualización completa. Por ejemplo, es posible que ejecute un trabajo de actualización completa una o dos veces por semana para una fuente de datos, en lugar de hacerlo todos los días.

Configurar el modo de ejecución para actualizaciones de extractos

Al crear programas de actualización de extractos, asegúrese de que se ejecutan en el modo de ejecución en paralelo. Al ejecutar un programa en paralelo, se ejecuta en todos los procesos del componente de segundo plano disponibles, incluso si el programa solo contiene una tarea de actualización. Cuando se ejecuta una programación en serie, solo se ejecuta un

proceso del componente de segundo plano. De forma predeterminada, el modo de ejecución se establece en paralelo, para que las tareas de actualización finalicen lo antes posible.

Sin embargo, en algunas circunstancias, puede que tenga sentido configurar el modo de ejecución en serie. Por ejemplo, puede configurar el modo de ejecución en serie si un trabajo de gran tamaño evita que se ejecuten otros programas, ya que usa todos los procesos del componente de segundo plano disponibles.

Aumentar el número de procesos del componente de segundo plano

Un solo proceso en segundo plano puede consumir el 100 % de un único núcleo de CPU para determinadas tareas. Como resultado, el número total de instancias que debe ejecutar depende de los núcleos disponibles del equipo. Si tiene instalado Tableau Server en un clúster y ejecuta procesos del componente de segundo plano en un nodo separado, como norma general se recomienda configurar el número de procesos del componente de segundo plano entre la mitad del número de núcleos y el número total de núcleos del equipo que ejecutan los procesos del componente de segundo plano.

Para obtener más información sobre la configuración de procesos, consulte Configurar nodos.

Aislar los procesos

Si instaló Tableau Server en un clúster, la mejor opción es mover los procesos del componente de segundo plano a un nodo separado para evitar la contención de recursos. Esto se debe a que el proceso del componente de segundo plano realiza un uso intensivo de la CPU y se ejecuta en el mismo nodo donde otros procesos que también realizan un uso intensivo de la CPU se ejecutan, lo que puede reducir el rendimiento del servidor. Por ejemplo, el proceso de VizQL Server y el proceso del motor de datos pueden realizar un uso intensivo de la CPU. Lea el procedimiento de configuración de dos nodos en el tema Configuraciones básicas recomendadas para obtener más información.

Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción

El tema brinda orientación sobre la configuración de una topología y configuraciones específicas de Tableau Server para ayudar a optimizar y mejorar el rendimiento en un entorno de

consulta de extracción.

¿Qué es un entorno con un gran volumen de consultas de extracción? Las extracciones y las fuentes de datos federadas se consultan mientras se cargan libros de trabajo, vistas y dashboards, lo que genera una gran cantidad de trabajo de consultas. Por lo tanto, si tiene muchas extracciones y fuentes de datos federadas, se puede decir que tiene un entorno de gran volumen de consultas de extracción.

Si su entorno tiene muchas consultas de extracción como se definió anteriormente, las siguientes secciones pueden ayudar a decidir si esta configuración es adecuada para usted.

Cuándo usar esta configuración

Razonamiento clave detrás de esta configuración: Hyper es la tecnología de motor de datos optimizada para memoria de Tableau, adecuada para ingestas de datos rápidas y procesamiento analítico, lo que hace que sea esencial para optimizar cargas de trabajo con muchas consultas. A medida que aumenta el uso de extracciones, recomendamos **configurar el motor de datos en nodos dedicados del clúster de Tableau Server**. Esta configuración permite a Tableau Server escalar horizontalmente la infraestructura para optimizar el rendimiento al consultar extracciones.

Hay varios factores que afectan el rendimiento de Tableau Server al visualizar contenido mediante extracciones y fuentes de datos federadas. El objetivo aquí es **lograr un rendimiento de consulta constante y fiable** al visualizar contenido en el servidor. Use esta configuración si en su entorno se dan las condiciones siguientes:

- Los tiempos de carga del libro de trabajo varían bastante y el libro de trabajo usa extracciones o fuentes de datos federadas.
- Su implementación de Tableau Server está viendo un crecimiento en la cantidad de usuarios Creator, Explorer, Viewer y en el contenido basado en extracciones, por lo que desea escalar horizontalmente de manera eficiente.
- Se retienen recursos entre el motor de datos y VizQL Server si está instalado el almacén de archivos.

- Analiza grandes cantidades de datos. Esta configuración ayuda a optimizar el rendimiento en escenarios de big data, tanto en la ingesta como en el análisis de datos. Para obtener más información sobre Tableau y los big data, consulte Hipercargar el análisis de big data con Tableau.

> **Nota:** Use el registro del rendimiento de lado del servidor para determinar los tiempos de ejecución de las consultas. Para determinar el uso de recursos de Tableau, use **Monitor de rendimiento** en las instalaciones de Windows, y las herramientas *sysstat* o *vmstat* para las instalaciones de Linux.

Beneficios de usar esta configuración

Estos son los beneficios clave de configurar nodos dedicados para el motor de datos:

- Los nodos de motor de datos dedicados reducirán la retención de recursos entre las consultas de extracción y otras cargas de trabajo que consumen muchos recursos, como las procesadas por VizQL Server.
- Las consultas de extracción se equilibran dinámicamente en los nodos dedicados, teniendo en cuenta el estado actual del sistema para garantizar que ningún nodo esté sobreutilizado o infrautilizado.
- Rendimiento más constante en la experiencia del usuario al cargar libros de trabajo que dependen de extracciones. La estrategia aquí es establecer un rendimiento constante y fiable en lugar de mejorar las consultas individuales.
- Tiene más control sobre la ampliación de los procesos de Tableau Server que necesitan más recursos. Si VizQL Server, el motor de datos y el procesador en segundo plano se ejecutan en el mismo nodo y el problema son las consultas de extracción lentas, será difícil ver mejoras de rendimiento al agregar un segundo nodo con los tres procesos. Con esta configuración, puede agregar más nodos que mejorarán específicamente las cargas de trabajo de consultas de extracción.

- Ayuda a mejorar la disponibilidad y el tiempo de actividad. En el caso de un error y si uno de los nodos del motor de datos dedicados no está disponible, VizQL Server intentará enrutar las solicitudes pendientes en el nodo problemático a otros nodos del motor de datos dedicados.

- Data Engine usa todos los núcleos disponibles en el equipo. Dicho esto, tiene la flexibilidad de añadir más recursos a los nodos dedicados del motor de datos para reducir el tiempo de respuesta de las consultas y la variabilidad en las consultas de extracciones de gran tamaño, o añadir más nodos dedicados del motor de datos para mejorar el rendimiento de las consultas de extracciones en el servidor.

- Data Engine tiene una configuración predeterminada que lo limita a un promedio del 75 % de la CPU por hora. Esto tiene como objetivo ayudar a evitar conflictos con otros procesos de Tableau Server. Si está ejecutando Data Engine en un nodo dedicado, puede aumentar este promedio al 95 %. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte hyper.srm_cpu_limit_percentage.

Cuándo no usar esta configuración

- Si no tiene problemas con la carga de consultas basadas en extracciones, es posible que los recursos de hardware se asignen mejor a otras partes de Tableau Server.

- En los nodos donde coexisten el almacén de archivos, el motor de datos y VizQL Server, no se aprecia la retención de recursos entre el motor de datos y VizQL Server.

- Antes de implementar esta configuración, es muy recomendable evaluar el uso de CPU de las instancias de VizQL Server y del nodo donde se instaló el motor de datos con el almacén de archivos.

Configuración

El objetivo principal de esta configuración es tener el motor de datos en uno o más nodos dedicados.

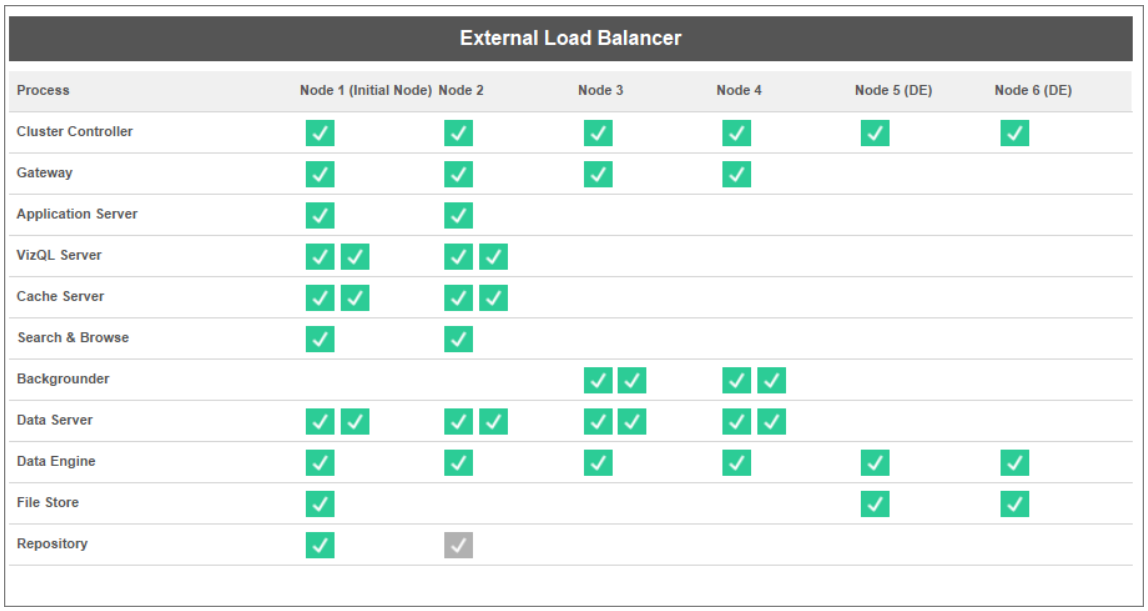
- En implementaciones donde el almacén de archivos está instalado localmente, esto implica configurar el almacén de archivos en uno o más nodos dedicados. El motor de datos se instala automáticamente en el mismo nodo que el almacén de archivos.
- En las implementaciones en las que está configurando el almacén de archivos externos, aún puede configurar el motor de datos en nodos dedicados en Tableau Server.

Por tanto, separar los procesos de VizQL Server y del almacén de archivos permite equilibrar y gestionar mejor la carga de trabajo de la consulta de extracciones y la visualización o la interacción con las vistas. Esta configuración tiene como objetivo conseguir un rendimiento constante al consultar extracciones.

A continuación, se muestra una representación visual de la configuración en la que los procesos del motor de datos/almacén de archivos tienen dos nodos dedicados, los nodos 5 y 6. Este es un ejemplo en el que el almacén de archivos se configura localmente, por lo que los procesos del motor de datos y el almacén de archivos están ubicados en el mismo lugar.

La misma configuración funciona para implementaciones con almacenamiento de archivos externo, pero los nodos 5 y 6 solo tendrán el motor de datos configurado en ese caso.

Además, dado que el nodo 1 también tiene los procesos del repositorio almacén de archivos, todos los datos necesarios para realizar una copia de seguridad se encuentran en el nodo 1, lo que puede mejorar el rendimiento de la copia de seguridad.



External Load Balancer						
Process	Node 1 (Initial Node)	Node 2	Node 3	Node 4	Node 5 (DE)	Node 6 (DE)
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓	✓	✓		
Application Server	✓	✓				
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓				
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓				
Search & Browse	✓	✓				
Backgrounder			✓ ✓	✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓	✓	✓
File Store	✓				✓	✓
Repository	✓	✓				

Consejos de hardware

Para aprovechar al máximo esta configuración, deberá experimentar con varios tamaños y configuraciones de hardware para ver cuál se adapta mejor a sus objetivos de rendimiento de carga máxima. Hyper es una tecnología de base de datos de alto rendimiento y los recursos clave que afectan el rendimiento son la memoria, los núcleos y la E/S de almacenamiento. Comprender cómo Hyper usa los recursos para procesar consultas le ayudará a realizar su selección de hardware y a comprender los motivos entre diferentes configuraciones.

- **Memoria:** cuando se procesa una consulta basada en extracciones para un usuario o un proceso en segundo plano, Tableau Server selecciona un nodo de motor de datos dedicado para procesar la consulta. Ese nodo de motor de datos dedicado luego copiará la extracción del almacenamiento local, generalmente el disco duro del servidor, en la memoria. Tener más memoria disponible en el sistema permite que el sistema operativo administre mejor el uso de memoria para Tableau. Los nodos de motor de datos dedicados utilizan la memoria del sistema para almacenar el conjunto de resultados de las consultas ejecutadas. Si el conjunto de resultados sigue siendo válido y el sistema operativo no lo ha borrado de la memoria, se puede reutilizar el conjunto de resultados en la memoria.

La recomendación mínima de hardware de Tableau Server es 32 GB de memoria, pero si espera un gran volumen de cargas de libros de trabajo basadas en extracciones, utilice 64 GB o 128 GB de memoria. Si está alcanzando otros límites de recursos además de la memoria (como núcleos), en lugar de escalar hasta 128 GB de memoria, sería mejor escalar horizontalmente a un nodo de motor de datos dedicado adicional de 64 GB.

El proceso de copiar la extracción del almacenamiento local a la memoria puede llevar tiempo y puede ser necesario optimizar el rendimiento del disco. La optimización del rendimiento del disco se trata en la sección **E/S de almacenamiento**.

- **Núcleos:** al procesar una consulta basada en extracciones, la cantidad de núcleos es un recurso de hardware importante que puede afectar al rendimiento y la escalabilidad. Los núcleos de CPU son responsables de ejecutar una consulta y tener más núcleos disponibles reduciría el tiempo de ejecución. En términos generales, duplicar el número de núcleos reducirá el tiempo de ejecución de la consulta a la mitad. Por ejemplo, una consulta de 10 segundos que actualmente utiliza 4 núcleos físicos u 8 vCPU, llevará 5 segundos si actualiza a 8 núcleos físicos o 16 vCPU.

  La recomendación mínima actual de hardware de Tableau Server es de 8 núcleos, pero si su implementación utiliza extracciones, utilice equipos de 16 o 32 núcleos. Una cosa importante que se debe tener en cuenta es que si la memoria y la E/S son sus cuellos de botella, aumentar los núcleos disponibles no mejorará el rendimiento de su consulta.
- **E/S de almacenamiento:** Hyper está diseñado para aprovechar el rendimiento disponible de su dispositivo de almacenamiento de extracciones para agilizar el procesamiento de consultas. Recomendamos elegir almacenamiento en disco rápido como unidades de estado sólido (SSD) con altas velocidades de lectura/escritura. Actualmente, los SSD que utilizan el protocolo de almacenamiento NVMe ofrecen las velocidades más rápidas disponibles.

Nota: El tamaño de los recursos para los nodos de motor de datos dedicados solo afecta el rendimiento de la consulta de extracción. Al cargar un libro de trabajo, hay muchos

otros procesos involucrados que constituyen el tiempo total de solicitud de carga de VizQL. El proceso del servidor VizQL, por ejemplo, es responsable de tomar los datos del motor de datos y representar la visualización.

Otras optimizaciones y ajustes de rendimiento:

Hay funciones adicionales que puede utilizar para optimizar el rendimiento más allá de la configuración básica descrita anteriormente. Las optimizaciones que se describen a continuación son aplicables tanto a las implementaciones del almacén de archivos local como al almacén de archivos externo.

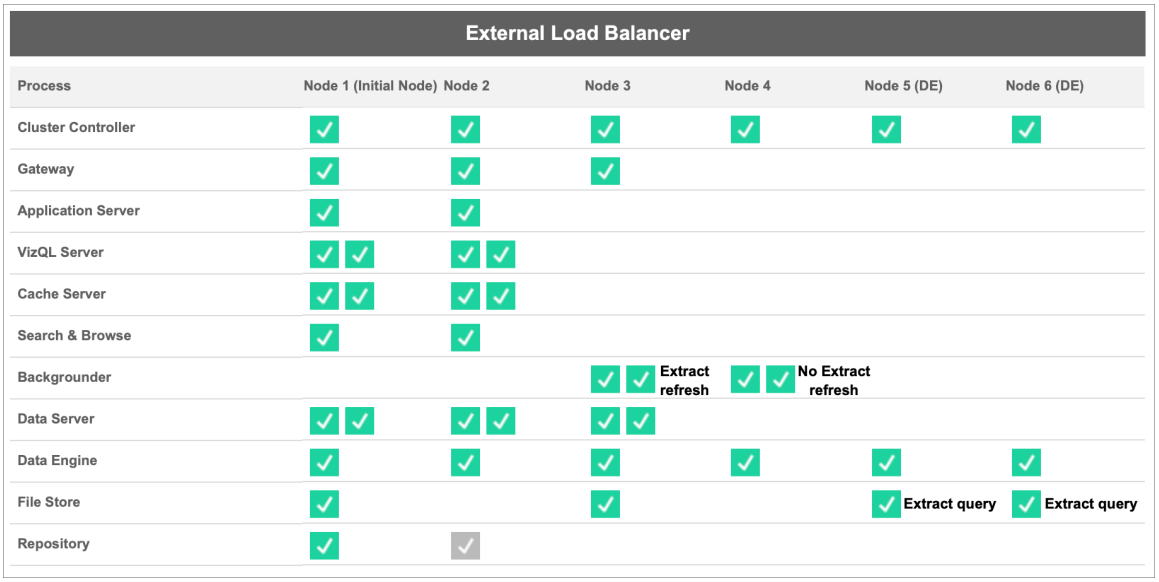
- **Equilibrio de carga de consulta de extracción:** para determinar dónde enrutar la consulta de extracción, el motor de datos usa una métrica de estado del servidor: la cantidad de recursos que consume el motor de datos y la carga de otros procesos de Tableau que pueden estar ejecutándose en el mismo nodo. Además de evaluar los recursos del sistema, también se tiene en cuenta si una extracción ya existe en la memoria del nodo para asegurarse de que se envíe una consulta de extracción al nodo que tiene la mayor cantidad de recursos disponibles para procesar la consulta. Esto da como resultado una utilización más eficiente de la memoria y el disco y las extracciones no se duplican en la memoria entre los nodos. Consulte el artículo de ayuda Equilibrio de carga para las consultas de extracciones para obtener más información.

  La función de equilibrio de carga de consultas de extracción está habilitada de forma predeterminada en Tableau Server versión 2020.2 y posteriores.

- **Optimizaciones de la carga de trabajo mediante roles de nodo:** con los roles de nodo del procesador en segundo plano y del almacén de archivos, los administradores del servidor tienen más flexibilidad y control sobre qué nodos deben dedicarse para ejecutar consultas de extracción y actualizaciones de extracción. Como se mencionó en el diagrama de topología anterior, ciertos nodos del motor de datos están dedicados a procesar consultas de extracción y ejecutar solo los procesos del almacén de

archivos y del motor de datos. Los roles de nodo están disponibles con Advanced Management. Para obtener más información sobre los roles de nodos, consulte Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo.

El diagrama siguiente utiliza la misma topología que la configuración básica descrita anteriormente pero con los roles de nodo.



- **Función de nodo de fondo de actualización de extracción:** al configurar el nodo 3 para extraer-actualizar el rol de nodo del procesador en segundo plano, solo se ejecutarán actualizaciones incrementales, actualizaciones completas y trabajos de cifrado/descifrado en este nodo. Al establecer el Nodo 4 en el rol de nodo del procesador en segundo plano "sin actualizaciones de extracción", todos los trabajos en segundo plano que no sean actualizaciones de extracción se ejecutarán en este nodo. El servidor de datos y la puerta de enlace ayudan a los trabajos de actualización de extracciones cuando se usan extracciones federadas y duplicadas. Para obtener más información sobre los roles de nodos del procesador en segundo plano, consulte Roles de nodo del almacén de archivos.

  Además, dado que el nodo 1 también tiene los procesos del repositorio almacén de archivos, todos los datos necesarios para realizar una copia de seguridad se

encuentran en el nodo 1, lo que puede mejorar el rendimiento de la copia de seguridad.

Los roles de nodos del procesador en segundo plano están disponibles con Advanced Management en Tableau Server versión 2019.3 y posteriores.

- **Rol de nodo de almacén de archivos de consultas de extracción**: los nodos 5 y 6, que son los nodos de motor de datos **dedicados**, tienen la función de nodo de almacén de archivos de consultas de extracción para garantizar que solo procesen consultas para cargas de visualizaciones, suscripciones y alertas basadas en datos.
- **Rol de nodo de almacén de archivos interactivo de consultas de extracción**: para los nodos del motor de datos dedicados que tengan un rol de nodo de almacén de archivos de consultas de extracción, los administradores del servidor pueden aislar las cargas de trabajo interactivas y programadas para que se ejecuten en los nodos **dedicados** del motor de datos. Esto es útil para momentos en los que hay muchos usuarios que interactúan y cargan libros de trabajo durante períodos de suscripción de gran volumen. Por ejemplo, digamos que hay 1000 suscripciones programadas para los lunes a las 08:00. Al mismo tiempo, muchos usuarios también están cargando dashboards al comienzo de su día. El volumen combinado de suscripción y consultas de los usuarios puede hacer que los usuarios experimenten tiempos de carga de libros de trabajo más lentos y variables. Con el rol de nodo de almacén de archivos interactivo de consulta de extracción, puede designar nodos del motor de datos dedicados para que solo acepten consultas de usuarios interactivos (los que están mirando sus pantallas esperando). Estos nodos de motor de datos dedicados que tienen prioridad para cargas de trabajo interactivas estarían protegidos del gran volumen de trabajos de suscripción y proporcionarían tiempos de consulta más constantes. Además, los administradores de servidor pueden usar este rol de nodo para planificar mejor el crecimiento, ya que pueden agregar nodos de motor de datos dedicados para cargas de trabajo interactivas y programadas de forma independiente. Para obtener más información, consulte Roles de nodo del almacén de archivos.

Los roles de nodos del almacén de archivos están disponibles con Advanced Management en Tableau Server versión 2020.4 y posteriores.

- **Optimizaciones mediante el almacén de archivos externo**: esta funcionalidad permite usar un recurso compartido de red como almacenamiento para el almacenamiento de archivos en lugar de usar el disco local en un nodo de Tableau Server. Al tener el almacenamiento en una ubicación centralizada, puede reducir significativamente la cantidad de tráfico de red que se dedica a replicar datos entre los nodos del almacén de archivos. Por ejemplo, en el caso de que el almacén de archivos esté usando un disco local, cuando una extracción de 1 GB se actualiza usando el almacén de archivos local, el 1 GB de datos se replica a través de la red a todos los nodos que ejecutan el proceso de almacén de archivos. En el caso de que Tableau Server esté configurado con el almacén de archivos externo, la extracción de 1 GB solo necesita copiarse en el recurso compartido de red una vez y todos los nodos del almacén de archivos pueden acceder a esa copia única. La centralización del almacenamiento también reduce la cantidad total de almacenamiento local necesario en los nodos del almacén de archivos.

  Además, las copias de seguridad de Tableau Server aprovechan la tecnología de instantáneas para reducir significativamente el tiempo necesario para completar una copia de seguridad.

  Si bien no necesita una configuración de nodo de motor de datos dedicada para obtener los beneficios del almacén de archivos externo, las funciones adicionales de administración de carga de trabajo con el rol de nodo almacén de archivos y el rol de nodo interactivo de consulta de extracción se pueden usar juntos. Consulte el tema Almacén de archivos externo de Tableau Server para obtener más información.

  El almacén de archivos externo está disponible con Advanced Management en Tableau Server versión 2020.1 y posteriores.

Cuándo añadir nodos y reconfigurar

Tableau Server se puede ampliar y reducir a medida que sus necesidades y requisitos evolucionan. Estas pautas le servirán para saber si es el momento de añadir más nodos al sistema, de volver a configurar el servidor o ambas opciones:

- **Más de 100 usuarios simultáneos**: Si la implementación es para un uso intenso de los usuarios (>100 visores simultáneos), es importante contar con suficientes procesos VizQL, pero no tantos como para exceder la capacidad de hardware para manipularlos. Además, la habilitación de la cuenta Usuario invitado de Tableau Server puede aumentar el número de visores simultáneos potenciales más allá de la lista de usuarios que cree que puede tener. La vista administrativa puede ayudarle a evaluar esto. Para obtener más información, consulte Acciones de un usuario concreto.

- **Uso intensivo de extracciones** y **actualizaciones de extracciones frecuentes**: las extracciones pueden consumir gran cantidad de memoria y recursos de CPU. No existe una sola medida que califique a un sitio como uso intenso de extractos. Tener unos cuantos extractos extremadamente grandes podría poner al sitio en esta categoría, del mismo modo que lo haría tener muchos extractos pequeños. Los sitios en los que se actualizan frecuentemente los extractos (por ejemplo, varias veces al día) a menudo se ven beneficiados con un mayor énfasis en el proceso en segundo plano, lo que gestiona las tareas de actualización. Utilice la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones para ver la tasa de actualización actual. Los sitios con uso intenso de extracciones se benefician al aislar el proceso del procesador en segundo plano en su propia máquina. Para obtener más información, consulte la configuración de dos nodos en el tema Configuraciones básicas recomendadas.

- **Entornos con alta carga de consultas**: si aprecia un rendimiento lento en las consultas de los libros de trabajo que usan extracciones, los nodos aislados que administran las consultas en las extracciones de procesos de VizQL pueden mejorar y estabilizar el rendimiento. Para obtener más información, consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción.

- **Potencial de tiempos de inactividad**: Si el sistema de servidor se considera esencial y requiere un alto nivel de disponibilidad, puede configurarlo para que exista una redundancia para los procesos de servidor que manejan los extractos, el repositorio y la puerta de enlace.

Registro del rendimiento

En esta sección se describe cómo crear registros del rendimiento y usar los resultados para mejorar el rendimiento de los libros de trabajo. Con los registros del rendimiento, puede ver cuánto tardan en completarse los eventos de los libros de trabajo. Por ejemplo, puede ver cuánto se tarda en conectarse a una fuente de datos, ejecutar una consulta, representar datos, etc.

Crear un registro del rendimiento

Con la función Registro de rendimiento en Tableau se registra la información de rendimiento de eventos clave a medida que interactúa con un libro de trabajo. Luego puede ver las métricas de rendimiento en un libro de trabajo que Tableau crea para analizar y solucionar distintos eventos conocidos por afectar el rendimiento:

- Ejecución de consultas
- Consulta de compilación
- Geocodificación
- Conexiones a fuentes de datos
- Cálculos de trazados
- Generación de extractos
- Combinación de datos
- Renderización de servidores (solo Tableau Server)

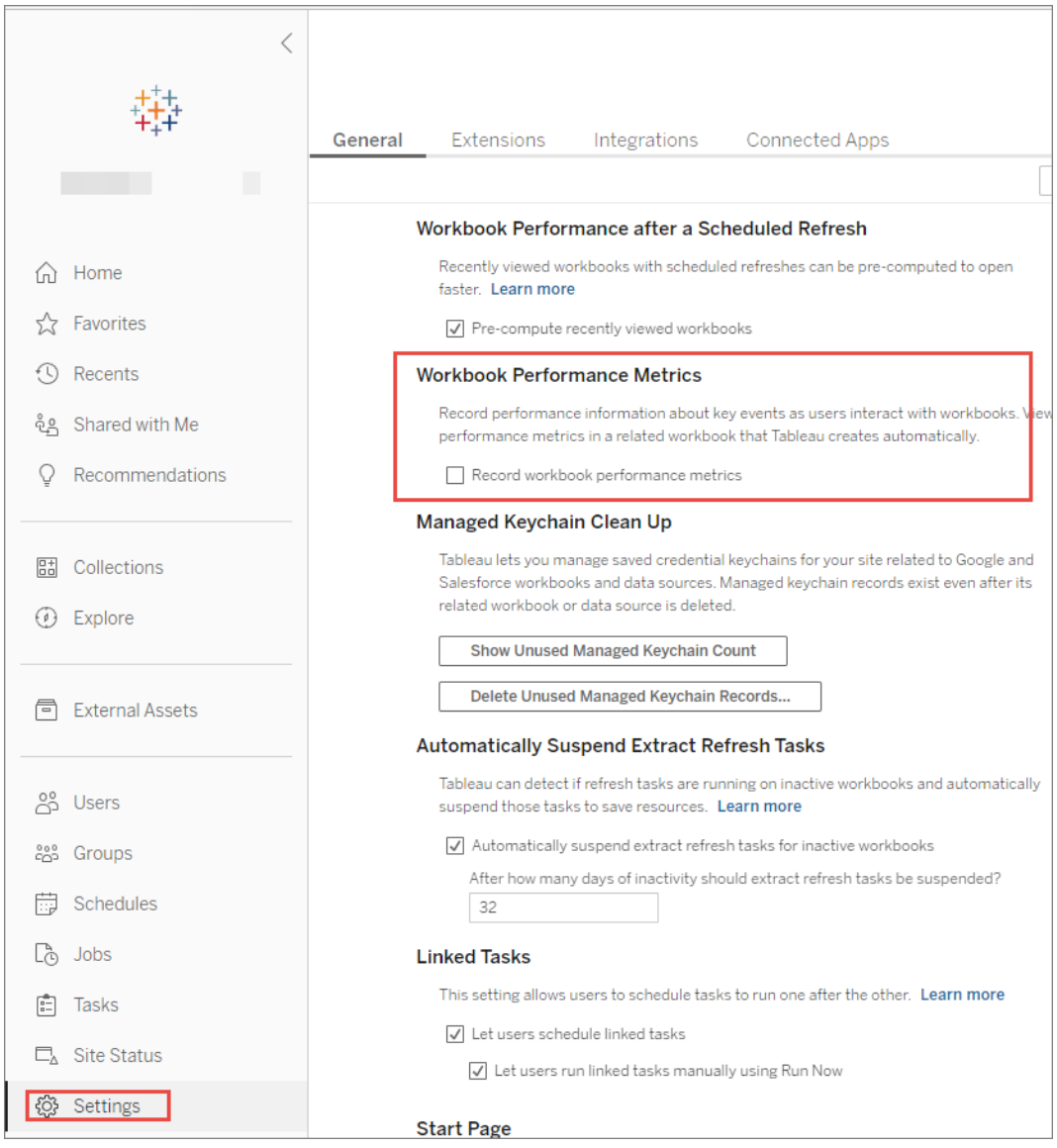
Tableau Support puede pedirle que cree un libro de trabajo de rendimiento, ya que le facilita el diagnóstico de problemas de rendimiento.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Crear un registro del rendimiento.

Habilitar el registro del rendimiento para un sitio

De manera predeterminada, el registro del rendimiento no se habilita en los sitios. Un administrador del servidor puede habilitar el registro del rendimiento de forma individual en cada sitio.

1. Navegue hasta el sitio donde desee habilitar el registro del rendimiento.
2. Seleccione **Configuración**:



3. En Métricas de rendimiento de libro de trabajo, seleccione **Registrar métricas de rendimiento de libro de trabajo**.
4. Seleccione **Guardar**.

Iniciar un registro del rendimiento para una vista

1. Abra la vista cuyo rendimiento desee registrar.

   Al abrir una vista, Tableau Server anexará ":iid=<*n*>" después de la URL. Este es un identificador de sesión. Por ejemplo:

   ```
   http://10.32.139.22/#/views/Coffee_Sales2013/USSalesMarginsByAreaCode?:iid=1
   ```

2. Escriba `:record_performance=yes&` al final de la URL de la vista, justo antes del identificador de sesión. Por ejemplo:

   ```
   http://10.32.139.22/#/views/Coffee_Sales2013/USSalesMarginsByAreaCode?:record_performance=yes&:iid=1
   ```

3. Seleccione el botón **Actualizar** de la barra de herramientas.
4. Cargue la vista.

Ver un registro del rendimiento

1. Seleccione **Rendimiento** para abrir un libro de trabajo de rendimiento. Se trata de una instantánea de datos de rendimiento actualizados hasta el último minuto. Puede guardar más instantáneas mientras trabaje con la vista, ya que los datos de rendimiento son acumulativos.
2. Para detener el registro, visite otra página o elimine `:record_performance=yes` de la URL.

Interpretar un registro del rendimiento

Cree una grabación para evaluar el rendimiento de un libro de trabajo. Una vez completada la grabación, puede descargar el libro de trabajo resultante y abrirlo en Tableau Desktop para analizarlo.

Un libro de trabajo de registro de rendimiento contiene dos dashboard principales: Resumen de rendimiento y Vistas detalladas. El dashboard de Resumen de rendimiento proporciona un

resumen sobre los acontecimientos que más tiempo consumen. El dashboard de Vistas detalladas proporciona muchos más detalles y está pensado para que los usuarios avanzados construyan libros de trabajo. El panel de **Vistas detalladas** solo se puede ver cuando el libro de trabajo de registro de rendimiento se abre usando Tableau Desktop.

Para obtener información sobre cómo crear un registro del rendimiento en Tableau Server, consulte Crear un registro del rendimiento.

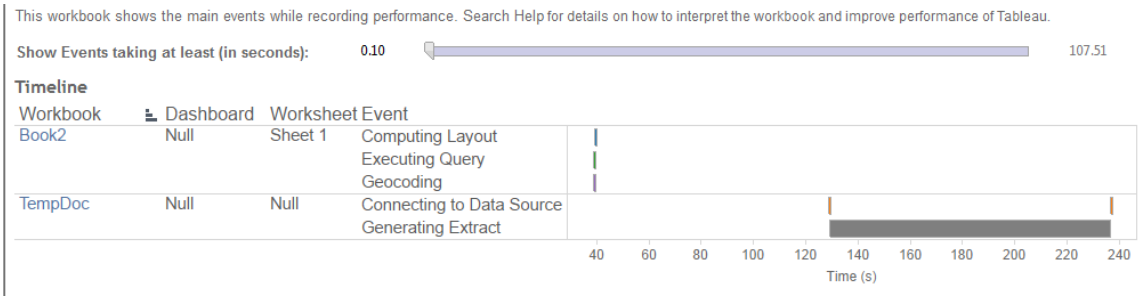
Resumen de rendimiento

El dashboard **Resumen de rendimiento** contiene tres vistas: **Línea de tiempo**, **Eventos** y **Consulta**.

Línea de tiempo

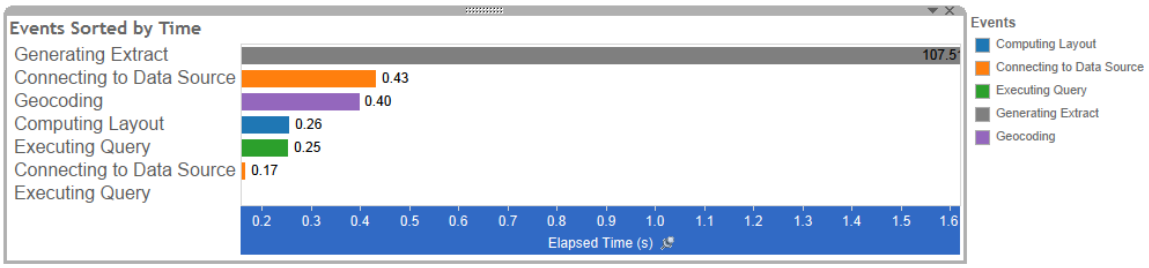
La vista situada más arriba en un dashboard de registro de rendimiento muestra los eventos que ocurrieron durante el registro, organizados cronológicamente de izquierda a derecha. El eje inferior muestra el tiempo en segundos transcurrido desde que se inició Tableau.

En la vista Línea de tiempo, las columnas **Libro de trabajo**, **Dashboard** y **Hoja de trabajo** identifican el contexto de los eventos. La columna **Evento** identifica la naturaleza del evento y la columna final muestra cada duración del evento y cómo se compara cronológicamente con otros eventos registrados:



Eventos

La vista central en dashboard de resumen de rendimiento muestra los eventos, organizados por duración (mayor a menor). Los eventos de mayor duración pueden ayudarle a identificar por dónde empezar si desea acelerar el libro de trabajo.



Los distintos colores indican distintos tipos de eventos. El rango de eventos que se pueden registrar es:

- Cálculo de trazados

  Si los trazados tardan demasiado, considere simplificar el libro de trabajo.

- Conexión a la fuente de datos

  Las conexiones lentas se pueden deber a problemas de red o problemas con el servidor de la base de datos.

- Consulta de compilación

  Este evento captura la cantidad de tiempo que Tableau emplea en generar las consultas. Los largos tiempos de consulta de la compilación indican que las consultas generadas son complejas. La complejidad puede deberse a un elevado número de filtros, a cálculos complejos o, en general, a un libro de trabajo complejo. Los ejemplos de cálculos complejos incluyen, cálculos largos, cálculos de LOD o cálculos anidados. Intente simplificar el libro de trabajo, usando filtros de acción o moviendo los cálculos a la base de datos subyacente.

- Ejecución de consulta

  - En las conexiones en tiempo real, si las consultas tardan demasiado, es posible que la estructura de datos subyacente no esté optimizada para Tableau. Consulte la documentación del servidor de la base de datos. También puede intentar usar un extracto para agilizar el rendimiento.

    - En los extractos, si las consultas tardan demasiado, revise los filtros que utiliza. Si tiene muchos filtros, ¿sería más provechoso el uso de un filtro contextual? Si tiene un dashboard que utiliza filtros, intente usar filtros de acción, lo que puede ayudar con el rendimiento.

- Generación de extracto

  Para acelerar la generación de extractos, considere importar solo algunos datos desde la fuente de datos original. Por ejemplo, puede filtrar campos de datos específicos o crear una muestra basado en un número específico de filas o un porcentaje de los datos.

- Geocodificación

  Para acelerar el rendimiento de la geocodificación, intente usar menos datos o filtrar para excluir datos.

- Combinación de datos

  Para acelerar la mezcla de datos, intente usar menos datos o usar filtros para excluir datos.

- Renderización del servidor

  Puede acelerar la renderización del servidor si ejecuta procesos de VizQL Server adicionales en máquinas adicionales.

Consulta

Si hace clic en un evento **Ejecutando consulta** en cualquier **Línea de tiempo** o sección de **Eventos** de un dashboard de resumen de rendimiento, el texto de esa consulta se muestra en la sección Consulta.

Si está conectado a una fuente de datos publicada, el texto de la consulta se muestra en XML. Si está conectado directamente a la fuente de datos, la consulta se muestra en SQL, tal como se ilustra a continuación:

Query

```
SELECT "State"."ID" AS "ID",
  "StateSynonyms"."Name" AS "State_Name",
  "State"."ParentID" AS "State_ParentID"
FROM "StateSynonyms"
  INNER JOIN "State" ON (("State"."ID" = "StateSynonyms"."ParentID") AND ("State"."MapCode" = "StateSynonyms"."MapCode
```

Si tiene sentido, puede usar el texto de consulta para trabajar con su equipo de base de datos a fin de realizar optimizaciones en el nivel de base de datos. A veces la consulta está truncada y necesitará buscar en el registro de Tableau para encontrar la consulta completa. La mayoría de los servidores de base de datos pueden aconsejarlo para optimizar una consulta agregando índices u otras técnicas. Consulte la documentación del servidor de base de datos para ver detalles.

A veces, por razones de eficiencia, Tableau combina múltiples consultas en una sola consulta con los datos. En este caso, es posible que vea un evento **Ejecutando consulta** con hojas de trabajo Null y cuando no se ejecute ninguna consulta en las hojas de trabajo utilizadas.

Línea de tiempo detallada

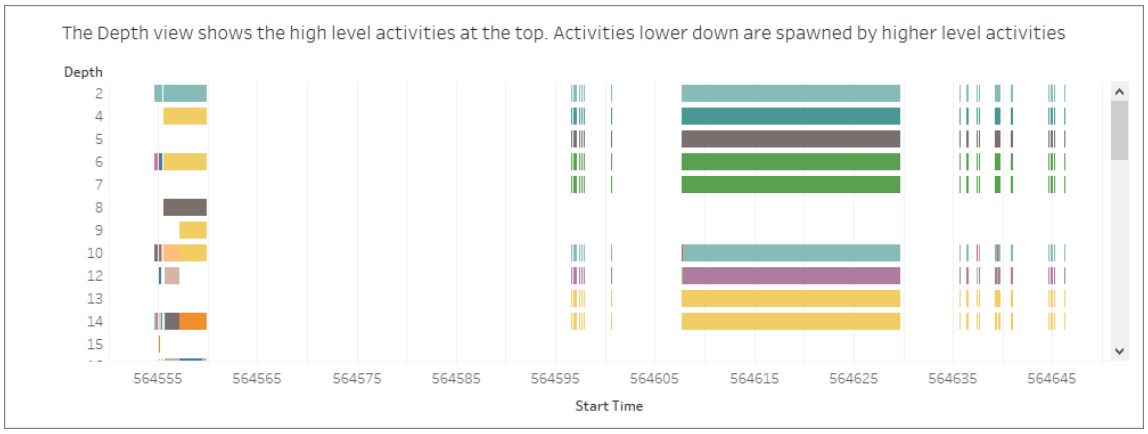
Esta vista es la versión detallada de la vista de la **Línea de tiempo** que muestra todos los eventos y separa los elementos individuales que se agruparon en la vista de la **Línea de tiempo**. Está pensado para usuarios avanzados durante el diseño de los libros de trabajo.

Vistas detalladas

El dashborad de **Vistas detalladas** contiene vistas de **Profundidad**, **CPU exclusiva**, **CPU inclusiva** y **Tiempo transcurrido**.

Profundidad

La vista de **profundidad** es la vista superior del panel de **Vistas detalladas** y proporciona información sobre lo que sucede cuando se hace una solicitud. Esta vista es la más útil cuando se filtra a una solicitud de un solo usuario. Algunos ejemplos de solicitudes de los usuarios son: cargar una vista, seleccionar una marca o cambiar un filtro.



Cada barra de la vista de profundidad representa una sola actividad. Una actividad es una unidad de trabajo que se realiza como parte del procesamiento de una solicitud de usuario. Una solicitud de un solo usuario da lugar a múltiples actividades. La longitud de cada barra en la vista de profundidad es proporcional al tiempo transcurrido para la actividad que la barra representa.

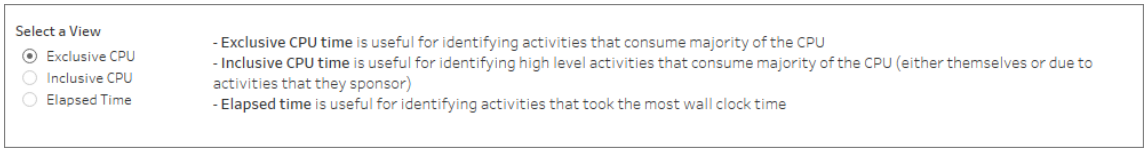
Las actividades de alto nivel aparecen en la parte superior de la vista. Las actividades inferiores son actividades infantiles generadas por actividades de alto nivel.

Al pasar el cursor por encima de cada barra se obtienen detalles adicionales sobre la actividad y también se resalta la fila correspondiente en la vista de **CPU** y **Tiempo transcurrido** que se describe en la siguiente sección.

Para reducir las partes de la solicitud que más tiempo tardaron, investigue las actividades de larga duración a los niveles más altos.

CPU y Tiempo transcurrido

Las vistas de la **CPU** y del **Tiempo transcurrido** aparecen en la parte inferior del panel de **Vistas detalladas**. Puede alternar entre las vistas **CPU exclusiva**, **CPU incluida** y **Tiempo transcurrido** haciendo clic en los botones de selección.



Si bien la vista de **profundidad** puede ayudar a identificar visualmente y con rapidez las actividades de larga duración, no necesariamente resalta las actividades que se realizan varias veces, ya que cada caso requiere una pequeña cantidad de tiempo. Las vistas **CPU exclusiva**, **CPU Inclusiva** y **Tiempo transcurrido** proporcionan estadísticas agregadas para cada actividad. El número de veces que se ha realizado una actividad se muestra en la columna **Recuento** y el tiempo total que ha tardado una sola actividad se muestra en un gráfico de barras.

En ocasiones, por eficiencia, Tableau combina varias consultas en una sola respecto a los datos. En este caso, puede ver un evento **Ejecutando consulta** para la hoja de trabajo nula y que no se está ejecutando ninguna consulta para las hojas de trabajo con nombre.

Herramientas de supervisión del rendimiento

En este tema se describen los recursos externos que puede usar para controlar y ajustar el rendimiento.

Tableau Server incluye varias herramientas que puede usar para monitorizar el rendimiento y la salud del servidor. Para obtener más información sobre estas herramientas, consulte Información general de supervisión del rendimiento.

Exención de responsabilidad: en este tema se incluye información sobre productos de terceros y admitidos por la comunidad. Tenga en cuenta que, aunque hacemos todo lo posible por que las referencias al contenido de terceros y de la comunidad sean precisas, es posible que la información que proporcionamos aquí cambie sin previo aviso. Para obtener la información más actualizada, consulte la documentación de los productos indicados. Para obtener más información sobre las herramientas admitidas por la comunidad, consulte Support levels for IT and developer tools (Niveles de soporte en herramientas para desarrolladores y TI).

- TabJolt. Una herramienta de prueba de carga y rendimiento que puede usar para comprender el escalado Tableau Server teniendo en cuenta sus cargas de trabajo y su entorno, así como para definir sus necesidades de escalabilidad y capacidad. Estos son algunos casos de uso clave para usar TabJolt:
    - Para establecer una referencia para el rendimiento del servidor y probar implementaciones antes de pasarlas a entornos de producción.
    - En una nueva instancia de Tableau Server, para comprender cómo se escala el nuevo servidor en su entorno, específicamente, para su hardware y sus cargas de trabajo.
    - Antes de actualizar, para comprender cómo se escalará la nueva versión en su entorno.
    - Para detectar la mejor configuración de la implementación del servidor teniendo en cuenta su hardware, sus cargas de trabajo y sus entornos.
- Replayer. Una herramienta que puede reproducir tráfico de usuario real basado en registros desde un Tableau Server por medio de cualquier otro servidor o configuración. Reproduce sesiones de uno o varios usuarios de Tableau Server. Replay se puede usar con varios fines, entre otros:
    - Reproducir sesiones específicas de Tableau Server y filtrar la sesión por tiempo de inicio o identificador de solicitud.
    - Simular condiciones de carga para probar cómo escalar y equilibrar sus instalaciones de Tableau Server.
    - Realizar pruebas de regresión ejecutando y comparando situaciones de usuario de principio a fin en las actualizaciones de Tableau Server.
    - Capturar e informar de las excepciones HTTP que se producen en una sesión

de usuario único.

- Reproducir un defecto para agilizar su solución y verificar que se ha arreglado.

- Scout. Una herramienta de exploración que captura métricas de rendimiento en cualquier libro de trabajo tanto en Tableau Desktop como en Tableau Server. Scout sirve para varias cosas, por ejemplo:
  - Buscar libros de trabajo lentos en el servidor.
  - Validar mejoras o regresiones de rendimiento después de hacer cambios en la topología o la configuración del servidor.
  - Comprobar si los libros de trabajo y dashboards se cargan correctamente después de actualizar al nuevo Tableau Server.
  - Comprobar si los libros de trabajo siguen funcionando bien después de hacer cambios en las fuentes de datos.
- Sitescope. Una herramienta de supervisión de aplicaciones sin agentes.
- Zabbix. Una herramienta de supervisión en tiempo real de código abierto.
- Splunk. Una herramienta para supervisar y analizar datos de máquinas, incluidos registros.
- Graylog. Una herramienta de gestión de registros de código abierto.

Configurar la renderización del lado del cliente

Al acceder a una vista de Tableau Server, el proceso necesario para mostrar la vista, denominado *renderización*, lo puede llevar a cabo el dispositivo del cliente o Tableau Server. La elección depende de la complejidad de la vista, que se determina con el número de marcas, filas, columnas, etc. Si una vista es menos compleja, un dispositivo cliente la renderiza más rápido. Si la vista es más compleja, es más rápido enviar una solicitud a Tableau Server y aprovechar las ventajas de la mayor capacidad de procesamiento del servidor.

Nota: Si una vista utiliza el tipo de marcas de polígono o la función de historial de páginas, siempre se efectúa la renderización del lado servidor, incluso si está habilitada la renderización del lado del cliente.

Navegadores compatibles

La renderización del lado del cliente es compatible con Internet Explorer versión 9.0 o superior, Firefox, Chrome y Safari. Todos estos navegadores web incluyen el elemento HTML 5 `<canvas>`, que la renderización del lado del cliente requiere.

La aplicación Tableau Mobile también admite el renderizado del lado del cliente.

Configurar el umbral de complejidad de los equipos y los dispositivos móviles

Dado que los equipos tienen más la capacidad de procesamiento que los dispositivos móviles, Tableau Server lleva a cabo más renderizaciones del lado del cliente en equipos que en dispositivos móviles.

Como administrador de servidor, puede configurar cuándo tiene lugar la renderización en equipos y en dispositivos móviles; para ello, debe ajustar el umbral de complejidad. Por ejemplo, puede reducir el umbral para los dispositivos móviles si observa que las vistas se muestran con lentitud. También puede aumentar el umbral para reducir el número de solicitudes enviadas a Tableau Server.

De forma predeterminada, el umbral de complejidad de los navegadores web de los equipos es de 100. Para ajustar el umbral de complejidad para equipos, utilice el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold -v
[new value]
```

De manera predeterminada, el umbral de complejidad para dispositivos móviles es de 60. Para ajustar el umbral de complejidad para dispositivos móviles, utilice el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_mobile
-v [new value]
```

Por ejemplo, para cambiar el umbral de los dispositivos móviles a 40, debe indicar el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_mobile
-v 40
```

Para obtener más información sobre cómo usar tsm option set, consulte Opciones de tsm configuration set.

Deshabilitar la renderización del lado del cliente

La renderización del lado del cliente está habilitada de forma predeterminada y se recomienda su uso para mejorar el rendimiento de las vistas. No obstante, puede que le interese deshabilitar temporalmente la renderización del lado del cliente para hacer pruebas o en el caso de que hayan accedido al servidor equipos o dispositivos móviles que disponen de muy poca capacidad de procesamiento.

Utilice el siguiente comando para deshabilitar la renderización del lado del cliente:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render -v false
```

Para obtener más información sobre cómo usar tsm option set, consulte Opciones de tsm configuration set.

Pruebas con el parámetro de URL

Para probar la renderización del lado servidor por sesión, escriba `?:render=false` al final de la dirección URL de la vista. Por ejemplo:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=false
```

Si la renderización del lado del cliente está deshabilitada en Tableau Server, ingrese `?:render=true` para habilitarla para la sesión:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=true
```

También puede probar umbrales de complejidad determinados en vistas individuales para ver si es adecuado ajustar el umbral en todo el servidor para su servidor y las condiciones de la red. Por ejemplo, puede encontrar que puntos clave de complejidad menor (como 80) o complejidad mayor (como 120) producen una mayor capacidad de respuesta en las interacciones de usuario. Para probar un umbral, puede guardar la configuración predeterminada del servidor (renderización del lado del cliente habilitada) e ingresar el número de umbral de prueba al final de la URL de la vista. Por ejemplo:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=80
```

Aceleración de vistas

Los administradores y propietarios de libros de trabajo que tienen licencias de Creator o Explorer pueden acelerar los libros de trabajo en Tableau Server. Los administradores pueden suspender las vistas individuales o desactivar la aceleración de su sitio. La aceleración de vistas carga las vistas más rápidamente al precalcular y obtener los datos del libro de trabajo en un proceso en segundo plano. Hay dos posibles cuellos de botella al cargar una vista:

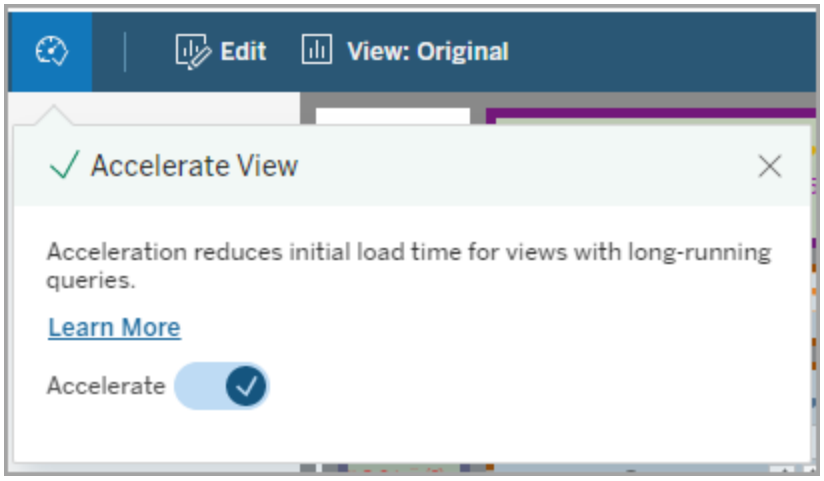
1. Consulta (obtención de datos de la fuente de datos).
2. Representación (creación de elementos visuales, como dibujar formas o representar un mapa).

El tiempo que se tarda en cargar un libro depende del tiempo combinado que se tarda en realizar estos dos pasos. Sin embargo, no todas las vistas se pueden acelerar. La aceleración de vistas mejora el rendimiento del primer paso (consulta). Si la vista se carga lentamente por motivos distintos a la consulta, la aceleración de vistas no mejorará el rendimiento del libro de trabajo.

Cuando los usuarios crean vistas personalizadas además de una vista acelerada, las diez vistas personalizadas más utilizadas se calculan previamente de forma automática. Estas vistas personalizadas aceleradas no cuentan para el límite de vistas. Las vistas personalizadas a las que no se haya accedido en los últimos 14 días no se acelerarán. Si acelera directamente una vista personalizada, se acelerarán tanto la vista original como la personalizada.

Acelere su vista

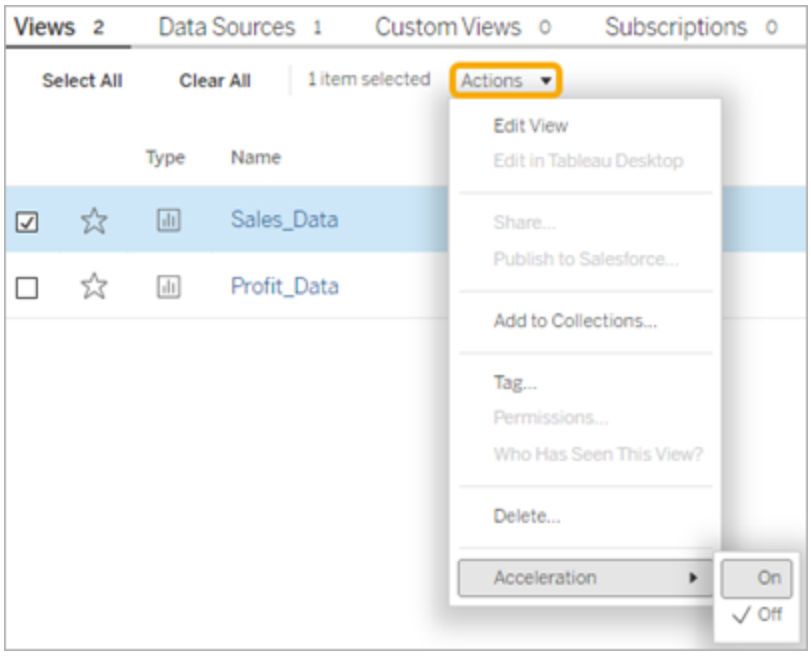
1. Inicie sesión en un sitio en Tableau Server.
2. Desde la página Inicio o Explorar, navegue hasta la vista que desea acelerar.
3. Seleccione el icono **Acelerar** y cambie el conmutador a **Acelerar**.



Nota: Desactivar la opción **Acelerar** impide que los usuarios aceleren una vista, pero no elimina la opción de aceleración de la vista.

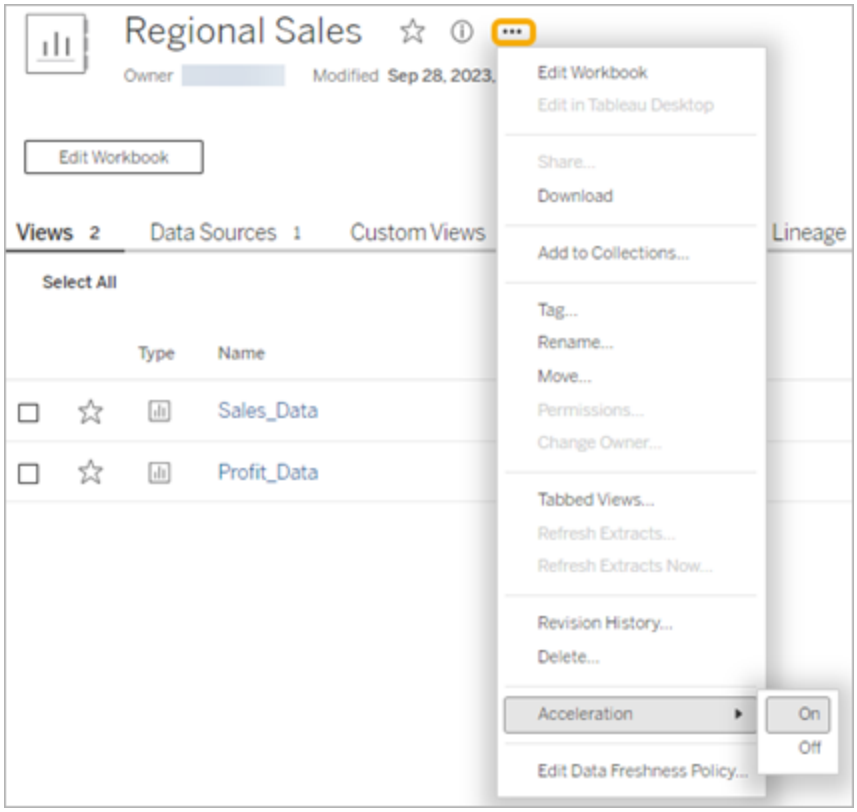
También puede acelerar las vistas desde la página del libro de trabajo en uno de los siguientes tres modos:

1. Seleccione la vista deseada y seleccione **Aceleración** > **Activada** desde el menú **Acciones**.



2. Seleccione el menú **Más opciones**(...) para la vista deseada y seleccione **Aceleración** > **Activada**.

3. Para acelerar todas las vistas del libro de trabajo, seleccione **Aceleración** > **Activada** desde el menú **Más opciones (...)**.



Nota: la aceleración de vistas no está disponible en Tableau Desktop.

Entender por qué la aceleración de vistas no está disponible, está suspendida o no es efectiva

La aceleración de vistas no está disponible

Hay algunos escenarios en los que la aceleración no está disponible para una vista.

Problema	**Solución**
La vista no tiene datos históricos del tiempo necesario para ejecutar consultas.	Cada vez que se carga una vista, los datos de visualización tardan unos minutos en estar disponibles. Para una vista recién creada, cárguela y espere unos minutos antes de intentar acelerarla.

El tiempo histórico necesario para ejecutar consultas para la vista es de menos de 2 segundos.	La aceleración no es compatible con este tipo de vistas porque no mejorará significativamente el rendimiento de la vista.
La vista no tiene credenciales insertadas.	Para calcular previamente los datos, Tableau debe conectarse automáticamente a la fuente de datos en segundo plano sin que interactúe el usuario. Por lo tanto, la aceleración de vistas solo se admite para libros de trabajo con credenciales de conexión insertadas.
La vista tiene funcionalidades basadas en el usuario o la vista tiene una fuente de datos con funcionalidades basadas en el usuario.	Actualmente, Tableau no admite la aceleración de estas vistas. Ejemplos de funcionalidades basadas en usuarios son USERDOMAIN() y USERNAME().
El propietario de una vista está inactivo.	Para precalcular los datos, el propietario debe ser un usuario activo. Tableau no admite la aceleración de una vista si su propietario está inactivo. Cambiar la propiedad a un usuario activo.
La directiva de actualización de datos de la vista es de menos de 2 horas.	El coste de acelerar las vistas que se actualizan con tanta frecuencia puede ser alto, y Tableau no quiere sobrecargar el rendimiento de su sitio. Para obtener más información, consulte Establecer una directiva de actualización de los datos.
El sitio ha alcanzado el límite de vistas que se pueden acelerar.	Actualice la configuración del sitio para aumentar el número máximo de vistas que se pueden acelerar, o seleccione Sin límite.

La aceleración de vistas está suspendida

Hay algunos escenarios en los que se suspende la aceleración.

Problema	**Solución**

La aceleración de la vista se ha suspendido.	Volver a habilitar la aceleración para la vista..
Se están ejecutando trabajos de aceleración en segundo plano para precalcular los datos de la vista.	Si los trabajos fallan regularmente, la vista se suspenderá automáticamente. Los trabajos pueden fallar si: • Las credenciales de una vista han vencido. Actualizar las credenciales de la vista. • El propietario de la vista está inactivo. Cambiar la propiedad a un usuario activo. • Se eliminó la fuente de datos de la vista. Póngase en contacto con el propietario de la vista para actualizar la fuente de datos. • El trabajo de precalcular los datos lleva demasiado tiempo y se cancela. La aceleración de vistas tiene un tiempo de ejecución máximo de 30 minutos. Póngase en contacto con el propietario de la vista para optimizar el libro de trabajo.

La aceleración de vistas no es efectiva

La aceleración de vistas reduce el tiempo que lleva ejecutar consultas de una vista. Si el tiempo necesario para ejecutar consultas no es un obstáculo para el tiempo de carga de la visualización, no notará una mejora significativa en el rendimiento durante la carga de una visualización. Asimismo, una vista suele tener muchas consultas. No puede acelerar las consultas con funciones transitorias, como now() o usando filtros de fecha relativa. Si una vista tiene una consulta de larga duración con funciones transitorias, no notará una mejora en el rendimiento durante la carga de una visualización.

Actualizar vistas aceleradas

Actualización basada en eventos de vistas aceleradas

En los libros de trabajo que tienen una extracción, todas las vistas aceleradas se actualizan cuando se completa la actualización de extracción. Cuando se vuelve a publicar o se cambia el nombre de un libro de trabajo, se actualizan todas sus vistas aceleradas.

Actualización basada en la programación de vistas aceleradas

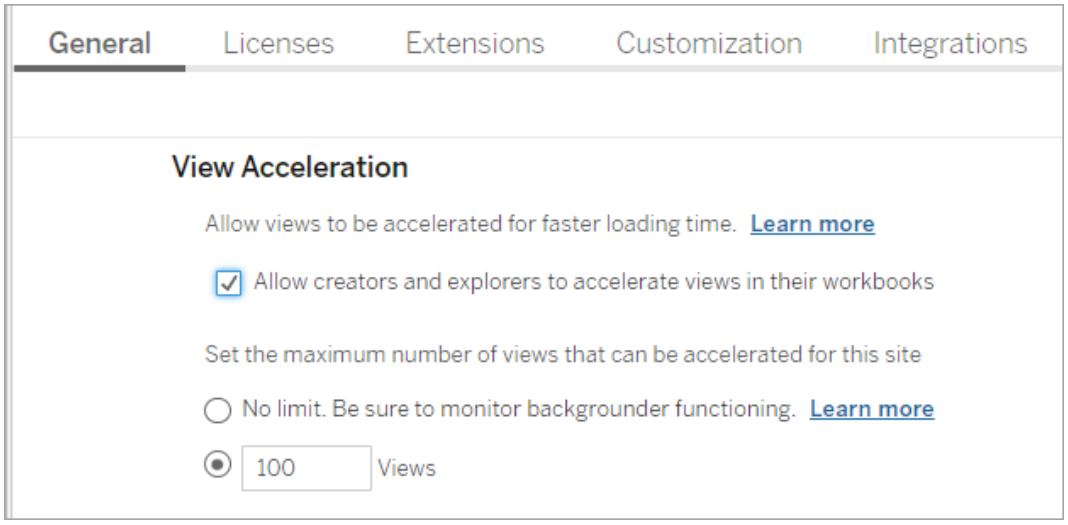
Los programas para actualizar vistas aceleradas solo se pueden configurar si un libro de trabajo tiene al menos una fuente de datos activa.

Las vistas aceleradas de los libros de trabajo que utilizan fuentes de datos en tiempo real se actualizan según las directivas de actualización de los datos del libro de trabajo. Si no hay un programa establecido para actualizar los datos, se utilizará la directiva de actualización de datos predeterminada. Para obtener más información, consulte Establecer una directiva de actualización de datos.

Administrar la aceleración de vistas en su sitio

De forma predeterminada, se permite la aceleración de visualización.

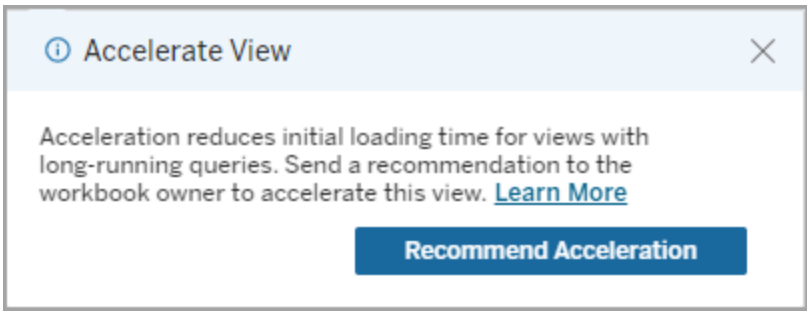
1. Inicie sesión en su sitio en Tableau Server.
2. En el panel de la izquierda, seleccione **Configuración**.
3. En la pestaña **General**, desplázese hasta la sección **Aceleración de vistas**.
4. Marque la casilla para permitir que Creators y Explorers aceleren las vistas en sus libros de trabajo. Desactive la casilla de verificación para desactivar la Aceleración de vistas en ese sitio.
   Nota: Desmarcar la casilla de verificación evita que los usuarios aceleren las vistas en sus libros de trabajo, pero no elimina la opción de aceleración de sus vistas.
5. Especifique la cantidad máxima de vistas que se pueden acelerar en su sitio o elija **Sin límite**.



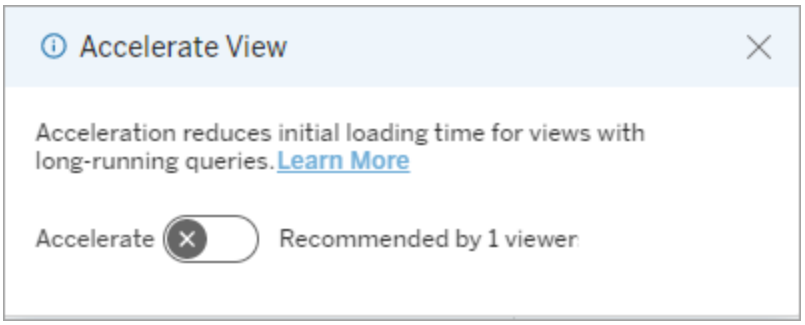
Acelerar las vistas recomendadas

En función del tiempo de consulta y el uso de un libro de trabajo, Tableau a veces recomienda la aceleración para mejorar el rendimiento de las vistas y los dashboards más lentos y populares. Si la aceleración está disponible para una vista, los usuarios pueden recomendar la aceleración para una vista una vez cada 30 días.

Cuando un usuario visita una vista, verá la opción de Recomendar aceleración al administrador del sitio o al propietario del libro de trabajo.



Cuando el administrador del sitio o el propietario del libro de trabajo visiten la misma vista, verán la opción de acelerar la vista y cuántos usuarios han recomendado la aceleración.



Administrar vistas recomendadas para la aceleración

Como administrador del sitio, puede ver cuándo Tableau ha recomendado la aceleración para una vista:

1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En el panel de la izquierda, elija **Tareas**.

3. En la columna **Estado de aceleración**, busque vistas con un estado **Recomendado**. También puede utilizar el **Filtro** en el panel del lado derecho para filtrar las vistas con un estado **Recomendado**.

Recomendaciones personalizadas para la aceleración como propietario o administrador de un libro de trabajo:

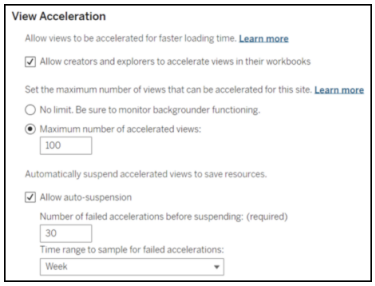
1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En la parte superior derecha de la página, elija el icono del menú de la cuenta.
3. Seleccione **Mi contenido**.
4. Seleccione la pestaña **Rendimiento**.
5. Desde la columna **Acciones**, seleccione **Acelerar**.

Suspender automáticamente la aceleración para ahorrar recursos

Para conservar los recursos, los administradores pueden suspender automáticamente la aceleración de las vistas que fallan constantemente. Los administradores pueden establecer un umbral para la cantidad de veces que una tarea de aceleración puede fallar por día, semana o mes antes de que la aceleración se suspenda automáticamente.

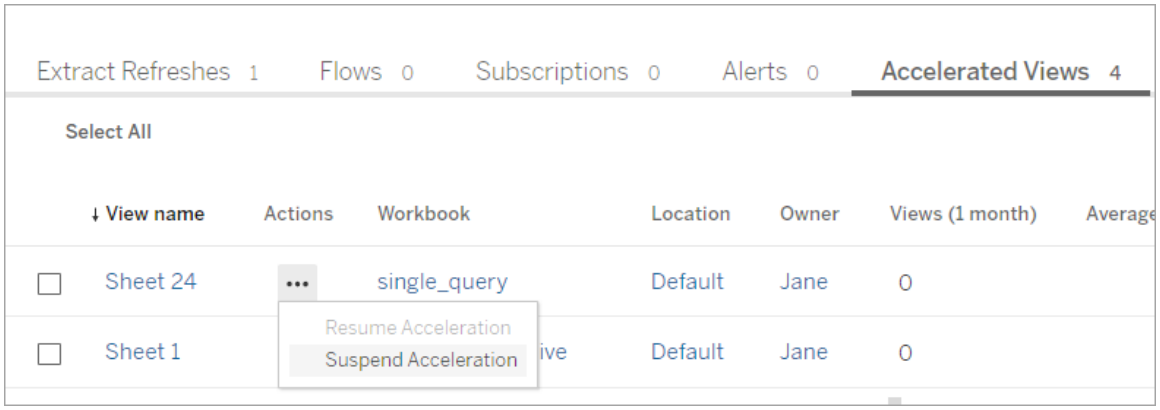
1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En el panel de la izquierda, seleccione **Configuración**.
3. En la pestaña **General**, desplázese hasta la sección **Aceleración de vistas**.
4. En **Suspender automáticamente las vistas aceleradas para ahorrar recursos**, marque **Permitir suspensión automática**.
5. Introduzca la cantidad de aceleraciones fallidas que ocurren en un período de tiempo antes de que se suspenda la aceleración de la vista.
6. Seleccione el rango de tiempo que se usará en la muestra: día, semana o mes. Por ejemplo, si indica 25 como número y Semana como período de tiempo, la aceleración de la vista se suspenderá si esta falla más de 25 veces en un período de 7 días.

7. Seleccione **Guardar**.



Ver y administrar libros de trabajo acelerados

1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En el panel de la izquierda, elija **Tareas**.
3. Seleccione la pestaña **Vistas aceleradas**.
4. Elija el menú **Acciones** (...) para reanudar o suspender la aceleración para la vista o vistas seleccionadas.



Administrar las notificaciones de aceleración de vista

Los administradores pueden decidir si desean recibir notificaciones de vistas que se suspenden automáticamente.

1. Inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En el panel de la izquierda, seleccione **Configuración**.
3. En la pestaña **General**, desplázese hasta la sección **Administrar notificaciones**.
4. Para recibir notificaciones de visualizaciones que se suspenden automáticamente, marque la casilla **Aceleración de visualizaciones**.
5. Seleccione **Guardar**.

Cuando las vistas se suspenden automáticamente, se envían notificaciones a los administradores del sitio y del servidor. La notificación incluye información sobre por qué se suspendió la vista y la hora en que se suspendió. Haga clic en la notificación para ir a la pestaña **Vistas aceleradas** de la página **Tareas**. Desde esta página, los administradores pueden filtrar el estado de aceleración para encontrar vistas que se suspendieron automáticamente.

Entender el contexto de usuario para el precálculo

El precálculo de libros acelerados se realiza con el contexto de un solo usuario. Este usuario es:

- El propietario del libro de trabajo (si no hay filtros de usuario en el libro de trabajo o la fuente de datos o si hay filtros de usuario en la fuente de datos, pero se trata de una fuente de datos publicada).
  -o-
- El usuario seleccionado para la generación de miniaturas la última vez que se publicó el libro de trabajo (si hay filtros de usuario en el libro y la fuente de datos no es una fuente de datos publicada).

Comprender el coste de la aceleración de vistas

Habilitar esta funcionalidad aumenta la carga de cálculo y el número de trabajos en los procesos en segundo plano de Tableau Server, ya que la aceleración de vistas recupera los datos necesarios de las fuentes de datos en un proceso en segundo plano. Se ejecuta un trabajo en segundo plano para calcular previamente los datos de un libro habilitado si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- El libro y las fuentes de datos publicadas se vuelven a publicar (esto incluye el guardado de creación web).
- Se actualiza una extracción utilizada por el libro de trabajo.

Los administradores deben tener en cuenta esos costes antes de habilitar la aceleración de vistas para muchos libros de trabajo o programar trabajos de aceleración con demasiada frecuencia.

- Los libros de trabajo que se están editando y volviendo a publicar en gran medida pueden no ser adecuados porque cada republicación desencadena un precálculo. Se

recomienda la aceleración de los libros de trabajo que se publican para su consumo.
- Si un libro de trabajo usa varias extracciones, su actualización desencadena el precálculo de los datos. Por lo tanto, las actualizaciones de extracciones frecuentes para libros habilitados podrían provocar un pico en la carga de trabajos del procesador en segundo plano. Especialmente, teniendo en cuenta que, de forma predeterminada, los trabajos de aceleración de , vistas se ejecutan después de la actualización de extracción.
- Los datos precalculados para los libros de trabajo se almacenan como vistas materializadas en Hyper.

Equilibrio de carga para las consultas de extracciones

En Tableau Server 2020.2 y versiones posteriores, el equilibrio de carga para las consultas basadas en extracciones ha mejorado y puede dar lugar a tiempos de carga más rápidos para los paneles basados en extracciones. Las implementaciones grandes con extracciones pesadas y que tienen un gran volumen de cargas de panel probablemente verán una mayor mejora, especialmente si tienen Hyper ejecutándose en nodos independientes. Las implementaciones más pequeñas en las que Hyper se ejecuta en nodos que se comparten con otros procesos de servidor también pueden ver mejoras del rendimiento.

Hyper registra una métrica de estado del servidor sobre la cantidad de recursos que Hyper está consumiendo y también tiene en cuenta la carga de otros procesos de Tableau que pueden estar ejecutándose en el mismo nodo de servidor. En función de esta información, las consultas de extracción se enviarán a un nodo que tenga recursos disponibles para procesar la consulta. Además de evaluar los recursos del sistema, el equilibrador de carga mejora la posibilidad de que el nodo al que se enruta tenga la extracción ya almacenada en caché. Esto reduce el número de extracciones duplicadas en los nodos y mejora la memoria y el uso de E/S.

Para utilizar esta funcionalidad, el proceso del servidor de caché debe estar activo. Para obtener más información, consulte Servidor de caché de Tableau Server. Si el proceso de servidor de caché no está habilitado, el equilibrio de carga volverá automáticamente a la funcionalidad anterior.

Esta funcionalidad está habilitada de forma predeterminada. Para deshabilitarla, utilice los siguientes comandos tsm:

```
tsm configuration set -k hyper_standalone.consistent_has-
hing.enabled -v false
```

```
tsm configuration set -k hyper_standalone.health.enabled -v false
```

Aplique los cambios utilizando el siguiente comando tsm: `tsm pending-changes apply`

Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

Supervisión de Tableau Server

Puede configurar SMTP y alertas y suscripciones para ayudar en la supervisión de Tableau Server.

Configurar la instalación de SMTP

Tableau Server puede enviar un correo electrónico a los administradores de servidores sobre errores del sistema y a los usuarios sobre vistas suscritas y alertas basadas en los datos. Sin embargo, primero hay que configurar el servidor SMTP que Tableau Server usa para enviar un correo electrónico. Tras configurar SMTP, complete los pasos para configurar las notificaciones (Configurar notificaciones de eventos del servidor); después, cuando inicie o reinicie el servidor, activará una notificación de correo electrónico, que confirma que ha establecido las notificaciones correctamente.

Para configurar SMTP, debe reiniciar los servicios de Tableau Server.

SMTP seguro

Para habilitar y configurar TLS para SMTP, debe utilizar el TSM CLI como se describe en este tema. Tableau Server solo admite STARTTLS (TLS oportunista o explícito).

Si su organización no utiliza certificados públicos para verificar las conexiones TLS, puede cargar un certificado privado en Tableau Server para verificar las conexiones de confianza. Para obtener más información, consulte el comando tsm security custom-cert add.

También puede configurar SMTP TLS para el cifrado con tan solo desactivar el proceso de validación del certificado. Para obtener más información, consulte la sección *Referencia del archivo de configuración* en la pestaña *Usar el CLI de TSM* a continuación.

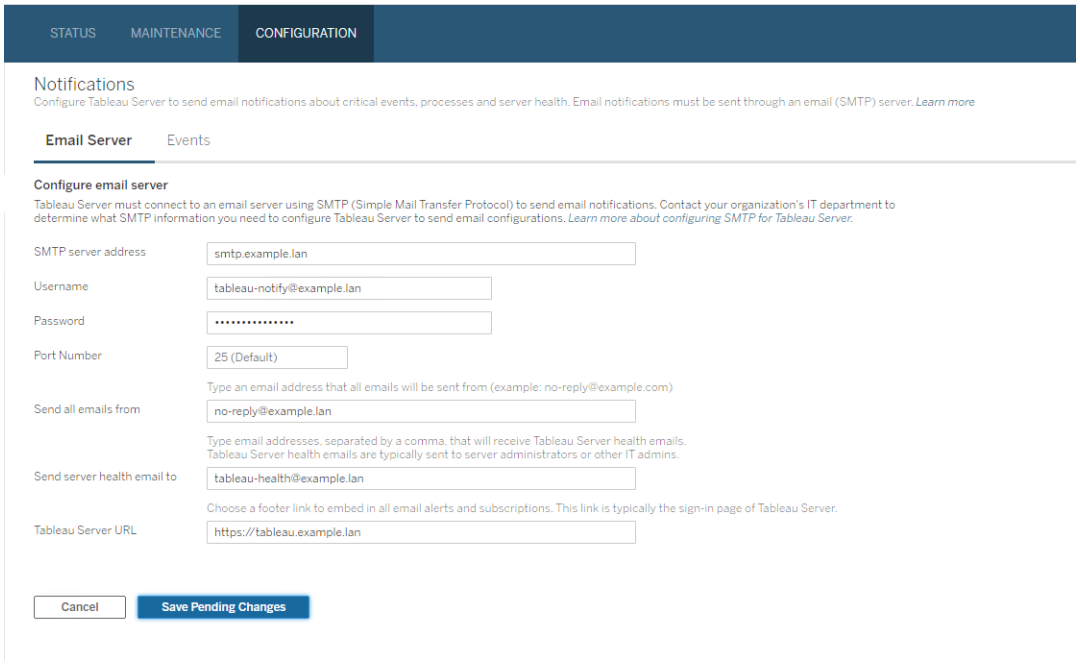
Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Notificaciones** en la pestaña **Configuración** y haga clic en **Servidor de correo electrónico**.

3. Introduzca la información de configuración de SMTP de su organización:



4. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

5. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

7. Ejecute el comando `tsm email test-smtp-connection` para ver y verificar la configuración de la conexión. Consulte tsm email test-smtp-connection.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

En el caso de la configuración inicial de SMTP, se recomienda utilizar la plantilla de archivo de configuración siguiente para crear un archivo .json. También puede establecer cualquier clave de configuración única de las que aparecen abajo con la sintaxis descrita en tsm configuration set.

1. Copie la siguiente plantilla de json en un archivo.

> **Importante**: La siguiente plantilla incluye opciones comunes para la mayoría de las implementaciones. Después de copiar la plantilla a un archivo de texto, debe editar los valores de opción para los requisitos del servidor SMTP. Es posible que tenga que eliminar o agregar opciones. Consulte la sección de referencia que aparece a continuación para obtener más información sobre todas opciones compatibles de las claves de SMTP.

```
{
“configKeys”: {
       "svcmonitor.notification.smtp.server": "SMTP server host name",
```

```
        "svcmonitor.notification.smtp.send_account": "SMTP user name",
        "svcmonitor.notification.smtp.port": 443,
        "svcmonitor.notification.smtp.password": "SMTP user account
password",
        "svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled": true,
        "svcmonitor.notification.smtp.from_address": "From email
address",
        "svcmonitor.notification.smtp.target_addresses": "To email
address1,address2",
        "svcmonitor.notification.smtp.canonical_url": "Tableau Server
URL"
        }
}
```

2. Ejecute el comando `tsm settings import -f file.json` para pasar el archivo json con los valores correspondientes a Tableau Services Manager para configurar Tableau Server para SMTP. Tableau Services Manager validará los valores de entidad.
3. Ejecute el comando `tsm pending-changes apply` para aplicar los cambios. Consulte tsm pending-changes apply.
4. Ejecute el comando `tsm email test-smtp-connection` para ver y verificar la configuración de la conexión. Consulte tsm email test-smtp-connection.

Referencia de configuración de la interfaz de línea de comandos de SMTP

Esta tabla enumera todas las opciones que se pueden usar para configurar SMTP con la interfaz de línea de comandos de TSM.

Opción	Descripción
`svcmonitor.notification.smtp.server`	Dirección del servidor SMTP. Ejemplo: `"svcmonitor.notification.smtp.server":`

Opción	Descripción
	`"mail.example.com"`
`svcmo-nito-r.notification.smtp.send_account`	Nombre de usuario de la cuenta SMTP.
`svcmo-nitor.notification.smtp.port`	Número de puerto del servidor SMTP. El valor predeterminado es 25.
`svcmo-nito-r.notification.smtp.password`	Contraseña para la cuenta del servidor SMTP. Ejemplo: `"svcmo-nito-r.no-tification.smtp.password":"password"`
`svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_enabled`	Especifica si la conexión con el servidor SMTP está cifrada. El valor predeterminado es false.
`svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_required`	Si está habilitado, Tableau Server se negará a conectarse a servidores SMTP sin usar TLS. La opción `svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_enabled` también debe establecerse en true. El valor predeterminado es false.
`svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity`	Si se establece en "true", Tableau Server comprobará la identidad del servidor SMTP tal y como se especifica en el RFC 2595. Estas comprobaciones adicionales basadas en el contenido

Opción	Descripción
	del certificado del servidor tienen por objeto evitar los ataques del tipo "man-in-the-middle". El valor predeterminado es false.
`svcmonitor.notification.smtp.ssl_trust_all_hosts`	Cuando utilice TLS, confiar en los certificados de todos los servidores de correo e ignorar la validez de la cadena de confianza del certificado. Al establecer esta clave como "true", TLS solo se utilizará para cifrar el tráfico al host SMTP. El valor predeterminado es false.
`svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`	Los conjuntos de conjuntos de cifrado predeterminados y compatibles están definidos por la versión de JDK que se instala con Tableau Server. Consulte la sección a continuación, Cifrados TLS, para una lista de cifrados compatibles y predeterminados. Para actualizar los conjuntos de cifrado utilizados por Tableau Server para las conexiones SMTP TLS, introduzca una lista blanca de conjuntos de cifrado separados por espacios para este valor. Por ejemplo, "`TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384`".
`svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions`	Las versiones predeterminadas de TLS habilitadas en esta versión de Tableau Server son TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2 y TLSv1.3.

Opción	Descripción
	La compatibilidad de la versión TLS se define con la versión de JDK que se instala con Tableau Server. Las versiones compatibles de TLS son `SSLv2Hello, SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2, TLSv1.3`. Para actualizar las versiones utilizadas por Tableau Server para las conexiones SMTP TLS, introduzca una lista blanca de versiones para este valor. Por ejemplo, `"TLSv1.2 TLSv1.3"`.
`svcmonitor.notification.smtp.from_address`	Dirección de correo electrónico desde donde se enviará una notificación si se produce un error del sistema. La dirección de correo electrónico debe tener una sintaxis válida (por ejemplo, ITalerts@bigco.com o noreply@mycompany), pero no tiene por qué ser una cuenta de correo electrónico real en Tableau Server. (Sin embargo, es posible que algunos servidores SMTP exijan una cuenta de correo electrónico real). **Nota:** Puede anular la dirección de correo electrónico aplicable a todo el sistema por sitio individual. Para obtener más información, consulte ¿Qué es un sitio?. Ejemplo: `"svcmonitor.notification.smtp.from_address": "donot-reply@example.com"`

Opción	Descripción
`svcmo-nito-r.notification.smtp.target_addresses`	Dirección de correo electrónico en la que recibir notificaciones. Si las notificaciones de correo electrónico están habilitadas, deberá incluir al menos una dirección. Separe las diferentes direcciones con una coma. Ejemplo: `"svcmo-nitor.notification.smtp.target_addresses": "iluvdata@example.com"`
`svcmo-nito-r.notification.smtp.canonical_url`	URL de Tableau Server. Escriba `http://` o `https://`, seguido del nombre o la dirección IP de Tableau Server. Se usa en el pie de página de los correos electrónicos de suscripción. Ejemplo: `"svcmo-nitor.notification.smtp.canonical_url": "http://myserver.example.com"`

Cifrados TLS

Esta es una lista de cifrados TLS compatibles con el JDK que se incluye con Tableau Server. En esta versión de Tableau Server, todos estos cifrados están habilitados de forma predeterminada. Puede especificar una lista personalizada de cifrados para su configuración SMTP introduciendo una lista separada con espacios en blanco con la opción, `svcmo-nitor.notification.smtp.ssl_ciphers`, tal y como se describe en la tabla anterior.

TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_AES_256_GCM_SHA384
TLS_AES_128_GCM_SHA256	

Configurar notificaciones de eventos del servidor

Un administrador de Tableau Services Manager (TSM) puede configurar Tableau Server para permitir notificaciones para los siguientes eventos:

- Actualizaciones de contenido
  - Extraer fallos (activado de forma predeterminada)
  - Vistas de suscripción para los usuarios (desactivadas de forma predeterminada)

- Supervisión del estado de servidor
  - Cambios de estado del servidor (desactivados de forma predeterminada)
  - Informe de licencias de Desktop (desactivado de forma predeterminada)
- Espacio de la unidad
  - Alertas por correo electrónico cuando el espacio en disco supere o permanezca por debajo de los umbrales preconfigurados (desactivados de forma predeterminada)
  - Registro del historial de uso (habilitado de forma predeterminada)

Nota: Debe configurar SMTP para poder configurar las suscripciones o las notificaciones. Para obtener más información, consulte Configurar la instalación de SMTP.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   `https://<tsm-computer-name>:8850`.

   Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Notificaciones** en la pestaña **Configuración** y haga clic en **Eventos**.

3. Configure las opciones de notificación para su organización:

   - Actualizaciones de contenido

     - **Enviar correos electrónicos para errores de actualización de extracciones**

       Cuando esta opción está activada (opción predeterminada), un administrador del servidor puede configurar las notificaciones por correo electrónico que se enviarán cuando fallen las actualizaciones de las extracciones. Estos mensajes se configuran a nivel de sitio, por tanto, aunque esta opción esté activada, los mensajes no se envían a menos que la opción **Enviar correo electrónico a los propietarios de fuentes**

de datos y libros de trabajo cuando fallan las actualizaciones programadas esté activada para un sitio (esta opción está activada de forma predeterminada). Para obtener información detallada, consulte Habilitar la programación de la actualización de extracciones y la notificación de errores.

- **Permitir que los usuarios reciban correos electrónicos para las vistas a las que se han suscrito**

  Cuando esta opción está activada (no lo está de forma predeterminada), un administrador del servidor puede configurar un sitio para enviar el correo electrónico de la suscripción. Estos mensajes de correo electrónico se configuran a nivel de sitio y solo pueden configurarse cuando esta opción está activada. Para obtener más información, consulte Configurar un sitio para suscripciones.

  Cuando los usuarios se suscriben a un libro de trabajo o a una vista, se les envía por correo electrónico una instantánea de la vista de forma programada, de manera que pueden ver las últimas actualizaciones sin tener que iniciar sesión en Tableau Server.

  Para permitir a los usuarios adjuntar renderizaciones en PDF en los correos electrónicos de la suscripción, seleccione **Permitir a los usuarios añadir archivos adjuntos a las vistas de la suscripción**.

- Supervisión del estado de servidor

  - **Envíe correos electrónicos para los eventos de proceso de Tableau Server (arriba, abajo y conmutación por error)**

    Tableau Server envía un correo electrónico cuando los procesos del motor de datos, almacén de archivos, puerta de enlace o del servidor del repositorio se detienen o reinician o cuando el nodo inicial de Tableau Server se detiene o se reinicia.

Si ejecuta una instalación de un solo servidor (todos los procesos se ejecutan en el mismo equipo), las alertas de estado solo se envían cuando está activo Tableau Server. No se envían alertas DOWN. Si está ejecutando una instalación distribuida configurada para realizar la conmutación por error, un mensaje de alerta de inactividad (DOWN) indica que falló la instancia activa del repositorio o del motor de datos, y las alertas de actividad (UP) subsiguientes indican que la instancia pasiva (repositorio) o la segunda instancia (motor de datos) de ese proceso se ha hecho cargo.

> **Nota:** Tableau Server está diseñado para autocorregirse. Si un servicio o proceso deja de responder o deja de funcionar, Tableau Server intenta reiniciarlo. Esto puede tardar entre 15 y 30 minutos en completarse. Debido a esto, reaccionar inmediatamente a las alertas de servicio o proceso puede ser contraproducente, especialmente en una instalación con servicios redundantes que pueden manejar solicitudes mientras se reinicia.

- **Habilitar la creación de informes de licencias de Tableau Desktop**

  La generación de informes de licencia tiene lugar en Tableau Desktop y se envía a Tableau Server. Cuando esta opción está habilitada, Tableau Server generará y mostrará el informe administrativo para los informes de licencias de escritorio. Para obtener información sobre el informe, consulte Uso de licencias de escritorio.

- Espacio de la unidad

  Active las notificaciones (alertas) para el espacio en disco restante de Tableau Server.

- **Enviar correos electrónicos cuando el espacio de disco no utilizado se encuentre por debajo de los umbrales**

  Puede configurar Tableau Server para enviar notificaciones por correo electrónico si el uso del espacio en disco de cualquier nodo sobrepasa un umbral o permanece por debajo de este. También puede configurar la frecuencia con la que se envían las notificaciones de umbral.

  Hay dos umbrales que debe establecer: el **umbral de advertencia** y el **umbral crítico**. Los umbrales se expresan en porcentaje de espacio en disco restante. El umbral crítico debe ser inferior al nivel de advertencia.

  También se especifica la opción **Enviar alerta de umbral cada vez**. Esto determina con qué frecuencia (en minutos) se deben enviar notificaciones de advertencia y notificaciones críticas. El valor predeterminado es de 60 minutos.

- **Grabar información sobre el uso del espacio en disco y las violaciones de los umbrales para su uso en vistas administrativas personalizadas**

  Cuando se configura Tableau Server para registrar el uso del espacio en disco, se guarda información del espacio libre en disco en el repositorio y se puede consultar el historial de uso mediante las vistas administrativas.

4. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** cuando haya introducido dicha información.

5. Haga clic en **Cambios pendientes**, en la parte superior de la página:

6. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Los distintos valores de notificación descritos se pueden establecer por separado con el comando tsm configuration set. También tiene la opción de crear un archivo JSON y pasar todos los valores de configuración en una operación. Ambos métodos se describen en esta sección.

Establecer valores de notificación por separado

En la siguiente tabla se muestran los pares de clave-valor que se asignan a los eventos de notificación que se han descrito en este tema. Utilice el comando tsm configuration set con la siguiente sintaxis para establecer un único par de clave-valor:

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

Por ejemplo, para habilitar las notificaciones de error de trabajos, deberá ejecutar el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

Opción de notificación	Clave	Valor
Errores de extracción o de ejecución de flujos	`backgrounder.notifications_enabled`	`true`|`false`
Habilitar vistas de suscripción para el usuario	`subscriptions.enabled`	`true`|`false`
Habilitar archivos	`subscriptions.attachments_enabled`	`true`|`false`

PDF adjuntos para suscripciones		
Tamaño máximo de los archivos adjuntos (MB) para las notificaciones de suscripción	`subscriptions.max_attachment_size_megabytes`	valor entero, por defecto es `150`
Cambios en el estado de servidor	`svcmonitor.notification.smtp.enabled`	`true`|`false`
Generación de informes de licencia	`features.DesktopReporting`	`true`|`false`
Umbrales de espacio restante: habilitar notificaciones por correo electrónico	`storage.monitoring.email_enabled`	`true`|`false`
Umbrales de espacio restante: advertencia con porcentaje	`storage.monitoring.warning_percent`	Valor entero (por ejemplo, `20`)
Umbrales de espacio restante: crítico con porcentaje	`storage.monitoring.critical_percent`	Valor entero (por ejemplo, `15`)
Establecer un intervalo de correo electrónico	`storage.monitoring.email_interval_min`	Valor entero en minutos (por ejemplo,

		25)
Registro del historial de uso	`storage.monitoring.record_history_enabled`	`true` | `false`

Cuando haya terminado de establecer los valores, deberá ejecutar el siguiente comando:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Establecer todos los valores de notificación con un solo archivo JSON

Para aplicar todas las opciones de notificación con una única configuración, puede pasar un archivo JSON.

Copie y edite la plantilla siguiente para crear un archivo para su configuración.

```
{
  "configKeys": {
    "backgrounder.notifications_enabled": true,
    "subscriptions.enabled": true,
    "subscriptions.attachments_enabled": true,
    "subscriptions.max_attachment_size_megabytes": 150,
    "svcmonitor.notification.smtp.enabled": true,
    "features.DesktopReporting": true,
    "storage.monitoring.email_enabled": true,
    "storage.monitoring.warning_percent": 20,
    "storage.monitoring.critical_percent": 15,
    "storage.monitoring.email_interval_min": 25,
    "storage.monitoring.record_history_enabled": true
```

```
    }
}
```

Cuando haya guardado el archivo, páselo con el siguiente comando:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>
```

Para aplicar los cambios, ejecute el siguiente comando:

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Mantenimiento

Debe realizar un mantenimiento regular en Tableau Server, como crear copias de seguridad, sincronizar grupos de Active Directory y eliminar archivos innecesarios.

Copia de seguridad y restauración

El administrador de Tableau Server deberá realizar las tareas periódicas de mantenimiento de la base de datos, de supervisión del uso del disco en el servidor y de eliminación de archivos innecesarios para liberar espacio en el servidor y realizar una copia de respaldo de Tableau Server y de sus datos. Estas medidas ayudan a garantizar que Tableau Server ofrezca siempre el máximo rendimiento.

Puede usar la herramienta de la línea de comandos de Tableau Services Manager (TSM) para realizar copias de seguridad de los datos de Tableau y restaurarlos. Los datos de Tableau contienen archivos de extracción de datos, así como la propia base de datos PostgreSQL de Tableau Server, donde se almacenan los metadatos de libros de trabajo y de usuario, y los datos de configuración del servidor. Los archivos de registro de Tableau Server pueden ayudar a diagnosticar problemas, ya que es donde se registran las actividades. Los archivos de registro se escriben en carpetas del servidor, por lo que puede archivarlos y eliminarlos para liberar espacio en disco.

Nota: Puede usar el comando `tsm maintenance restore` para restaurar copias de seguridad de Tableau Server creadas con `tabadmin backup` y `tsm maintenance backup`. Las copias de seguridad de la base de datos se realizan con otro método y las instantáneas de máquina virtual no se consideran fuentes válidas para restaurar Tableau Server.

Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

Compatibilidad de plataforma

- Puede usar una copia de seguridad creada con Tableau Server en Linux para restaurar Tableau Server en Windows.
- Puede usar una copia de seguridad creada con Tableau Server en Windows para restaurar Tableau Server en Linux. Para obtener más información sobre restaurar un respaldo de Windows en Tableau Server en Linux, consulte Migrar Tableau Server de Windows a Linux.

- Puede usar una copia de seguridad creada con Tableau Server en Linux para restaurar Tableau Server o Linux con un sistema operativo Linux diferente.

Uso del espacio en disco para la copia de seguridad y la restauración

El espacio de disco libre necesario para crear una copia de seguridad varía en función de la cantidad de datos en los servicios de repositorio y almacenamiento de archivos de Tableau Server y su colocación con el servicio tabadmincontroller. Mientras se realizan las copias de seguridad, las tareas de limpieza de extractos antiguos en segundo plano se detienen temporalmente. Esto significa que, mientras se realiza la copia de seguridad, las actualizaciones de extracción dejarán archivos adicionales en su lugar, lo que aumenta el espacio de uso en el disco. Si la copia de seguridad tarda mucho tiempo, o si su organización utiliza muchos extractos que se actualizan con regularidad, esto puede dar lugar a una cantidad significativa de espacio de uso temporal en el disco. Estos archivos temporales se eliminarán una vez finalizada la copia de seguridad.

En la siguiente tabla se enumeran los requisitos de espacio en disco para las copias de seguridad en función de si el nodo alberga el repositorio, el almacén de archivos, el controlador o alguna combinación de ellos. En entornos de varios nodos de Tableau Server, debe estimar el espacio en disco necesario en cada nodo.

Repositorio	Almacén de archivos	Controlador	Espacio en disco requerido
✓			3 veces los datos del repositorio + 250 MB Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`. Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el

			tamaño del archivo workgroup.pg_dump.
	✓		1,5 veces los datos del almacén de archivos Para obtener una estimación de los datos del almacén de archivos (extractos, flujos, etc.), compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/dataengine`.
		✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓		3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
✓		✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos

Requisitos para la restauración del espacio en disco

Debe disponer de suficiente espacio en el disco para que los procesos de restauración de la base de datos se ejecuten correctamente.

Para restaurar Tableau Server:

- En los nodos del controlador, necesita espacio libre igual al menos al tamaño del archivo de copia de seguridad.
- En los nodos del repositorio, necesita espacio libre igual al menos al triple del tamaño de los datos del repositorio en el archivo de copia de seguridad, además de 250 MB, más el tamaño del directorio de datos pgsql.
- En los nodos de almacenamiento de archivos, necesita espacio libre igual al menos al doble del tamaño de la carpeta del motor de datos en el archivo de copia de seguridad.

Prácticas recomendadas para realizar copias de seguridad de Tableau Server

Se recomienda seguir estas prácticas recomendadas de seguridad y rendimiento.

Proteger el archivo de copia de seguridad

Mientras los secretos de configuración se cifran cuando se almacenan en el disco de manera interna, al exportar las configuraciones a un archivo de copia de seguridad, los secretos se escriben en el archivo con texto plano. Es decisión del administrador tomar medidas para proteger este archivo de copia de seguridad. Hay una serie de opciones disponibles:

- Escribir el archivo en un sistema de archivos cifrados.
- Escriba el archivo en un disco que esté protegido físicamente y restringido a usuarios específicos.
- Cifre el archivo de copia de seguridad.

Maximizar la eficiencia de la copia de seguridad

Hay varias maneras de maximizar la eficacia de las copias de seguridad. Su entorno puede influir en la eficacia de cada una, así que pruebe con sus datos para ver qué es lo que funciona mejor.

Optimización con configuraciones de topología:

- La ubicación conjunta del almacén de archivos en el mismo nodo que el controlador de administración puede reducir el tiempo que se tarda en realizar una copia de seguridad de Tableau Server al minimizar o eliminar la necesidad de transferir datos entre nodos durante el proceso de copia de seguridad. Esto es especialmente cierto si su organización utiliza muchas extracciones.
- La ubicación conjunta del repositorio (pgsql) con el nodo Controlador de administración también puede ayudar a reducir el tiempo de copia de seguridad, pero el ahorro de tiempo es menos significativo que el del almacén de archivos.

El Controlador de administración suele estar en el nodo inicial, a menos que haya tenido un fallo en el nodo inicial y haya movido el controlador a otro nodo.

Optimización con estrategias de copia de seguridad:

La copia de seguridad es un proceso que consume muchos recursos. Si es posible, hacer las copias de seguridad durante las horas punta es una estrategia generalmente buena. Sin embargo, esto depende de sus requisitos y de la frecuencia con la que se actualizan los datos de Tableau Server y cuáles son sus requisitos de restauración. Para obtener una explicación detallada de la copia de seguridad y la recuperación ante desastres, consulte Recuperación ante desastres de Tableau Server. Estas son algunas estrategias de copia de seguridad que puede utilizar según sus necesidades

- **Tipo de almacenamiento:** los discos de estado sólido (SSD) se recomiendan en general para las copias de seguridad. Los SSD ayudan a que sus copias de seguridad sean más rápidas y se completen antes, en comparación con los discos giratorios tradicionales.

- **Compresión de copia de seguridad:** tiene la opción de ejecutar sus copias de seguridad con o sin compresión. Cuando realice la copia de seguridad con compresión, el tamaño de la copia de seguridad será menor, pero es posible que el rendimiento se ralentice. Si su objetivo está más centrado en la velocidad, seleccione la opción `--skip-compression`:

  Use la opción `--skip-compression` al hacer copas de seguridad de Tableau Server. Así, se crea la copia de seguridad sin comprimir y el resultado es un archivo de copia de seguridad más grande, pero puede reducir la cantidad de tiempo que tarda la

copia de seguridad en completarse. Para obtener más información, consulte tsm maintenance backup.

- **Copia de seguridad instantánea**: esta opción solo está disponible si ha configurado Tableau Server con el almacén de archivos externo. Aunque el rendimiento de las copias de seguridad instantáneas depende del tipo de almacenamiento conectado a la red, en general, las copias de seguridad instantáneas son más rápidas que las copias de seguridad tradicionales de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server

Para realizar una copia de seguridad de su implementación de Tableau Server, puede llevar a cabo los siguientes pasos: En concreto, estos pasos describen cómo recuperar un clon de un servidor a partir de una colección de datos y recursos de respaldo.

> **Nota:** Es posible que el proceso de realizar una copia de seguridad tarde mucho tiempo. Como no pueden llevarse a cabo otras operaciones mientras se ejecuta la copia de seguridad, se recomienda realizarla durante horas no comerciales.

Tipos de datos de respaldo

Existen dos tipos de datos de copia de seguridad que puede generar Tableau Server. Le recomendamos que efectúe copias de seguridad periódicas de cada tipo en el caso de que deba restaurar un servidor en un escenario de recuperación:

- **Los datos administrados por Tableau Server:** se componen del repositorio o la base de datos PostgreSQL de Tableau y del Almacén de archivos, que contienen metadatos de libros de trabajo y de usuarios, archivos de extracción de datos y datos de configuración del sitio. Al utilizar TSM para crear una copia de seguridad, todos estos datos se guardan en un archivo con la extensión .tsbak. Se hace una copia de seguridad de

estos datos con el comando `tsm maintenance backup`.

Nota: Cuando se configura un Almacén de archivos externo, no puede usar el comando `tsm maintenance backup` para hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server. Para obtener información sobre cómo realizar una copia de seguridad de estos datos, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

- Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.
- Solo puede restaurar un archivo de copia de seguridad a una versión de Tableau Server que sea igual o más reciente que la versión en la que se creó el archivo. No puede restaurar a una versión anterior de Tableau.
- **Importante:** Si realiza actualizaciones Azul/Verde o actualiza manualmente Tableau Server 2021.4 (o anterior) usando el método de tsm maintenance (backup y restore), debe habilitar `legacy-identity-mode` antes de poder restaurar a Tableau Server 2022.1 (o posterior). Para obtener más información, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.
- A partir de la versión 2022.3, no se admiten las copias de seguridad creadas con tabadmin ("copias de seguridad anteriores a TSM"). No puede restaurar una copia de seguridad anterior a TSM a Tableau Server 2022.3 o posterior.

- Datos de configuración y topología: incluyen la mayoría de la información de configuración del servidor necesaria para recuperar totalmente un servidor. SMTP, las alertas y algunos activos de autenticación son ejemplos de datos de configuración que se pueden exportar para hacer una copia de seguridad. Los datos de topología definen

cómo están configurados los procesos de Tableau Server en las implementaciones de servidor de un solo sitio y en las implementaciones de varios nodos. Se hace una copia de seguridad de los datos de configuración y topología con el comando `tsm settings export`.

Nota: Puede cambiar el valor predeterminado de la ruta de archivo utilizada por el comando `tsm maintenance backup`. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

Copia de seguridad de los recursos que requieren un proceso manual

Algunos datos de configuración no se incluyen en el comando `tsm settings export`, por lo que se deben documentar y restaurar manualmente. Los siguientes datos de configuración se excluyen de la operación `tsm settings export`. El proceso de mantenimiento de copia de seguridad debe incluir la documentación de los siguientes datos de configuración de Tableau Server:

- Cuentas de usuario del sistema. El programa de instalación de Tableau Server crea una cuenta de usuario sin privilegios, `tableau`. Esta cuenta se usa para obtener acceso a recursos de Tableau Server. Esta cuenta se puede cambiar durante la configuración. Si no la ha modificado, no es necesario documentarla.
- Pertenencia a un grupo TSM. Tableau Server crea dos grupos: `tableau` y `tsmadmin`. Si configuró grupos alternativos en el momento de instalar Tableau Server, deberá documentar los nombres de los grupos.

  En todos los casos debe documentar las cuentas de usuario pertenecientes en esos grupos. Para ver la pertenencia de un grupo, ejecute el comando `grep <group_name> /etc/group`.
- Configuración de la implementación del servicio de coordinación. Si ejecuta un clúster de varios nodos, documente aquellos nodos que ejecutan el proceso Servicios de coordinación. Para ver la configuración del proceso de los nodos, ejecute `tsm topology`

`list-nodes -v`.

- Opciones de personalización. Si su organización utiliza logotipos de inicio de sesión o de encabezado personalizados para las páginas web de Tableau Server, deberá incluir una copia de estos recursos con el portafolio de respaldo. Consulte tsm customize.

- La mayoría de los activos de autenticación. Aunque las ubicaciones de los archivos pueden incluirse en un archivo exportado `settings.json` TSM no realiza copias de seguridad de la mayoría de los archivos de certificados, archivos de claves, archivos keytab u otros activos relacionados con la autenticación. Verifique que no sea necesario volver a crear ninguno de estos activos que está intentando mover.

  Hay tres excepciones:
  - Se realiza una copia de seguridad del certificado público y de la clave privada de la base de datos interna de PostgreSQL (si está activada).
  - Se realiza una copia de seguridad del certificado y la clave del SSL externo y se incluyen en los datos de configuración.
  - Se realiza una copia de seguridad del certificado personalizado instalado por tsm security custom-cert add (si se ha añadido).

  No obstante, no se efectúa una copia de seguridad de los demás recursos relativos a la autenticación. Por ejemplo, si ha habilitado el acceso a la base de datos PostgreSQL con el comando tsm data-access repository-access enable, recuerde documentar los pares de nombre/contraseña de cada cuenta que haya configurado, ya que no se realiza ninguna copia de seguridad de estas credenciales. El certificado y la clave para SSL mutua no se incluyen en la copia de seguridad.

- Recursos de LDAP. TSM no hace ninguna copia de seguridad de archivos keytab, archivos de configuración u otros recursos relativos a LDAP.

Los secretos del servidor interno y las contraseñas de repositorios son configuraciones de cifrado que no se exportan. No obstante, no es necesario documentar los valores de configuración. Se crearán secretos nuevos como parte del proceso de restauración al inicializar la instancia nueva.

Respaldo de Tableau Server para la recuperación

Tableau Server incluye comandos que se ejecutan para generar datos de respaldo para Tableau Server.

> **Nota:** Al realizar una copia de seguridad de Tableau Server en Linux, el usuario sin privilegios debe tener acceso de escritura al recurso compartido de la red en el que se escriben los archivos de copia de seguridad. De lo contrario, el proceso de creación de la copia de seguridad no se realizará correctamente.

Para realizar una copia de seguridad de los datos de topología y configuración del servidor, use el comando tsm settings.

1. Tanto los datos de topología como de configuración se incluyen al ejecutar el comando `tsm settings export`. Los datos se exportan en un archivo JSON. Especifique el nombre y la ubicación del archivo JSON ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm settings export -f <filename>.json
   ```

   > **Nota:** Como la copia de seguridad contiene secretos, se recomienda cifrarla y almacenarla en una ubicación segura. Para obtener más información sobre los secretos de Tableau Server, consulte Administrar secretos del servidor.

2. Haga una copia de seguridad de los datos del repositorio y del almacén de archivos. Se hace una copia de seguridad de los datos de repositorio con el comando `tsm maintenance backup`. Especifique el nombre y la ubicación del archivo de respaldo ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm maintenance backup -f <filename>.tsbak -d
   ```

El archivo de copia de seguridad se ensambla en una ubicación temporal en el directorio de datos y, a continuación, se escribe en el directorio definido en la variable TSM `basefilepath.backuprestore`:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<filename>.tsbak`

Para obtener más información sobre los directorios en los que se guardan las copias de seguridad, consulte tsm File Paths. **Nota:** Incluso cuando se cambia la ubicación de copia de seguridad, el proceso de copia de seguridad utiliza una ubicación temporal en el directorio de datos para ensamblar el archivo de copia de seguridad.

Nota: Cuando el Almacén de archivos está configurado como externo a Tableau Server, no puede utilizar el comando de copia de seguridad tsm maintenance backup para realizar una copia de seguridad de los datos de Tableau Server. Para obtener más información sobre cómo realizar una copia de seguridad de estos datos, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

Restauración de la funcionalidad básica de Tableau Server

En el siguiente procedimiento se utilizan los recursos de las dos secciones anteriores para volver a generar un servidor de Tableau Server en un escenario de recuperación.

Nota: si necesita restaurar únicamente el repositorio en un servidor de Tableau Server funcional, consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad. Si ejecuta una implementación distribuida y se ha producido un error en el nodo inicial, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial.

Los datos de la copia de respaldo de la configuración y topología deben ser de Tableau Server en Linux. No puede restaurar datos de configuración de un archivo de copia de seguridad que se generase en Tableau Server en Windows. Para restaurar una copia de seguridad de Tableau Server en Windows en Tableau Server en Linux, consulte Migrar Tableau Server de Windows a Linux.

Debe tener los siguientes recursos preparados:

- Datos de topología y de configuración: se trata del archivo JSON generado mediante el comando `tsm settings export`.
- Archivo de respaldo de repositorio: se trata del archivo con la extensión .tsbak generado mediante el comando `tsm maintenance backup`.

  Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

  Si usa `tsm maintenance restore` para restaurar los datos de Tableau, los archivos de extracción de datos y el contenido de la base de datos PostgreSQL se sobrescribirán con el contenido del archivo de copia de seguridad (`.tsbak`). Si ejecuta una instalación distribuida de Tableau Server, realice la restauración en el nodo que ejecuta TSM Controller (este suele ser el nodo inicial).
- Recursos de respaldo: estos recursos incluyen la lista de configuraciones documentadas, tal y como se detalla en la sección anterior.

Para restaurar una versión de Tableau Server independiente

1. En el equipo en el que desea restaurar Tableau Server, Instalar e inicializar TSM. Si su organización ha utilizado cuentas de usuario del sistema no predeterminadas, como se describe en una sección anterior de este tema, deberá especificar los usuarios en este paso.
2. Activar y registrar Tableau Server.

3. (Opcional). Configurar el firewall local.
4. (Opcional). Verifique LDAP.
5. Arranque Tableau Server. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.
6. Importe los datos de topología y de configuración. Copie el archivo JSON de respaldo de topología y configuración en el equipo. Importe el archivo JSON ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm settings import -f <filename>.json
   ```

7. (Opcional). Aplique los cambios pendientes. En una línea de comandos, ejecute:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

8. Reinicie Tableau Server. En una línea de comandos, ejecute:

   ```
   tsm restart
   ```

9. Restaure los datos de repositorio. Consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.
10. (Opcional). Vuelva a rellenar la pertenencia a un grupo TSM. Añada usuarios a los grupos con este comando:

    ```
    sudo usermod -G <group_name> -a <username>
    ```

Para restaurar un clúster de Tableau Server

1. En el nodo inicial, Instalar e inicializar TSM. Si su organización ha utilizado cuentas de usuario del sistema no predeterminadas, como se describe en una sección anterior de este tema, deberá especificar los usuarios en este paso.
2. En el nodo inicial, Activar y registrar Tableau Server.

3. (Opcional). En el nodo inicial, Configurar el firewall local.

4. En el nodo inicial verifique LDAP (opcional) e inicialice Tableau Server. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

5. En el nodo inicial, ejecute `tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json`.

6. Copie el archivo bootstrap.json en todos los nodos adicionales del clúster.

7. En cada nodo adicional del clúster:

   a. Instale el paquete Tableau Server.

   b. Vaya al directorio de scripts.

   c. Inicie la comunicación entre el nodo inicial y el nodo adicional:

   ```
   sudo ./initialize-tsm -b <path-to-bootstrap>.json -u
   <admin-user-on-first-node> --accepteula
   ```

8. En el nodo inicial, ejecute `tsm topology list-nodes -v` y compruebe que los nombres de los nodos no han cambiado en la configuración de topología exportada. *Si han cambiado los nombres de los nodos, actualice manualmente la configuración de topología con los nuevos nombres, o configure manualmente los procesos.*

9. El proceso de Controlador de clúster es necesario en todos los nodos y debe agregarse explícitamente. Desde el nodo inicial, agregue una instancia del Controlador de clúster a cada nodo adicional, donde `<nodeID>` es el ID de uno de los nodos adicionales. Agregue el proceso a cada nodo por separado. En este ejemplo, estamos agregando el Controlador de clúster a los nodos 2 y 3:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -pr clustercontroller -c 1
   tsm topology set-process -n node3 -pr clustercontroller -c 1
   tsm pending-changes apply
   ```

10. En el nodo inicial, Implementar un conjunto de Servicio de coordinación.. La configuración del conjunto debe coincidir con la configuración anterior.

11. En el nodo inicial, importe la topología y los datos de configuración. Copie el archivo JSON de respaldo de topología y configuración en el equipo. Importe el archivo JSON ejecutando el siguiente comando:

    ```
    tsm settings import -f <filename>.json
    ```

12. En el nodo inicial, aplique los cambios pendientes. En una línea de comandos, ejecute:

    ```
    tsm pending-changes apply
    ```

13. En el nodo inicial, restaure Tableau Server. En una línea de comandos, ejecute:

    ```
    tsm restart
    ```

14. En el nodo inicial, restaure los datos de repositorio. Consulte Restaurar a partir de una copia de seguridad.

15. En el nodo inicial, vuelva a rellenar la pertenencia a un grupo TSM. Añada usuarios a los grupos con este comando:

    ```
    sudo usermod -G <group_name> -a <username>
    ```

Restauración de otras funcionalidades

Si el servidor anterior estaba configurado con las siguientes funcionalidades, deberá volver a habilitarlas y configurarlas en el servidor restaurado:

- Soluciones de autenticación: OpenID, SSL externo y autenticación de confianza. Consulte Autenticación.
- Personalizaciones de sitios: consulte tsm customize.
- Habilite el acceso al repositorio de PostgreSQL: consulte tsm data-access repository-access enable.

Volver a cifrar las extracciones una vez finalizada la restauración

Opcionalmente, si está utilizando la función de cifrado de extracciones en reposo, puede volver a cifrar las extracciones si utiliza diferentes claves de cifrado cuando haya terminado de restaurar la copia de seguridad. Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Ejecute `tabcmd reencryptextracts <site-name>` para volver a cifrar extracciones en un sitio determinado. Para obtener más información, consulte reencryptextracts. Ejecute este comando en todos los sitios en los que almacene extracciones cifradas. Dependiendo del número de extracciones cifradas en el sitio, esta operación podría consumir una importante carga de procesamiento del servidor. Considere la posibilidad de llevar a cabo esta operación fuera del horario laboral.

Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server

Efectuar copias de seguridad de Tableau Server de forma periódica es un paso importante en la administración y mantenimiento adecuados del servidor. Puede usar el comando `tsm maintenance restore` para restaurar copias de seguridad de Tableau Server creadas con el comando `tsm maintenance backup`. Las copias de seguridad de la base de datos se realizan con otro método y las instantáneas de máquina virtual no se consideran fuentes válidas para restaurar Tableau Server, por lo que es crítico tener una copia de seguridad actualizada.

Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.

Los datos de Tableau Server incluyen archivos de extracción de datos, así como la base de datos PostgreSQL de Tableau, que contiene metadatos de libros de trabajo y de usuario, y datos de configuración. Al utilizar TSM para crear una copia de seguridad, todos estos datos se guardan en un archivo con la extensión .tsbak. Si ejecuta una instalación distribuida de Tableau Server, se efectuará una copia de seguridad de los datos de todos los nodos.

La frecuencia con la que debe efectuar copias de seguridad depende de su entorno, así como de la intensidad de uso del servidor y de la frecuencia con la que cambian el contenido y los usuarios. Todos los cambios o actualizaciones que se hagan después de efectuar una copia de seguridad se perderán si se produce un error del sistema, por lo que deberá restaurar Tableau Server. Cuanta más actividad haya, con más frecuencia deberá realizar la copia de seguridad del servidor.

Además de las copias de seguridad periódicas, debe crear *siempre* una copia de seguridad antes de actualizar a una nueva versión de Tableau Server. El proceso de actualización no crea una copia de seguridad, excepto cuando se actualiza la versión de PostGRES, y luego el proceso de actualización crea una copia de seguridad solo de PostGRES para usar internamente.

Para proteger frente a la pérdida de datos, una vez que haya creado la copia de seguridad, debe guardar el archivo .tsbak en un equipo que no forme parte de la instalación de Tableau Server.

Uso de espacio en disco para copias de seguridad

El espacio de disco libre necesario para crear una copia de seguridad varía en función de la cantidad de datos en los servicios de repositorio y almacenamiento de archivos de Tableau Server y su colocación con el servicio tabadmincontroller. Mientras se realizan las copias de seguridad, las tareas de limpieza de extractos antiguos en segundo plano se detienen

temporalmente. Esto significa que, mientras se realiza la copia de seguridad, las actualizaciones de extracción dejarán archivos adicionales en su lugar, lo que aumenta el espacio de uso en el disco. Si la copia de seguridad tarda mucho tiempo, o si su organización utiliza muchos extractos que se actualizan con regularidad, esto puede dar lugar a una cantidad significativa de espacio de uso temporal en el disco. Estos archivos temporales se eliminarán una vez finalizada la copia de seguridad.

En la siguiente tabla se enumeran los requisitos de espacio en disco para las copias de seguridad en función de si el nodo alberga el repositorio, el almacén de archivos, el controlador o alguna combinación de ellos. En entornos de varios nodos de Tableau Server, debe estimar el espacio en disco necesario en cada nodo.

Repositorio	Almacén de archivos	Controlador	Espacio en disco requerido
✓			3 veces los datos del repositorio + 250 MB Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`. Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo workgroup.pg_dump.
	✓		1,5 veces los datos del almacén de archivos Para obtener una estimación de los datos del almacén de archivos (extractos, flujos, etc.), compruebe el

			tamaño del directorio `<data directory>/dataengine`.
		✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓		3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos
✓		✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 2,5 veces los datos del almacén de archivos
✓	✓	✓	3 veces los datos del repositorio + 250 MB+ 1,5 veces los datos del almacén de archivos

Optimización de la copia de seguridad de Tableau Server

Hay varias maneras de maximizar la eficacia de las copias de seguridad. Su entorno puede influir en la eficacia de cada una, así que pruebe con sus datos para ver qué es lo que funciona mejor.

Optimización con configuraciones de topología:

- La ubicación conjunta del almacén de archivos en el mismo nodo que el controlador de administración puede reducir el tiempo que se tarda en realizar una copia de seguridad de Tableau Server al minimizar o eliminar la necesidad de transferir datos entre nodos durante el proceso de copia de seguridad. Esto es especialmente cierto si su organización utiliza muchas extracciones.

- La ubicación conjunta del repositorio (pgsql) con el nodo Controlador de administración también puede ayudar a reducir el tiempo de copia de seguridad, pero el ahorro de tiempo es menos significativo que el del almacén de archivos.

El Controlador de administración suele estar en el nodo inicial, a menos que haya tenido un fallo en el nodo inicial y haya movido el controlador a otro nodo.

Optimización con estrategias de copia de seguridad:

La copia de seguridad es un proceso que consume muchos recursos. Si es posible, hacer las copias de seguridad durante las horas punta es una estrategia generalmente buena. Sin embargo, esto depende de sus requisitos y de la frecuencia con la que se actualizan los datos de Tableau Server y cuáles son sus requisitos de restauración. Para obtener una explicación detallada de la copia de seguridad y la recuperación ante desastres, consulte Recuperación ante desastres de Tableau Server. Estas son algunas estrategias de copia de seguridad que puede utilizar según sus necesidades

- **Tipo de almacenamiento:** los discos de estado sólido (SSD) se recomiendan en general para las copias de seguridad. Los SSD ayudan a que sus copias de seguridad sean más rápidas y se completen antes, en comparación con los discos giratorios tradicionales.

- **Compresión de copia de seguridad:** tiene la opción de ejecutar sus copias de seguridad con o sin compresión. Cuando realice la copia de seguridad con compresión, el tamaño de la copia de seguridad será menor, pero es posible que el rendimiento se ralentice. Si su objetivo está más centrado en la velocidad, seleccione la opción `--skip-compression`:

  Use la opción `--skip-compression` al hacer copas de seguridad de Tableau Server. Así, se crea la copia de seguridad sin comprimir y el resultado es un archivo de copia de seguridad más grande, pero puede reducir la cantidad de tiempo que tarda la copia de seguridad en completarse. Para obtener más información, consulte tsm maintenance backup.

- **Copia de seguridad instantánea**: esta opción solo está disponible si ha configurado Tableau Server con el almacén de archivos externo. Aunque el rendimiento de las

copias de seguridad instantáneas depende del tipo de almacenamiento conectado a la red, en general, las copias de seguridad instantáneas son más rápidas que las copias de seguridad tradicionales de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

Crear una copia de seguridad con la interfaz de línea de comandos (CLI) de TSM

Utilice el comando `tsm maintenance backup` para crear una copia de seguridad de los datos administrados por Tableau Server. Estos datos incluyen archivos de extracción de datos y la base de datos PostgreSQL de Tableau, que contiene metadatos de libros de trabajo y de usuario.

Importante: No utilice la opción `pg-only` al generar una copia de seguridad a menos que lo indique el soporte de Tableau. Esta opción solo hará una copia de seguridad del repositorio y *no se puede* utilizar para restaurar su servidor. Su uso principal es para la resolución de problemas y el soporte de Tableau le solicitará que cree una copia de seguridad de `--pg-only` si es necesario.

Nota: Al realizar una copia de seguridad de Tableau Server en Linux en una ubicación de red, el usuario sin privilegios debe tener acceso de escritura al recurso compartido de la red en el que se escriben los archivos de copia de seguridad o no se podrá completar la copia de seguridad.

Para realizar una copia de seguridad de los datos de configuración del servidor, use el comando tsm settings. Cuando use el comando `tsm maintenance backup`, se anexa la fecha actual al archivo de copia de seguridad:

```
tsm maintenance backup -f <backup_file> -d
```

Para obtener más información, consulte tsm maintenance backup.

Crear una copia de seguridad previa a la actualización

Siempre debe crear una copia de seguridad previa a la actualización Tableau Server. Puede crear una copia de seguridad mientras Tableau Server se ejecuta y así reducir el tiempo en el que el servidor no está disponible durante el proceso de actualización. El proceso para crear una copia de seguridad previa a la actualización es el mismo que el proceso para crear copias de seguridad periódicas, solo que para las instalaciones distribuidas hay un aspecto que hay que tener en cuenta.

> **Nota:** Desinstale Tableau Server de todos los nodos que no vaya a incluir en la nueva instalación para evitar conflictos entre los nodos antiguos y la instalación nueva.

Copias de seguridad durante las actualizaciones

Durante una actualización de Tableau Server, cuando es necesario, se crea una copia de seguridad temporal de la base de datos para permitir las migraciones que se producen como parte de las actualizaciones. Esto se hace durante la actualización y, en la mayoría de los casos, no tiene ningún impacto notable en el proceso de actualización. En ciertos casos especiales puede haber impactos adicionales:

- Actualizaciones a Tableau Server 2022.1 (o posterior) desde la versión 2021.4 (o anterior): Si realiza actualizaciones Azul/Verde o actualiza manualmente Tableau Server 2021.4 (o anterior) usando el método de tsm maintenance (backup y restore), debe habilitar `legacy-identity-mode` antes de poder restaurar a Tableau Server 2022.1 (o posterior). Para obtener más información, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.
- Actualizaciones de pgsql de la versión principal: si una actualización incluye una actualización de versión principal a la base de datos utilizada para el repositorio de Tableau, la copia de seguridad de actualización interna se realiza sin compresión para ahorrar tiempo. Esto requiere espacio en disco temporal adicional durante el proceso de actualización.

Versiones de Tableau Server que incluyen una actualización de base de datos de versiones principales; 2020.4.

Programación y administración de copias de seguridad

A partir de 2020.4.0 puede utilizar comandos tsm para programar una copia de seguridad. Debe hacerlo desde la línea de comandos (no hay ninguna interfaz de usuario de TSM para programar copias de seguridad). El comando `tsm maintenance backup` permite crear y actualizar programas de copia de seguridad. Los comandos `tsm schedules` permiten ver, eliminar, pausar, reanudar y actualizar programas.

Para programar una copia de seguridad:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm maintenance backup -f <backup-file> -sr <recurrence> -st
   <time-to-run> -sd <days-to-run> -sn <schedule-name>
   ```

   Por ejemplo, para crear un programa de copia de seguridad denominado "copia-mensual" que se ejecute el día 15 de cada mes a las 2 de la mañana y genere un archivo llamado `<yyyy.mm.dd.hh.mm>-ts-mid_month_backup.tsbak`:

   ```
   tsm maintenance backup -f ts-mid_month_backup -sr monthly -st
   02:00 -sd 15 -sn monthly-backup
   ```

Para ver una copia de seguridad programada:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm schedules list
   ```

Puede ordenar los programas por tiempo de ejecución programado, de más antigua a más reciente o por nombre mediante las opciones `--next-run` y `--schedule-name`. Alternativamente, puede mostrar los detalles de un único programa mediante la opción `--schedule-id`. Cuando ve un único programa, verá detalles adicionales sobre él, como cuándo se creó, cuántas veces se ha ejecutado y opciones específicas que se usan cuando se ejecuta. Las opciones de trabajo se muestran en formato JSON como "Job args".

Para actualizar una copia de seguridad programada:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm schedules update --schedule-id <ID> --schedule-time <time-to-run> --schedule-recurrence <frequency> --schedule-days <day-to-run>
   ```

   Nota: Para agregar o cambiar un nombre, utilice el comando `tsm-maintenance-backup`.

Para suspender o reanudar un programa de copia de seguridad:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute uno lo de los siguientes comandos:

   - Para suspender un programa:

     ```
     tsm schedules suspend --schedule-id <scheduleID>
     ```

   - Para reanudar un programa suspendido:

     ```
     tsm schedules resume --schedule-id <scheduleID>
     ```

Crear un script para el proceso de copia de seguridad

Si hace copias de seguridad con frecuencia, tal vez le interese crear un script que lleve a cabo la copia de seguridad y otras tareas relacionadas de forma automática. Entre estas tareas se encuentran las siguientes:

- Limpiar archivos y carpetas antes de ejecutar la copia de seguridad.
- Ejecutar la copia de seguridad.
- Copiar el archivo de copia de seguridad en otro equipo para tenerlo bajo custodia.

En esta sección se tratan los comandos `tsm` que puede combinar para efectuar una copia de seguridad y llevar a cabo tareas relacionadas.

Eliminar los archivos de registro y borrar las carpetas temporales

Puede borrar archivos temporales y archivos de registro antiguos de Tableau Server a fin de reducir el tiempo que se tarda en crear una copia de seguridad y de garantizar que el archivo de copia de seguridad sea lo más pequeño posible.

Para borrar los archivos de registro que tengan varios días de antigüedad, ejecute el siguiente comando:

```
tsm maintenance cleanup
```

Ejecutar la copia de seguridad

> **Nota:** Al realizar una copia de seguridad de Tableau Server en Linux en una ubicación de red, el usuario sin privilegios debe tener acceso de escritura al recurso compartido de la red en el que se escriben los archivos de copia de seguridad o no se podrá completar la copia de seguridad.

Para crear la copia de seguridad, utilice el comando `tsm maintenance backup`:

```
tsm maintenance backup --file <backup_file> --append-date
```

Tenga en cuenta los aspectos siguientes sobre el comando:

- Añada `--append-date` al comando para incluir la fecha en el nombre del archivo de copia de seguridad.
- El archivo de copia de seguridad se ensambla en una ubicación temporal en el directorio de datos y, a continuación, se escribe en el directorio definido en la variable TSM `basefilepath.backuprestore`:

  `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<file-name>.tsbak`

  Para obtener más información sobre los directorios en los que se guardan las copias de seguridad, consulte tsm File Paths. **Nota:** Incluso cuando se cambia la ubicación de copia de seguridad, el proceso de copia de seguridad utiliza una ubicación temporal en el directorio de datos para ensamblar el archivo de copia de seguridad.

Copiar el archivo de copia de seguridad en otro equipo

Como procedimiento recomendado, una vez creada la copia de seguridad, copie el archivo de copia de seguridad en una ubicación independiente de Tableau Server.

Restaurar a partir de una copia de seguridad

Use el comando `tsm maintenance restore` para restaurar los datos de Tableau Server. Puede hacer esto si se ha producido un error del sistema y necesita restaurar los datos, necesita volver a una versión anterior de Tableau Server (por ejemplo, en el caso de que haya un problema con una actualización) o si va a trasladar Tableau Server a un hardware nuevo. Puede usar el comando `tsm maintenance restore` para restaurar copias de seguridad de Tableau Server creadas con `tabadmin backup` y `tsm maintenance backup`.

Limitaciones al restaurar Tableau Server

- Si realiza actualizaciones Azul/Verde o actualiza manualmente Tableau Server 2021.4 (o anterior) usando el método de tsm maintenance (backup y restore), debe habilitar

`legacy-identity-mode` antes de poder restaurar a Tableau Server 2022.1 (o posterior). Para obtener más información, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.

- Las copias de seguridad de la base de datos se realizan con otro método y las instantáneas de máquina virtual no se consideran fuentes válidas para restaurar Tableau Server.
- Si usa `tsm maintenance restore` para restaurar los datos de Tableau, los archivos de extracción de datos y el contenido de la base de datos PostgreSQL se sobrescribirán con el contenido del archivo de copia de seguridad (`.tsbak`). Si ejecuta una instalación distribuida de Tableau Server, realice la restauración en el nodo que ejecuta TSM Controller (este suele ser el nodo inicial).
- Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.
- Solo puede restaurar un archivo de copia de seguridad a una versión de Tableau Server que sea igual o más reciente que la versión en la que se creó el archivo. No puede restaurar a una versión anterior de Tableau.
- A partir de la versión 2022.3, no se admiten las copias de seguridad creadas con tabadmin ("copias de seguridad anteriores a TSM"). No puede restaurar una copia de seguridad anterior a TSM a Tableau Server 2022.3 o posterior.
- Durante la restauración, el proceso de restauración iniciará una reindexación completa del contenido y de los activos externos administrados por Tableau Server. Este proceso consume recursos de CPU que pueden ser perceptibles durante la copia de seguridad y restauración.

Restaurar Tableau Server a partir de un archivo de respaldo

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

1. (Opcional) Copie el archivo `.tsbak` en la ubicación del archivo predeterminado.

   El comando `restore` espera un archivo de respaldo en el directorio definido en la variable de TSM `basefilepath.backuprestore`. El directorio predeterminado es:

   ```
   /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
   ```

   Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

   Nota: Si va a restaurar una copia de seguridad que se copió en la carpeta de copias de seguridad, asegúrese de que el usuario sin privilegios (de forma predeterminada, `tableau`) tiene, como mínimo, acceso de lectura para el archivo de copia de seguridad. De lo contrario, puede que el proceso de restauración no sea capaz de descomprimir el archivo de copia de seguridad, con lo que se produciría un error en la restauración.

2. Detenga el servidor. En un símbolo del sistema, escriba:

   ```
   tsm stop
   ```

3. Efectúe la restauración a partir de un archivo de respaldo. En un símbolo del sistema, escriba:

   ```
   tsm maintenance restore --file <file_name>
   ```

En la línea anterior, reemplace `<file_name>` por el nombre del archivo de respaldo que quiera usar para la restauración.

> **Nota:** Si encuentra errores al intentar restaurar contenido desde una copia de seguridad, consulte Solucionar problemas de Tableau Server en Linux.

4. Reinicie el servidor:

```
tsm start
```

Mantenimiento del servidor

Como administrador, puede comprobar el estado del servidor, analizar y supervisar la actividad del servidor, administrar tareas programadas o realizar algunas actividades de mantenimiento, como borrar contraseñas guardadas para la conexión de datos. Además, se pueden especificar algunas opciones para personalizar la experiencia de los usuarios que usen el servidor. Algunas de estas tareas se pueden completar en la página General de la página Estado, mientras que otras se completan en la página Configuración.

Ver el estado de los procesos de servidor

Puede ver el estado del proceso del servidor ejecutando un comando de interfaz de línea de comandos de TSM o accediendo a la interfaz de usuario web de TSM o a las páginas de administración de Tableau Server.

Visualizar el estado del proceso con la interfaz de línea de comandos de TSM

Ejecute el comando siguiente:

```
tsm status -v
```

Este comando genera todos los procesos que están configurados en la instancia y su estado correspondiente.

Visualizar el estado del proceso en la interfaz de usuario web

Hay dos ubicaciones en Tableau Server o en Tableau Services Manager (TSM) donde los administradores pueden ver el estado de los procesos de Tableau. Es posible que pueda obtener acceso a una o dos de estas ubicaciones, según la configuración de la cuenta y el servidor. La mayoría de la información de estado de proceso que se muestra está duplicada en ambas páginas de estado. En esta sección, se explica cada página y se identifica lo que es único para cada una.

> **Nota:** Las páginas de estado que se visualizan en las ubicaciones de interfaz de usuario web muestran un subconjunto de los procesos totales configurados en un nodo determinado. Para ver todos los procesos, debe ejecutar el comando de interfaz de línea de comandos de TSM, `tsm status -v`

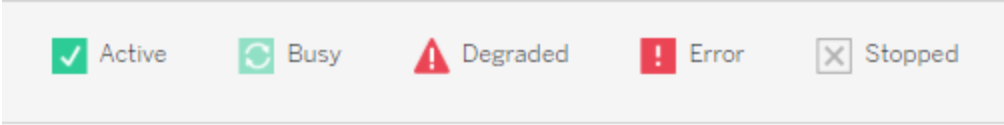
- Se puede acceder a la página de estado de Tableau Services Manager (TSM) desde TSM y pueden verla los administradores de TSM. Para ver esta página, debe poder iniciar sesión en TSM. Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en TSM, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
- La página de estado de Tableau Server se muestra en la interfaz de usuario web de Tableau Server y es accesible para los administradores de Tableau Server. En esta página, se muestran los procesos de Tableau Server, así como enlaces a documentación de solución de problemas si el proceso no se ejecuta del modo previsto. Si sitúa el puntero del ratón sobre el indicador de estado de un proceso, se mostrará una descripción emergente con el nombre del nodo y el puerto donde se ejecuta el proceso. La página de estado de Tableau Server no muestra los procesos de TSM. Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Tableau Server como administrador, consulte Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.

Página de estado de Tableau Services Manager (TSM)

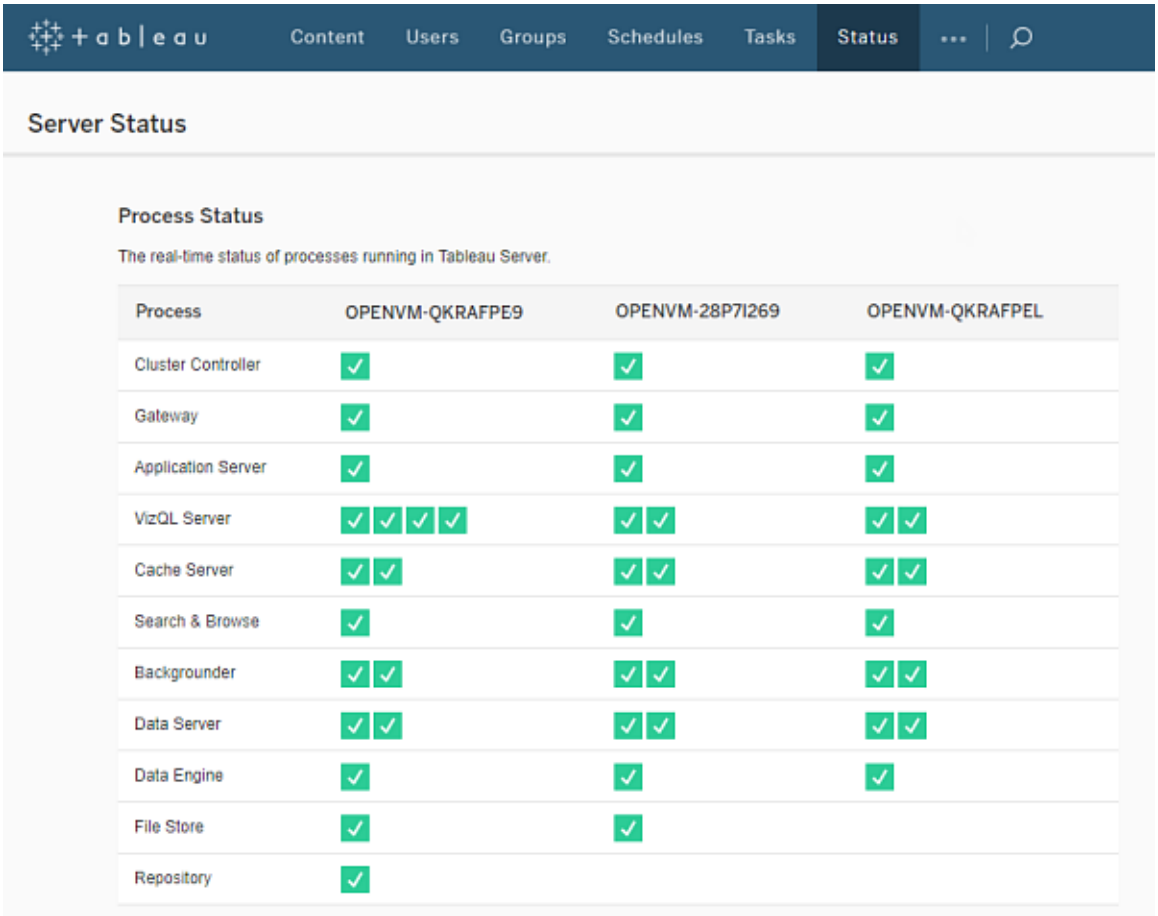
En la página de estado de TSM, se muestra el estado de los procesos del servidor, incluido el controlador de TSM y el servidor de licencias. Estos dos procesos no se muestran en la

página de estado de Tableau Server.

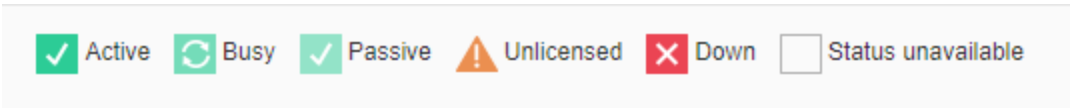
Los posibles indicadores de estado aparecen en la parte inferior de la tabla:



Página de estado de Tableau Server



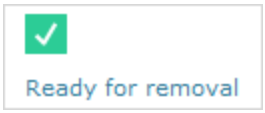
Los posibles indicadores de estado aparecen en la parte inferior de la tabla:



Cuando Tableau Server funcione correctamente, la mayoría de los procesos aparecerán como Activo, Ocupado o Pasivo (Repositorio):

- **Active**: el proceso funciona del modo esperado. Consulte Almacén de archivos en Solución de problemas de los procesos del servidor para obtener detalles sobre los posibles estados activos.
- **Busy**: el proceso está completando alguna tarea. Consulte Almacén de archivos y Repositorio en Solución de problemas de los procesos del servidor para obtener más información.
- **Pasivo**: el repositorio está en modo pasivo o un proceso no puede recibir tráfico. Consulte Repositorio e Index and Search Server en Solución de problemas de los procesos del servidor para obtener más información.
- **Sin licencia**: el proceso no tiene licencia.
- **Down**: el proceso está inactivo. Las implicaciones difieren en función del proceso de servidor.
- **Status unavailable**: Tableau Server no puede determinar el estado de proceso.

Si hay información adicional, se mostrará un mensaje de bajo del icono de estado y enlaces a la documentación correspondiente:



Nota: Tableau Server está diseñado para autocorregirse. Si un servicio o proceso deja de responder o deja de funcionar, Tableau Server intenta reiniciarlo. Esto puede tardar entre 15 y 30 minutos en completarse. Debido a esto, reaccionar inmediatamente a las alertas de servicio o proceso puede ser contraproducente, especialmente en una instalación con servicios redundantes que pueden manejar solicitudes mientras se reinicia.

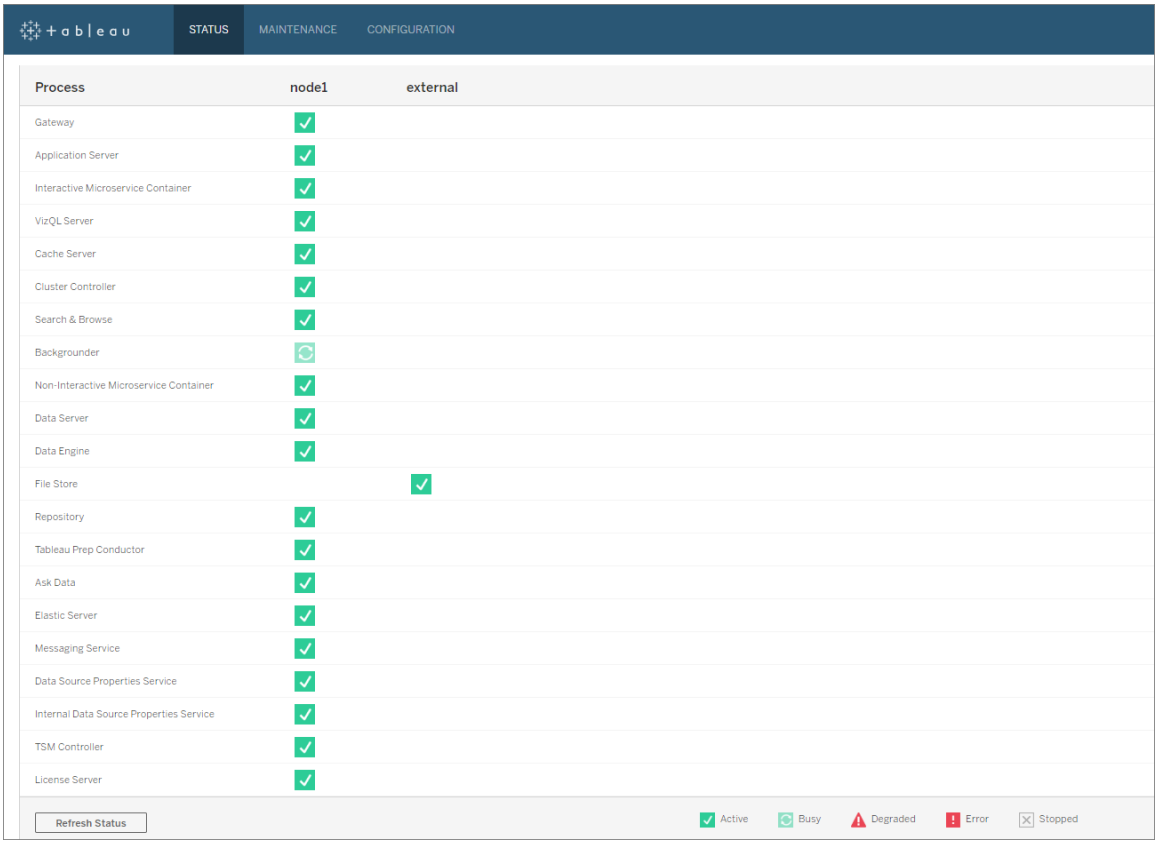
Para obtener más información sobre la solución de problemas del estado de los procesos, consulte Solución de problemas de los procesos del servidor.

Nodo externo

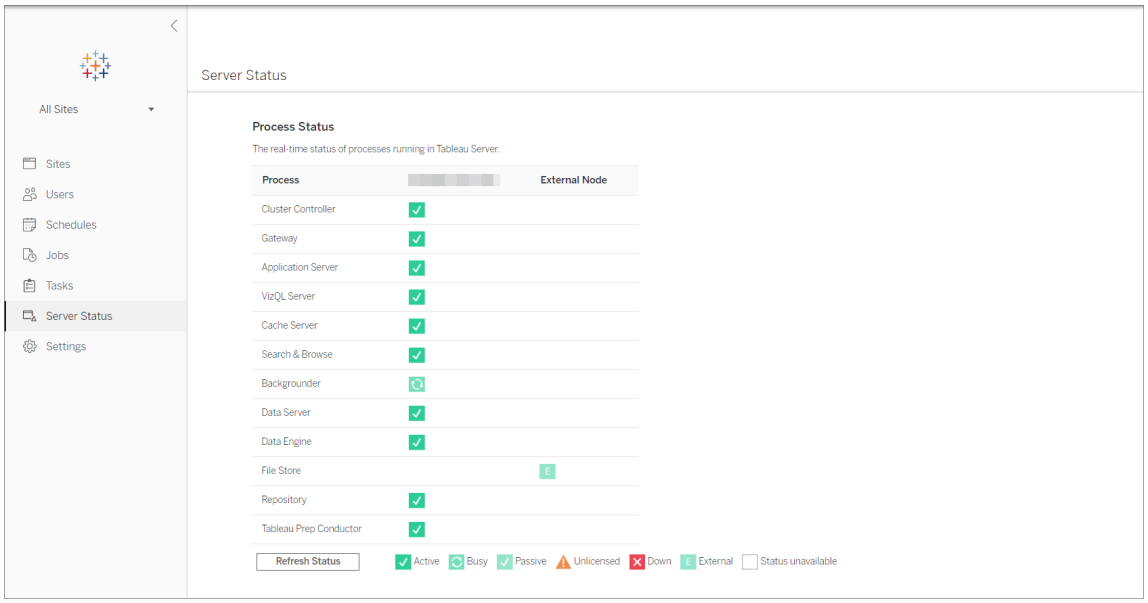
Algunos procesos se pueden configurar de forma externa a Tableau Server. Por ejemplo, el Almacén de archivos se puede configurar en una solución SAN o NAS, el repositorio se puede desplegar en una instancia RDS de AWS. En tales casos, la página de estado de

Tableau Server mostrará estos procesos en el **nodo externo** con estado **E** y la página de estado de Tableau Services Manager (TSM) mostrará estos procesos como **externo** con una marca de verificación para indicar que el proceso está configurado externamente.

Página de estado de Tableau Server Manager (TSM) que muestra el Almacén de archivos como configurado de forma externa a Tableau Server:



Página de estado de Tableau Server, que muestra el Almacén de archivos como configurado de forma externa a Tableau Server:



Acceder al estado de forma remota

Nota: La información de este artículo hace referencia a la página de estado de Tableau Server. Para obtener información sobre la página de estado de Tableau Server y la de TSM, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Para ver la página Estado del servidor tiene que ser administrador de Tableau Server, pero puede conceder acceso remoto a otros equipos a fin de permitir el acceso a una versión legible por máquina (XML) de la tabla Estado por parte de usuarios que no sean administradores y de equipos que no sean el nodo inicial de Tableau Server. Una razón para hacerlo es como parte de un proceso de supervisión remoto.

Para otorgar acceso remoto al estado de Tableau Server:

1. Abra una línea de comando como administrador y escriba lo siguiente:

   ```
   tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips
   -v <ip address>
   ```

En el comando anterior, `<ip address>` es la dirección IPv4 del equipo para el que quiere habilitar el acceso remoto en el estado XML de Tableau Server.

Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips
-v 10.32.139.31
```

.

Si otorga acceso remoto a más de un equipo, use comas para separar cada dirección IP.

```
tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips
-v 10.32.139.31,10.32.139.35
```

Confirme el cambio de configuración:

```
tsm pending-changes apply
```

2.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Ahora, los usuarios de equipos cuyas direcciones IP se hayan agregado pueden ver el estado de los procesos de Tableau si escriben la URL `http://<-server>/admin/systeminfo.xml` en un navegador o desde una línea de comando (por ejemplo, `curl http://jsmith/admin/systeminfo.xml`).

Si Tableau Server está configurado para trabajar con un balanceador de carga o servidor proxy, use el nombre de host o la dirección IP del nodo inicial de Tableau Server para acceder a la versión XML de la página de estado.

Para obtener detalles sobre el XML devuelto, consulte Obtener estado de proceso como XML.

Obtener estado de proceso como XML

Para obtener una versión legible por máquina del estado del proceso de servidor, es decir, una versión del estado con formato XML, use la siguiente dirección URL:

```
http://my_tableau_server/admin/systeminfo.xml
```

Debe iniciar sesión en Tableau Server para ver el estado del proceso que el equipo puede leer o tener el acceso remoto habilitado.

El servidor devuelve un informe de estado parecido al siguiente:

```
<systeminfo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <machines>
    <machine name="my_tableau_server">
    <repository worker="my_tableau_server:8060" status="Active" pre-
ferred="false"/>
    <dataengine worker="my_tableau_server:27042" status="Active"/>
    <applicationserver worker="my_tableau_server:8600" sta-
tus="Active"/>
    <apiserver worker="my_tableau_server:8000" status="Active"/>
    <vizqlserver worker="my_tableau_server:9100" status="Active"/>
    <dataserver worker="my_tableau_server:9700" status="Active"/>
    <backgrounder worker="my_tableau_server:8250" status="Active"/>
    <gateway worker="my_tableau_server:80" status="Active"/>
    <searchandbrowse worker="my_tableau_server:11000" sta-
tus="Active"/>
    <cacheserver worker="my_tableau_server:6379" status="Active"/>
    <filestore worker="my_tableau_server:9345" status="Active" pen-
dingTransfers="0" failedTransfers="0" syncTimestamp="2015-02-
27T20:30:48.564Z"/>
    <clustercontroller worker="my_tableau_server:12012" sta-
tus="Active"/>
    <coordination worker="my_tableau_server:12000"
status="Active"/>
    </machine>
  </machines>
```

```
    <service status="Active"/>
</systeminfo>
```

Valores de estado en el XML

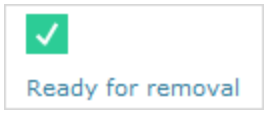
- <process> **worker** : el nombre del nodo que ejecuta el proceso y el puerto que usa el proceso.
- **status**: el estado del proceso del nodo. Los posibles valores son: `Active`, `Passive`, `Unlicensed`, `Busy`, `Down`, `ReadOnly`, `ActiveSyncing`, `StatusNotAvailable`, `StatusNotAvailableSyncing`, `NotAvailable`, `DecommisionedReadOnly`, `DecomisioningReadOnly` y `DecommissionFailedReadOnly`
- **pendingTransfers**: el recuento de extractos de libro de trabajo o fuente de datos que el nodo necesita para estar totalmente sincronizado. Estos representan elementos que se publicaron en este nodo de almacén de archivos y elementos que se publicaron en otros nodos de almacén de archivos y se deben copiar en este nodo.
- **failedTransfers**: el recuento de libros de trabajo o fuentes de datos que no se transfirieron correctamente a este almacén de datos durante el último trabajo automatizado. El trabajo automatizado suele ejecutarse cada 15 o 30 minutos, pero puede tardar más al transferir un gran volumen de extractos o extractos grandes.

  Los fallos en las transferencias no indican necesariamente que haya un problema en Tableau Server. Normalmente, el trabajo automatizado recurrente transferirá archivos que no se sincronizaron la última vez. Las razones por las que fallaron las transferencias de archivos se recogen en los registros.
- **syncTimestamp**: la hora en UTC del último trabajo automatizado que se ejecutó y sincronizó archivos.

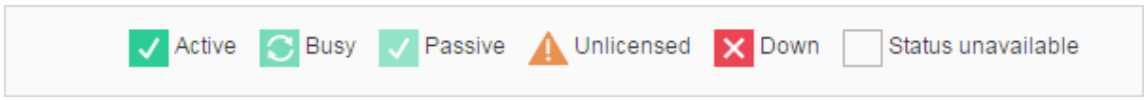
Solución de problemas de los procesos del servidor

Nota: La información de este artículo hace referencia a la página de estado de Tableau Server. Para obtener información sobre la página de estado de Tableau Server y la de TSM, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Cuando Tableau Server funcione correctamente, los procesos aparecerán como Activo, Ocupado o Pasivo (Repositorio). Si hay información adicional, aparece un mensaje debajo del icono de estado:



Los indicadores de estado posibles son:



Nota: Tableau Server está diseñado para autocorregirse. Si un servicio o proceso deja de responder o deja de funcionar, Tableau Server intenta reiniciarlo. Esto puede tardar entre 15 y 30 minutos en completarse. Debido a esto, reaccionar inmediatamente a las alertas de servicio o proceso puede ser contraproducente, especialmente en una instalación con servicios redundantes que pueden manejar solicitudes mientras se reinicia.

En las siguientes secciones se ofrecen recomendaciones de solución de problemas para los mensajes de estado que pueda recibir.

Controlador de clúster

Este mensaje solo aparecerá si tiene más de dos nodos.

Estado: Desactivado; **Mensaje: "Nodo rebajado"**

Se dan una o varias de las siguientes condiciones:

- El repositorio del nodo se ha detenido.
- El nodo no puede responder a la conmutación tras error en otra parte de este clúster.
- Si Tableau Server está configurado para alta disponibilidad y este es el repositorio activo, se produce una conmutación tras error en el segundo repositorio.
- No hay estado disponible para el repositorio o el almacén de archivos en este nodo.

No se requiere ninguna acción a menos que el controlador de clúster esté inactivo regularmente o durante un periodo prolongado.

Si esto ocurre, lleve a cabo las siguientes acciones en orden hasta que el problema esté resuelto:

1. Consulte el espacio en disco. Si el espacio en disco es limitado, guarde los archivos de registro (use `tsm maintenance ziplogs`) por si los necesita para el soporte técnico y quite los archivos innecesarios.
2. Reinicie Tableau Server.
3. Si el controlador de clúster sigue mostrándose inactivo, guarde los archivos de registro (`tsm maintenance ziplogs`) y póngase en contacto con el soporte técnico.

Almacén de archivos

El almacén de archivos solo refleja el estado del almacén cuando se cargó la página.

Un estado activo ( ) sin ningún mensaje indica que no se estaba sincronizando ningún extracto cuando se cargó la página. Es posible que el trabajo recurrente "catch-all" se esté ejecutando y esté sincronizando extractos.

Estado: Ocupado; **Mensaje: "Sincronizando"**

“Sincronizando” suele indicar que los extractos se estaban sincronizando en los nodos del almacén de archivos cuando se cargó la página.

Sin embargo, el mensaje "sincronizando" también aparece tras la instalación (para un solo nodo y varios nodos). Tras el inicio de Tableau, el estado debe desaparecer en unos 15 o 20 minutos.

Estado: Desactivado; **"Extractos de datos no disponibles"**

En una instalación de un solo nodo: "Extractos de datos no disponibles" indica que los extractos existentes pueden estar disponibles, pero no se podrá publicar ni actualizar. En las instalaciones de varios nodos, este mensaje indica que la sincronización de extractos fallará en este nodo.

No se requiere ninguna acción a menos que el almacén de archivos esté inactivo regularmente o durante un período prolongado.

Si esto ocurre, lleve a cabo las siguientes acciones en orden hasta que el problema esté resuelto:

1. Consulte el espacio en disco. Si el espacio en disco es limitado, guarde los archivos de registro (use `tsm maintenance ziplogs`) por si los necesita para el soporte técnico y quite los archivos innecesarios.
2. Reinicie Tableau Server.
3. Si el almacén de archivos sigue mostrándose inactivo, guarde los archivos de registro (`tsm maintenance ziplogs`) y póngase en contacto con el soporte técnico.

Estado: Ocupado; **"Retirando"**

En este mensaje se indica que este almacén de archivos está en modo de solo lectura y que se creará una réplica de cualquier archivo único de este nodo en otros nodos del almacén de archivos.

Para eliminar este nodo, espere a que el mensaje de estado cambie a "Listo para su eliminación".

Estado: Activo; **"Listo para su eliminación"**

Este mensaje indica que el almacén de archivos está en modo de solo lectura.

Puede detener de forma segura (`tsm stop`) el clúster y eliminar los procesos del almacén de archivos o eliminar todo el nodo.

Estado: Activo; **"Error en la retirada"**

Este mensaje indica que el almacén de archivos está en modo de solo lectura y que al menos un archivo único no ha podido replicarse en otro nodo de almacén de archivos.

Para resolver una retirada en la que se ha producido un error:

1. Ejecute el comando `tsm topology filestore decommission` otra vez.
2. Consulte el espacio en disco de otros nodos de almacén de archivos. La desactivación fallará si otro nodo de almacén de archivos no tiene espacio suficiente para almacenar todos los extractos.
3. Consulte el archivo `tsm.log` en el nodo inicial y los nodos adicionales en busca de errores.
4. Detenga Tableau Server (`tsm stop`) y luego vuelva a ejecutar el comando `tsm topology filestore decommission`.
5. Vuelva a poner el nodo del almacén de archivos en el modo de lectura/escritura (`tsm topology filestore recommission`), recopile registros y, después, póngase en contacto con el soporte técnico.
6. Con compatibilidad: copie y fusione el directorio `extracts` desde este nodo de almacén de archivos al mismo directorio en otro nodo de almacén de archivos.

Index and Search Server

Estado: Pasivo; **Mensaje: N/A**

En entornos de varios nodos, un estado pasivo indica que el nodo funciona según lo previsto, pero no puede unirse al clúster y recibir tráfico.

Para que el proceso Index and Search Server tenga un estado activo:

1. Utilice el comando tsm topology set-process para eliminar los procesos pasivos de Index and Search Server de los nodos.

   ```
   tsm topology set-process -n <Node> -pr indexandsearchserver -c
   0
   ```

2. Aplique los cambios (tsm pending-changes apply).

3. Reinicie Tableau Server (tsm restart).

4. Utilice el comando tsm topology set-process para agregar el proceso de Index and Search Server a los nodos de uno en uno.

   ```
   tsm topology set-process -n <Node> -pr indexandsearchserver -c 1
   ```

5. Aplique los cambios (tsm pending-changes apply --ignore-warnings).

6. Reinicie Tableau Server (tsm restart).

7. Utilice el comando tsm status para comprobar el estado de `indexandsearchserver` en los nodos afectados.

Repositorio

Estado: Ocupado; **Mensaje: "Configurando"**

"Configurando" indica uno o varios de los siguientes estados:

- El repositorio pasivo se está sincronizando con el repositorio activo.
- El repositorio no está listo para gestionar conmutaciones tras error.
- El repositorio puede haberse retrasado más de dos minutos en relación con el repositorio activo y se va a volver a instalar (esto es más rápido que esperar a que se sincronice).
- Se produjo una conmutación tras error y este repositorio activo antiguo volverá a unirse al clúster.

Espere a que el mensaje de estado del repositorio cambie a "Pasivo".

Si este mensaje no aparece o si pasa mucho tiempo:

1. Consulte, si es posible, el espacio en disco y el espacio libre.
2. Consulte los registros del controlador de clúster en busca de errores.
3. Reinicie el nodo.

Estado: Ocupado; **Mensaje: "Sincronizando"**

El repositorio se está sincronizando (por ejemplo, después de una conmutación tras error).

Estado: Desactivado; **Mensaje: N/A**

Cuando el repositorio muestra un estado de desactivado y no hay ningún mensaje, significa que se encuentra en uno de los siguientes estados:

- Si la instalación está configurada para la alta disponibilidad, se produjo una conmutación tras error del repositorio.
- Los procesos se reinician con configuraciones de conexión de base de datos actualizadas después de una conmutación tras error.
- Si no hay disponible otro repositorio activo, Tableau Server está inactivo.

Realice estas acciones en orden hasta que uno de los pasos resuelva el problema:

1. Espere varios minutos a que el controlador de clúster intente reiniciar.
2. Reinicie Tableau Server (`tsm restart`).
3. Consulte el espacio en disco. Si el espacio en disco es limitado, guarde los archivos de registro (use `tsm maintenance ziplogs`) por si los necesita para el soporte técnico y quite los archivos innecesarios.
4. Reinicie Tableau Server.
5. Si el repositorio sigue mostrándose inactivo, guarde los archivos de registro (`tsm maintenance ziplogs`) y póngase en contacto con el soporte técnico.

Estado: Pasivo; **Mensaje: N/A**

Un estado pasivo sin mensajes indica que el nodo está funcionando según lo esperado y que está listo para una conmutación tras error si se requiere.

VizQL Server

Estado: Sin licencia; **Mensaje: N/A**

Para obtener más información sobre el estado no licenciado para un proceso de VizQL Server, consulte Administrar un proceso de servidor sin licencia.

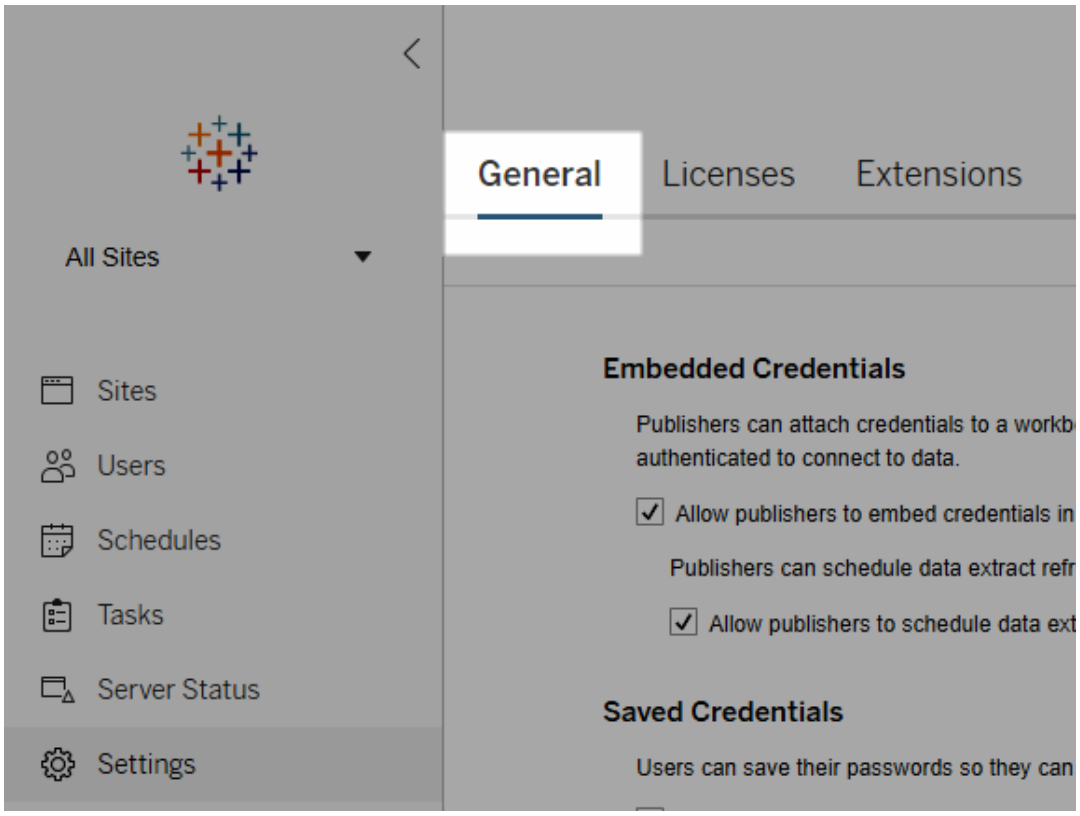
Borrar las contraseñas de conexión de datos guardadas

Como administrador, si permite que los usuarios guarden contraseñas de fuentes de datos, los usuarios del servidor podrán guardar contraseñas de fuentes de datos en varias vistas y navegadores (es decir, que no se le solicitarán sus credenciales cada vez que se conecten a una fuente de datos).

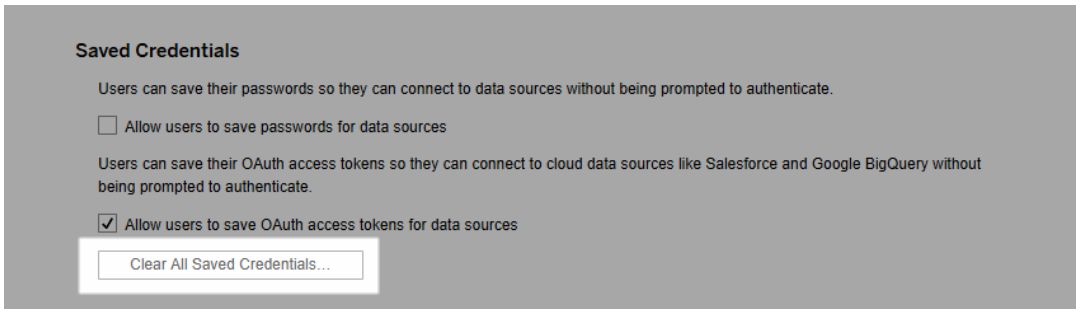
Se pueden restablecer las contraseñas de fuentes de datos de todos los usuarios de Tableau Server. Esto les obligará a iniciar sesión en las fuentes de datos la próxima vez que visiten una vista que requiera autenticación de base de datos. Los usuarios del servidor también pueden borrar las contraseñas guardadas de conexión de datos una a una desde la página Preferencias de usuario.

Para borrar las contraseñas guardadas de conexión de datos de todos los usuarios del servidor:

1. En un servidor de un solo sitio, haga clic en **Configuración** > **General**. En un servidor multisitio, seleccione **Administrar todos los sitios** y luego **Configuración** > **General**.

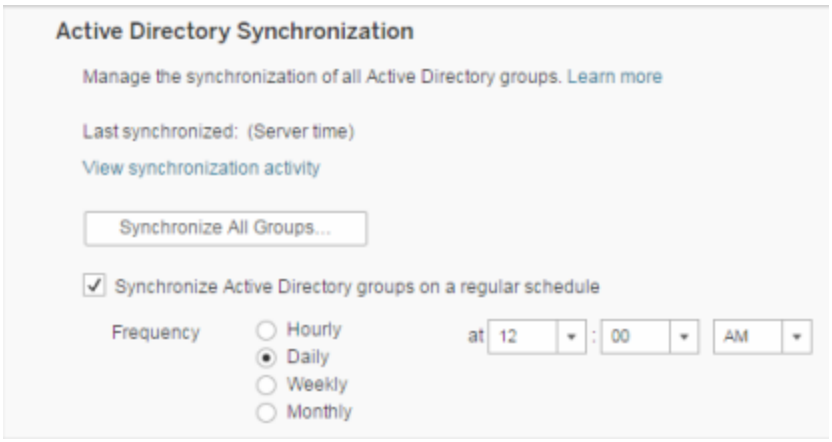


2. En Credenciales guardadas, haga clic en **Borrar todas las credenciales guardadas**.



Sincronizar grupos del directorio externo en el servidor

Como administrador del servidor, puede sincronizar todos los grupos del directorio externo (por ejemplo, Active Directory) que se hayan configurado en Tableau Server de forma periódica o a petición en la pestaña **General** de la página **Configuración** del servidor.



Nota: En el contexto de la sincronización de usuarios y grupos, Tableau Server configurado con el almacén de identidades de LDAP equivale a Active Directory. Las características de sincronización de Active Directory funcionan perfectamente en Tableau Server con las soluciones de directorio de LDAP debidamente configuradas.

Antes de empezar

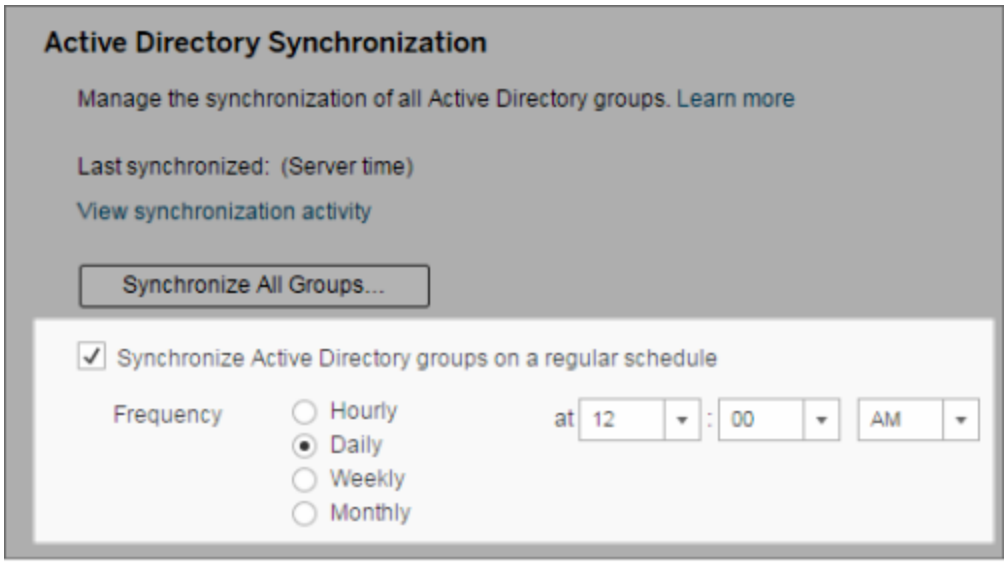
Antes de sincronizar grupos como se describe en este tema, primero debe importar el grupo del directorio externo en Tableau Server. Consulte Crear grupos mediante Active Directory.

Sincronizar grupos del directorio externo siguiendo un programa

1. **Un único sitio**: haga clic en **Configuración** > **General**.

   Multisitio: en el menú Sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, después, en **Configuración** > **General**.

2. En la página, desplácese hasta **Sincronización de Active Directory** y seleccione **Sincronizar grupos de Active Directory regularmente**.



3. Seleccione la frecuencia y la hora de sincronización.

4. Haga clic en **Guardar**.

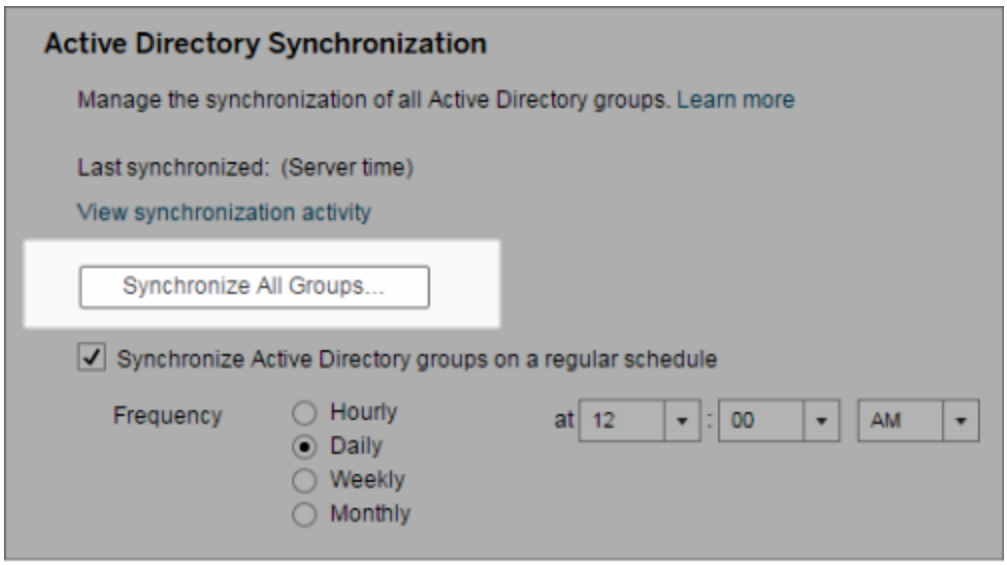
Nota: A partir de las versiones 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3, 2023.1, un límite de tiempo predeterminado de 4 horas limita el tiempo que puede tardar una sincronización de grupo programada antes de que se cancele. Un administrador de servidor puede cambiar este límite de tiempo si su sincronización programada es de grupos muy grandes o tarda más que este valor predeterminado. Para obtener más información, consulte Sincronizar todos los grupos de Active Directory siguiendo un programa y backgrounder.timeout.sync_ad_group.

Sincronizar todos los grupos del directorio externo a petición

En cualquier momento podrá sincronizar grupos del directorio externo (por ejemplo, Active Directory) con Tableau Server para garantizar que los usuarios nuevos y los cambios hechos en el directorio externo se reflejen en todos los grupos del directorio externo que haya en Tableau Server.

1. **Un único sitio**: haga clic en **Configuración** > **General**.

   Multisitio: en el menú Sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y, después, en **Configuración** > **General**.



2. En **Sincronización de Active Directory**, haga clic en **Sincronizar todos los grupos**.

Ver la actividad de sincronización

Puede ver los resultados de los trabajos de sincronización en la vista administrativa **Tareas en segundo plano no de extractos**. **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** es la tarea que pone en cola e indica el número de tareas del tipo **Sincronizar grupo de Active Directory** que se van a ejecutar.

1. **Un único sitio:** haga clic en **Estado**.

   Multisitio: en el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Estado**.

2. Haga clic en el vínculo **Tareas de fondo no de extractos**.

3. Establezca el filtro **Tarea** para que incluya **Poner en cola la sincronización de grupos de Active Directory** y **Sincronizar grupo de Active Directory**.

Puede acceder rápidamente a esta vista administrativa haciendo clic en el vínculo **Ver actividad de sincronización** en la página **Configuración** del servidor.

Establecer el rol de sitio mínimo para los usuarios de un grupo del directorio externo

En la página **Grupos: detalles**, puede establecer el rol de sitio mínima para los usuarios de grupo que se aplicará durante la sincronización de Active Directory.

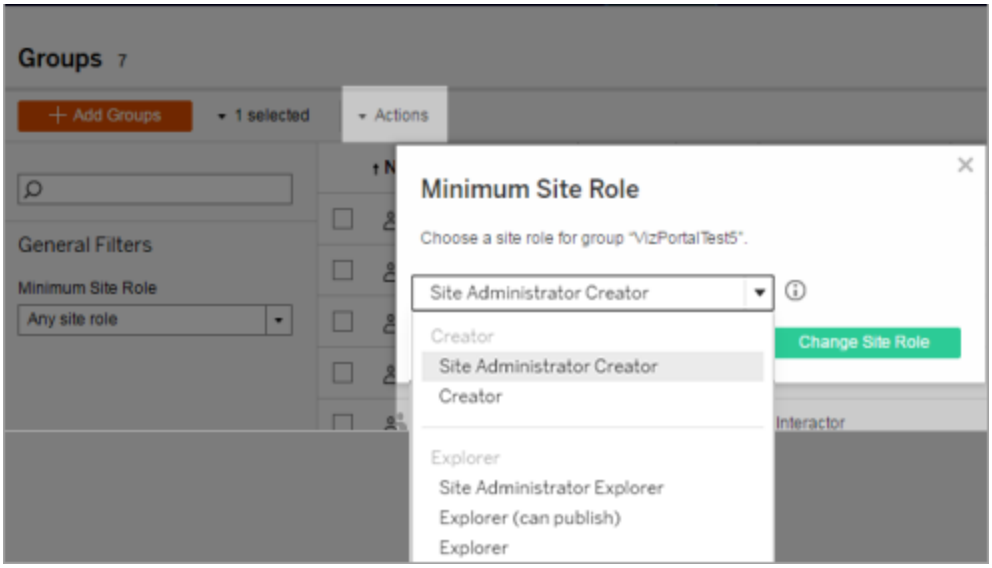
Esta configuración no ejecuta la sincronización, sino que establece el rol de sitio mínima que se aplicará al grupo cuando se ejecute la sincronización. El resultado es que al sincronizar grupos del directorio externo, los usuarios nuevos se agregan al sitio con el rol de sitio mínima. Si un usuario ya existe, se aplicará el rol de sitio mínima si esta proporciona al usuario más acceso a un sitio. Si no establece un rol de sitio mínimo, de forma predeterminada los usuarios nuevos se agregan como **Sin licencia**.

Nota: El rol de sitio de un usuario se puede subir de categoría, pero no se puede bajar de categoría en función de la configuración del rol de sitio mínimo. Si un usuario ya tiene la capacidad de publicar, dicha capacidad siempre se conservará. Para obtener más información sobre el rol de sitio mínimo, consulte Roles de sitio e importación y sincronización de Active Directory.

1. En un sitio, haga clic en **Grupos**.
2. En la página Grupos, seleccione un grupo.

   Haga clic en **Acciones** > **Rol de sitio mínimo**.

3. Seleccione el rol de sitio mínima y haga clic en **Cambiar el rol de sitio**.



¿Qué pasa cuando se quitan usuarios en la instancia de origen del directorio externo?

Los usuarios no se pueden quitar automáticamente de Tableau Server mediante una operación de sincronización del directorio externo. Los usuarios deshabilitados, borrados o eliminados de los grupos del directorio externo permanecen en Tableau Server, por lo que los administradores pueden auditar y reasignar su contenido antes de eliminar por completo la cuenta del usuario. Para obtener más información, consulte Comportamiento de la sincronización al eliminar usuarios de Active Directory.

Mejorar el rendimiento de la sincronización de grupos

La sincronización del directorio externo se realiza mediante el proceso de procesador en segundo plano. El proceso de procesador en segundo plano es el mismo que se utiliza para gestionar y crear extracciones, y también se utiliza para generar contenido de suscripción. En organizaciones grandes con pertenencia dinámica y un uso intensivo de extracciones, el proceso de sincronización de grupos del directorio externo puede ser disruptivo. Se recomienda ejecutar la sincronización de grupos fuera del horario laboral.

De forma predeterminada, el proceso de procesador en segundo plano realiza la sincronización en una operación en serie. Esto significa que cada grupo se sincroniza, uno tras

otro, en un único proceso de procesador en segundo plano. Si está ejecutando varias instancias de estos procesos en un único servidor de Tableau o en una implementación distribuida, considere la posibilidad de habilitar el procesamiento paralelo para la sincronización con el directorio externo. Cuando el procesamiento paralelo de procesador en segundo plano está habilitado, la sincronización de grupo se distribuye a través de múltiples procesos para lograr un mejor rendimiento.

Para habilitar el procesamiento paralelo del procesador en segundo plano para la sincronización de grupos, abra TSM CLI e introduzca los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k backgrounder.enable_parallel_adsync -v true

tsm pending-changes apply
```

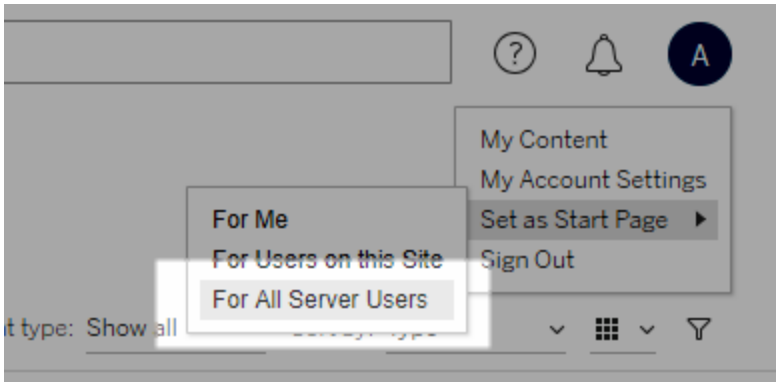
Configurar la página de inicio predeterminada para todos los usuarios

En una nueva implementación, cuando los usuarios inician sesión en el entorno de creación web de Tableau Server, se los dirige a la pantalla de inicio, que muestra un banner de bienvenida en función del rol. Inicio también muestra las vistas recientes, los favoritos y el contenido más visto del sitio. Como administrador de servidor, puede cambiar la página de destino predeterminada de los usuarios en el nivel del servidor y del sitio. Por ejemplo, puede mostrar todos los libros de trabajo y, cuando el usuario inicie sesión, verá los libros de trabajo a los que tiene acceso.

Para configurar la página de inicio predeterminada para todos los usuarios

1. Muestre la página o vista filtrada que desea que los usuarios vean como la página predeterminada cuando inicien sesión en el sitio.
2. Seleccione su icono de perfil en la esquina superior derecha de la página.
3. Para configurar la página de inicio para:
    - Todos los usuarios de un sitio: haga clic en **Establecer como página de inicio** y **Para usuarios de este sitio**.

- Todos los usuarios del servidor: haga clic en **Establecer como página de inicio** y **Para todos los usuarios del servidor**.



Páginas de inicio y jerarquía configuradas por el usuario

Los usuarios pueden establecer sus propias páginas de inicio desde el icono de perfil y pueden restablecer la página de inicio en la configuración de la cuenta (para obtener más información, busque "Administrar la configuración de su cuenta" en la ayuda de Tableau Server para su sistema operativo).

Si un usuario establece su propia página de inicio, anulará cualquier página de inicio establecida por el administrador de servidor. La próxima vez que el usuario inicie sesión, aterrizará en la página de inicio que haya establecido. Si un administrador de servidor establece páginas de inicio tanto para un servidor como para un sitio, los usuarios utilizarán de forma predeterminada la página de inicio establecida para ellos (de haberla), después la página de inicio del sitio y, por último, la página de inicio del servidor. Si ni un usuario ni un administrador han establecido una página de inicio, los usuarios se dirigirán por defecto a Inicio.

Acceder a los sitios desde clientes conectados

De forma predeterminada, Tableau Server permite a los usuarios acceder a un sitio directamente desde un *cliente* de Tableau. Este acceso está permitido una vez que el usuario ha proporcionado las credenciales la primera vez que inicia sesión desde el cliente. En este caso, un cliente se trata de un servicio o aplicación de Tableau que puede intercambiar

información con Tableau Server. Como ejemplos de clientes de Tableau podemos encontrar Tableau Desktop, Tableau Prep Builder y Tableau Mobile.

Tableau Server establece un *cliente conectado* creando un token de actualización seguro que identifica, de forma exclusiva, a un usuario cuando inicia sesión desde el cliente.

Deshabilitar la autenticación automática de cliente

Una vez que los clientes conectados a Tableau (como Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, etc.) y tokens de acceso personal (PAT) inicien sesión correctamente en Tableau Server, se autentican automáticamente en el futuro. Tanto las sesiones de clientes conectados como los PAT son administrados por y los tokens de actualización.

De forma predeterminada, los tokens de actualización de se restablecen transcurrido un año. Un token de actualización caducará si no se utiliza en 14 días. Como administrador del servidor, puede cambiar estos valores estableciendo las opciones `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` y `refresh_token.idle_expiry_in_seconds`. Consulte Opciones de tsm configuration set.

Como administrador de Tableau Server, también puede deshabilitar la autenticación automática de para clientes conectados. En este caso, el vencimiento de la sesión se rige únicamente por el comportamiento de la sesión de Tableau Server, que administra las sesiones de creación web. Consulte 9. Comprobar la configuración de la duración de la sesión. Las sesiones de creación web no se consideran como "cliente conectado" y no usan tokens de actualización de .

Para desconectar de inmediato los clientes conectados de Tableau Server y solicitar a los usuarios que inicien sesión cada vez que se conecten:

1. Inicie sesión en Tableau Server como administrador del servidor.
2. En el menú del sitio, haga clic en **Administrar todos los sitios** y en **Configuración** > **General**.

3. En **Clientes conectados**, desmarque la casilla **Permitir que los clientes se conecten automáticamente a Tableau Server**.

4. Haga clic en el botón **Guardar** en la parte superior o inferior de la página.

Nota: Esta configuración descrita anteriormente solo se aplica a los clientes conectados y no afecta la creación y uso de PAT.

Eliminar archivos innecesarios

Como procedimiento recomendado, debe supervisar periódicamente el uso de espacio en disco de su servidor. Si el equipo de Tableau Server tiene poco espacio en disco, el impacto puede ser significativo, lo que puede provocar, en última instancia, un error. Si determina que el espacio se está agotando, puede archivar, guardar y purgar archivos innecesarios, lo que libera espacio para Tableau.

Supervisar el uso de espacio en disco

Hay varias cosas que puede hacer para supervisar el uso del espacio en disco:

- Notificaciones: puede configurar Tableau Server para que envíe notificaciones cuando el espacio en disco alcance niveles predeterminados. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor.
- Vistas administrativas: puede usar una vista administrativa precompilada para ayudar a supervisar el uso del espacio en disco. Para obtener más información, consulte Espacio en el disco del servidor.

Reducir el uso de espacio en disco

Para obtener más espacio en disco disponible, puede seguir estos pasos:

- Archivar los archivos de registro: Tableau Server genera archivos de registro cuando se ejecuta. Estos pueden ser útiles para solucionar problemas y cuando trabaja con el equipo de soporte de Tableau, pero no es necesario dejarlos en su lugar indefinidamente. Para ahorrar espacio en disco sin perder registros, puede archivarlos con el comando `tsm maintenance ziplogs` y, a continuación, copiar el archivo ziplogs

en un equipo que no forme parte de la instalación de Tableau para mantenerlos seguros. Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

- Limpiar archivos no deseados: después de archivar los registros que desee guardar, utilice el comando `tsm maintenance cleanup` para eliminar archivos de registro de más de siete días, archivos temporales y, opcionalmente, filas de la tabla `http_requests` en el repositorio de Tableau Server. Debe ejecutar el comando de limpieza de forma regular. Para obtener más información sobre qué archivos se eliminan, consulte tsm maintenance cleanup.

- Eliminar otros archivos: con el tiempo, Tableau Server puede generar archivos que no necesitan que se dejen en su lugar. Además de los archivos mencionados anteriormente, tenga en cuenta los archivos como copias de seguridad antiguas de versiones anteriores. Los archivos de copia de seguridad de Tableau Server tienen una extensión `.tsbak`. Le recomendamos que realice copias de seguridad de Tableau con regularidad y guarde los archivos de copia de seguridad en un equipo que no forme parte de la instalación de Tableau Server para mantenerlo de forma segura, pero una vez que guarde el archivo en otra ubicación, puede eliminarlo del equipo de Tableau. Para obtener más información sobre los archivos de copia de seguridad, cómo crearlos y dónde se guardan, consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.

Configuración de Server (general y de personalización)

Los valores siguientes se encuentran disponibles en la página **General** y **Personalización**, en **Configuración de Server**.

Muchas de estas configuraciones pasan de la página Configuración del servidor a la página Configuración del sitio cuando hay más de un sitio en el servidor. Estos están marcados con "Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio".

General

Valor	Descripción
Nombre e ID del sitio Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Especifica el nombre del sitio que se ve en la interfaz de usuario y el identificador que se ve en la dirección URL del sitio. (Si la edición se refiere al sitio predeterminado, no podrá cambiar el ID). No se puede cambiar la parte “#/site” de la dirección URL (por ejemplo, http://localhost/#/site/sales). En los entornos de servidores multisitio, estos segmentos aparecen en la dirección URL de los sitios que no son el predeterminado.
Almacenamiento Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Seleccione **Límite del servidor** o **GB** y escriba el número de GB que desee establecer como límite en el espacio de almacenamiento para libros de trabajo publicados, extracciones y otras fuentes de datos. Si establece un límite de servidor y el sitio la excede, los publicadores no podrán cargar nuevo contenido hasta que el sitio esté bajo el límite nuevamente. Los administradores del sistema pueden rastrear qué parte del sitio es relativa a su límite mediante las columnas Almacenamiento máximo y Almacenamiento utilizado de la página Sitios.
Revisión histórica Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Especifica el número de versiones anteriores de libros de trabajo, flujos y fuentes de datos que se almacenan en el servidor.
Gestionar usuarios Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Determina si solo los administradores de servidores pueden añadir y eliminar usuarios y cambiar los roles en el sitio o si pueden hacerlo los administradores de su sitio también.

	Si permite que los administradores de sitio administren usuarios, especifique cuántos usuarios pueden añadir al sitio seleccionando una de las siguientes opciones: • El límite del servidor agrega el número de licencias de servidor disponibles. En servidores con licencias basadas en núcleo, no hay límite. • El límite del sitio permite a los administradores de sitio agregar usuarios hasta un límite que especifique. • El límite del rol en el sitio permite a los administradores del sitio agregar usuarios de cada rol en el sitio hasta el límite de licencia que usted especifique. Para obtener más información, consulte Ver licencias de servidor.
Creación web Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si la creación basada en navegador está habilitada para el sitio. Cuando la creación web de libros de trabajo está deshabilitada, los usuarios no pueden crear ni editar libros de trabajo publicados desde el entorno web del servidor, sino que deben usar Tableau Desktop para volver a publicar el libro de trabajo. Cuando la creación web para flujos está deshabilitada, los usuarios no pueden crear ni editar flujos publicados desde el entorno web del servidor, sino que deben usar Tableau Prep Builder para volver a publicar el flujo. Para obtener más información, consulte Establecer el acceso y las funciones de creación web de un sitio en la ayuda de Tableau Cloud.
Tableau Prep Conductor Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si los usuarios con permisos adecuados pueden programar y supervisar flujos. Tableau Prep Conductor es parte de Tableau Data Management. Para

	obtener más información, consulte Acerca de Tableau Prep Conductor.
Tableau Catalog Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Desactiva las capacidades de Catalog cuando Tableau Server o un sitio de Tableau Cloud licenciado con Data Management. Para obtener más información, consulte Deshabilitar Tableau Catalog.
Configuración del correo electrónico Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Especifica la dirección De y el pie de página del mensaje que se ven en los correos electrónicos automáticos para alertas y suscripciones.
Rendimiento de los libros de trabajo después de una actualización programada Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Calcula previamente los libros de trabajo vistos recientemente con actualizaciones programadas para abrirlos más rápido. Para obtener más información, consulte Configurar el rendimiento de los libros de trabajo después de una actualización programada.
Métricas de rendimiento de libro de trabajo Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite a los usuarios del sitio recopilar métricas sobre el rendimiento de los libros de trabajo, como la rapidez con la que se cargan. Para iniciar la grabación, los usuarios deben añadir un parámetro a la dirección URL del libro. Para obtener más información, consulte Crear un registro del rendimiento.
Limpieza administrada de la cadena de claves Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite a los administradores del sitio administrar cadenas de claves de credenciales guardadas para las conexiones de OAuth en el sitio. Para obtener más información, consulte Conexiones de OAuth.
Suspender automáticamente las tareas de actualización de extracciones Se traslada a la configuración	Para ahorrar recursos, Tableau puede suspender automáticamente las tareas de actualización de extracción para libros de trabajo inactivos. Esta función solo se aplica a los programas de actualización que se ejecutan

del sitio en servidores multisitio.	semanalmente o con más frecuencia. Para obtener más información, consulte Suspender automáticamente las actualizaciones de extracción para libros de trabajo inactivos en la página de ayuda de Tableau Cloud.
Visibilidad del usuario Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla qué nombres de usuario y grupo son visibles para otros usuarios. Para obtener más información, consulte Editar visibilidad del usuario en la ayuda de Tableau Cloud.
Disponibilidad de Pregunte a los datos Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si Pregunte a los datos está habilitado o deshabilitado de forma predeterminada para las fuentes de datos. Pregunte a los datos permite a los usuarios consultar datos mediante el lenguaje conversacional y ver automáticamente las visualizaciones. Para obtener más información, consulte Crear vistas automáticamente con Pregunte a los datos en la ayuda del usuario de Tableau.
Disponibilidad de Explique los datos Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si los usuarios del sitio con los permisos adecuados pueden ejecutar Explique los datos y los autores pueden acceder a su configuración. Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a Explique los datos. Para obtener más información sobre Explique los datos, consulte Descubra información valiosa más rápido con Explique los datos .
Acceso automático a metadatos sobre bases de datos y tablas Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Otorga automáticamente a los usuarios ciertas capacidades de activos externos mediante permisos derivados. Para obtener más información, consulte Desactivar los permisos derivados en la ayuda de Tableau Cloud.
Datos confidenciales de linaje Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Especifica si los datos de linaje confidenciales deben ofuscarse o filtrarse cuando los usuarios no tienen los permisos adecuados para los metadatos relacionados. Para obtener más información, consulte Información de

	linaje confidencial.
Cifrado de extracciones en reposo Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Le permite cifrar extracciones .hyper mientras se almacenan en Tableau Server. Los administradores de Server pueden imponer el cifrado de todas las extracciones en su sitio o permitir a los usuarios que cifren todas las extracciones asociadas con determinados libros de trabajo o fuentes de datos publicados. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo .
Tableau Mobile Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	• Habilitar vistas previas sin conexión Controla si se generan vistas previas sin conexión para mostrarlas cuando los usuarios acceden al sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte Administrar datos de Tableau Mobile en los dispositivos en la Guía de implementación de Tableau Mobile. • Habilitar el bloqueo de aplicaciones Requiere un método biométrico o un código de acceso de dispositivo para que los usuarios abran el sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte Habilitar el bloqueo de aplicaciones para mejorar la seguridad en la Guía de implementación de Tableau Mobile.
Compartir Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite a los usuarios compartir elementos directamente con otros usuarios. Cuando se comparte un elemento, los destinatarios reciben una notificación y el elemento se agrega a su página Compartido conmigo. Si esto no está habilitado, los usuarios solo pueden copiar un vínculo para compartir. Para obtener más información, consulte Compartir contenido web en la

	ayuda del usuario de Tableau.
Comentarios Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si los usuarios pueden agregar comentarios en un panel lateral Comentarios para cada vista y @mencionar a otros usuarios de Tableau para que se les notifique por correo electrónico. Para obtener más información, consulte Comentar en vistas en la ayuda del usuario de Tableau.
Alertas basadas en datos Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite a los usuarios recibir automáticamente correos electrónicos cuando los datos alcanzan umbrales clave. Para obtener más información, consulte Enviar alertas basadas en datos en la ayuda de usuarios de Tableau.
Categorizado Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Especifica la cantidad de categorías que los usuarios pueden agregar a los elementos. El límite predeterminado es 50 categorías y el máximo es 200. Para obtener más información, consulte Usar categorías.
Recomendaciones para las vistas Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si las recomendaciones se muestran en el sitio y si los nombres de los usuarios que han examinado los elementos recomendados se muestran en la información sobre herramientas de recomendaciones. **Nota:** Si utiliza Tableau Server, el administrador puede deshabilitar las recomendaciones.
Solicitar acceso Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite que los usuarios envíen solicitudes de acceso a los propietarios de contenidos o proyectos. Para obtener más información, consulte Dejar que los usuarios del sitio soliciten acceso al contenido en la ayuda de Tableau Cloud.
Unión entre bases de datos Se traslada a la configuración	Determina dónde se produce el proceso de combinación al unir datos de varias fuentes. Para obtener más información, consulte Combinar tablas de dife-

del sitio en servidores multisitio.	rentes bases de datos en la página de ayuda de Tableau.
Tipos de contenido de métricas Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si las métricas están disponibles en el sitio. Cuando está habilitada, los usuarios pueden crear métricas a partir de vistas y las métricas aparecen como un tipo de contenido. Cuando se deshabilita, las métricas no aparecerán en el sitio ni continuarán sincronizándose; sin embargo, puede volver a habilitar la funcionalidad para recuperar las métricas creadas anteriormente. Para obtener más información, consulte "Configuración de métricas" en la Ayuda de Tableau Cloud o en la Ayuda de Tableau Server. **Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas** La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.
Zona horaria del sitio para las extracciones Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	La zona horaria predeterminada para las fuentes de datos basadas en extracciones en un sitio es la hora universal coordinada (UTC). Los administradores del sitio pueden establecer una zona horaria diferente. Para obtener más información, consulte Establecer la zona

	horaria del sitio para las extracciones en la ayuda de Tableau Cloud.
Ejecutar ahora En servidores multisitio, esto aparece tanto en la Configuración del servidor (en la parte inferior de la página) como en la Configuración del sitio.	Los administradores de Server pueden utilizar esta configuración para permitir o impedir que los usuarios realicen de forma manual actualizaciones de extracción, ejecuciones de flujo y suscripciones. Esta configuración puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server o en un sitio para incluir solo sitios determinados. • De forma predeterminada, esta opción está configurada para permitir a los usuarios ejecutar trabajos manualmente. Desactive la casilla de verificación para impedir que los usuarios ejecuten trabajos manualmente. • Esto solo se aplica a los trabajos iniciados manualmente por un usuario desde la interfaz web, las llamadas a la API de REST o los comandos tabcmd. Los trabajos iniciados a partir de las tareas programadas continuarán ejecutándose a la hora programada y no se verán afectados. • Seleccione **Ejecutar ahora** para permitir a los usuarios cambiar el tipo de conexión (En tiempo real/Extracción) de las fuentes de datos en la web.
Administrar notificaciones Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controle cómo los usuarios del sitio pueden recibir notificaciones de eventos como trabajos de extracción, ejecuciones de flujo o cuando otro usuario comparte contenido con ellos o los menciona en un comentario. Las notificaciones se pueden ver en el sitio de Tableau mediante el centro de notificaciones o por correo electrónico. Cuando se habilita una notificación, los usuarios pueden configurar sus preferencias de notificación en la página de configuración de la cuenta.

Suscripciones al flujo Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si los propietarios de flujos pueden programar y enviar correos electrónicos con datos de salida de flujos a ellos mismos y a otros. Cuando permite suscripciones de flujo, puede controlar si los datos de salida de flujo se incluyen en el correo electrónico de suscripción y si los archivos de salida de flujo se adjuntan al correo electrónico. Para obtener más información, consulte Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas
Objetos de página web Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si estos objetos del dashboard pueden mostrar direcciones URL de destino. Para obtener más información, consulte Seguridad de objetos de página web en la ayuda del usuario de Tableau.
Espacio personal Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Permite a los usuarios del sitio Creator y Explorer crear y guardar contenido en un espacio personal privado. Cuando el espacio personal está activado, puede establecer límites de almacenamiento para el usuario. Para obtener más información, consulte Crear y editar contenido privado en el espacio personal.
Colecciones Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Controla si las colecciones están disponibles. Cuando activa las colecciones, los usuarios pueden crear colecciones para organizar el contenido y explorar las colecciones que otros usuarios han puesto a disposición. Para obtener más información, consulte Organizar los elementos de una colección.
Registro de clientes OAuth	Para un subconjunto de conectores, puede registrar un cliente OAuth personalizado para que el sitio anule un cliente OAuth que se haya configurado para el servidor. Al registrar un cliente OAuth personalizado, habilita conexiones nuevas y existentes para usar el cliente OAuth en el nivel del sitio en lugar del cliente OAuth en todo el servidor. Para obtener más información, consulte Configurar OAuth personalizado para un sitio.

Aceleración de vistas	Controla si los usuarios del sitio Creator y Explorer pueden acelerar las vistas en sus libros de trabajo de Tableau Server para tiempos de carga más rápidos. Cuando permite la aceleración de vistas, puede establecer un número máximo de vistas para acelerar y puede optar por suspender automáticamente la aceleración para las vistas que fallan repetidamente en la tarea de aceleración. Para obtener más información, consulte Aceleración de vistas.
Página de inicio	Enlaza a la página de inicio predeterminada actual del servidor para todos los usuarios. Para obtener más información sobre cómo cambiar la página de inicio predeterminada, consulte Configurar la página de inicio predeterminada para todos los usuarios. Los usuarios pueden sobrescribir este valor (busque "Acceder al perfil y a la configuración de la cuenta" en la ayuda de Tableau Server para obtener más detalles)
Acceso de invitado	Permite que los usuarios vean e interactúen con vistas incrustadas sin tener que iniciar sesión en una cuenta de Tableau Server. Se pueden asignar permisos a la cuenta de usuario invitado para controlar la interactividad permitida para cada vista. Esta opción solo está disponible si tiene una licencia de servidor basada en núcleos.
Credenciales insertadas en el contenido	• Permiten a los editores integrar las credenciales en una fuente de datos, un flujo o un libro de trabajo Permite que los publicadores incluyan contraseñas en los flujos o en los libros de trabajo publicados para autenticar automáticamente a los usuarios web para que se conecten a las fuentes de datos. Las contraseñas se adjuntan a entra-

	das de flujos o libros de trabajo y solo son accesibles en el servidor. Por ejemplo, cuando el libro de trabajo se abre en Tableau Desktop, los usuarios tienen que introducir un nombre de usuario y una contraseña para conectarse a la fuente de datos. Si este valor está desactivado, todas las contraseñas incrustadas se guardan, pero no se usan en la autenticación. Si vuelve a activar la opción, los usuarios no tendrán que volver a incrustar las contraseñas. • Permiten a los editores programar las ejecuciones de flujo y extraer las actualizaciones Permite que los publicadores asignen libros de trabajo o flujos a programas. Esta opción solo está disponible si está activado **Permitir a los editores incrustar credenciales en una fuente de datos, flujo o libro de trabajo**. Al habilitar esta opción, los usuarios de Tableau Desktop verán opciones de programas en el cuadro de diálogo Publicar.
Personalización del inicio de sesión	Agregar una nota personalizada a la página de inicio de sesión del servidor. La configuración de inicio de sesión permite agregar texto. Opcionalmente, puede añadir una URL para convertir el texto en un enlace. Esta nota también aparecerá si un usuario recibe un error de inicio de sesión. Las notas personalizadas no se muestran en Tableau Mobile. Si Tableau Server está configurado con grupos de identidad, la nota de personalización de inicio de

	sesión aparece tanto en la página de inicio de Tableau Server debajo de todas las opciones de inicio de sesión como en la página donde los usuarios de su grupo inicial (TSM configurado) indican su nombre de usuario y contraseña. Para establecer una nota personalizada, inicie sesión en un sitio en Tableau Server. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **Administrar todos los sitios** de la lista desplegable de sitios. Seleccione **Configuración** y agregue un mensaje para **Personalizar el inicio de sesión**. Para obtener más información, consulte Personalizar el servidor.
Programación del Instructor de recomendaciones	Las recomendaciones adoptan dos formas: recomendaciones para fuentes de datos y tablas (para Tableau Desktop) y recomendaciones para vistas (para Tableau Server). Las recomendaciones están basadas en la popularidad del contenido o en el contenido usado por otros usuarios y que sean similares al usuario actual Los controles de programación controlan la frecuencia con la que el servidor busca nuevo contenido y nueva información de uso para, de este modo, mantener las recomendaciones totalmente actualizadas. El nuevo contenido abarca las fuentes de datos y libros de trabajos tanto nuevos como actualizados. En cuanto a la nueva información de uso, abarca información como "Laura Rodríguez utilizó la fuente de datos Catering de comidas" o "Henry Wilson accedió a la fuente de datos Ventas del mes".

	Si nota que el rendimiento del servidor se ve afectado, programe este proceso para que tenga lugar en un momento en que la carga del servidor sea baja. Para llevar un seguimiento del impacto en el rendimiento, fíjese en las tareas "Instructor de recomendaciones" o "Ver instructor de recomendaciones" en la vista Tareas de fondo para no extractos. En caso de que quiera deshabilitar las recomendaciones, cambie la opción de tsm configuration set "recommendations.enabled" a "false". Si desea desactivar solo las recomendaciones para las vistas, cambie la opción "recommendations.vizrecs.enabled" a false.
Clientes conectados	Controla si los usuarios de dispositivos móviles tienen que iniciar sesión y proporcionar las credenciales cada vez que se conectan a Tableau Server, o si se pueden conectar con el dispositivo a Tableau Server sin proporcionar credenciales después de autenticar correctamente el dispositivo la primera vez. Para obtener más información, consulte Deshabilitar la autenticación automática de cliente.
Idioma y configuración regional	Controla el idioma que se usa para la interfaz de usuario del servidor y la configuración regional que se usa para las vistas. Los usuarios pueden anular este valor individualmente en la página Configuración de cuenta. Además, primero se evalúa la configuración del navegador web para determinar el idioma y la configuración regional que se van a usar. Para obtener más información, consulte Idioma y configuración regional de Tableau Server.
Credenciales de fuentes de	• Permiten a los usuarios guardar las contraseñas

datos guardadas	de las fuentes de datos Permite a los usuarios seleccionar "Recordar mi contraseña" y guardar contraseñas de fuentes de datos en varias visitas, navegadores y dispositivos. (De manera predeterminada, los usuarios pueden elegir la opción "Recordar mi contraseña hasta que cierre sesión", lo que les permite guardar su contraseña exclusivamente para una sola sesión de navegador). Como administrador, puede borrar todas las contraseñas guardadas en cualquier momento. Además, los usuarios pueden borrar sus propias contraseñas guardadas. • Permiten que los usuarios guarden tokens de acceso OAuth de fuentes de datos Permite a los usuarios almacenar tokens de acceso con sus preferencias de usuario. Los tokens de acceso los proporcionan las fuentes de datos en la nube compatibles con las conexiones de OAuth y se usan en lugar de nombres de usuario y contraseñas para conceder acceso a los datos.
Tareas vinculadas En servidores multisitio, esto aparece tanto en la Configuración del servidor como en la Configuración del sitio.	Los administradores del servidor pueden usar esta configuración para permitir que los usuarios programen tareas de flujo para que se ejecuten una tras otra. También pueden permitir que los usuarios activen las tareas de flujo programadas para que se ejecuten utilizando **Ejecutar ahora**.

	Esta configuración puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server. La configuración se puede deshabilitar a nivel de sitio para incluir solo sitios específicos. Si la configuración se desactiva después de programar las tareas vinculadas, todas las tareas que se estén ejecutando se completarán y las tareas vinculadas programadas se ocultarán y ya no se mostrarán en la pestaña **Tareas programadas.** Para obtener más información, consulte Programar tareas vinculadas.
Parámetros de flujo En servidores multisitio, esto aparece tanto en la Configuración del servidor como en la Configuración del sitio.	Permite a los usuarios programar y ejecutar flujos que incluyen parámetros. Los administradores también pueden habilitar los parámetros de flujo para aceptar cualquier valor. Si esta opción está habilitada, cualquier usuario de flujo puede ingresar cualquier valor en un parámetro, lo cual podría exponer datos a los que el usuario no debería tener acceso. Los parámetros se pueden indicar en un paso de entrada para el nombre del archivo y la ruta, el nombre de la tabla, o cuando se utilizan consultas SQL personalizadas, en un paso de salida para el nombre del archivo y la ruta y el nombre de la tabla, y en cualquier tipo de paso para los filtros o valores calculados. La configuración de los parámetros de flujo puede aplicarse en todo el servidor para incluir todos los sitios de Tableau Server. La configuración se puede deshabilitar

	a nivel de sitio para incluir solo sitios específicos. Para obtener más información sobre el uso de parámetros, consulte Crear y usar parámetros en flujos en la ayuda de Tableau Prep.
Sincronización con Active Directory Solo aparece cuando el servidor está configurado para el almacén de identidad de AD.	Controla la sincronización de todos los grupos de Active Directory Tableau Server en función de un programa que usted especifique después de seleccionar la opción **Sincronizar grupos de Active Directory regularmente**. Para obtener más información, consulte Sincronizar grupos del directorio externo en el servidor.
Restablecer la configuración predeterminada	Devuelve todas las opciones de configuración del servidor descritas aquí que hayan cambiado desde la instalación a su estado original.
Confirmaciones para la pertenencia de grupo En servidores multisitio, esto aparece tanto en las páginas Configuración del servidor como en la Configuración del sitio.	Permite que el IdP o la aplicación conectada controlen y administren la pertenencia del grupo local afirmando dinámicamente la pertenencia del grupo cuando un usuario se autentica en Tableau Server. Requiere configuración adicional en la confirmación SAML o el token web JSON (JWT). Para obtener más información, consulte Pertenencia a grupos dinámicos mediante confirmaciones. **Nota:** Esta configuración en todo el servidor debe estar habilitada para permitir que se habilite la configuración a nivel de sitio.
Conjuntos de grupo Se traslada a la configuración del sitio en servidores multisitio.	Habilita la página **Conjuntos de grupo** y la capacidad de crear conjuntos de grupos. Ciertos usuarios pueden utilizar conjuntos de grupos (administradores de servidores, administradores de sitios, propietarios de proyectos y propietarios de contenido) para aplicar reglas de permisos que requieren que los usuarios sean miem-

	bros de todos los grupos del conjunto de grupos para acceder al contenido cuyos permisos dependen del conjunto de grupos. Para obtener más información, consulte Trabajar con conjuntos de grupos.

Personalización

Valor	Descripción
Banner de bienvenida	Agregue un mensaje personalizado al banner de bienvenida en la página de inicio para que todos los usuarios del servidor lo vean. El mensaje personalizado puede contener hasta 240 caracteres de texto e hipervínculos, así como un salto de párrafo. Los administradores también pueden desactivar el banner de bienvenida predeterminado de Tableau para el servidor. Para obtener más información, consulte Personalizar el servidor.

Móvil

Valor	Descripción
Tableau Mobile	
Bloqueo de aplicación	Requiere un método biométrico o un código de acceso de dispositivo para que los usuarios abran este sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte Habilitar el bloqueo de aplicaciones para mejorar la seguridad en la Guía de implementación de Tableau Mobile.
Vistas previas sin conexión	Controla si se generan vistas previas sin conexión para mostrarlas cuando los usuarios acceden al sitio en Tableau Mobile. Para obtener más información, consulte

	Administrar datos de Tableau Mobile en los dispositivos en la Guía de implementación de Tableau Mobile.
Directivas de seguridad móvil Añadido en la versión 2023.1.0	Algunas directivas de seguridad se habilitan automáticamente y no se pueden deshabilitar. Las directivas de seguridad móvil no están disponibles para las versiones MAM de Tableau Mobile. **Nota:** Las directivas de seguridad móvil configuradas a nivel de sitio anulan las directivas de seguridad móvil a nivel de servidor.
Detección de Jailbreak	Controla si un usuario de la aplicación Tableau Mobile con un dispositivo "con jailbreak" o "rooteado" puede acceder al contenido de Tableau y qué nivel de respuesta ocurre cuando se detecta un dispositivo con jailbreak o rooteado. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Detección de malware (solo Android)	Controla si la detección de malware está habilitada para dispositivos móviles y qué nivel de respuesta ocurre cuando se detecta malware. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Máximo de días sin conexión sin actualización de directivas	Controla si hay un número máximo de días que un dispositivo móvil puede estar sin conexión y seguir usando la aplicación. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Evitar la depuración	Controla si se evitan los depuradores en los dispositivos móviles. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau Mobile.
Uso compartido de pantalla y capturas de pantalla (solo Android)	Controla si un usuario de Tableau Mobile puede tomar capturas de pantalla o compartir la pantalla mientras está en la aplicación. Para obtener más información, consulte Configuración de seguridad de la aplicación Tableau

Mobile.

Detener o reiniciar el equipo de Tableau Server

Como práctica recomendada, *siempre* debe detener Tableau Server antes de detener o reiniciar el equipo en el que se está ejecutando. Es así tanto si ejecuta Tableau Server en máquinas virtuales (MV) o en hardware dedicado. No debe apagar nunca un equipo sin detener primero Tableau Server. Apagar un equipo mientras Tableau se ejecuta puede provocar problemas para reiniciar Tableau Server y resultados inesperados.

Para estar del lado de la seguridad siga los siguientes pasos, tanto si cuenta con un proceso en script para apagar los sistemas como si lo hace de forma manual:

1. Detenga Tableau Server.

   Puede hacerlo desde la línea de comandos, con el comando `tsm stop`, o desde la interfaz web de TSM, haciendo clic en **Tableau Server está en ejecución** y seleccionando **Detener Tableau Server**.

   > **Nota:** algunos procesos de TSM seguirán ejecutándose incluso después de detener Tableau Server. Esto es normal y no hay problema en que continúe y detenga el equipo. Los servicios en ejecución están diseñados para apagarse cuando el equipo se detiene.

2. Una vez que Tableau se cierre, detenga el equipo.
3. Cuando esté listo, reinicie el equipo. Podría ser después de completar un mantenimiento planificado o tras tener el equipo apagado durante un tiempo prolongado.
4. Inicie Tableau Server.

Puede hacerlo desde la línea de comandos, con el comando `tsm start`, o desde la interfaz web de TSM, haciendo clic en **Tableau Server está detenido** y seleccionando **Iniciar Tableau Server**.

TSM se iniciará automáticamente cuando se inicie el equipo, por lo que puede ejecutar comandos de tsm aunque Tableau Server esté detenido.

Referencia de la línea de comandos de tsm

Los temas de esta sección incluyen contenidos de referencia correspondientes a la interfaz de línea de comandos (CLI) de Tableau Services Manager (TSM), que resultan útiles si emplea Tableau Server.

TSM se usa para administrar la instalación y la configuración de Tableau Server. Para obtener más información sobre TSM, consulte Introducción a Tableau Services Manager.

Puede automatizar las tareas de instalación y configuración admitidas en la CLI de TSM usando la API de TSM. Para obtener más información sobre la API preliminar (alfa) de TSM, consulte API de Tableau Services Manager.

¿Busca los comandos de Tableau Server en Windows? Consulte Comandos de TSM.

Usar la interfaz de línea de comandos de TSM

Puede ejecutar comandos tsm en el nodo inicial (el nodo donde está instalado TSM), o en cualquier nodo adicional del clúster.

Para ejecutar comandos tsm, debe abrir una línea de comandos.

1. Abra una línea de comandos con una cuenta que sea miembro del grupo `tsmadmin` en un nodo del clúster.

2. Ejecute el comando que desee. Si está ejecutando el comando desde un nodo que no sea el nodo inicial, incluya la opción `-s` para especificar la URL del nodo inicial por nombre (no por dirección IP), e incluya el puerto TSM 8850.

   Para ver la versión de TSM y Tableau Server desde el nodo inicial:

   ```
   tsm version
   ```

   Para ver la versión de TSM y Tableau Server desde un nodo adicional:

   ```
   tsm version -s https://<inital_node_name>:8850
   ```

   Por ejemplo:

   ```
   tsm version -s https://myTableauHost:8850
   ```

Autenticación con la interfaz de línea de comandos de tsm

A partir de la versión 2019.2 de Tableau Server, los comandos tsm no requieren que escriba una contraseña si se cumplen las siguientes condiciones:

- La cuenta con la que ejecuta comandos es miembro del grupo TSM-authorized. De forma predeterminada, el grupo `tsmadmin` El usuario sin privilegios de Tableau (de forma predeterminada, el usuario `tableau`) y la cuenta raíz también pueden ejecutar comandos TSM.
- Se ejecutan comandos localmente en Tableau Server que ejecuta el servicio del controlador de administración de Tableau Server. De forma predeterminada, el servicio del controlador de administración de Tableau Server se instala y configura en el nodo inicial de una implementación distribuida.

Inicio de sesión en la interfaz de línea de comandos de tsm localmente

Si ejecuta comandos tsm en el equipo local con una cuenta de usuario que sea miembro de un grupo TSM-authorized, no necesitará especificar una contraseña. En este caso, simplemente ejecute el comando, por ejemplo:

```
tsm version
```

Inicio de sesión en la interfaz de línea de comandos de tsm de forma remota

Si ejecuta comandos TSM desde un nodo en un clúster donde no se está ejecutando el servicio del controlador de administración de Tableau Server, debe autenticar una sesión con el servicio de administración de Tableau Server en el equipo remoto antes de poder ejecutar comandos. Por ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
tsm login -s <server_name> -u <account_name>
```

Donde `<server_name>` es el nombre del nodo donde se ejecuta el servicio del controlador de administración de Tableau Server y `<account_name>` es una cuenta que es miembro de un grupo TSM-authorized.

Después de ejecutar este comando, se le solicitará una contraseña. Una vez autenticada la cuenta, puede ejecutar comandos TSM.

Como práctica recomendada de seguridad, no exponga el puerto TSM (de manera predeterminada, `8850`) a Internet.

Ver y agregar cuentas al grupo TSM-authorized

El grupo TSM-authorized se crea durante la instalación del servidor. De forma predeterminada, el grupo TSM-authorized se denomina `tsmadmin`. Si ha creado un grupo TSM-authorized alternativo durante la instalación, sustituya el nombre de grupo por `tsmadmin` en los siguientes ejemplos de código.

Para ver las cuentas de usuario en el grupo `tsmadmin`, ejecute el comando siguiente:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Para agregar una cuenta de usuario al grupo `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Scripting y automatización con la interfaz de línea de comandos de tsm

Para ejecutar la automatización en un servidor Tableau sin contraseña en el archivo de script, ejecute el script en el nodo inicial y con una cuenta en el grupo TSM-authorized correcto. Consulte la sección "Autenticación" anterior para obtener más detalles.

Ver contenido de ayuda en el shell

Para ver un contenido de ayuda mínimo en una línea de comandos, utilice la categoría `tsm help`.

Sinopsis

```
tsm help [category] [command].
```

Comandos

`tsm help.`

Ayuda de todos los comandos de tsm.

`tsm help <category>.`

Ver la ayuda de una categoría de comandos determinada. Por ejemplo, `tsm help authentication`.

`tsm help <category> <command>.`

Ver la ayuda de un comando determinado. Por ejemplo, `tsm help authentication open-id`.

`tsm help commands`

Ver una lista de todas las categorías o comandos del nivel superior.

Categorías

tsm authentication

Puede utilizar los comandos `tsm authentication` para habilitar, deshabilitar y configurar opciones de autenticación de usuario de Tableau Server.

- identity-migration
- kerberos
  - configure
  - disable
  - enable
- legacy-identity-mode
  - enable
  - disable
- list
- mutual-ssl
  - configure
  - disable
  - enable
- openid
  - configure
  - disable
  - enable
  - get-redirect-url
  - map-claims
- pat-impersonation
  - disable
  - enable
- saml
  - configure
  - disable

    - enable
    - export-metadata
    - map-assertions
- sitesaml
    - disable
    - enable
- sspi
    - disable
    - enable
- trusted

configuración de identity-migration con tsm authentication

Cambie la configuración de trabajo predeterminada para la migración de identidad. Para obtener más información, consulte Administrar la migración de identidades.

Sinopsis

```
tsm authentication identity-migration configure –job-run-time
```

```
tsm authentication identity-migration configure –rate
```

Opciones

`-j,--job-run-time <number>`

Opcional.

Determina el tiempo máximo permitido, en minutos, que puede ejecutarse el trabajo de migración programada. El valor predeterminado es 120 minutos.

`-r,--rate <number>`

Opcional.

Determina el número de solicitudes durante un trabajo de migración que se pueden ejecutar por segundo. El valor predeterminado es 5 solicitudes por segundo.

tsm authentication kerberos <comandos>

Sirven para habilitar, deshabilitar y configurar la autenticación de usuario Kerberos en Tableau Server. Consulte Configurar Kerberos.

Sinopsis

```
tsm authentication kerberos configure --keytab-file <keytab_file.keytab> [global options].

tsm authentication kerberos enable [global options].

tsm authentication kerberos disable [global options].
```

Opciones para la configuración de Kerberos

```
-kt, --keytab-file <keytab_file.keytab>
```

Requerido.

Especifica el archivo .keytab de servicio utilizado en las solicitudes al KDC.

tsm authentication legacy-identity-mode <commands>

Habilite o deshabilite el modo de almacén de identidades heredadas que podría ser necesario durante la migración de identidad. Revise la sección No se puede restaurar la copia de seguridad para determinar cuándo debe utilizar este comando.

Para obtener más información, consulte Acerca de la migración de identidades.

Sinopsis

```
tsm authentication legacy-identity-mode enable

tsm authentication legacy-identity-mode disable
```

tsm authentication list

Enumera las opciones de configuración existentes relativas a la autenticación del servidor.

Sinopsis

```
tsm authentication list [--verbose][global options].
```

Opciones

`v, --verbose`

Opcional.

Muestra todos los parámetros configurados.

tsm authentication mutual-ssl <comandos>

Sirven para habilitar, deshabilitar y configurar la SSL mutua para la autenticación de usuario en Tableau Server. Para obtener más información sobre la SSL mutua, consulte Configurar la autenticación SSL mutua.

Para poder habilitar la SSL mutua, hay que habilitar y configurar la SSL para las comunicaciones externas. Para obtener información, consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm authentication mutual-ssl configure [options] [global options].

tsm authentication mutual-ssl disable [global options].

tsm authentication mutual-ssl enable [global options].
```

Opciones

`-cf, --ca-cert <certificate-file.crt>`

Opcional.

Especifica la ubicación y el nombre de archivo del archivo de certificado. El archivo debe ser un certificado de confianza válido procedente de una autoridad de certificación (por ejemplo, Verisign).

`-fb, --fallback-to-basic <true | false>`

Opcional.

Especifica si Tableau Server debe aceptar el nombre de usuario y la contraseña para la autenticación si la autenticación SSL fracasa.

El valor predeterminado es false para indicar que, cuando está configurado para SSL mutua, Tableau Server no permite una conexión si la autenticación SSL fracasa. Sin embargo, Tableau Server acepta la autenticación de nombre de usuario y contraseña de los clientes de API de REST, aunque esta opción esté establecida en `false`.

`-m, --user-name-mapping <upn | ldap | cn>`

Opcional.

Especifica la sintaxis del nombre de usuario (UPN, LDAP o CN) que se va a recuperar del directorio o almacén de identidades. La sintaxis debe coincidir con el formato del nombre de sujeto o del nombre alternativo de sujeto que consta en el certificado de usuario.

`-rf, --revocation-file <revoke-file.pem>`

Opcional.

Especifica la ubicación y el nombre de archivo de lista de revocación de certificados. Este archivo puede tener la extensión .pem o .der.

tsm authentication openid <comandos>

Sirven para habilitar, deshabilitar y configurar la autenticación de usuario de OpenID Connect (OIDC) en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm authentication openid configure [options] [global options].

tsm authentication openid disable [global options].

tsm authentication openid enable [global options].

tsm authentication openid get-redirect-url [global options]

tsm authentication openid map-claims [options] [global options].

tsm authentication openid enable-slo [options][global options]

tsm authentication openid disable-slo [options][global options]

tsm authentication openid get-slo-redirect-url [options]
[global options]
```

Notas

- Los comandos `tsm authentication openid enable-slo`, `tsm authentication openid disable-slo` y `tsm authentication get-slo-redirect-url` se agregaron en Tableau Server 2025.3

Opciones para la configuración de openid

Nota: Las opciones se deben establecer durante la configuración inicial o durante la reconfiguración. Las opciones individuales no se pueden establecer por separado.

`-a, --client-authentication <string>`

Requerido.

Especifica el método de autenticación de cliente personalizado para OpenID Connect.

Para configurar Tableau Server para usar el IdP de Salesforce, establezca este valor en `client_secret_post`.

`-cs, --client-secret <string>`

Requerido.

Especifica el secreto de cliente del proveedor. Se trata de un token que Tableau usa para verificar la autenticidad de la respuesta por parte del IdP. Este valor es un secreto y se debe proteger.

`-cu, --config-url <url>`

Requerido.

Especifica la ubicación del documento de detección de la configuración del proveedor que contiene los metadatos del proveedor de OpenID. Si el proveedor aloja un archivo JSON público, use --config-url. En caso contrario, especifique una ruta en el equipo local y un nombre de archivo usando --metadata-file.

`-mf, --metadata-file <file-path>, --config-file <config-file.json>`

Opcional.

Especifica la ruta de acceso local al documento JSON de detección de OIDC estático.

`-i, --client-id <client-id>`

Requerido.

Especifica el ID de cliente del proveedor que el IdP ha asignado a su aplicación.

`-id, --ignore-domain <true | false>`

Opcional. Predeterminado: `false`

Establezca esta opción en `true` si se cumplen las afirmaciones siguientes:

- Usa direcciones de correo electrónico como nombres de usuario en Tableau Server.
- Aprovisionó usuarios en el IdP con varios nombres de dominio.
- Desea omitir la parte del nombre de dominio de la notificación de `email` del IdP.

Antes de continuar, revise los nombres de usuario que se usarán después de establecer esta opción en `true`. Pueden producirse conflictos de nombres de usuario. Si se produce un conflicto de nombre de usuario, el riesgo de divulgación de información es elevado. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

`-if, --iframed-idp-enabled <true | false>`

Opcional. Predeterminado: `false`

Especifica si el IdP está permitido dentro de un iFrame. El IdP debe desactivar la protección contra secuestro de clics para permitir la presentación en iFrame.

`-ij, --ignore-jwk <true | false>`

Opcional. Predeterminado: `false`

Establezca esta opción en `true` si el IdP no admite la validación de JWK. En este caso, le recomendamos autenticar la comunicación con el IdP a través de un TLS mutuo u otro protocolo de seguridad de nivel de red.

`-r, --return-url <return-url>`

La URL del servidor. Suele ser el nombre público de su servidor, por ejemplo, `"http://example.tableau.com"`.

`-sn, --custom-scope-name <string>`

Opcional.

Especifica un valor relativo al usuario de ámbito personalizado que se puede usar para consultar el IdP. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

Opciones de openid map-claims

Use estas opciones para cambiar las reclamaciones OIDC predeterminadas que Tableau Server utilizará al comunicarse con su IdP. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

`-i, --id <string>`

Opcional. Predeterminado: `sub`

Cambie este valor si el IdP no usa la notificación `sub` para identificar de forma única a los usuarios en el token del identificador. La notificación de IdP que especifique debe contener una única cadena.

`-un, --user-name <string>`

Opcional. Predeterminado: `email`

Cambie este valor a la notificación de IdP que usará la organización para buscar coincidencias de los nombres de usuario con los almacenados en Tableau Server.

Notas

- Los comandos `tsm authentication openid enable-slo`, `tsm authentication openid disable-slo` y `tsm authentication get-slo-redirect-url` se agregaron en Tableau Server 2025.3.

tsm authentication pat-impersonation <comandos>

Habilite y deshabilite la suplantación del token de acceso personal para administradores en Tableau Server.

Para obtener información sobre la suplantación del token de acceso personal, consulte Tokens de acceso personal.

Sinopsis

```
tsm authentication pat-impersonation disable [global options]
```

```
tsm authentication pat-impersonation enable [global options]
```

Para comprobar si la suplantación del token de acceso personal está habilitada, ejecute el siguiente comando:

```
tsm authentication list
```

tsm authentication saml <comandos>

Sirven para configurar Tableau Server de forma que admita el inicio de sesión único al usar el estándar SAML 2.0, para habilitar o deshabilitar SAML en un sitio y para mapear nombres de atributo de aserción entre Tableau Server y el proveedor de identidades (IdP).

Comandos disponibles

```
tsm authentication saml configure [options] [global options].
```

```
tsm authentication saml disable [options] [global options].
```

```
tsm authentication saml enable [options] [global options].
```

```
tsm authentication saml export-metadata [options] [global options]
```

```
tsm authentication saml map-assertions [options].
```

tsm authentication saml configure

Establezca la configuración de SAML en el servidor. Especifique los archivos de metadatos y el certificado SAML, proporcione más información necesaria y establezca opciones adicionales.

Si está configurando SAML por primera vez o lo había deshabilitado, debe ejecutar este comando con `tsm authentication saml enable`. Para obtener más información, consulte Configurar SAML en todo el servidor.

Sinopsis

```
tsm authentication saml configure [options] [global options].
```

Opciones

`-e, --idp-entity-id <id>`

Necesario para la configuración SAML inicial; en caso contrario, es opcional. Valor de ID de entidad del IdP.

Suele ser el mismo que la URL de devolución de Tableau Server (que se especifica en el parámetro `--idp-return-url`). El ID de entidad que escriba se utilizará como base para generar distintos ID de entidad específicos de los sitios. Por ejemplo, si escribe lo siguiente:

http://tableau-server

Un sitio configurado para SAML podría mostrar el siguiente ID de entidad:

http://tableau-server/samlservice/public/sp/metadata?alias=48957410-9396-430a-967c-75bdb6e002a0

Para buscar el ID de entidad de un sitio, vaya a la página **Configuración** de un sitio y seleccione la pestaña **Autenticación**. Cuando SAML está habilitado, el ID de entidad se muestra debajo del primer paso para configurar el SAML específico de un sitio, con la exportación de metadatos.

`-r, --idp-return-url <idp-return-url>`

Necesario para la configuración SAML inicial; en caso contrario, es opcional. La URL de devolución SAML configurada en el IdP. Suele ser la URL externa de Tableau Server; por ejemplo, https://tableau-server.

Notas

- http://localhost no funciona para servidores externos.
- No se puede añadir una barra final a la URL (https://tableau-server/).

`-i, --idp-metadata <idp-metadata.xml>`

Necesario para la configuración SAML inicial; en caso contrario, es opcional. Proporciona la ubicación y el nombre del archivo de metadatos XML que ha exportado de la configuración del IdP.

Por ejemplo, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata-file.xml>`

`-cf, --cert-file <certificate.crt>`

Necesario para la configuración SAML inicial; en caso contrario, es opcional. Ubicación y nombre del archivo de certificado x509 para SAML. Para conocer los requisitos del archivo de certificado, consulte Requisitos de SAML.

Por ejemplo, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt>`

`-kf, --key-file <certificate.key>`

Necesario para la configuración SAML inicial; en caso contrario, es opcional. Ubicación y nombre del archivo de clave que acompaña al certificado.

Por ejemplo, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>`

Necesario para la configuración SAML inicial cuando use FIPS; en caso contrario, es opcional. La ubicación y el nombre de archivo del archivo de certificado de cifrado. Para conocer los requisitos del archivo de certificado, consulte Requisitos de SAML.

Por ejemplo, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt>`

Por ejemplo, `C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\saml\<file.crt>`

`-ekf, --encryption-key-file <FILE-PATH>`

Necesario para la configuración SAML inicial cuando use FIPS; en caso contrario, es opcional. Ubicación y nombre del archivo de clave de cifrado que acompaña al

certificado de cifrado.

Por ejemplo, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>`

Por ejemplo, `C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\saml\<file.key>`

`-a, --max-auth-age <max-auth-age>`

Opcional. El valor predeterminado es -1 (a partir de las versiones 2020.4.15, 2021.1.12, 2021.2.9, 2021.3.8, 20214.4, 2022 de Tableau Server y posteriores). El valor predeterminado anterior era 7200 (2 horas).

Número máximo de segundos permitidos entre la autenticación de un usuario y el procesamiento del mensaje AuthNResponse.

Le recomendamos que mantenga este valor predeterminado que deshabilita la verificación de la antigüedad máxima de autenticación. Si este valor es diferente de su IdP, es posible que se produzca un error de inicio de sesión cuando los usuarios intenten iniciar sesión en Tableau Server. Para obtener más información sobre este error, consulte el artículo Error intermitente “Unable to Sign In” (No se puede iniciar sesión) con el SSO de SAML en Tableau Server de la base de conocimientos de Tableau.

`-d, --desktop-access <enable | disable>`

Opcional. El valor predeterminado es enable.

Esta opción solo afecta a SAML aplicado en todo el sitio. Use SAML para iniciar sesión en el servidor desde Tableau Desktop. Si el inicio de sesión único de las aplicaciones cliente de Tableau no funciona con su proveedor de identidad (IdP), puede definir el valor `disable`.

`-m, --mobile-access <enable | disable>`

Opcional. El valor predeterminado es enable.

Permitir usar SAML para iniciar sesión desde las versiones anteriores de la aplicación Tableau Mobile. Los dispositivos que ejecutan la aplicación Tableau Mobile, versión 19.225.1731 y posteriores, ignoran esta opción. Para deshabilitar los dispositivos que ejecutan la aplicación Tableau Mobile, versión 19.225.1731 y posteriores, deshabilite SAML como opción de inicio de sesión de cliente en Tableau Server.

`-so, --signout <enable | disable>`

Opcional. Opción habilitada de manera predeterminada.

Habilite o deshabilite el cierre de sesión de SAML para Tableau Server.

`-su, --signout-url <url>`

Opcional. Escriba la URL que se debe utilizar para el redireccionamiento después de que los usuarios hayan cerrado la sesión en el servidor. De forma predeterminada, es la página de inicio de sesión de Tableau Server. Puede especificar una URL absoluta o relativa.

Ejemplo

```
tsm authentication saml configure --idp-entity-id https://tableau-
server --idp-metadata /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/saml/<metadata.xml> --idp-return-url https://tableau-ser-
ver --cert-file /var/opt/tableau/tableau_
server/data/saml/<file.crt> --key-file /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/saml/<file.key>
```

tsm authentication saml enable y saml disable

Habilita o deshabilita la autenticación SAML en todo el servidor. En este contexto, todos los sitios y usuarios que habilite para SAML pasan por un solo proveedor de identidad.

Sinopsis

```
tsm authentication saml enable [global options].
```

```
tsm authentication saml disable [global options].
```

tsm authentication saml export-metadata

Exporte el archivo de metadatos .xml de Tableau Server que utilizará para configurar el SAML IdP.

Sinopsis

```
tsm authentication saml export-metadata [options] [global options].
```

Opciones

`-f, --file [/path/to/file.xml]`

Opcional.

Especifica la ubicación y el nombre de archivo del archivo en el que se van a escribir los metadatos. Si no incluye esta opción, `export-metadata` guarda el archivo en el directorio actual y lo denomina `samlmetadata.xml`.

`-o, --overwrite`

Opcional.

Sobrescribe un archivo existente que tenga el mismo nombre especificado en `-f` o el nombre predeterminado si no se incluye `-f`. Si existe un archivo especificado en `-f` y no se incluye `-o`, el comando no sobrescribirá el archivo existente.

tsm authentication saml map-assertions

Mapea atributos entre el IdP y Tableau Server. Indique el nombre que el IdP usa para el atributo especificado en cada argumento.

Sinopsis

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name <user-name>
[global options]
```

Opciones

`-r, --user-name <user-name-attribute>`

Opcional. Atributo en el que el IdP almacena el nombre de usuario. En Tableau Server, este es el mismo nombre que el nombre de visualización.

`-e, --email <email-name-attribute>`

No usar. Esta opción no es compatible con Tableau.

`-o, --domain <domain-name-attribute>`

Opcional. Atributo en el que el IdP almacena el nombre de dominio. Use esta opción si quiere añadir usuarios desde un dominio distinto del dominio del equipo de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Ejecutar varios dominios.

`-d --display-name <display-name-attribute>`

No usar. Esta opción no es compatible con Tableau.

Ejemplo de saml map-assertions

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name=<sAMAccountName>
--domain=<FQDM> o tsm authentication saml map-assertions --user-name-
e=jnguyen --domain=example.myco.com
```

tsm authentication sitesaml enable y sitesaml disable

Configure el servidor para permitir o denegar la autenticación SAML en el nivel de sitio. Si habilita el SAML específico de un sitio, podrá acceder a la pestaña **Configuración** > **Autenticación** de la interfaz de usuario web de Tableau Server. La pestaña **Autenticación** contiene opciones de configuración de SAML específico de un sitio.

Use el comando `sitesaml enable` con `saml configure` si todavía no ha configurado el servidor para que admita el SAML específico de un sitio. Para obtener más información, consulte Configurar el SAML específico de un sitio.

Sinopsis

```
tsm authentication sitesaml enable [global options].

tsm authentication sitesaml disable [global options].
```

tsm authentication sspi <comandos>

Este comando solo funcionará en Tableau Server en Windows. Si trata de habilitar SSPI en Tableau Server en Linux, se generará un error.

Sirven para habilitar o deshabilitar el inicio de sesión automático mediante Microsoft SSPI.

Si utiliza Active Directory para la autenticación, puede optar por habilitar el inicio de sesión automático, que usa Microsoft SSPI para iniciar sesión automáticamente basándose en el nombre de usuario y contraseña de Windows. Esto crea una experiencia similar a un inicio de sesión único (SSO).

No habilite SSPI si tiene previsto configurar Tableau Server para SAML, autenticación de confianza, un equilibrador de carga o para un servidor proxy. En estos casos no se admite el uso de SSPI.

Sinopsis

```
tsm authentication sspi disable [global options].

tsm authentication sspi enable [global options].
```

Al igual que con todos los comandos de autenticación, debe ejecutarse `tsm pending-changes apply` después de ejecutar este comando.

tsm authentication trusted <comandos>

Configure una autenticación de confianza (vales de confianza) para la autenticación de usuario de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm authentication trusted configure [options] [global options].
```

Opciones

`-th, --hosts <string>`

Opcional.

Especifica los nombres de host de confianza (o direcciones IPv4) de los servidores web que hospedarán las páginas con contenido de Tableau.

Para varios valores, introduzca los nombres en una lista separada por comas en la que cada valor esté rodeado por comillas dobles.

Por ejemplo:

```
tsm authentication trusted configure -th "192.168.1.101",
"192.168.1.102", "192.168.1.103"
```

.

o

```
tsm authentication trusted configure -th "webserv1", "web-
serv2", "webserv3"
```

`-t, --token-length <integer>`

Opcional.

Determina el número de caracteres en cada vale de confianza. La configuración predeterminada de 24 caracteres proporciona 144 bits de aleatoriedad. El valor se puede configurar a cualquier entero entre 9 y 255, incluidos.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm configuration

Los comandos `tsm configuration` sirven para obtener, establecer y actualizar los valores de claves de configuración.

Respuestas "clave desconocida"

Ciertas claves de configuración devolverán una respuesta de "clave desconocida" cuando intente obtener su valor actual o establezca un nuevo valor. Si esto sucede, compruebe que tiene la clave escrita correctamente, incluidas las mayúsculas y minúsculas adecuadas. Para cambiar el valor, utilice la opción `--force-keys` en el comando `tsm configuration set`. Para obtener una lista de las claves de configuración que puede cambiar, consulte Opciones de tsm configuration set.

Respuestas con valores NULL

Algunas claves de configuración tienen un valor predeterminado específico, pero devolverán una respuesta NULL cuando intente obtener su valor actual. Estas claves utilizan un valor predeterminado que se deriva del código de Tableau Server. Si una clave aparece con un valor predeterminado específico en Opciones de tsm configuration set y el comando `tsm configuration get` devuelve NULL para el valor actual, el valor predeterminado se determina mediante el código que ejecuta Tableau Server. Puede establecer el valor de la clave usando `tsm configuration set`, pero esto no es necesario a menos que desee cambiar el valor.

- tsm configuration get
- tsm configuration list-dynamic-keys
- tsm configuration set

tsm configuration get

Muestra la topología y configuración de servidor actuales.

Sinopsis

```
tsm configuration get --key <config.key> [global options]
```

Opción

`-k, --key`

Requerido.

Obtiene el valor actual de la clave de configuración especificada.

tsm configuration list-dynamic-keys

Vea todas las claves de configuración que se pueden configurar de forma dinámica (sin reiniciar Tableau Server).

Sinopsis

```
tsm configuration list-dynamic-keys [global options]
```

tsm configuration set

Establece o importa la topología o la configuración de servidor.

Las comillas en `<config.key>` y `<config_value>` son opcionales a menos que haya espacios, en cuyo caso se deben incluir comillas en la clave o el valor.

Nota: Después de establecer un valor de clave de configuración, debe aplicar los cambios de configuración pendientes mediante `tsm pending-changes apply`. Hasta ese momento, el nuevo valor no se utilizará en Tableau ni aparecerá en los resultados de un comando `tsm configuration get`. Puede ver los cambios pendientes mediante `tsm pending-changes list`. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

Sinopsis

```
tsm configuration set --key <config.key> --value <config_value>
[global options]
```

Opciones

`-k,--key <config.key>`

Requerido.

Clave de configuración.

`-v,--value <config_value>`

Requerido. A partir de las versiones de mantenimiento de marzo (versiones 2021.2.10, 2021.3.9, 2021.4.5), si no incluye esta opción, se le pedirá el valor.

Valor de configuración.

`-d`

Opcional.

Restablezca el valor de configuración al valor predeterminado.

`-frc, --force-keys`

Opcional.

Obliga a añadir una clave a la configuración aunque no existiera antes.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

Opciones de tsm configuration set

A continuación se muestra una lista de opciones de configuración o claves que puede establecer con el comando `tsm configuration set`. En muchos casos, puede averiguar el valor actual de una clave de configuración con el comando `tsm configuration get`.

Esta no pretende ser una lista exhaustiva de las opciones de configuración de Tableau Server. Representa un subconjunto de claves de configuración que pueden establecer los administradores del servidor. Por último, algunas claves utilizadas internamente por Tableau Server no aparecen en esta lista.

Nota: En las claves de configuración se distingue mayúsculas de minúsculas.

Usar la interfaz de línea de comandos de TSM

Puede ejecutar comandos tsm en el nodo inicial (el nodo donde está instalado TSM), o en cualquier nodo adicional del clúster.

Para ejecutar comandos tsm, debe abrir una línea de comandos.

1. Abra una línea de comandos con una cuenta que sea miembro del grupo `tsmadmin` en un nodo del clúster.
2. Ejecute el comando que desee. Si está ejecutando el comando desde un nodo que no sea el nodo inicial, incluya la opción `-s` para especificar la URL del nodo inicial por nombre (no por dirección IP), e incluya el puerto TSM 8850.

   Para ver la versión de TSM y Tableau Server desde el nodo inicial:

   ```
   tsm version
   ```

   Para ver la versión de TSM y Tableau Server desde un nodo adicional:

   ```
   tsm version -s https://<inital_node_name>:8850
   ```

Por ejemplo:

```
tsm version -s https://myTableauHost:8850
```

Uso básico de las claves de configuración de TSM (tsm configuration keys)

Establecer una clave de configuración

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

En algunos casos, debe incluir la opción `--force-keys` para establecer un valor de configuración de una clave que no se haya configurado antes. Para obtener más información, consulte Respuestas "clave desconocida".

Después de establecer un valor de clave de configuración, debe aplicar los cambios de configuración pendientes mediante `tsm pending-changes apply`. Hasta ese momento, el nuevo valor no se utilizará en Tableau ni aparecerá en los resultados de un comando `tsm configuration get`. Puede ver los cambios pendientes mediante `tsm pending-changes list`. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

Restablecer una clave de configuración a su valor predeterminado

Para restablecer una clave de configuración a su valor predeterminado, use la opción `-d`:

```
tsm configuration set -k <config.key> -d
```

Consultar el valor actual de la clave de configuración

Para ver el estado actual de una clave de configuración, utilice el comando `configuration get`:

```
tsm configuration get -k <config.key>
```

Hay dos casos especiales que no devolverán un valor actual útil para una clave:

- En algunos casos, no puede obtener un valor de configuración para una clave que no se ha explicitado. En su lugar, el comando `tsm configuration get` devolverá una respuesta de "clave desconocida". Para obtener más información, consulte Respuestas "clave desconocida".
- Para determinadas claves con valores predeterminados predefinidos, el comando `tsm configuration get` devolverá una respuesta NULL. Para obtener más información, consulte Respuestas con valores NULL.

Claves de configuración

adminviews.disabled

Valor predeterminado: `false`

Deshabilita el acceso a las vistas administrativas de Tableau. De forma predeterminada, el acceso a las listas está habilitado (el valor de esta opción es “false”).

api.server.enabled

Versión: ha quedado obsoleto en la versión 2023.1. No puede deshabilitar la API de REST en la versión 2023.1 y posteriores.

Valor predeterminado: `true`

Permite el acceso a la API de REST de Tableau Server.

De forma predeterminada, esta funcionalidad está habilitada. Le recomendamos encarecidamente que mantenga esta configuración. Deshabilitar la API de REST interrumpirá la funcionalidad de una amplia gama de funcionalidades de Tableau. No mejorará el rendimiento ni mejorará la seguridad. Si elige deshabilitar la API de REST en su instalación de Tableau Server, pruebe la funcionalidad que necesita cuidadosamente.

La funcionalidad afectada por la desactivación de la API de REST incluye:

- Búsqueda
- Favoritos

- Colecciones
- Herramienta de gestión de contenido (CMT)
- Resource Monitoring Tool (RMT)
- Espacios personales

auditing.enabled

Valor predeterminado: `true`

Permite el acceso a las tablas de auditoría histórica de PostgreSQL (base de datos propia de Tableau Server).

backgrounder.default_run_now_priority

Valor predeterminado (entero): 0

Esta configuración controla qué prioridad se asigna para ejecutar trabajos ahora, con 0 como la prioridad más alta. Los valores que se deben especificar deben estar en el rango de 0 a 100.

backgrounder.enable_parallel_adsync

Versión: se ha añadido en la versión 2018.3.6

Valor predeterminado: `false`

Controla si se permite el procesamiento paralelo de trabajos de sincronización de grupos de directorios externos cuando hay varios en segundo plano. De forma predeterminada, un único generador en segundo plano controla una sincronización programada de grupos de directorios externos. Establezca esta opción con el valor `true` para habilitar el procesamiento paralelo en varias instancias de segundo plano.

backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled

Versión: ha quedado obsoleto en la versión 2023.1. Para mejorar los tiempos de carga de visualización de los libros de trabajo de Tableau Server, permita la Aceleración de vistas en su sitio.

Valor predeterminado: `false`

Controla el almacenamiento en caché de los resultados de las consultas del libro de trabajo tras las tareas programadas de actualización de extracciones.

backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold

Versión: ha quedado obsoleto en la versión 2023.1. Para mejorar los tiempos de carga de visualización de los libros de trabajo de Tableau Server, permita la Aceleración de vistas en su sitio.

Valor predeterminado: `2.0`

El umbral del almacenamiento en caché de los resultados de las consultas del libro de trabajo tras las tareas programadas de actualización de extracciones. El umbral es igual al número de visualizaciones que ha recibido un libro de trabajo en los últimos siete días dividido entre el número de actualizaciones programadas en los próximos siete días.

Las dos siguientes opciones de comandos *backgrounder* determinan cuánto tiempo puede ejecutarse una tarea de flujo antes de que se cancele la tarea de flujo en segundo plano. Estos dos comandos determinan el valor de tiempo de espera total para las tareas de flujo.

backgrounder.extra_timeout_in_seconds

Valor predeterminado: `1800`

El número de segundos adicionales a la configuración de `backgrounder.querylimit` antes de que se cancele una tarea en segundo plano. Esta configuración asegura que un trabajo atascado no retenga trabajos posteriores. El ajuste se aplica a los procesos enumerados en `backgrounder.timeout_tasks`. 1800 segundos equivalen a 30 minutos.

backgrounder.default_timeout.run_flow

Valor predeterminado: `14400`

El número de segundos antes de cancelar una tarea de ejecución de flujo. 14 400 segundos equivalen a 4 horas.

backgrounder.failure_threshold_for_run_prevention

Valor predeterminado: `5`

El número de errores consecutivos de una suscripción o trabajo de extracción antes de que se suspenda el trabajo. La suspensión de trabajos que producen errores de forma continua ayuda a conservar los recursos del componente de segundo plano para otros trabajos. Para deshabilitar la suspensión de tareas en segundo plano que producen errores, establezca esto en `-1`.

backgrounder.flow_failure_threshold_for_run_prevention

Valor predeterminado: `5`

El número de errores consecutivos de un trabajo de ejecución de flujo antes de que se suspenda el trabajo. La suspensión de trabajos que producen errores de forma continua ayuda a conservar los recursos del componente de segundo plano para otros trabajos. Para deshabilitar la suspensión de tareas en segundo plano que producen errores, establezca esto en `-1`.

backgrounder.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0.

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para el proceso del procesador en segundo plano. Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

backgrounder.querylimit

Valor predeterminado: `7200`

Tiempo máximo permitido (en segundos) para efectuar un trabajo de actualización de una extracción. 7200 segundos = 2 horas.

Nota: Si un trabajo en segundo plano alcanza este límite de tiempo, puede continuar ejecutándolo durante varios minutos mientras se cancela.

backgrounder.restrict_serial_collections_to_site_level

Valor predeterminado: `false`

En Tableau Server, puede programar actualizaciones de extracción, suscripciones o flujos para que se ejecuten periódicamente. Estos elementos programados se denominan tareas. El proceso del procesador en segundo plano inicia instancias exclusivas de dichas tareas para ejecutarlas en el momento programado. Las instancias exclusivas de las tareas que se inician como resultado se denominan trabajos.

Esta configuración afecta a los programas que están configurados para ejecutarse en serie. De forma predeterminada, cuando se configura un programa para que se ejecute en serie, todos los trabajos que utilicen ese programa se ejecutarán en serie. Cuando este ajuste se establece en `true`, los trabajos que se ejecutan en diferentes sitios pueden ejecutarse en paralelo. Los trabajos para tareas programadas en el mismo sitio continuarán ejecutándose en serie.

El siguiente ejemplo ilustra este escenario:

Tableau Server incluye un programa denominado "Diariamente" para ejecutar trabajos todos los días a las 7:00. El programa "Diariamente" está configurado para ejecutarse en serie. El sitio "RR. HH." y el sitio "Nómina" tienen cada uno múltiples tareas programadas que utilizan el programa "Diariamente". Cuando este ajuste se establece en`true`, los trabajos para estas tareas programadas en el sitio "RR. HH." pueden ejecutarse en paralelo con los trabajos en el sitio "Nómina", mientras que los trabajos en el mismo sitio solo se ejecutarán en serie.

backgrounder.notifications_enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla si las alertas de actualización de extracciones y las alertas de ejecución de flujo están habilitadas para todos los sitios del servidor. De forma predeterminada, las alertas están habilitadas. Para deshabilitar las alertas para todos los sitios de un servidor, establezca esta opción en `false`.

Los administradores de sitio pueden habilitar o deshabilitar las alertas de extracciones de cada sitio individual en la configuración del sitio, o en el nivel de usuario en la configuración del usuario.

backgrounder.sort_jobs_by_type_schedule_boundary_heuristics_milliSeconds

Valor predeterminado: `60000`

Controla el intervalo de tiempo que identifica los trabajos del componente de segundo plano que se determinan para tener la misma hora de inicio programada.

El proceso del componente de segundo plano ordena los trabajos programados a la misma hora para que se ejecuten según el tipo de trabajo (primero se ejecutarán los trabajos con la categoría más rápida): primero las suscripciones, después las extracciones incrementales y, a continuación, las extracciones completas.

Los trabajos se ejecutan por lotes para determinar los trabajos que están programados a la "misma hora". Un valor de 60 000 milisegundos (el valor predeterminado) indica que los trabajos de los programas que empiezan en un intervalo de 1 minuto deben clasificarse en el mismo lote y, por lo tanto, se ordenan por tipo en ese lote.

backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention

Valor predeterminado: `5`

Determina el número de errores de suscripción consecutivos que se permiten antes de que se suspendan las alertas de una condición. Si se establece el valor predeterminado de `5`, las alertas se suspenden tras 5 errores de suscripción consecutivos. Un valor de `-1` permitirá que el correo electrónico de notificación continúe indefinidamente. Este umbral se aplica a todo el servidor, por lo que afecta a todas las suscripciones definidas en él.

backgrounder.subscription_image_caching

Valor predeterminado: `true`

Controla si el componente de segundo plano almacenará en la memoria caché las imágenes generadas para las suscripciones. Las imágenes en caché no tienen que volver a generarse cada vez, por lo que el almacenamiento en caché mejora el rendimiento de las suscripciones. De forma predeterminada, el almacenamiento en caché de las imágenes está habilitado. Para deshabilitar el almacenamiento en caché de las imágenes en todos los sitios de un servidor, establezca esta opción en `false`.

backgrounder.timeout_tasks

Valor predeterminado: el valor predeterminado puede ser diferente, en función de su versión de Tableau Server . Para ver la lista de valores predeterminados para su versión de Tableau, ejecute el comando `tsm configuration get`:

```
tsm configuration get -k backgrounder.timeout_tasks
```

La lista de tareas que pueden cancelarse si se ejecutan durante más tiempo que los valores combinados en `backgrounder.querylimit` y `backgrounder.extra_timeout_in_seconds`. La lista de tareas está delimitada por comas. La lista predeterminada representa todos los valores posibles para este ajuste.

backgrounder.timeout.single_subscription_notify

Versión: se ha añadido en la versión 2021.2.

Valor predeterminado: `1800` (30 minutos)

Este es el tiempo máximo permitido especificado en segundos para completar un único trabajo de suscripción.

backgrounder.timeout.sync_ad_group

Versión: Agregado en la versión 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3, 2023.1.

Valor predeterminado: `14400` segundos (4 horas)

Este es el tiempo máximo permitido especificado en segundos para completar una sincronización de un grupo de Active Directory. Esto aplica a sincronizaciones de grupos *programadas* realizadas por el servicio del procesador en segundo plano y evita que las sincronizaciones de ejecución prolongada se ejecuten indefinidamente. Esto no afecta a las sincronizaciones de grupos realizadas mediante la interfaz de usuario de Tableau Server o la API de REST.

backgrounder.vInstances_max_overflow_queue_size

Versión: se ha añadido en la versión 20221.2.

Valor predeterminado: `1000`

El número máximo de trabajos que pueden estar en la cola secundaria. Se crea una cola secundaria cuando la cantidad de trabajos en ejecución está en el límite de simultaneidad establecido. El máximo predeterminado se establece en 1 000 trabajos, lo que significa que si hay más de 1 000 trabajos cuando se alcanza el límite de simultaneidad, no se pondrán en cola los que superen los 1 000 trabajos. Utilice el comando backgrounder.vInstance_max_overflow_queue_size tsm para realizar cambios en el tamaño máximo de la cola de exceso.

Los valores deben especificarse en números enteros.

backup.zstd.thread_count

Versión: se ha añadido en la versión 2021.1.0. Esta clave se puede configurar de forma dinámica. Para obtener más información, consulte Cambios de topología dinámica de Tableau Server.

Valor predeterminado: 2

El número de subprocesos que se deben usar al crear una copia de seguridad.

Aumentar este número puede mejorar el rendimiento de la copia de seguridad, pero recomendamos que el recuento de subprocesos no supere el número de procesadores lógicos en el equipo de Tableau Server, hasta cuatro.

basefilepath.backuprestore

Valor predeterminado: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

La ubicación en la que el comando `tsm maintenance backup` crea la copia de seguridad. Esta es también la ubicación donde debe estar el archivo de copia de seguridad cuando se restaura mediante el comando `tsm maintenance restore` o el comando `tsm maintenance send-logs`. Después de configurarlo, debe ejecutar el comando tsm maintenance validate-backup-basefilepath (disponible en la versión 2022.1 y posteriores) para comprobar que los permisos estén configurados correctamente para la ubicación. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

basefilepath.log_archive

Valor predeterminado: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/`

La ubicación en la que el comando `tsm maintenance ziplogs` crea el archivo comprimido. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

basefilepath.site_export.exports

Valor predeterminado: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports/`

La ubicación en la que el comando crea el archivo de exportación `tsm sites export`. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

basefilepath.site_import.exports

Valor predeterminado: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/`

La ubicación en la que el comando `tsm sites import` espera que se encuentre el archivo de importación. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

clustercontroller.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0.

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para el controlador de clúster. Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

clustercontroller.zk_session_timeout_ms

Valor predeterminado: `300000`

El tiempo, en milisegundos, que el Controlador de clúster esperará al Servicio de coordinación (ZooKeeper), antes de determinar que es necesaria una conmutación por error.

dataAlerts.checkIntervalInMinutes

Valor predeterminado: `60`

La frecuencia, en minutos, con la que Tableau Server comprueba si las condiciones de alerta de datos son ciertas.

(El servidor también realiza una comprobación cada vez que se actualizan extracciones relacionadas con alertas de datos).

dataAlerts.retryFailedAlertsAfterCheckInterval

Valor predeterminado: `true`

Determina con qué frecuencia Tableau Server comprueba de nuevo las alertas de datos fallidas. Cuando establece `true`, el servidor vuelve a comprobar las alertas fallidas con la frecuencia definida por `dataAlerts.checkIntervalInMinutes`. Cuando se establece en `false`, el servidor vuelve a comprobar las alertas fallidas cada cinco minutos y notifica más

rápidamente a los receptores de las alertas si cambian las condiciones de los datos, pero se reduce el rendimiento del servidor.

(El servidor también realiza una comprobación cada vez que se actualizan extracciones relacionadas con alertas de datos).

dataAlerts.SuspendFailureThreshold

Default value: `350`

Determina el número de errores de alerta consecutivos que se permiten antes de que se suspendan las alertas de una condición. Si se establece el valor predeterminado de 350, las alertas se suspenden tras dos semanas de alertas aproximadamente. Este umbral se aplica a todo el servidor, por lo que afecta a todas las alertas definidas en él.

databaseservice.max_database_deletes_per_run

Versión: se ha añadido en la versión 2021.2.

Valor predeterminado: null

Utilice esta opción para ajustar el número máximo de activos externos insertados (bases de datos y tablas) que se pueden eliminar cada vez que se ejecute el proceso del procesador en segundo plano, controlado por`features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset`. Si esta opción se deja vacía, el número máximo predeterminado de activos externos insertados que se pueden eliminar es 100.

Para obtener más información, consulte features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset.

dataserver.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0.

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para el servidor de datos. Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

elasticserver.vmopts

Versión: se ha añadido en la versión 2019.1. Eliminada: 2022.1

Esta opción de configuración no es válida para las versiones 2022.1 y posteriores de Tableau Server. Para las versiones 2022.1 y posteriores de Tableau Server, use la opción de configuración `indexandsearchserver.vmopts`

Valor predeterminado: "`-Xmx<default_value> -Xms<default_value>`"

El valor predeterminado varía en función del tamaño de la memoria del sistema. El tamaño máximo de la pila de JVM se escala para que sea el 3,125% de la RAM total del sistema.

Controla el tamaño de pila de Elastic Server. Dado que el valor predeterminado se adapta automáticamente, utilice esta opción para invalidar el valor predeterminado solo cuando sea absolutamente necesario. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para megabytes y "g" para indicar gigabytes. Como regla general, establezca el tamaño de la pila inicial (`-Xms`) igual al tamaño máximo de la pila (`-Xmx`) para minimizar la recopilación de elementos no utilizados.

excel.shadow_copy_all_remote.enabled

Versión: se ha añadido en las versiones 2019.1.5 y 2019.2.1.

Valor predeterminado: `false`

Controle cuando Tableau Server crea una "instantánea" de una hoja de cálculo de Excel compartida (`.xlxs` o `.xlxm`) que se use como fuente de datos en tiempo real. Cuando esta opción está habilitada, impide que aparezca el error "Sharing Violation Error" y un mensaje de que el archivo está "actualmente en uso" a los usuarios de Excel. Esta opción puede influir en el rendimiento si se emplean archivos de Excel de gran tamaño. Si los usuarios de Excel no necesitan editar el archivo compartido, no es necesario activar esta opción.

Nota: Tableau Server siempre intenta crear una instantánea de un archivo `.xls`. Esta opción no cambia el comportamiento.

extractservice.command.execution.timeout

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `7200` segundos

Establece el valor de tiempo de espera para el tiempo de ejecución de actualización de la extracción de VConn.

Ejemplo: `tsm configuration set -k extrac-tservice.command.execution.timeout -v <timeout_in_seconds> --force-keys`

Nota: Debe utilizar la opción `--force-keys` para cambiar este valor.

features.ActiveMQ

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `true`

Determina si Tableau Server utiliza el servicio ActiveMQ de Apache (Tableau Server Messaging Service) para la mensajería interna.

features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset

Versión: se ha añadido en la versión 2021.2.

Valor predeterminado: `true`

Controla un proceso del procesador en segundo plano, para Tableau Catalog (o API de metadatos de Tableau), que elimina los activos externos insertados (bases de datos y tablas) que

ya no están asociados con el contenido posterior de Tableau. Este proceso se ejecuta todos los días a las 22:00:00 UTC (hora universal coordinada) y puede eliminar un máximo de 100 activos externos cada día hasta que no queden activos externos restantes sin conexiones al contenido posterior de Tableau. Puede configurar esta opción como `false` para detener la ejecución de este proceso. Alternativamente, también puede ajustar la cantidad máxima de activos insertados externos que se pueden eliminar utilizando databaseservice.max_database_deletes_per_run.

Para obtener más información, consulte Solución de errores de falta de contenido.

features.DesktopReporting

Valor predeterminado: `false`

Controla si los informes de licencias de escritorio están habilitados en el servidor. Cuando se establece en `false` (el valor predeterminado), no hay disponibles vistas administrativas relacionadas con las licencias de escritorio. Si establece esta opción en `true`, habilitará los informes de licencias y hará que las vistas administrativas de uso y expiración de licencias sean visibles en la página de estado del servidor. **Nota:** Los informes de licencias de escritorio deben estar habilitados en el cliente (Tableau Desktop) para que la información se notifique a Tableau Server.

features.IdentityMigrationBackgroundJob

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `false`. El valor predeterminado se cambió a `false` a partir de las versiones 2021.4.22, 2022.1.18, 2022.3.10, 2023.1.6 y 2023.3.

Controla el proceso que realiza la migración de identidad. Cuando se establece en `true`, la migración de identidad se ejecuta en implementaciones existentes inmediatamente después de actualizar Tableau Server a la versión 2022.1 (o posterior) y restaurar una copia de seguridad de Tableau Server versión 2021.4 (o anterior). Establézcalo como `false` (predeterminado) para deshabilitar la migración de identidad.

Por ejemplo, para iniciar la migración de identidad, ejecute lo siguiente:

```
tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v
true
```

Para obtener más información, consulte Acerca de la migración de identidades.

Nota: Si la migración de identidad está deshabilitada, Tableau Server no podrá usar el servicio de identidad para almacenar y administrar información de identidad de usuario. El uso del servicio de identidad es un requisito previo para ciertas funcionalidades como grupos de identidad.

features.IdentityPools

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.

Valor predeterminado: `false`

Un componente de la funcionalidad Agrupaciones de identidad que debe habilitarse si realiza una nueva instalación de Tableau Server. Requiere `feature.NewIdentityMode` y `wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled`. Establézcalo en `true` para habilitar las agrupaciones de identidad. Establézcalo en `false` (predeterminado) para deshabilitar las agrupaciones de identidad.

Por ejemplo, para habilitar las agrupaciones de identidad, ejecute lo siguiente:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true
tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_
mode.enabled -v false
tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de grupos de identidades.

features.JWTSupportForSCIM

Versión: se ha añadido en la versión 2025.3

Valor predeterminado: `false`

Habilita la capacidad de usar un JWT generado externamente (a través de una aplicación conectada a Tableau) para admitir solicitudes SCIM. El uso de un token externo omite el token SCIM que genera Tableau.

Establézcalo en `true` para habilitar esta capacidad.

```
tsm configuration set -k features.JWTSupportForSCIM -v true
tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información, consulte SCIM.

features.MessageBusEnabled

Versión: se ha añadido en la versión 2019.4.

Valor predeterminado: `true`

Determina si Tableau Server utiliza el nuevo mecanismo de mensajería interna.

features.NewIdentityMode

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `false`. El valor predeterminado se cambió a `false` a partir de las versiones 2021.4.22, 2022.1.18, 2022.3.10, 2023.1.6 y 2023.3.0.

Un requisito previo de la funcionalidad de las agrupaciones de identidad. Requiere establecer `wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled` en `false` para habilitar las agrupaciones de identidad. Establézcalo en `true` para deshabilitar las agrupaciones de identidad.

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true
tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_
mode.enabled -v false
tsm pending-changes apply
```

Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de grupos de identidades.

features.PasswordlessBootstrapInit

Valor predeterminado: `true`

Controla si Tableau Server permite credenciales insertadas en archivos de arranque. Cuando está activada (estado predeterminado), las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque, a menos que especifique que no se deben incluir. Establezca esta opción en `false` si no deben incluirse las credenciales en ningún archivo de arranque que genere. Para obtener más información sobre la generación de archivos de arranque, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

Esta opción se añadió a partir de la versión 2019.3 de Tableau Server.

features.PasswordReset

Versión: Retirado en la versión 2024.2. Para las versiones 2024.2 y posteriores, utilice `vizportal.password_reset`.

Valor predeterminado: `false`

Se aplica solo a servidores que usan autenticación local. Establézcalo en `true`para permitir a los usuarios restablecer sus contraseñas con una opción "Olvidó la contraseña" en la página de inicio de sesión.

features.VizDataServiceClientEnable

Versión: se ha añadido en la versión 2025.2.

Valor predeterminado: `false`

Permite la compatibilidad completa con las funciones de atributos de usuario que se describen en Personalizar y controlar el acceso a los datos mediante atributos de usuario en la ayuda de la API de inserción de Tableau (versión 3).

Cuando se establece en `false`, las funciones de atributos de usuario no admiten fuentes de datos publicadas. Cuando se establece en `true`, la capacidad de funciones de atributos de usuario admite fuentes de datos en flujos de trabajo de inserción y fuentes de datos

publicadas. Por ejemplo, ejecute el siguiente comando: `tsm configuration set -k features.VizDataServiceClientEnable -v true`

features.VizqlDataServiceDeployWithTsm

Versión: se ha añadido en la versión 2025.1.

Valor predeterminado: `true`

Controla si el Vizql Data Service está habilitado. Cuando está habilitado (predeterminado), el servicio expone extremos HTTP de VizQL Data Service para que los usuarios interactúen con ellos de forma programática.

Si no va a utilizar VizQL Data Service para el acceso programático, puede deshabilitar la funcionalidad. Esto ocultará el servicio en la interfaz de usuario de TSM. Para ello, primero debes establecer el número de instancias del servicio en cero (0).

Por ejemplo:

```
tsm topology set-process --count 0 --process vizqldataservice --node <nodeName>
tsm configuration set -k features.VizqlDataServiceDeployWithTsm -v false
tsm pending-changes apply
```

VizQL Data Service está diseñado para que se pueda acceder a él desde la API. No puede aprovecharlo en la interfaz de usuario de Tableau Server. Para obtener más información sobre el servicio, consulte VizQL Data Service de Tableau Server.

Para obtener información sobre la API de VizQL Data Service, consulte la Referencia de API de VizQL Data Service.

features.VizqlDataServicePermission

Versión: se ha añadido en la versión 2025.1.

Valor predeterminado: `true`

Habilita la verificación de permisos para la regla de permisos de fuente de datos "Acceso API". La regla de permiso de fuente de datos Acceso a API se establece en el cuadro de diálogo de permisos para grupos o usuarios. Al desactivar la funcionalidad de permiso se deshabilitará la verificación de permisos y todos los roles en el sitio (excepto los que no tienen licencia) podrán acceder a las API de VizQL Data Service. Consulte Permisos.

Para tener acceso completo a la respuesta de VizQL Data Service, los usuarios también deben tener permisos de visualización y conexión de la fuente de datos para obtener acceso completo a la fuente de datos subyacente.

Configuración recomendada para el acceso a la API de VizQL Data Service (consulte Permisos para obtener más información:

- Mantenga el marcador de permisos habilitado y configure las reglas de permiso de capacidad de acceso a la API para grupos en lugar de usuarios en el cuadro de diálogo de permisos de Tableau Server.
- Administre los permisos de capacidad de acceso a la API a nivel de proyecto en lugar de establecer permisos en el contenido de fuentes de datos individuales.
- Asegúrese de que el permiso de capacidad de acceso a la API del grupo Todos los usuarios esté configurado en **Ninguno**.

VizQL Data Service está diseñado para que se pueda acceder a él desde la API. No puede aprovecharlo en la interfaz de usuario de Tableau Server. Para obtener más información sobre el servicio, consulte VizQL Data Service de Tableau Server.

Para obtener información sobre la API de VizQL Data Service, consulte la Referencia de API de VizQL Data Service.

filestore.empty_folders_reaper.enabled

Versión: se ha añadido en las versiones 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6, 2020.4.2) y 2021.1.x. El valor predeterminado se cambió a `true` en la versión 2021.2.

Valor predeterminado: `true`

Habilita el trabajo que "cosecha" (elimina) carpetas vacías del almacén de archivos.

filestore_empty_folders_reap.frequency_s

Versión: se ha añadido en las versiones 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6, 2020.4.2).

Valor predeterminado: `86400` (24 horas)

Especifica, en minutos, la frecuencia con la que se ejecuta el trabajo que elimina las carpetas vacías del almacén de archivos.

features.Hyper_DisallowTDEPublishing

Versión: Predeterminada como `true` a partir de la versión 2023.1.0. Obsoleto en la versión 2024.2. Retirado en 2025.1.

Valor predeterminado: `true`

Especifica si los usuarios pueden cargar archivos en formato .tde. Este formato fue reemplazado por el formato .hyper a partir de la versión 10.5 de Tableau Server, pero no se bloqueó la carga. A partir de la versión 2024.3, los archivos en formato .tde ya no se pueden utilizar. Los archivos se convertían automáticamente al formato .hyper si se realizaba una de varias acciones. Para obtener más información, consulte Actualización de la extracción a formato .hyper.

filestore.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0.

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para el almacén de archivos. Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

filestore.reapemptyfoldersholdoffms

Versión: se ha añadido en las versiones 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6, 2020.4.2). Esto aún no está disponible en la versión 2021.1.

Valor predeterminado:`300000` (5 minutos)

Especifica en milisegundos la cantidad de tiempo de espera antes de eliminar las carpetas vacías del almacén de archivos.

floweditor.max_datafile_upload_size_in_kb

Versión: se ha añadido en la versión 2020.4

Valor predeterminado: `1048576`

Para la creación web de flujos de Tableau Prep, el tamaño máximo de los archivos de texto delimitados (por ejemplo, CSV o TXT) que se pueden cargar en Tableau Server.

gateway.external_url

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1

Valor predeterminado: Null

Obligatorio cuando la autenticación OpenID Connect (OIDC) está configurada en TSM durante la instalación de Tableau Server o con grupos de identidades. Especifica la URL de Tableau Server utilizada por el proveedor de identidad (IdP) para redirigir a los usuarios que se autentican en Tableau. La URL externa de la puerta de enlace es la misma URL que configuró como la URL de redirección con su IdP. Esto se utiliza con fines de coincidencia.

Por ejemplo, para redirigir el IdP asociado con la configuración de autenticación OIDC a su Tableau Server, http://myco, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://myco
```

Nota: A partir de la versión 2025.3, la URL especificada es el extremo utilizado para el cierre de sesión único (SLO), si está habilitado.

gateway.http.cachecontrol.updated

Valor predeterminado: `false`

El encabezado HTTP Cache-Control especifica si el navegador cliente debe almacenar en caché el contenido que se envía desde Tableau Server. Para deshabilitar el almacenamiento en caché de los datos de Tableau Server en el cliente, establezca esta opción en `true`.

gateway.http.hsts

Valor predeterminado: `false`

El encabezado Seguridad de transporte HTTP estricta (HSTS) fuerza a los navegadores a usar HTTPS en el dominio donde esté habilitado.

gateway.http.hsts_options

Valor predeterminado: `"max-age=31536000"`

La directiva de HSTS está establecida de forma predeterminada en un año (31 536 000 segundos). Este período de tiempo especifica la cantidad de tiempo durante la que el navegador accederá al servidor a través de HTTPS.

gateway.httpd.loglevel

Versión: se ha añadido en la versión 2021.3.0.

Valor predeterminado: `notice`

Especifica el nivel de registro para la puerta de enlace (servidor Apache HTTPD). De manera predeterminada, es `notice`. Otras opciones son `debug`, `info`, `warning` y `error`. Si cambia el nivel de registro, tenga en cuenta el impacto potencial en el uso y el rendimiento del espacio en disco. Como práctica recomendada, vuelva al nivel de registro predeterminado después de recopilar la información que necesita. Para obtener información detallada sobre el registro de Apache, consulte la documentación HTTP de Apache.

gateway.httpd.shmcb.size

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4

Valor predeterminado: `2048000`

Especifica la cantidad de memoria en bytes para el búfer circular cuando se usa el tipo de almacenamiento `shmcb`. Esta clave de configuración no se aplica cuando se usa el tipo de almacenamiento `dbm`.

gateway.httpd.socache

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4

Valor predeterminado: `shmcb`

Especifica el tipo de almacenamiento de la caché de sesión SSL global/entre procesos. De forma predeterminada, está configurado para `shmcb`, con otra opción de configuración `dbm`. Para obtener más información sobre los tipos de almacenamiento `shmcb` y `dbm`, consulte la Directiva SSLSessionCache en el sitio web de Apache.

gateway.http.request_size_limit

Valor predeterminado: `16380`

El tamaño máximo (en bytes) del contenido del encabezado que se permite pasar a través de la puerta de enlace de Apache en las solicitudes HTTP. Los encabezados que superen el valor configurado en esta opción producirán errores del navegador, como el error 413 de HTTP (entidad de la solicitud demasiado grande) o errores de autenticación.

Un valor bajo de `gateway.http.request_size_limit` puede producir errores de autenticación. Las soluciones de inicio de sesión único que se integran con Active Directory (SAML y Kerberos) suelen necesitar tokens de autenticación de gran tamaño en los encabezados HTTP. Asegúrese de probar las situaciones de autenticación HTTP antes de implementarlas en producción.

Se recomienda configurar la opción `tomcat.http.maxrequestsize` en el mismo valor para el que configure esta opción.

gateway.http.x_content_type_nosniff

Valor predeterminado: `true`

El encabezado HTTP de respuesta X-Content-Type-Options especifica que el navegador no debe cambiar el tipo de MIME en el encabezado Content-Type. En algunos casos, cuando no se especifica el tipo de MIME, el navegador puede intentar determinarlo evaluando las características de la carga. A continuación, el navegador mostrará el contenido como corresponda. Este proceso recibe el nombre de "sniffing". Una mala interpretación del tipo de MIME puede provocar vulnerabilidades en la seguridad. El encabezado HTTP X-Content-Type-Options se establece en "nosniff" de forma predeterminada con esta opción.

gateway.http.x_xss_protection

Valor predeterminado: `true`

Se envía al navegador el encabezado de respuesta HTTP X-XSS-Protection para habilitar la protección contra la ejecución de comandos en sitios cruzados (XSS, por sus siglas en inglés). El encabezado de respuesta X-XSS-Protection anula la configuración del usuario si este ha deshabilitado la protección contra XSS en el navegador. El encabezado de respuesta X-XSS-Protection está habilitado de forma predeterminada en esta opción.

gateway.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0.

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro de la puerta de enlace. Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

gateway.public.host

Valor predeterminado: <hostname>

El nombre (URL) del servidor que se usa para el acceso externo a Tableau Server. Si Tableau Server se configura para trabajar con un servidor proxy o un equilibrador de carga externo, es el nombre escrito en la barra de direcciones de un navegador para alcanzar Tableau Server. Por ejemplo, si Tableau Server se alcanza escribiendo `tableau.example.com`, el nombre de gateway.public.host es `tableau.example.com`.

gateway.public.port

Valor predeterminado: `80` (`443` si se usa SSL)

Solo se aplica a entornos de servidor proxy. El puerto externo que el servidor proxy escucha.

gateway.slow_post_protection.enabled

Valor predeterminado: `true`

Si se habilita, se puede proporcionar ayuda para la protección frente a ataques de solicitudes POST lentas (rechazo del servicio); para ello, se agota el tiempo de espera de las solicitudes POST que transfieren datos a una velocidad extremadamente baja.

> **Nota:** Con esta acción no se elimina la amenaza de estos ataques; además, como consecuencia accidental, se podrían finalizar las conexiones lentas.

gateway.slow_post_protection.request_read_timeout

Valor predeterminado: `header=10-30,MinRate=500 body=30,MinRate=500`

Cuando se activa la opción anterior, `gateway.slow_post_protection.enabled`, esta opción establece el tiempo de lectura de Apache httpd ReadRequestTimeout. La directiva httpd está documentada en el módulo de Apache mod_reqtimeout. El uso principal de esta opción es como defensa frente al ataque Slowloris. Consulte la entrada de Wikipedia: Slowloris (seguridad informática).

Nota: Las versiones anteriores utilizan un valor predeterminado: `header=15-20,MinRate=500 body=10,MinRate=500`

gateway.timeout

Valor predeterminado: `7200`

La mayor cantidad de tiempo, en segundos, que un portal esperará por ciertos eventos antes de enviar un pedido de falla (7200 segundos = 2 horas).

gateway.trusted

Valor predeterminado: la dirección IP de la máquina de servidor proxy

Solo se aplica a entornos de servidor proxy. Las direcciones IP o nombres de host del servidor proxy.

gateway.trusted_hosts

Valor predeterminado: nombres alternativos del servidor proxy

Solo se aplica a entornos de servidor proxy. Cualquier nombre de host para el servidor proxy.

hyper.file_partition_size_limit

Valor predeterminado: 0

Si el valor es 0, el tamaño será ilimitado y se usará todo el espacio en disco disponible.

Esta opción se utiliza para establecer un límite de espacio en disco para una consulta que administre colas en disco. Si el uso de espacio en disco del archivo spool.<id>.tmp es mayor que el necesario para su entorno, las consultas estarán administrando colas y usando espacio en disco. Use esta opción para limitar la cantidad de espacio en disco que una consulta puede utilizar. El archivo spool.<id>.tmp puede encontrarse en la carpeta temporal de la cuenta de usuario si ejecuta Tableau Server. Puede especificar este valor en unidades de K (kB), M (MB), G (GB) o T (TB). Por ejemplo, puede especificar el límite de tamaño como 100G si desea limitar el uso de espacio en disco a 100 GB.

Para obtener más información sobre la administración de colas, consulte la sección Uso de memoria y CPU en Motor de datos de Tableau Server.

hyper.global_file_partition_size_limit

Valor predeterminado: 0

Si el valor es 0, el tamaño será ilimitado y se usará todo el espacio en disco disponible.

Esta opción se utiliza para establecer un límite de espacio en disco para todas las consultas que gestionen colas en disco. Si el uso de espacio en disco del archivo spool.<id>.tmp es mayor que el necesario para su entorno, las consultas estarán administrando colas y usando espacio en disco. El archivo spool.<id>.tmp puede encontrarse en la carpeta temporal de la cuenta de usuario si ejecuta Tableau Server. Use esta opción para limitar la suma total de espacio en disco que las consultas pueden utilizar cuando administren colas en disco. Puede especificar este valor en unidades de K (kB), M (MB), G (GB) o T (TB). Por ejemplo, puede especificar el límite de tamaño como 100G si desea limitar el uso de espacio en disco a 100 GB. Tableau recomienda empezar con esta configuración cuando ajuste los límites de administración de colas.

Para obtener más información sobre la administración de colas, consulte la sección Uso de memoria y CPU en Motor de datos de Tableau Server.

hyper.enable_accesspaths_symbolic_canonicalization

Valor predeterminado: `false`

En los sistemas operativos Windows, para resolver los enlaces simbólicos, Hyper necesita tener acceso al directorio donde se almacenan las extracciones y todos sus directorios principales. Si este no es el caso, es posible que vea un mensaje de error en el registro de Hyper que dice: **No se puede obtener la ruta canónica para** `//dirA/subdir/myextract.hyper ... Access is denied.`

En tales casos, puede establecer esto en `true` de manera que el motor de datos (Hyper) no intente resolver los enlaces simbólicos cuando use rutas canónicas.

Nota: Establecer el valor en `true` también implica que Hyper ya no puede garantizar la protección contra un atacante potencial que logra colocar un enlace simbólico para escapar del conjunto permitido de directorios a los que Hyper está configurado para permitir el acceso.

hyper.log_queries

Valor predeterminado: `true`

Si se establece en “true”, se registra la información de las consultas.

De forma predeterminada, se registra la información de las consultas. Sin embargo, si los archivos de registro son demasiado grandes para la cantidad de espacio en disco disponible, puede establecerlo como `false` para deshabilitar el registro de información de consultas. Tableau recomienda dejar esta opción como `true`.

hyper.log_query_cpu

Valor predeterminado: `false`

Use este ajuste para registrar el tiempo que tarda cada consulta y el uso de CPU.

hyper.log_timing

Valor predeterminado: `false`

Este ajuste es útil para obtener más información sobre las consultas (por ejemplo, tiempos de compilación y análisis). De forma predeterminada, esta opción está deshabilitada. Puede habilitarla estableciendo el valor `true` para recopilar más información sobre las consultas. No obstante, tenga en cuenta que esta operación aumentará el tamaño de sus archivos de registro del motor de datos (\logs\hyper).

hyper.log_troublesome_query_plans

Valor predeterminado: `true`

Si se establece como `true`, se registran los planes de consultas identificadas como problemáticas. A esta categoría pertenecen las consultas que se cancelan, gestionan colas o tienen un tiempo de ejecución superior a los 10 segundos. La información de los registros puede ser útil para solucionar consultas problemáticas. Puede cambiar este ajuste a `false` si le preocupa el tamaño de los registros.

hyper.memory_limit

Valor predeterminado: `80%`

Controla la cantidad máxima de memoria utilizada por Hyper. Especifique el número de bytes. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para indicar megabytes, "g" para indicar gigabytes o "t" para terabytes. Por ejemplo, `hyper.memory_limit="7g"`. También puede especificar el límite de memoria como un porcentaje de la memoria total disponible del sistema. Por ejemplo, `hyper.memory_limit="90%"`.

hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold

Valor predeterminado: `80%`

Esta configuración solo se aplica a Windows. Hyper mantiene las partes descomprimidas y desencriptadas de la extracción en la memoria para hacer más rápidos los accesos posteriores. Esta configuración controla cuándo los subprocesos de los trabajadores comenzarán a escribir estos datos en una caché de disco para reducir la presión de la memoria. Si aparece como porcentaje, el valor se interpreta como un porcentaje de la configuración `hyper.memory_limit` global. Por ejemplo, `hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold="60%"`. Los valores absolutos pueden especificarse como "k" (kilobytes), "m" (megabytes), "g" (gigabytes) o "t" (terabytes). Por ejemplo, `hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold="10g"`. El valor debe ser mayor que el umbral `hyper.memtracker_soft_reclaim`.

hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold

Valor predeterminado: `50%`

Esta configuración solo se aplica a Windows. Al interactuar con un archivo de Hyper, Hyper escribirá algunos datos para su almacenamiento en caché o para conservarlos. Windows tiene el comportamiento especial de bloquear los datos recién escritos en la memoria. Para evitar el intercambio, se fuerza la salida de los datos cuando Hyper alcanza el límite configurado para el umbral de recuperación. Cuando se alcanza el umbral de recuperación provisional, Hyper intentará recuperar los datos en caché en segundo plano para mantenerse por debajo del umbral de recuperación. En situaciones en las que el intercambio se produzca

de otra manera, el hecho de activar la recuperación en Hyper puede hacer que se consiga un mejor resultado. Por lo tanto, si su instalación de Tableau Server procesa muchos intercambios, esta configuración puede usarse para intentar reducir la presión de la memoria.

Especifique el número de bytes. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para indicar megabytes, "g" para indicar gigabytes o "t" para terabytes. También puede especificar el valor como un porcentaje de la memoria total configurada para Hyper. Por ejemplo, `hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold="20%"`.

hyper.network_threads

Valor predeterminado: `150%`

Controla el número de subprocesos de red utilizados por Hyper. Indique el número de subprocesos de red (por ejemplo: `hyper.network_threads=4`) o el porcentaje de subprocesos en relación con el recuento principal lógico (por ejemplo: `hyper.network_threads="300%"`).

Los subprocesos de red se utilizan para aceptar nuevas conexiones y enviar o recibir datos y consultas. Hyper utiliza redes asíncronas, por lo que muchas conexiones se pueden servir mediante un solo subproceso. Normalmente, la cantidad de trabajo que se hace en los subprocesos de la red es muy baja. La única excepción es la apertura de bases de datos en sistemas de archivos lentos, lo que puede llevar mucho tiempo y bloquear el subproceso de la red. Si los tiempos de conexión son lentos cuando intenta ver o editar dashboards que utilizan extracciones y no se han utilizado en un tiempo y si, además, recibe mensajes como "asio-continuation-slow" frecuentemente en el registro de Hyper junto a largos tiempos de "construct-protocol" de Hyper en el registro de Tableau, aumente este valor.

hyper.objectstore_validate_checksums

Valor predeterminado: `false`

Una configuración booleana que controla las comprobaciones de integridad de los archivos en Hyper. Cuando se establece en `true`, Hyper comprobará los datos de un archivo de extracción cuando se acceda a él por primera vez. Esto permite detectar la corrupción silenciosa y la corrupción que afectaría a Hyper. En general, es aconsejable activar esta configuración,

excepto en instalaciones con discos muy lentos, donde podría causar una reducción del rendimiento.

hyper.query_total_time_limit

Valor predeterminado: `0` (ilimitado)

Establece un límite superior en el tiempo total del subproceso que se puede usar en consultas individuales en Hyper. Añada "s" al valor para indicar los segundos, "min" para indicar los minutos o "h" para indicar las horas.

Por ejemplo, para restringir todas las consultas a un tiempo de uso total de 1500 segundos del tiempo total del subproceso, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k hyper.query_total_time_limit -v 1500s
```

Si una consulta se ejecuta más tiempo que el límite especificado, la consulta fallará y se devolverá un error. Esta configuración le permite controlar automáticamente las consultas que se ejecutan y que, de otra manera, utilizarían demasiados recursos.

Hyper ejecuta las consultas en paralelo. Por ejemplo, si una consulta se ejecuta durante 100 segundos y durante este tiempo se está ejecutando en 30 subprocesos, el tiempo total del subproceso sería de 3000 segundos. El tiempo del subproceso de cada consulta se indica en el registro de Hyper en las entradas de registro de "query-end" en el campo "total-time".

hyper.session_memory_limit

Valor predeterminado: `0` (ilimitado)

Controla el consumo máximo de memoria que puede tener una consulta individual. Especifique el número de bytes. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para indicar megabytes, "g" para indicar gigabytes o "t" para terabytes.

Por ejemplo, para establecer el límite de memoria en 900 megabytes, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k hyper.session_memory_limit -v 900m.
```

De manera alternativa, para especificar el límite de memoria de la sesión como un porcentaje de la memoria total disponible del sistema, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k hyper.session_memory_limit -v 90%.
```

Reducir este valor puede ayudar cuando una consulta está usando cantidades excesivas de memoria y haciendo que otras consultas fallen durante un largo período de tiempo. Al reducir el límite, la única gran consulta fallaría (o recurriría a la administración de colas si esta no está desactivada) y no tendría un impacto negativo en otras consultas.

hyper.srm_cpu_limit_percentage

Valor predeterminado (en porcentaje): `75`

Especifica el uso máximo de CPU promedio por hora permitido por Hyper. Si se excede, Data Engine se reiniciará para minimizar el impacto en otros procesos en la computadora.

De manera predeterminada, Data Engine se reiniciará solo si tiene un promedio de más del 75 % de uso de la CPU durante una hora. Este valor no debe cambiarse excepto cuando se trabaja con el equipo de soporte de Tableau o si está ejecutando Data Engine en un nodo de servidor dedicado. Si Data Engine se ejecuta en un nodo dedicado, puede aumentar este valor de manera segura al 95 % para aprovechar al máximo el hardware disponible. Para obtener detalles sobre cómo ejecutar Data Engine en un nodo dedicado, consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción.

Para aumentar esto al 95 %:

```
tsm configuration set -k hyper.srm_cpu_limit_percentage -v 95 --
force-keys

tsm pending-changes apply
```

Para restablecer esto al valor predeterminado de 75 %:

```
tsm configuration set -k hyper.srm_cpu_limit_percentage -v 75 --
force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

hyper_standalone.consistent_hashing.enabled

Valor predeterminado: `true`

Mejora la posibilidad de que la extracción de una consulta ya esté almacenada en caché. Si el nodo con la extracción almacenada en caché no puede admitir más carga, se le enrutará a un nuevo nodo y la extracción se cargará en la memoria caché del nuevo nodo. Esto da como resultado una mejor utilización del sistema porque las extracciones solo se cargan en la memoria si hay carga que justifique la necesidad.

hyper_standalone.health.enabled

Valor predeterminado: `true`

Cambia la métrica de equilibrado de carga de la selección aleatoria a elegir el nodo Motor de datos (Hyper) en función de una puntuación de estado que se compone de una combinación de la actividad del Hyper actual y el uso de recursos del sistema. En función de estos valores, el equilibrador de carga elegirá el nodo que pueda controlar mejor una consulta de extracción.

hyper.temp_disk_space_limit

Valor predeterminado: `100%`

Establece el límite superior de espacio en disco en el que el Hyper dejará de asignar espacio para archivos temporales. Esta configuración puede ayudar a evitar que el disco duro se llene de archivos temporales del Hyper y se quede sin espacio. Si el espacio en disco alcanza este umbral, Hyper intentará recuperarse automáticamente sin la intervención del administrador.

Indíquelo como porcentaje del espacio total disponible en el disco duro que se va a utilizar. Por ejemplo, `hyper.temp_disk_space_limit="96%"`. Cuando se configura en 100%, se puede utilizar todo el espacio de disco disponible.

Para que el motor de datos se inicie, debe contar con la cantidad de espacio en disco configurada. Si no hay suficiente espacio en el disco, verá una entrada de registro del motor de datos en la que se indica que se ha alcanzado el límite de disco para los archivos temporales. Libere espacio en el disco del dispositivo. Consulte el registro de Hyper para obtener más información: No queda espacio en el dispositivo.

hyper.hard_concurrent_query_thread_limit

Valor predeterminado: 150%

Use esta opción para establecer el número máximo de subprocesos que Hyper debe usar para ejecutar consultas. Use esta opción para establecer un límite estricto en el uso de CPU. Indique el número de subprocesos de red o el porcentaje de suprocesos en relación con el recuento principal lógico. Lo más probable es que Hyper no utilice más recursos de los que se configuran con este ajuste, pero el fondo de Hyper y los subprocesos de red no se ven afectados por esta configuración (aunque tienden a no ser intensivos en cuanto a la CPU).

Es importante tener en cuenta que esta configuración controla el número de consultas simultáneas que se pueden ejecutar. Por lo tanto, si reduce esta configuración, se incrementa la posibilidad de que las consultas tengan que esperar hasta que se completen las consultas que están en ese momento en ejecución, lo que puede afectar a los tiempos de carga de los libros de trabajo.

hyper.soft_concurrent_query_thread_limit

Valor predeterminado: 100 %

Utilice esta opción para especificar el número de subprocesos a los que se puede paralelizar una única consulta si hay suficientes subprocesos disponibles, dada la configuración `hard_concurrent_query_thread_limit`. Indique el número de subprocesos de red o el porcentaje de suprocesos en relación con el recuento principal lógico.

Para ilustrar esta situación, aquí tiene un ejemplo simplificado:

Supongamos que ha establecido este valor en 10 subprocesos, lo que significa que las consultas se pueden usar en paralelo en hasta 10 subprocesos. Si solo se ejecutan dos

consultas, se utilizan los ocho subprocesos restantes para usar en paralelo las dos consultas.

> Las opciones *hyper.hard_concurrent_query_thread_limit*y *hyper.soft_concurrent_query_thread_limit* funcionan conjuntamente para darle diferentes posibilidades para administrar el uso de la CPU y maximizar los recursos de CPU disponibles para completar las consultas más rápidamente. Si no desea que el motor de datos use toda la CPU disponible en el equipo, cambie la configuración a menos del 100 %, a un porcentaje óptimo para su entorno. El límite flexible le permite limitar el uso de CPU sin impedir que, si es necesario, se supere ese límite hasta alcanzar el límite estricto como máximo.

> **Nota:** Las opciones *hyper.hard_concurrent_query_thread_limit* y *hyper.soft_concurrent_query_thread_limit* reemplazan a las opciones hyper.num_job_worker_threads y hyper.num_task_worker_threads que estaban disponibles en las versiones de Tableau Server 2018.3 y anteriores, y se han retirado y ya no están disponibles. Para obtener información sobre hyper.num_job_worker_threads y hyper.num_task_worker_threads, consulte Opciones de tsm configuration set.

hyper.use_spooling_fallback

Valor predeterminado: `true`

Si se establece en `true`, se permite la administración de colas en disco cuando las consultas de extracciones superen el uso de RAM establecido (80 % de la RAM instalada). En otras palabras, permite a Hyper ejecutar una consulta usando el disco si se supera el uso de la RAM.

Tableau recomienda utilizar el valor predeterminado. Puede deshabilitar esta opción estableciendo el valor `false` si le preocupa el uso del disco. Si la deshabilita, se cancelarán las

consultas que usen más del 80 % de la RAM instalada. Las consultas de la administración de colas suelen tardar bastante más tiempo en finalizar.

Para obtener más información sobre la administración de colas, consulte la sección Uso de memoria y CPU en Motor de datos de Tableau Server.

indexandsearchserver.vmopts

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: "`-Xmx<default_value> -Xms<default_value>`"

El valor predeterminado se basa en la cantidad de memoria de sistema y es el 3,125 % de la RAM total del sistema.

Controla el tamaño de pila de Index and Search Server. Dado que el valor predeterminado se adapta automáticamente, utilice esta opción para invalidar el valor predeterminado solo cuando sea absolutamente necesario. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para megabytes y "g" para indicar gigabytes. Como regla general, establezca el tamaño de la pila inicial (`-Xms`) igual al tamaño máximo de la pila (`-Xmx`) para minimizar la recopilación de elementos no utilizados.

jmx.security.enabled

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `false`

JMX está deshabilitado de forma predeterminada, por lo que JMX seguro también está deshabilitado. Si está habilitando JMX, le recomendamos encarecidamente que habilite JMX seguro.

Está configurado en `true` y activa JMX seguro con SSL y autenticación básica de nombre de usuario/contraseña para acceso de solo lectura cuando ejecuta el comando `tsm maintenance jmx enable` y responde `y` cuando se le solicita habilitar las funcionalidades de seguridad para JMX:

```
tsm maintenance jmx enable
We do not recommend you enable JMX unsecured on a production envi-
ronment. Would you like to enable security features for JMX?
(y/n): y
```

jmx.ssl.enabled

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `true`

Aplica SSL para JMX. Esta opción de manera predeterminada es `true` pero no tiene efecto a menos que `jmx.security.enabled` también está configurado como `true`. Para habilitar la seguridad de JMX, ejecute el comando `tsm maintenance jmx enable`. Responda `y` cuando se le solicite dejar habilitado SSL, o `n` para deshabilitar SSL:

```
tsm maintenance jmx enable
...
Would you like to enable SSL?
(y/n): n
```

jmx.ssl.require_client_auth

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `false`

Está configurado en `true` cuando ejecuta el comando `tsm maintenance jmx enable` y responde `y` cuando se le solicita que requiera la autenticación del cliente (mTLS):

```
tsm maintenance jmx enable
...
Would you like to require client authentication (mTLS)?
(y/n): y
```

Para completar la configuración, debe tener un certificado de cliente y colocarlo en la ubicación correcta en su equipo cliente.

jmx.ssl.user.name

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `tsmjmxuser`

Se configura cuando instala o actualiza Tableau Server.

jmx.ssl.user.password

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `<generated>`

Se configura cuando instala o actualiza Tableau Server.

jmx.user.access

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1.

Valor predeterminado: `readonly`

Puede cambiarlo a `readwrite` cuando ejecuta el comando `tsm maintenance jmx enable` y responde `y` cuando se le solicita agregar acceso `readwrite` :

```
tsm maintenance jmx enable
...
JMX access is readonly by default. Would you like to add readwrite
access?
(y/n): y
```

licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds

Valor predeterminado: `0`

Establece la duración (en segundos) que debe durar la licencia de inicio de sesión de un usuario sin conexión a Tableau Server antes de que se le pida que vuelva a activar. Esta duración siempre se actualiza cuando Tableau Desktop está en uso y puede conectarse a Tableau Server.

licensing.login_based_license_management.enabled

Valor predeterminado: `true`

Se establece en true para habilitar Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Se establece en false para deshabilitar Administración de licencias basadas en inicio de sesión.

> **Nota:** Para utilizar Administración de licencias basadas en inicio de sesión, debe activar una clave de producto habilitada para Administración de licencias basadas en inicio de sesión. Puede utilizar el comando `tsm licenses list` para ver qué claves de producto tienen Administración de licencias basadas en inicio de sesión habilitado.

licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds

Valor predeterminado: `15552000`

Establece la duración máxima (en segundos) que debe durar la licencia de inicio de sesión de un usuario sin conexión a Tableau Server antes de que se le pida que vuelva a activar Tableau. El valor máximo es de 15552000 segundos (180 días). Esta duración siempre se actualiza cuando Tableau Desktop está en uso y puede conectarse a Tableau Server.

maestro.app_settings.sampling_max_row_limit

Valor predeterminado: `1000000`

Establece el número máximo de filas para los datos de muestreo de grandes conjuntos de datos con Tableau Prep en la web.

maestro.input.allowed_paths

Valor predeterminado: ""

De forma predeterminada, se deniega el acceso a cualquier directorio y solo se permite publicar en Tableau Server con contenido incluido en el archivo tflx.

Una lista de directorios de red permitidos para conexiones de entrada de flujos. Debe habilitar Tableau Prep Conductor para programar flujos en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Tableau Prep Conductor.

Se aplican las reglas siguientes, que se deben tener en cuenta al configurar esta opción:

- Tableau Server debe poder acceder a las rutas. Estas rutas se comprueban durante el arranque del servidor y en tiempo de ejecución del flujo.
- Las rutas de directorios de red deben ser absolutas y no pueden contener caracteres comodín ni otros símbolos en el recorrido de ruta. Por ejemplo, `\\myhost\myShare\*` o `\\myhost\myShare*` son rutas no válidas y causarían el rechazo de todas las rutas. La forma correcta de agregar cualquier carpeta a la lista segura en *myShare* es `\\myhost\myShare or \\myhost\\myShare\`.

  Nota: La configuración `\\myhost\myShare` no permite `\\myhost\myShare1`. Para incluir las dos carpetas en la lista segura, tendría que agregarlas como \\myhost\myShare; \\myhost\myShare1.

- El valor puede ser `*`, lo que indica que se admite cualquier ruta, incluidas las locales (a excepción de algunas rutas del sistema configuradas con “native_api.internal_disallowed_paths”), o una lista de rutas delimitadas por “;”.

  Nota: Si una ruta se encuentra en la lista de flujos permitidos y en la lista internal_disallowed simultáneamente, la lista internal_disallowed tiene prioridad.

Importante:
Este comando sobrescribe la información existente y la reemplaza con la nueva información proporcionada. Si desea agregar una nueva ubicación a una lista existente, debe proporcionar una lista de todas las ubicaciones, tanto las existentes como la nueva que desea agregar. Use los siguientes comandos para ver la lista actual de ubicaciones de entrada y salida:

```
tsm configuration get -k maestro.input.allowed_paths
tsm configuration get -k maestro.output.allowed_paths
```

Para obtener más información y detalles acerca de la configuración de los directorios permitidos para las conexiones de entrada y salida de flujos, consulte Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida.

maestro.output.allowed_paths

Valor predeterminado: ""

De forma predeterminada, se deniega el acceso a los directorios.

Una lista de directorios de red permitidos para conexiones de salida de flujos. Debe habilitar Tableau Prep Conductor para programar flujos en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Tableau Prep Conductor.

Se aplican las reglas siguientes, que se deben tener en cuenta al configurar esta opción:

- Tableau Server debe poder acceder a las rutas. Estas rutas se comprueban durante el arranque del servidor y en tiempo de ejecución del flujo.
- Las rutas de directorios de red deben ser absolutas y no pueden contener caracteres comodín ni otros símbolos en el recorrido de ruta. Por ejemplo, `\\myhost\myShare\*` o `\\myhost\myShare*` son rutas no válidas y causarían el rechazo de todas las rutas. La forma correcta de agregar cualquier carpeta a la lista segura en *myShare* es `\\myhost\myShare or \\myhost\\myShare\`.

  > **Nota:** La configuración `\\myhost\myShare` no permite `\\myhost\myShare1`. Para incluir las dos carpetas en la lista segura, tendría que agregarlas como \\myhost\myShare; \\myhost\myShare1.

- El valor puede ser `*`, lo que indica que se admite cualquier ruta, incluidas las locales (a excepción de algunas rutas del sistema configuradas con “native_api.internal_

disallowed_paths"), o una lista de rutas delimitadas por ";".

> **Nota:** Si una ruta se encuentra en la lista de flujos permitidos y en la lista internal_disallowed simultáneamente, la lista internal_disallowed tiene prioridad.

Para obtener más información y detalles acerca de la configuración de los directorios permitidos para las conexiones de entrada y salida de flujos, consulte Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida.

maestro.output.write_to_mssql_using_runas

Versión: se ha añadido en la versión 2022.3.1

Valor predeterminado: `false`

Cuando está habilitada, las salidas de flujo publicadas en Tableau Server tienen acceso de escritura a una base de datos de Microsoft SQL Server usando credenciales de Ejecutar como. Las credenciales utilizadas por la cuenta de servicio Ejecutar como deben tener permiso de escritura en la base de datos. Evalúe sus requisitos de seguridad e implementación antes de habilitar la configuración `maestro.output.write_to_mssql_using_runas`. Para obtener más información, consulte Cuenta Ejecutar como servicio.

> **Nota**: Este comando requiere la opción `--force-keys`. Por ejemplo: `tsm configuration set -k maestro.output.write_to_mssql_using_runas -v true --force-keys`.

maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser

Valor predeterminado: `4`

Establece el número máximo de sesiones de edición web de flujos que un usuario puede tener abiertas a la vez.

metadata.ingestor.blocklist

Valor predeterminado: null

Cuando se configura, Tableau Catalog impide que el contenido especificado se ingiera. Para especificar qué contenido bloquear, debe identificar los valores de la lista de bloqueo, que es una combinación del identificador de sitio, el tipo de contenido y el identificador de contenido que desea bloquear, en los archivos de registro "no interactivos" del servidor. Los valores de la lista de bloqueo deben separarse por comas.

Importante: Solo debe utilizar esta opción cuando Tableau Support le indique que lo haga.

Por ejemplo, puede utilizar `tsm configuration set --force-keys -k metadata.ingestor.blocklist` para bloquear la ingesta de una combinación de fuentes de datos, libros de trabajo y flujos mediante el siguiente comando:

```
tsm configuration set --force-keys -k metadata.ingestor.blocklist -v "sites/1/datasources/289, sites/2/datasources/111, sites/1/workbooks/32, sites/3/workbooks/15, sites/1/flows/13, sites/1/flows/18”
```

Para validar el contenido bloqueado, revise los archivos de registro "no interactivos" del servidor para los siguientes eventos:

- `Skipping ingestion for`
- `Successfully updated blocklist to`

Por ejemplo:

```
Skipping ingestion for contentType [Workbook], contentId [sites/1/datasources/289], siteDisabled [false], swallowEvent [false], contentBlocked [true]
```

```
Skipping ingestion for contentType [Workbook], contentId [sites/3/workbooks/15], siteDisabled [false], swallowEvent [false], contentBlocked [true]
```

y

```
Successfully updated blocklist to: [sites/1/datasources/289,
sites/1/workbooks/32, sites/2/datasources/111]
```

metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable

Valor predeterminado: `false`

Controla si la indexación de contenido nuevo y actualizado, también denominado eventos, está regulada en todos los sitios del servidor. De forma predeterminada, esta opción está desactivada. Para activar la limitación de eventos, cambie esta configuración a `true` mediante el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k meta-
data.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable -v true --force-keys
```

Para obtener más información sobre la limitación de eventos, consulte Habilitar Tableau Catalog.

metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit

Valor predeterminado: `20`

Cuando se habilita la limitación de eventos, este es el número máximo de elementos de contenido nuevos y actualizados que se pueden indexar durante un período de tiempo especificado. Una vez que se alcanza el límite especificado para un elemento específico, se aplaza la indexación.

De forma predeterminada, el límite se establece en `20` y no se puede establecer en un número inferior a `2`. Puede utilizar el siguiente comando para cambiar el límite:

```
tsm configuration set -k metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit -v
25 --force-keys
```

Los eventos limitados se pueden identificar en los archivos de registro "no interactivos" del servidor como `ingestor event flagged for removal by throttle filter`.

metadata.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength

Valor predeterminado: `20`

Cuando se habilita la limitación de eventos (periodo de tiempo, en minutos), se establece un número máximo de elementos de contenido nuevos y actualizados que se puede indexar. Una vez que se alcanza el tiempo especificado, se aplaza la indexación de cualquier contenido nuevo y actualizado adicional.

De forma predeterminada, el límite está establecido en 30 minutos. Puede utilizar el siguiente comando para cambiar el tiempo:

```
tsm configuration set -k meta-
data.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength -v PT45M --force-keys
```

metadata.query.limits.time

Valor predeterminado: `20`

Este es el tiempo máximo permitido, en segundos, para que se ejecute una consulta de la API de Metadatos o de Catalog antes de que se produzca una detención y se cancele la consulta. Tableau recomienda aumentar gradualmente el límite de tiempo de espera a *no más de* 60 segundos usando el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k metadata.query.limits.time –v PT30S --
force-keys
```

Importante: Esta opción se debe cambiar solamente si aparece el error descrito en Mensajes de límite de tiempo de espera y de límite de nodos excedido. Aumentar el límite de tiempo de espera puede utilizar más CPU durante más tiempo, lo que puede afectar al rendimiento de las tareas en todo Tableau Server. Aumentar el límite de tiempo de espera también puede causar un mayor uso de memoria, lo que puede conllevar problemas con el contenedor de microservicios interactivos cuando las consultas se ejecutan en paralelo.

metadata.query.limits.count

Valor predeterminado: `20000`

Este es el número de objetos (que pueden asignarse libremente al número de resultados de la consulta) que Catalog puede devolver antes de que se exceda el límite del nodo y se cancele la consulta. Tableau recomienda aumentar gradualmente el límite de tiempo de espera a *no más de* 100 000 usando el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k metadata.query.limits.count -v 3000 --
force-keys
```

Importante: Esta opción se debe cambiar solamente si aparece el error descrito en Mensajes de límite de tiempo de espera y de límite de nodos excedido. Aumentar el límite de nodos puede causar un mayor uso de memoria, lo que puede conllevar problemas con el contenedor de microservicios interactivos cuando las consultas se ejecutan en paralelo.

metadata.query.throttling.enabled

Versión: se ha añadido en la versión 2023.3

Valor predeterminado: `true`

Controla si la API de metadatos tiene habilitada la limitación de consultas. La limitación de consultas de la API de metadatos es una funcionalidad diseñada para evitar que las respuestas de la API de un servidor afecten negativamente al rendimiento general. Cuando se establece en `true` (valor predeterminado), si una solicitud a la API de metadatos excede el umbral definido, se devuelve el error `RATE_EXCEEDED`.

Si los usuarios de la API de metadatos ven el error `RATE_EXCEEDED` frecuentemente, un administrador puede intentar ajustar la limitación utilizando las configuraciones `metadata.query.throttling` y `metadata.query.throttling.queryCostCapacity`. Alternativamente, el administrador puede desactivar la limitación por completo configurando el valor `metadata.query.throttling.ena` como `false`. Sin embargo, hacerlo impediría beneficiarse de la protección del rendimiento de la funcionalidad.

metadata.query.throttling.queryCostCapacity

Versión: se ha añadido en la versión 2023.3

Valor predeterminado: `20000000`

Un número que representa la capacidad que tiene la API de metadatos para responder consultas. Cada solicitud a la API de metadatos tiene un coste calculado que se resta de este número cuando se ejecuta. (Usando un modelo de depósito de tokens, esta es la cantidad máxima de tokens que puede haber en el depósito).

Si los usuarios de la API de metadatos ven errores `RATE_EXCEEDED` frecuentemente, un administrador puede ajustar la configuración de limitación. Debería ajustar `metadata.query.throttling.to` y probar los resultados antes de intentar ajustar `metadata.query.throttling.queryCostCapacity`. Alternativamente, el administrador puede desactivar la limitación por completo configurando `metadata.query.throttling.enabled` a `false`. Sin embargo, hacerlo impediría beneficiarse de la protección del rendimiento de la funcionalidad.

metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond

Versión: se ha añadido en la versión 2023.3

Valor predeterminado: `5555`

Un número que representa la cantidad de consultas de la API de metadatos que se regenera cada segundo. (Usando un modelo de depósito de tokens, esta es la cantidad de tokens que se colocan en el depósito cada segundo).

Si los usuarios de la API de metadatos ven errores `RATE_EXCEEDED` frecuentemente, un administrador puede ajustar la configuración de limitación. Debería ajustar `metadata.query.throttling.to` y probar los resultados antes de intentar ajustar `metadata.query.throttling.queryCostCapacity`. Alternativamente, el administrador puede desactivar la limitación por completo configurando `metadata.query.throttling.enabled` a `false`. Sin embargo, hacerlo impediría beneficiarse de la protección del rendimiento de la funcionalidad.

metricsservices.checkIntervalInMinutes

Versión: Retirado en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `60`

Controla el intervalo, en minutos, entre las actualizaciones de las métricas que dependen de fuentes de datos en tiempo real. Una métrica se actualiza cuando el servidor busca nuevos datos a través de la vista conectada de la métrica.

metricsservices.enabled

Versión: Añadido en la versión 2022.3. Retirado en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `true`

Cuando se establece en `false`, el tipo de contenido de métricas está deshabilitado para todos los sitios en un servidor. Para obtener más información, consulte Deshabilitar métricas en un servidor.

Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas

La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.

metricsservices.failureCountToWarnUser

Versión: Retirado en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `10`

Controla el número de errores de actualización consecutivos que deben producirse antes de que se avise al propietario de la métrica. Cuando se establece en el valor predeterminado de 10, una actualización de métrica debe producir un error 10 veces seguidas antes de que se envíe al propietario una notificación sobre el error.

metricsservices.maxFailedRefreshAttempts

Versión: Retirado en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `175`

Controla el número de errores de actualización consecutivos que deben producirse antes de que se suspenda la actualización de una métrica.

mobile.deep_linking.on_prem.enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla si la aplicación de Tableau Mobile trata los enlaces a Tableau Mobile como enlaces profundos. Cuando se establece en `true`, los enlaces a los tipos de contenido admitidos se abren en la aplicación. Cuando se establece en `false`, los enlaces se abren en el navegador móvil. Para obtener más información, consulte Control de la vinculación profunda para Tableau Mobile.

monitoring.dataengine.connection_timeout

Valor predeterminado: `30000`

El tiempo, en milisegundos, que el Controlador de clúster esperará al motor de datos antes de determinar que se agotó el tiempo de espera de la conexión. El valor predeterminado es de 30 000 milisegundos (30 segundos).

native_api.allowed_paths

Valor predeterminado: `""`

> **Nota:** En las versiones de Tableau Server (incluidas las versiones de mantenimiento) previas a octubre de 2023, se estableció esta configuración para permitir el acceso a todas las rutas de forma predeterminada.

Utilice esta configuración para especificar una lista de admisión para acceder a archivos almacenados en Tableau o en recursos compartidos remotos. Este caso permite que los usuarios autorizados de Tableau Server puedan generar libros de trabajo que usen archivos en el servidor como fuentes de datos basadas en archivos (por ejemplo, hojas de cálculo).

Esta configuración le permite limitar el acceso solo a los directorios que especifique. El acceso de cuenta de sistema de `tableau` está limitado a las rutas del directorio donde aloja los archivos de datos.

`tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "`*`path`*`"`, donde ***path*** es el directorio que se debe añadir a la lista de ubicaciones seguras. Todos los subdirectorios de la ruta especificada se añadirán a la lista de ubicaciones seguras. Si desea especificar varias rutas de acceso, sepárelas con un signo de punto y coma, como en el ejemplo siguiente:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/da-
tasources;/HR/data"
```

Importante Asegúrese de que las rutas de archivos que especifica en esta configuración existen y que la cuenta del sistema puede acceder a ellas.

native_api.connection.limit.<connection class>

Establezca un límite de consulta paralela para la fuente de datos especificada (clase de conexión). Esto reemplaza el límite global de la fuente de datos.

native_api.connection.globallimit

Valor predeterminado: `16`

Límite global para consultas paralelas. El valor predeterminado es 16, salvo para Amazon Redshift, que es 8.

native_api.ExplainDataEnabled

Valor predeterminado: `true`

Esta opción controla si Explique los datos está habilitada o deshabilitada para el servidor. Para obtener más información sobre Explique los datos, consulte Introducción a Explique los datos en la ayuda de Tableau.

Esta opción se añadió a partir de la versión 2019.3 de Tableau Server.

native_api.force_alternative_federation_engine

Valor predeterminado: `false`

Invalide las restricciones de operación al unir datos de una única conexión de archivo y una única conexión de base de datos SQL. Establezca esta opción en `True` para forzar a Tableau a procesar la unión mediante la conexión de base de datos en tiempo real.

native_api.ProtocolTransitionLegacyFormat

Valor predeterminado: `false`

Utilice el formato de nombre heredado para una delegación restringida.

El formato del nombre cambió en la versión 10.1 para permitir la transición del protocolo de dominio cruzado (S4U). Si esto causa problemas con las configuraciones existentes y no necesita transición de protocolo de dominio cruzado, configure Tableau Server para utilizar el comportamiento anterior estableciéndolo en `true`.

native_api.unc_mountpoints

Valor predeterminado: none

Especifica la ruta UNC y FQDN de los directorios compartidos de Windows a los que accede Tableau Server en Linux. También se debe hacer referencia a cada ruta en un archivo auto-.cifs. Separe cada ruta con un punto y coma; por ejemplo:

```
'//fi-
lesr-
v01/-
deve-
lop-
men-
t;/mn-
t/fi-
lesr-
v01/-
deve-
lop-
ment;//filesrv01.example.lan/development;/mnt/filesrv01/development'
```

Las actualizaciones posteriores al valor `native_api.unc_mountpoints` sobrescribirán el valor existente. Por lo tanto, cada vez que añade un recurso compartido de Windows, debe incluir todos los recursos compartidos en el valor actualizado.

Para obtener más información, consulte el tema wiki de la Comunidad Connecting to a Windows Shared Directory (Conectarse a un directorio compartido de Windows).

native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights

Valor predeterminado: `True`

Controla si el tamaño de la caché de consultas se inicia automáticamente basándose en la cantidad de memoria de sistema disponible. La caché de consultas consta de la caché de consultas lógicas, la caché de metadatos y la caché de consultas nativa. De forma predeterminada, esta funcionalidad está habilitada.

native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight

Valor predeterminado: `70`

El peso del límite de tamaño de caché de consultas lógicas en el tamaño total de la caché de consultas.

native_api.MetadataQueryCachMaxAllowedWeight

Valor predeterminado: `4`

El peso del límite de tamaño de caché de consultas de metadatos en el tamaño total de la caché de consultas.

native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight

Valor predeterminado: `26`

El peso del límite de tamaño de caché de consultas nativas en el tamaño total de la caché de consultas.

native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent

Valor predeterminado: `60`

Especifica el tamaño máximo de los resultados de la consulta que se pueden colocar en la caché de consultas. Se establece como el porcentaje del tamaño total de la caché de consultas. Por ejemplo, si el tamaño de la caché de consultas lógicas es de 100 MB y `native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent` se establece en el 60 por ciento, solo se pueden colocar en la caché de consultas lógicas los resultados de la consulta que sean menores de 60 MB.

native_api.QueryCacheMaxAllowedMB

El tamaño máximo de la caché de consultas en megabytes. Este valor varía en función del tamaño de la memoria del sistema. La caché de consultas consta de la caché de consultas lógicas, la caché de metadatos y la caché de consultas nativa. Utilice la tabla siguiente para determinar su valor predeterminado:

Memoria del sistema	**Valor predeterminado para Tableau Server**	**Valor predeterminado para Tableau Desktop**
64 GB y más	`3200 MB`	`1600 MB`
De 32 GB a	`2400 MB`	`1200 MB`

64 GB		
De 16 GB a 32 GB	`1600 MB`	`800 MB`
16 GB o menos	`800 MB`	`400 MB`

native_api.ResourceLuidsInSnowflakeSessionQueryTagsEnabled

Valor predeterminado: `true`

Si es `true`, la información de etiquetado de consultas se envía a la base de datos de Snowflake. El etiquetado de consultas puede ayudar a identificar qué recurso de Tableau genera consultas a la base de datos. Si es `false`, el etiquetado de consultas para Snowflake está deshabilitado.

native_api.ResourceLuidsInTeradataSessionQueryBandsEnabled

Valor predeterminado: `true`

Si es `true`, la información de etiquetado de consultas se envía a la base de datos de Teradata. El etiquetado de consultas puede ayudar a identificar qué recurso de Tableau genera consultas a la base de datos. Si es `false`, el etiquetado de consultas para Teradata está deshabilitado.

nativo_api.UserInfoInGeneratedSQLEnabled

Valor predeterminado: `false`

Determina si etiquetado de consultas está habilitado para todo el contenido de Tableau Server. Cuando el valor es `true`, las consultas enviadas desde Tableau a las bases de datos incluirán metadatos sobre el origen de la consulta. El contenido generado en los registros de las bases de datos del cliente se puede utilizar para solucionar problemas de rendimiento u otras incidencias.

nlp.concepts_shards_count

Valor predeterminado: 1

Nota: El valor de recuento de particiones predeterminado es suficiente para la mayoría de las instalaciones de Tableau Server.

Controla el número de particiones de datos del índice Conceptos de Pregunte a los datos, nombres de campo, sinónimos de campo y términos analíticos almacenados en particiones en:

- Index and Search Server para 2022.1 y versiones posteriores.
- Elastic Server para 2019.1 - 2021. 4

El recuento de particiones divide el índice de búsqueda para reducir el tamaño total del índice, lo que puede mejorar el rendimiento del analizador semántico de Pregunte a los datos. Ajustar el recuento de fragmentos es otra medida de mejora del rendimiento que puede tomar junto con el aumento del tamaño a través de `elasticserver.vmopts` o `indexandsearchserver.vmopts`, según la versión de Tableau Server que ejecute.

Tableau recomienda aumentar el número de fragmentos en 1 por cada 50 GB. Para reducir el número de veces que necesita ajustar el recuento de particiones, calcule el tamaño total del índice agregando un 50% al índice actual. Por ejemplo, si el tamaño total del índice es inferior a 50 GB, 1 partición es suficiente. El rendimiento real variará dependiendo del servidor, la tasa a la que crece el tamaño del índice y otros factores.

- 0 a 50 GB: 1
- 50 GB a 100 GB: 2
- 100 GB a 150 GB: 3

Puede utilizar el siguiente comando para aumentar el recuento de fragmentos de índice de conceptos predeterminado a 2:

```
tsm configuration set -k nlp.concepts_shards_count -v 2
```

nlp.values_shards_count

Valor predeterminado: 1

Controla el número de particiones de datos del índice Conceptos de Pregunte a los datos, nombres de campo, sinónimos de campo y términos analíticos almacenados en particiones en:

- Index and Search Server para 2022.1 y versiones posteriores.
- Elastic Server para 2019.1 - 2021. 4

El recuento de particiones divide el índice de búsqueda para reducir el tamaño total del índice, lo que puede mejorar el rendimiento del analizador semántico de Pregunte a los datos. Ajustar el recuento de fragmentos es otra medida de mejora del rendimiento que puede tomar junto con el aumento del tamaño a través de `elasticserver.vmopts` o `indexandsearchserver.vmopts`, según la versión de Tableau Server que ejecute.

Tableau recomienda aumentar el número de fragmentos en 1 por cada 50 GB. Para reducir el número de veces que necesita ajustar el recuento de particiones, calcule el tamaño total del índice agregando un 50% al índice actual. Por ejemplo, si el tamaño total del índice es inferior a 50 GB, 1 partición es suficiente. El rendimiento real variará dependiendo del servidor, la tasa a la que crece el tamaño del índice y otros factores.

- 0 a 50 GB: 1
- 50 GB a 100 GB: 2
- 100 GB a 150 GB: 3

Puede utilizar el siguiente comando para aumentar el recuento de fragmentos de índice de Valores predeterminado a 2:

```
tsm configuration set -k nlp.values_shards_count -v 2
```

nlp.defaultNewSiteAskDataMode

Valor predeterminado: `disabled_by_default`

Utilice esta opción para establecer el valor inicial del modo Pregunte a los datos cuando se crea un sitio. Para obtener más información, consulte Habilitar o deshabilitar Pregunte a los datos para un sitio

Las opciones válidas son `disabled_by_default` (verdadero) y `disabled_always` (falso).

Esta opción se añadió a partir de las versiones de Tableau Server: 2019.4.5, 2020.1.3.

noninteractive.vmopts

Valor predeterminado: `"-XX:+UseConcMarkSweepGC -Xmx<default_value>g -XX:+ExitOnOutOfMemoryError"`

El valor predeterminado varía en función del tamaño de la memoria del sistema. El tamaño máximo de la pila de JVM se escala para que sea el 6,25% de la RAM total del sistema.

Esta opción controla el tamaño máximo del JVM para la ingesta de Tableau Catalog. Dado que el valor predeterminado se adapta automáticamente, utilice esta opción para invalidar el valor predeterminado solo cuando sea absolutamente necesario modificando el argumento `-Xmx<default_value>g`. Por ejemplo, puede utilizar el siguiente comando para aumentar el tamaño máximo de la pila desde el valor predeterminado a 2 GB:

```
tsm configuration set -k noninteractive.vmopts -v "-XX:+UseConcMarkSweepGC -Xmx2g -XX:+ExitOnOutOfMemoryError"
```

Para obtener más información, consulte Memoria para contenedores de microservicios no interactivos.

pgsql.port

Valor predeterminado: `8060`

El puerto que PostgreSQL escucha.

pgsql.preferred_host

Especifica el nombre del equipo del nodo que contiene el repositorio preferido instalado. Este valor se utiliza si se especifica la opción `--preferred` o `-r` con el comando tsm topology failover-repository.

Ejemplo:

```
tsm configuration set -k pgsql.preferred_host -v "<host_name>"
```

> **Nota:** El `host_name` distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe coincidir con el nombre del nodo mostrado en la salida de `tsm status -v`.

pgsql.ssl.ciphersuite

Valor predeterminado: `HIGH:MEDIUM:!aNULL:!MD5:!RC4`

Especifica los algoritmos de cifrado que se permiten para SSL para el Repositorio.

Para conocer los valores aceptables y los requisitos de formato, consulte ssl_ciphers en el sitio web de Postgres.

pgsql.ssl.max_protocol_version

Valor predeterminado:`TLSv1.3`

Establece la versión máxima del protocolo SSL/TLS que se utilizará al conectarse al repositorio a través de SSL.

Valores válidos: `TLSv1`, `TLSv1.1`, `TLSv1.2` y `TLSv1.3`

pgsql.ssl.min_protocol_version

Valor predeterminado:`TLSv1.2`

Establece la versión mínima del protocolo SSL/TLS que se utilizará al conectarse al repositorio a través de SSL.

Valores válidos: `TLSv1`, `TLSv1.1`, `TLSv1.2` y `TLSv1.3`

pgsql.verify_restore.port

Valor predeterminado: `8061`

Puerto usado para comprobar la integridad de la base de datos PostgreSQL. Consulte tsm maintenance backup para obtener más información.

ports.blocklist

Versión: se ha añadido en la versión 2021.1

Valor predeterminado: No hay puertos bloqueados en el intervalo utilizado para la asignación automática de puertos.

Se utiliza para especificar puertos dentro del intervalo de asignación de puertos que Tableau no debe utilizar al asignar puertos dinámicamente. Esto es útil cuando sabe que otra aplicación está utilizando un puerto dentro del intervalo. Separe varios puertos con comas, por ejemplo:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v 8000,8089, 8090
```

Para obtener más información sobre el uso de la clave `ports.blocklist`, consulte Bloqueo de puertos específicos dentro del intervalo.

recommendations.enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla la funcionalidad de recomendaciones, que potencia las recomendaciones para fuentes y tablas de datos (para Tableau Desktop) y las recomendaciones para vistas (para Tableau Server). Las recomendaciones están basadas en la popularidad del contenido o en el contenido usado por otros usuarios y que sean similares al usuario actual

recommendations.vizrecs.enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla las recomendaciones de vistas para los usuarios de Tableau Server. Esta opción depende de `recommendations.enabled` y no tendrá ningún efecto si la opción principal está configurada como false. Cuando la opción principal se establece como true, y la secundaria como false, se seguirán recomendando las fuentes de datos y las tablas a los usuarios de Tableau Desktop, pero las recomendaciones para las vistas en Tableau Server estarán deshabilitadas.

redis.max_memory_in_mb

Valor predeterminado: `1024`

Especifica el tamaño en megabytes de la caché de consultas externas del servidor de caché.

refresh_token.absolute_expiry_in_seconds

Valor predeterminado: `31536000`

Especifica el número de segundos para la caducidad absoluta de los tokens de actualización y acceso personal (PAT).

Los tokens de actualización los usan los clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile, etc.) para la autenticación en Tableau Server después del inicio de sesión inicial.

Para eliminar los límites, establezca el valor en `-1`. Para deshabilitar los tokens de actualización y los PAT, consulte Deshabilitar la autenticación automática de cliente.

refresh_token.idle_expiry_in_seconds

Valor predeterminado: `1209600`

Especifica el número de segundos tras los que caducarán los tokens de actualización inactivos. Los tokens de actualización los usan los clientes conectados (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile, etc.) para la autenticación en Tableau Server después del inicio de sesión inicial. Para eliminar los límites, establezca el valor en `-1`.

refresh_token.max_count_per_user

Valor predeterminado: `24`

Especifica el número máximo de tokens de actualización que se pueden emitir para cada usuario. Si las sesiones de usuario máximas no son suficientes, aumente este valor o ajústelo en `-1` para eliminar por completo los límites del token de actualización.

rsync.timeout

Valor predeterminado: `600`

Tiempo máximo permitido, en segundos, para finalizar la sincronización de archivos (600 segundos = 10 minutos). La sincronización de archivos ocurre como parte de la configuración de alta disponibilidad o al mover el motor de datos y los procesos del repositorio.

schedules.display_schedule_description_as_name

Valor predeterminado: `false`

Controla si se muestra el nombre del programa al crear una suscripción o actualización de extracciones (el valor predeterminado) o bien el nombre "descripción de la frecuencia del programa" que describe el tiempo y la frecuencia con la que se mostrará el programa. Para configurar Tableau Server para que se muestren nombres variables según la zona horaria para los programas, establezca este valor en `true`.

Cuando es verdadero, la "descripción de la frecuencia del programa" también se muestra después del nombre del programa o de la página de la lista de programas.

schedules.display_schedules_in_client_timezone

Valor predeterminado: `true`

Muestra la "descripción de la frecuencia del programa" en la zona horaria del usuario cuando es verdadero (usa la zona horaria del navegador del cliente para calcular la "descripción de la frecuencia del programa").

schedules.ignore_extract_task_priority

Valor predeterminado (booleano): `False`

Esta configuración controla si se considera o no la prioridad de la tarea para determinar el rango de trabajo que determina cuándo sacar los trabajos de la cola. Si se establece esto en `true` , se desactiva la edición de la prioridad de la tarea en las tareas, y solo se considerará la prioridad del programa para determinar el rango del trabajo.

searchserver.connection_timeout_milliseconds

Versión: se ha añadido en la versión 2019.1. Obsoleto en la versión 2022.3. Retirado en la versión 2023.3.

Valor predeterminado, en milisegundos: `100000`

Especifica, en milisegundos, la cantidad de tiempo que los clientes de Buscar y explorar esperarán para establecer una conexión con el servidor de Buscar y explorar.

En equipos de Tableau Server muy ocupados, o si ve errores de registro "Error en la comprobación del estado de Zookeper. No se iniciará SOLR", aumente este valor.

Para obtener más información, consulte Tiempos de espera de sesión de clientes.

searchserver.index.bulk_query_user_groups

Versión: retirado en la versión 2022.3.

Valor predeterminado: `true`

Especifica si la consulta de usuarios de sitio tiene lugar en bloque al importar o eliminar usuarios con un archivo CSV. Cuando está establecido en `true` (predeterminado), el indexado se realiza en bloque.

searchserver.javamemopts

Versión: se ha añadido en la versión 2019.1. Retirado en 2023.3

Valor predeterminado: `-Xmx512m -Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData`

Determina las opciones de JVM para SOLR.

De todas las opciones configurables, la memoria máxima, configurada mediante el parámetro `-Xmx`, es la más importante al ajustar el servidor de búsqueda. En la mayoría de los casos, esto debe establecerse lo más alto posible, hasta 24 GB, en función de la memoria física disponible en el equipo de Tableau Server. Para cambiar solo la memoria máxima, especifique toda la cadena predeterminada, pero solo cambie el valor de `-Xmx`.

Los valores válidos de `-Xmx` dependen de la memoria disponible en el equipo con Tableau Server, pero no pueden ser superiores a 24 GB. Para obtener más información, consulte Memoria máxima de Buscar y explorar.

searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms

Versión: se ha añadido en la versión 2020.1. Retirado en la versión 2023.3.

Valor predeterminado, en milisegundos: `300000`

Especifica, en milisegundos, la cantidad de tiempo que Tableau Server debe esperar a que se realice correctamente la comprobación de estado de Zookeeper al iniciarse.

En equipos de Tableau Server muy ocupados, o si ve errores de registro "Error en la comprobación del estado de Zookeper. No se iniciará SOLR", aumente este valor.

Para obtener más información, consulte Tiempo de espera de comprobación de estado de conexión de Zookeeper durante el arranque.

searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds

Versión: retirado en la versión 2022.3.

Valor predeterminado, en milisegundos: `100000`

Especifica, en milisegundos, la cantidad de tiempo que los clientes de Buscar y explorar esperarán para establecer una conexión con el servicio de coordinación (Zookeeper).

Para obtener más información, consulte Tiempos de espera de sesión de clientes.

ServerExportCSVMaxRowsByCols

Versión se ha añadido en la versión 2020.3.

Valor predeterminado: `0` (sin límite)

Especifica el número máximo de celdas de datos que se pueden descargar desde Ver datos en un archivo CSV. De forma predeterminada, no hay límite. Especifique el número de celdas. Por ejemplo, para establecer un límite de 3 millones:

```
tsm configuration set -k ServerExportCSVMaxRowsByCols -v 3000000
```

```
tsm pending-changes apply
```

service.jmx_enabled

Valor predeterminado: `false`

La configuración `true` habilita los puertos JMX para una supervisión y solución de problemas opcional.

service.max_procs

Valor predeterminado: <number>

Máximo de cantidad de procesos de servidor.

service.port_remapping.enabled

Valor predeterminado: `true`

Determina si Tableau Server intentará o no reasignar de forma dinámica los puertos cuando los puertos predeterminados o configurados no estén disponibles. Al establecer en `false` se deshabilita la reasignación de puertos dinámica.

sheet_image.enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla si se pueden obtener imágenes de las vistas con la API de REST. Para obtener más información, consulte Referencia de la API de REST.

ssl.ciphersuite

Valor
predeterminado:
`HIGH:MEDIUM:!EXP:!aNULL:!MD5:!RC4:!3DES:!CAMELLIA:!IDEA:!SEED`

Especifica los algoritmos de cifrado que se permiten para SSL para la puerta de enlace.

Para conocer los valores aceptables y los requisitos de formato, consulte SSLCipherSuite en el sitio web de Apache.

ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms

Valor predeterminado:

- Versión 2020.4.0:

  ```
  sha1withrsaencryption,
  sha1withrsa
  ```

- Versión 2020.4.1 y posteriores:

  ```
  sha1withrsaencryption,
  sha1withrsa,
  sha1withrsaandmgf1,
  sha1withdsa,
  sha1withecdsa
  ```

El valor predeterminado bloquea los certificados con el algoritmo de firma SHA-1. Especifica los algoritmos de firma de cliente que están bloqueados para SSL. Para deshabilitar el

bloqueo de todos los algoritmos de firma, ejecute esta clave con un conjunto vacío de comillas.

Para obtener más información acerca de esta clave, consulte el artículo de la Base de conocimientos, Errores de SSL mutuo después de actualizar si los certificados se firman con SHA-1.

ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Valor predeterminado: `256`

Especifica el tamaño mínimo de la curva elíptica necesario para los certificados de cliente ECDSA que se autentican con Tableau Server mediante SSL mutuo. Si un cliente presenta un certificado de cliente ECDSA que no cumple con este tamaño mínimo de curva, se producirá un error en la solicitud de autenticación.

Esta opción se introdujo en la versión 2021.1 de Tableau Server.

ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size

Valor predeterminado: `2048`

Especifica el tamaño mínimo de clave para los certificados de cliente RSA que se autentican con Tableau Server mediante SSL mutuo. Si un cliente presenta un certificado de cliente RSA que no satisface este tamaño mínimo de clave, se producirá un error en la solicitud de autenticación.

Esta opción se introdujo en la versión 2021.1 de Tableau Server.

ssl.protocols

Valor predeterminado: `all +TLSv1.2 -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1.3`

Especifica los protocolos SSL que admite Tableau Server para las conexiones TLS para la puerta de enlace. Los valores aceptables se derivan de la directiva Apache SSLPrtocol. Recomendamos seguir la configuración del protocolo SSL como se describe en la Lista de comprobación de mejora de la seguridad.

storage.monitoring.email_enabled

Valor predeterminado: `false`

Controla si se habilitan las notificaciones de correo electrónico para la supervisión del espacio en disco del servidor. De forma predeterminada, las notificaciones por correo electrónico están habilitadas. Para habilitar las notificaciones de supervisión del espacio de disco, establezca esta opción en `true`.

Debe configurarse SMTP para las notificaciones se envíen. Para obtener más información, consulte Configurar la instalación de SMTP.

storage.monitoring.warning_percent

Valor predeterminado: `20`

Umbral de advertencia de espacio en disco restante como porcentaje del espacio total. Si el espacio en disco cae por debajo de este umbral, se envía una notificación de advertencia.

storage.monitoring.critical_percent

Valor predeterminado: `10`

Umbral crítico de espacio en disco restante como porcentaje del espacio total. Si el espacio en disco cae por debajo de este umbral, se envía una notificación crítica.

storage.monitoring.email_interval_min

Valor predeterminado: `60`

Con qué frecuencia, en minutos, se deben enviar estas notificaciones por correo electrónico cuando la supervisión del espacio de disco está activada y se supera un umbral.

storage.monitoring.record_history_enabled

Valor predeterminado: `true`

Determina si el historial del espacio libre en disco se guarda y queda a disposición de las vistas administrativas. Para deshabilitar el almacenamiento del historial para supervisión, establezca `storage.monitoring.record_history_enabled` en `false`.

subscriptions.enabled

Valor predeterminado: `false`

Controla si las suscripciones son configurables en todo el sistema. Consulte Configurar un sitio para suscripciones.

subscriptions.timeout

Valor predeterminado: `1800`

Duración (en segundos) para representar una vista en una tarea de suscripción de un libro de trabajo antes de que se agote el tiempo. Si se alcanza este límite de tiempo mientras se representa una vista, la representación continuará, *pero no se representa ninguna vista posterior del libro* y el trabajo dará un error y finalizará. En el caso de un libro de trabajo de una sola vista, este valor nunca provocará que la representación se detenga debido a un tiempo de espera.

svcmonitor.notification.smtp.enabled

Valor predeterminado: `false`

Controla si se habilitan las notificaciones de correo electrónico para eventos de proceso de servidor. De manera predeterminada, se envían notificaciones cuando los procesos se caen, fallan o se reinician. Para habilitar las notificaciones de proceso de servidor, establezca esta opción en `true`.

Debe configurarse SMTP para las notificaciones se envíen. Para obtener más información, consulte Configurar la instalación de SMTP.

svcmonitor.notification.smtp.mime_use_multipart_mixed

Versión: se ha añadido en las versiones 2020.1.8, 2020.2.5 y 2020.3.1

Default value: `false`

Controla si los archivos adjuntos MIME HTML de suscripción se envían como *multiparte/relacionado* (valor predeterminado) o *multiparte/mixto.*

En casos excepcionales, es posible que los clientes de correo electrónico no analicen correctamente los correos electrónicos enviados por Tableau Server. Muchas veces esto se puede solucionar configurando esta propiedad en `true`. Los clientes conocidos incluyen iOS Mail y Microsoft Outlook (cuando se combinan con el cifrado S/MIME de Exchange).

tabadmincontroller.auth.expiration.minutes

Valor predeterminado: `120`

Controla durante cuánto tiempo son válidas las cookies de sesión. El valor predeterminado es de 120 minutos. Este valor también determina durante cuánto tiempo son válidas las credenciales insertadas del archivo de arranque en un nodo. Para obtener más información, consulte tsm topology nodes get-bootstrap-file.

tdsservice.log.level

Versión: se ha añadido en la versión 2020.3.0

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para el servicio de propiedades de fuente de datos Esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

tomcat.http.maxrequestsize

Valor predeterminado: `16380`

El tamaño máximo (en bytes) del contenido del encabezado que se permite pasar a través de la puerta de enlace de Apache en las solicitudes HTTP. Los encabezados que superen el valor configurado en esta opción producirán errores del navegador, como el error 413 de HTTP (entidad de la solicitud demasiado grande) o errores de autenticación.

Un valor bajo de `tomcat.http.maxrequestsize` puede producir errores de autenticación. Las soluciones de inicio de sesión único que se integran con Active Directory (SAML y Kerberos) suelen necesitar tokens de autenticación de gran tamaño en los encabezados HTTP. Asegúrese de probar las situaciones de autenticación HTTP antes de implementarlas en producción.

Se recomienda configurar la opción `gateway.http.request_size_limit` en el mismo valor para el que configure esta opción.

tomcat.http.proxyHost

Especifica el nombre de host del proxy de reenvío para las solicitudes de OpenID al IdP. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

tomcat.http.ProxyPort

Especifica el puerto proxy de reenvío para las solicitudes de OpenID al IdP. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

tomcat.https.proxyHost

Especifica el nombre de host del proxy de reenvío para las solicitudes de OpenID al IdP. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

tomcat.https.ProxyPort

Especifica el puerto proxy de reenvío para las solicitudes de OpenID al IdP. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

tomcat.https.port

Valor predeterminado: `8443`

Puerto SSL para Tomcat (sin usar).

tomcat.server.port

Valor predeterminado: `8085`

Puerto que tomcat escucha para mensajes de cierre.

tomcat.useSystemProxies

Valor predeterminado: `false`

Especifica si los componentes de Tomcat (OpenID) requieren acceso a la configuración del proxy de reenvío en el sistema operativo Windows local. Consulte Configurar Tableau Server para OpenID Connect.

tomcatcontainer.log.level

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro de los microservicios en el contenedor de microservicios interactivos y el contenedor de microservicios no interactivos. Esto se puede configurar dinámicamente a partir de la versión 2020.4, por lo que si solo cambia esto, no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

tsm.log.level

Valor predeterminado: `info`

Nivel de registro para los servicios de TSM. Estos registros incluyen información que puede ser útil si tiene problemas con los servicios de TSM: agente de administración, controlador de administración, servicio de archivos de cliente, controlador de clúster, Service Manager y License Service. Esta clave de configuración no cambia el nivel de registro para el servicio de coordinación ni para los procesos de mantenimiento. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro y Procesos de Tableau Server.

tsm.controlapp.log.level

Valor predeterminado: `info`

Nivel de registro de los servicios `control_<app>`. Estos registros incluyen información que puede ser útil si tiene problemas para iniciar o volver a configurar un proceso de TSM o Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

usernotifications.reap_after_days

Valor predeterminado: `30`

Número de días tras los cuales se eliminará una notificación de usuario del servidor.

vizportal.adsync.update_system_user

Valor predeterminado: `false`

Especifica si las direcciones de correo electrónico y los nombres para mostrar de los usuarios se cambian (incluso cuando se cambian en Active Directory) cuando se sincroniza un grupo de Active Directory en Tableau Server. Para asegurarse de que las direcciones de correo electrónico y los nombres para mostrar de los usuarios se actualicen durante la sincronización, establezca `vizportal.adsync.update_system_user` en `true` y, a continuación, reinicie el servidor.

vizportal.alwaysUseEmbeddedShareLinks

Versión: se ha añadido en la versión 2021.3.0

Valor predeterminado: `false`

Especifica si la opción **Copiar enlace** debe incluir el parámetro "embed=y". A partir de la versión 2019.4, no se incluye este parámetro de forma predeterminada. Establecer esta clave de configuración en true cambia el comportamiento para que se incluya el parámetro "embed=y". Para obtener detalles sobre el uso de la opción **Copiar enlace** para compartir enlaces para incrustar en páginas web, consulte Incrustar vistas en páginas web en la Ayuda de creación web y de Tableau Desktop.

vizportal.art_skip_list

Versión: se ha añadido en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `null`

Utilice esta clave de configuración para especificar aspectos de la funcionalidad de Tableau Server que no utiliza seguimiento de actividad y recursos (ART) y generará grandes cantidades de datos innecesarios mientras ART esté habilitado.

Esta clave se utiliza junto con `vizportal.log_art_java` y `vizportal.enable_art` para solucionar problemas con el servidor de aplicaciones (VizPortal). Cuando está configurado en [necesita información aquí sobre cómo se configura]. Para aprender a utilizar esta opción de configuración, consulte Solución de problemas con el servidor de aplicaciones.

vizportal.commenting.delete_enabled

Valor predeterminado: `true`

Si se establece en `true`, permite que los usuarios eliminen los comentarios de las vistas. Puede eliminar un comentario si usted es el autor, el propietario de contenido, un líder de proyecto con un rol en el sitio adecuado o un administrador. Para obtener información sobre los roles en el sitio necesarios para el acceso completo de líder de proyecto, consulte Administración a nivel de proyecto.

vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users

Versión: ha quedado obsoleto en la versión 2022.3. Retirado (eliminado por completo) en la versión 2023.3.

Valor predeterminado: `true`

Especifica si el indexado de usuarios de sitio tiene lugar usuario por usuario al importar o eliminar usuarios con un archivo CSV. Cuando está establecido en `true`(predeterminado), el indexado se realiza a medida que cada usuario se añade o se elimina. Para retrasar el indexado de los usuarios de sitios hasta después de que se haya procesado todo el archivo CSV, establezca este valor en `false`.

vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users

Versión: ha quedado obsoleto en la versión 2022.3. Retirado (eliminado por completo) en la versión 2023.3.

Valor predeterminado: `false`

Especifica si el indexado de usuarios de sitio tiene lugar en bloque al importar o eliminar usuarios con un archivo CSV. Cuando se establece en `false` (el valor predeterminado) la indexación se realiza individualmente. Para realizar el indexado en bloque después de que se haya procesado todo el archivo CSV, establezca este valor en `true`.

vizportal.enable_art

Versión: se ha añadido en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `false`

Esta clave de configuración se utiliza junto con `vizportal.log_art_java` y `vizportal.art_skip_list` para solucionar problemas con el servidor de aplicaciones (VizPortal). Cuando se establece en verdadero, esto habilita el seguimiento de actividades y recursos en el servidor de aplicaciones. Para aprender a utilizar esta opción de configuración, consulte Solución de problemas con el servidor de aplicaciones.

vizportal.log_art_java

Versión: se ha añadido en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `false`

Esta clave de configuración se utiliza junto con `vizportal.enable_art` y `vizportal.art_skip_list` para solucionar problemas con el servidor de aplicaciones (VizPortal). Cuando se establece en verdadero, esto habilita el seguimiento de actividades y recursos en el servidor de aplicaciones. Para aprender a utilizar esta opción de configuración, consulte Solución de problemas con el servidor de aplicaciones.

vizportal.log.level

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para los componentes de Java vizportal. Los registros se escriben en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizportal/*.log`.

Configure el valor en `debug` para obtener más información. Usar el ajuste de depuración puede repercutir mucho en el rendimiento, por lo que solo deberá usarlo cuando así lo requiera el servicio de soporte de Tableau.

A partir de la versión 2020.4.0, esto es se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `10`

El período máximo de tiempo, en minutos, que JSON Web Token (JWT) es válido. En el momento en que se verifica el JWT, Tableau Server verifica que el período de tiempo especificado en el JWT no exceda este valor predeterminado. Esta configuración se utiliza cuando se ha configurado una aplicación conectada a Tableau en Tableau Server mediante la API de REST de Tableau.

Por ejemplo, para cambiar el período máximo a 5 minutos, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes -v 5
```

vizportal.oauth.external_authorization.enabled

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `false`

En Tableau Server 2024.2 y versiones posteriores, la opción **Habilitar aplicaciones conectadas** está activada para Tableau Server. En Tableau Server 2023.2 y versiones anteriores, especifica si la opción **Habilitar acceso OAuth para insertar contenido** está activada para Tableau Server.

Utilice esta opción para registrar un servidor de autorización externo (EAS) con Tableau Server con el fin de habilitar la integración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0.

Para habilitar esta opción, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_autho-
rization.enabled -v true
```

vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `ES256K`

Cuando se registra un servidor de autorización externo (EAS) o se configura la aplicación conectada, puede usar este comando para especificar el algoritmo de firma que se usa en el encabezado de JSON Web Token (JWT). Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0 o Usar aplicaciones conectadas de Tableau para la integración de aplicaciones.

Por ejemplo, si es necesario, puede ejecutar el siguiente comando para eliminar el algoritmo:

```
tsm configuration set - k vizportal.oauth.external_authorization_ser-
ver.blocklisted_jws_algorithms -v
```

Importante: El comando de ejemplo anterior permite algoritmos de firma no seguros y solo debe usarse para solucionar errores.

vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `null`

Requerido. Utilice este comando para especificar la URL del emisor. Se requiere la URL del emisor para registrar el servidor de autorización externo (EAS) con Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0.

Por ejemplo, si su EAS es Okta, puede ejecutar un comando similar al siguiente:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_ser-
ver.issuer -v "https://dev-12345678.o-
kta.com/oauth2/abcdefg9abc8eFghi76j5"
```

vizportal.oauth.external_authorization_server.jwks

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `null`

Cuando se registra un servidor de autorización externo (EAS), puede utilizar este comando para especificar la URL del conjunto de claves web JSON (JWKS). La URL de JWKS es necesaria si el proveedor de identidad (IdP) no expone el extremo de metadatos del servidor de autorización externo.

Por ejemplo, si su IdP es Amazon Cognito, puede ejecutar un comando similar al siguiente:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_ser-
ver.jwks -v "https://cognito-idp.us-west-2.amazonaws.com/us-west-2_
Ab129faBb/.well-known/jwks.json"
```

vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes

Versión: se ha añadido en la versión 2021.4.

Valor predeterminado: `10`

El período máximo de tiempo, en minutos, que JSON Web Token (JWT) es válido. En el momento en que se verifica el JWT, Tableau Server verifica que el período de tiempo especificado en el JWT no exceda este valor predeterminado. Esta configuración se utiliza cuando se ha registrado un EAS con Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar aplicaciones conectadas con confianza de OAuth 2.0.

Por ejemplo, para cambiar el período máximo a 5 minutos, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes -v 5
```

vizportal.openid.client_authentication

Especifica el método de autenticación de cliente personalizado para OpenID Connect.

Para configurar Tableau Server con el fin de usar proveedores de identidad que requieran `client_secret_post`, establezca este valor en `client_secret_post`.

Un ejemplo sería la conexión en el proveedor de identidad Salesforce, que lo requiere.

vizportal.openid.essential_acr_values

Versión: se ha añadido en la versión 2020.4.

Especifica una lista de valores de referencia de clase de contexto de autenticación (ACR) para proporcionar el IdP de OpenID Connect como una solicitud de notificación esencial. El IdP es responsable de garantizar que la autenticación cumpla con los criterios esperados. Si se rellena la clave de configuración `vizportal.openid.essential_acr_values`, Tableau Server actúa como usuario de confianza e inspeccionará la notificación ACR en la respuesta del token. Tableau Server solo mostrará una advertencia si la notificación ACR no coincide con el valor de clave de configuración esperado.

Para establecer esta opción, introduzca los valores ACR por orden de preferencia entre comillas dobles. Debe separar varios valores con una coma y un espacio, como en este ejemplo:

```
tsm configuration set -k vizportal.openid.essential_acr_values -v "value1, value2"
```

vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled

Valor predeterminado: `false`

Especifica si se debe realizar un registro completo de la actividad de OpenID.

Establezca esto en `true` al solucionar problemas de OpenID Connect para recopilar registros más detallados y permitirle solucionar mejor los problemas.

Al igual que con todas las configuraciones relacionadas con el registro, le recomendamos que una vez que haya terminado de solucionar problemas y recopilar registros, restablezca esta clave a su valor predeterminado (`false`). Esto limita la cantidad de información registrada y mantiene el tamaño de los archivos de registro al mínimo.

vizportal.openid.voluntary_acr_values

Versión: se ha añadido en la versión 2020.4.

Especifica una lista de valores de referencia de clase de contexto de autenticación (ACR) para proporcionar el IdP de OpenID Connect como una solicitud de notificación voluntaria. El IdP es responsable de garantizar que la autenticación cumpla con los criterios esperados. Si se rellena la clave de configuración `vizportal.openid.voluntary_acr_values`, Tableau Server actúa como usuario de confianza e inspeccionará la notificación ACR en la respuesta del token. Se producirá un error en la solicitud de autenticación si falta la notificación ACR o el valor de notificación proporcionado no coincide con el valor de clave de configuración esperado.

Para establecer esta opción, introduzca los valores ACR por orden de preferencia entre comillas dobles. Debe separar varios valores con una coma y un espacio, como en este ejemplo:

```
tsm configuration set -k vizportal.openid.voluntary_acr_values -v
"value1, value2"
```

vizportal.password_reset

Versión: Reemplaza `features.PasswordReset` en la versión 2024.2.

Valor predeterminado: `false`

Se aplica solo a servidores que usan autenticación local. Establézcalo en `true`para permitir a los usuarios restablecer sus contraseñas con una opción "Olvidó la contraseña" en la página de inicio de sesión.

vizportal.rest_api.cors.allow_origin

Especifica los orígenes (sitios) a los que se permite el acceso a los puntos de conexión de la API de REST en Tableau Server cuando se establece `vizportal.rest_api.cors.enabled` en `true`. Puede especificar más de un origen separando cada entrada con una coma (,).

```
tsm configuration set -k vizportal.rest_api.cors.allow_origin -v
https://mysite, https://yoursite
```

Si `vizportal.rest_api.cors.enabled` es `false`, se ignoran los orígenes enumerados por esta opción. Para obtener más información, consulte Habilitar CORS en Tableau Server.

Nota: Puede usar un asterisco (*) como comodín para encontrar todos los sitios. Esto no se recomienda, ya que permite el acceso desde cualquier origen que tenga acceso al servidor y puede plantear un riesgo de seguridad. No use un asterisco (*) a menos que sea plenamente consciente de las implicaciones y los riesgos que conlleva para el sitio.

vizportal.rest_api.cors.enabled

Valor predeterminado: `false`

Controla si Tableau Server permite Cross Origin Resource Sharing (CORS). Si se establece en `true`, el servidor permite que los navegadores web accedan a los extremos de la API de REST de Tableau. Puede usar esta opción y la API de REST para crear portales personalizados. Esta funcionalidad no está habilitada de forma predeterminada. Para especificar los orígenes (sitios) que tienen acceso, use la opción `vizportal.rest_api.cors.allow_origin`. Solo los orígenes especificados con esta opción pueden realizar

solicitudes a la API de REST de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Habilitar CORS en Tableau Server.

vizportal.site_user_group_count_enabled

Versión: Agregado en la versión 2022.3.5 y posteriores, 2023.1.0 y posteriores.

Valor predeterminado: `false`

Controla si la página Usuarios del sitio incluirá una columna que muestre el recuento de grupos para cada usuario.

vizqlserver.allow_insecure_scripts

Valor predeterminado: `false`

Permite publicar un libro de trabajo en el servidor desde Tableau Desktop, así como abrirlo desde el servidor, aunque el libro de trabajo contenga expresiones de SQL o R potencialmente no seguras (por ejemplo, una expresión de SQL que podría permitir la inserción de SQL). Cuando este ajuste es `false` (predeterminado), al publicar un libro de trabajo o abrirlo desde el servidor, se genera un mensaje de error y el libro de trabajo se bloquea. Antes de establecer este valor en `true`, revise el artículo de la Base de conocimientos Bloquear o permitir scripts inseguros en Tableau Server.

vizqldataservice.vmopts

Versión: se ha añadido en la versión 2025.1.

Valor predeterminado: "`-Xmx<default_value>m -XX:+CrashOnOutOfMemoryError -XX:-CreateCoredumpOnCrash`"

El valor predeterminado se basa en el tamaño de la memoria del sistema. El tamaño máximo de la pila de JVM se escala para que sea el 3,125 % de la RAM total del sistema.

Esta opción controla el tamaño máximo del JVM para la ingesta de Tableau Catalog. Dado que el valor predeterminado se adapta automáticamente, utilice esta opción para invalidar el valor predeterminado solo cuando sea absolutamente necesario modificando el argumento -

Xmx<default_value>g. Por ejemplo, puede utilizar el siguiente comando para aumentar el tamaño máximo de la pila desde el valor predeterminado a 6 GB:

```
tsm configuration set -k vizqldataservice.vmopts -v "-Xmx6g -XX:+C-
rashOnOutOfMemoryError -XX:-CreateCoredumpOnCrash"
```

El valor predeterminado se basa en la cantidad de memoria de sistema y es el 3,125 % de la RAM total del sistema.

Controla el tamaño de pila de Index and Search Server. Dado que el valor predeterminado se adapta automáticamente, utilice esta opción para invalidar el valor predeterminado solo cuando sea absolutamente necesario. Anexe la letra "k" al valor para indicar kilobytes, "m" para megabytes y "g" para indicar gigabytes. Como regla general, establezca el tamaño de la pila inicial (`-Xms`) igual al tamaño máximo de la pila (`-Xmx`) para minimizar la recopilación de elementos no utilizados.

vizqlserver.browser.render

Valor predeterminado: `true`

Las vistas por debajo del umbral definido por `vizqlserver.browser.render_thres-hold` o `vizqlserver.browser.render_threshold_mobile` son renderizadas por el navegador web cliente en lugar del servidor. Consulte Configurar la renderización del lado del cliente para conocer más detalles.

vizqlserver.browser.render_threshold

Valor predeterminado: `100`

El valor predeterminado representa un alto nivel de complejidad para una vista que se muestra en un PC. Los factores de complejidad incluyen cantidad de marcas, encabezados, líneas de referencia y anotaciones. Las vistas que exceden este nivel de complejidad son renderizadas por el servidor en lugar del navegador web del PC.

vizqlserver.browser.render_threshold_mobile

Valor predeterminado: `60`

El valor predeterminado representa un alto nivel de complejidad para una vista que se muestra en una tablet. Los factores de complejidad incluyen cantidad de marcas, encabezados, líneas de referencia y anotaciones. Las vistas que exceden este nivel de complejidad son renderizadas por el servidor en lugar del navegador web de la tablet.

vizqlserver.clear_session_on_unload

Valor predeterminado: `false`

Determina si las sesiones de VizQL se mantienen en memoria o no cuando un usuario sale de una vista o cierra el navegador. El valor predeterminado (false) conserva las sesiones en la memoria. Para cerrar sesiones de VizQL al abandonar una vista o cerrar un navegador, establezca esta opción en `true`.

vizqlserver.force_maps_to_offline

Versión: se ha añadido en la versión 2020.4.0.

Valor predeterminado: `false`

Determina si Tableau Server se ejecuta en modo sin conexión para mapas. Esto es útil en entornos desconectados donde el acceso a Internet y al servidor de mapas está restringido. Para habilitar el modo sin conexión para los mapas, establezca este valor en `true`. Para obtener más información acerca de la instalación y configuración de Tableau Server en entornos sin acceso a Internet, consulte Instalar Tableau Server en un entorno desconectado (aislado).

vizqlserver.geosearch_cache_size

Valor predeterminado: `5`

Establece el número máximo de conjuntos diferentes de datos de idioma/configuración regional de búsqueda geográfica que se pueden cargar en la memoria del servidor de forma simultánea. Cuando el servidor recibe una solicitud de búsqueda geográfica de un conjunto de datos de idioma/configuración regional que no está en la memoria, el conjunto se carga en la memoria. Si se supera el límite especificado al cargar el conjunto de datos, se borrará de la memoria el conjunto de datos de idioma/configuración regional menos usado recientemente

para que se pueda cargar el conjunto de datos solicitado. El valor mínimo es 1. Cada caché ocupa unos 60 MB de memoria (si establece este valor en 10, el uso de memoria sería de 600 MB (60 * 10).

vizqlserver.initialsql.disabled

Valor predeterminado: `false`

Especifica si se ignoran las declaraciones SQL iniciales de todas las fuentes de datos. Defina esta opción como true para omitir SQL inicial:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.initialsql.disabled -v true
```

vizqlserver.log.level

Valor predeterminado: `info`

El nivel de registro para los componentes de VizQL Server. Los registros se escriben en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver/*.log`.

Configure el valor en `debug` para obtener más información. El uso de la opción de depuración puede repercutir en el rendimiento, por lo que solo debe usarla cuando así lo requiera el servicio de asistencia de Tableau.

A partir de la versión 2020.3.0, esto se puede configurar dinámicamente, por lo que si solo cambia esto no tiene que reiniciar Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cambiar niveles de registro.

vizqlserver.NumberOfWorkbookChangesBetweenAutoSaves

Valor predeterminado: `5`

Configuración de recuperación automática para la creación web. Especifica el número de cambios que un usuario debe realizar para activar el guardado automático. Tenga cuidado al cambiar este valor. La funcionalidad de recuperación automática puede afectar al rendimiento de la creación web y otras operaciones relacionadas con la visualización en Tableau Server. Recomendamos ajustar este valor mediante incrementos a lo largo del tiempo.

vizqlserver_<n>.port

El puerto en el que se ejecuta una instancia de VizQL Server (especificada por "<n>").

vizqlserver.protect_sessions

Versión: Retirado en 2024.2.0. A partir de la versión 2024.2.0, Tableau Server siempre evita que las sesiones de VizQL se reutilicen después de que el usuario original cierre la sesión.

Valor predeterminado: `true`

Cuando se configura en `true`, previene que las sesiones VizQL se reutilicen después de que el usuario original se desconecta.

vizqlserver.querylimit

Valor predeterminado: `1800`

Mayor tiempo permisible para actualización de una vista, en segundos. 1800 segundos = 30 minutos. Esta opción de configuración afecta a VizQL Server y a Data Server.

vizqlserver.RecoveryAttemptLimitPerSession

Valor predeterminado: `3`

Configuración de recuperación automática para la creación web. El número máximo de intentos de recuperación de la misma sesión. Tenga cuidado al cambiar este valor. La funcionalidad de recuperación automática puede afectar al rendimiento de la creación web y otras operaciones relacionadas con la visualización en Tableau Server. Recomendamos ajustar este valor mediante incrementos a lo largo del tiempo.

vizqlserver.session.expiry.minimum

Valor predeterminado: `5`

La cantidad de minutos de tiempo inactivo después de que una sesión VizQL sea elegible para ser descartada si el proceso VizLQ empieza a quedarse sin memoria.

vizqlserver.session.expiry.timeout

Valor predeterminado: `30`

Número de minutos de tiempo inactivo después que se descarta una sesión de VizQL.

vizqlserver.sheet_image_api.max_age_floor

Valor predeterminado: `1`

Cantidad de tiempo, en minutos, necesaria para almacenar en caché imágenes generadas por el método Query View Image de la API de REST. Para obtener más información, consulte Referencia de la API de REST en la ayuda de la API de REST.

vizqlserver.showdownload

Valor predeterminado: `true`

Controla la visualización de la opción **Libro de trabajo de Tableau** del menú Descarga en las vistas. Cuando se establece como `false`, la opción Libro de trabajo de Tableau no está disponible.

> **Nota:** Esta configuración no elimina la opción para los usuarios en el modo de edición web.

vizqlserver.showshare

Valor predeterminado: `true`

Controla la visualización de las opciones para compartir en las vistas. Para ocultar estas opciones, establézcalo como false.

> **Nota:** Los usuarios pueden anular el valor predeterminado del servidor estableciendo el parámetro "showShareOptions" JavaScript o de URL.

vizqlserver.url_scheme_whitelist

Especifica uno o varios esquemas URL que quiere permitir al usar acciones URL en vistas y dashboards. Los esquemas `http`, `https`, `gopher`, `mailto`, `news`, `sms`, `tel`, `tsc` y `tsl` están permitidos de forma predeterminada. Este comando puede contener varios valores separados por comas y espacios, como en este ejemplo:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.url_scheme_whitelist -v scheme1, scheme2
```

Los valores que especifique sobrescribirán a la configuración anterior. Por este motivo, debe incluir la lista completa de esquemas en el comando `set`. (No puede modificar la lista de esquemas ejecutando el comando `set` de forma repetida).

vizqlserver.web_page_objects_enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla si estos objetos de página web pueden mostrar direcciones URL de destino. Para evitar que aparezcan páginas web, establézcalo en false.

vizqlserver.WorkbookTooLargeToCheckpointSizeKiB

Valor predeterminado: `5120`

Configuración de recuperación automática para la creación web. Límite de tamaño (KB) para un libro de trabajo con guardado automático. Los libros de trabajo con un tamaño superior a este valor no se guardarán automáticamente. Tenga cuidado al cambiar este valor. La funcionalidad de recuperación automática puede afectar al rendimiento de la creación web y otras operaciones relacionadas con la visualización en Tableau Server. Recomendamos ajustar este valor mediante incrementos a lo largo del tiempo.

Nota: Las versiones anteriores de Server usan un valor predeterminado: `1024`

vizqlserver.workflow_objects_enabled

Valor predeterminado: `true`

Determina si el objeto Flujo de trabajo de acciones externas de Tableau se puede agregar a los dashboards.

webdataconnector.refresh.enabled

Obsoleto. Use `tsm data-access web-data-connectors allow` en su lugar.

Indica si las actualizaciones de extracciones en los conectores de datos web (WDC) están habilitadas en Tableau Server. Si quiere deshabilitar la actualización en todos los WDC, defina el valor de esta clave en `false`, como se muestra a continuación:

```
tsm configuration set --key webdataconnector.refresh.enabled --value
false
```

Para obtener más información, consulte Conectores de datos web en Tableau Server.

webdataconnector.whitelist.fixed

Obsoleto. Use `tsm data-access web-data-connectors add` en su lugar.

Especifica uno o varios conectores de datos web (WDC) que se pueden usar para acceder a conexiones de datos, ya sea a través de HTTP o de HTTPS. Este comando tiene el formato de datos JSON en una sola línea con comillas dobles (") con escape usando una barra diagonal inversa (\).

Por ejemplo, para añadir un conector de datos web de localizaciones cinematográficas de San Francisco a la lista segura:

```
tsm configuration set --key webdataconnector.whitelist.fixed --value
"'{\"https://tableau.data.world:443\": {\"properties\": { \"se-
condary_whitelist\": [\"(https://data.world/)(.*)\"] } } }'"
```

Para obtener más información, consulte Conectores de datos web en Tableau Server.

webdataconnector.enabled

Obsoleto. Use `tsm data-access web-data-connectors allow` en su lugar.

Valor predeterminado: `true`

Cuando está en `true`, puede usar los comandos `tsm` para administrar los conectores de datos web en el servidor.

webdataconnector.whitelist.mode

Valor predeterminado: `mixed`

Determina cómo puede Tableau Server ejecutar conectores de datos web. Los modos compatibles son los siguientes:

- `mixed`. Los usuarios pueden ejecutar conectores que se encuentran en una lista de direcciones URL admitidas. Este modo originalmente también permitía a los usuarios ejecutar WDC que se habían importado. Ya no se admite la importación de WDC.
- `fixed`. Los usuarios pueden ejecutar conectores que se encuentran en una lista de direcciones URL admitidas.
- `insecure`. Los usuarios pueden ejecutar cualquier conector.

Importante: Utilice la opción `insecure` *solo* para el desarrollo y las pruebas. Puesto que los conectores pueden ejecutar código personalizado, los conectores en ejecución que no se han verificado pueden plantear una amenaza de seguridad.

wgserver.audit_history_expiration_days

Valor predeterminado: `183`

Especifica el número de días tras los cuales se eliminarán los registros del historial de eventos de la base de datos PostgreSQL (la base de datos de Tableau Server).

wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled

Versión: se añadió en la versión 2022.1

Valor predeterminado: `false` para Tableau Server 2022.1 y versiones posteriores. Para implementaciones de Tableau Server anteriores a la versión 2022.1 actualizadas a las versiones 2022.1 o posteriores, el valor predeterminado es `true`.

Establézcalo en `false` para utilizar las agrupaciones de identidad.

Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de grupos de identidades.

wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1

Valor predeterminado: Null

Opcionalmente, puede agregar una descripción para el grupo inicial (TSM configurado) a la página de inicio de Tableau Server y es visible para todos los usuarios. Cuando se crean uno o más grupos de identidades, esta descripción se agrega debajo de la opción de inicio de sesión principal y se puede usar para ayudar a guiar a los usuarios que pertenecen al grupo inicial (TSM configurado) a la opción de inicio de sesión correcta.

Por ejemplo, para agregar una descripción de "Los empleados regulares inician sesión aquí", puede usar el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_pool-
s.default_pool_description -v "Regular employees sign in here"
```

Nota: La descripción del grupo inicial (TSM configurado) es diferente de la nota Personalización del inicio de sesión. La nota de personalización de inicio de sesión se muestra en la página de destino de Tableau Server debajo de todas las opciones de inicio de sesión y en la página donde los usuarios de su grupo inicial (TSM configurado) indican su nombre de usuario y contraseña.

wgserver.authentication.prep_builder_externalbrowser

Versión: se ha añadido en la versión 2025.3

Valor predeterminado: `False`

Establezca el método de autenticación preferido para los usuarios cuando inicien sesión en Tableau Server desde Tableau Prep Builder. Cuando se establece en `True`, la ventana de autenticación de Tableau Server se abre en el navegador externo del usuario en lugar del navegador integrado.

Cuando está configurada, esta opción se aplica cuando se selecciona **Usar configuración del servidor** en el menú de Tableau Prep Builder Server. Los usuarios también pueden elegir su opción de autenticación del servidor en el menú de Tableau Prep Builder Server, independientemente de esta configuración. Para obtener más información, consulte Publicar un flujo en Tableau Server o Tableau Cloud.

Para establecer el método de autenticación de servidor preferido en el navegador externo para los usuarios de Tableau Prep Builder, use el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.prep_builder_exter-
nalbrowser -v true
```

Nota: Esta opción no es compatible con la administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM).

wgserver.change_owner.enabled

Valor predeterminado: `true`

Controla si es posible modificar la propiedad de un libro de trabajo, una fuente de datos o un proyecto. Otras opciones son `false` y `adminonly`.

wgserver.clickjack_defense.enabled

Valor predeterminado: `true`

Cuando se establece en `true`, se impide que una persona malintencionada haga "secuestro de clics" en un servidor de Tableau Server. En un ataque por secuestro de clics, la página objetivo aparece transparente sobre una segunda página, y el atacante hace que el usuario haga clic o escriba información en la página objetivo pensando que está interactuando con la segunda página.

Para obtener más información, consulte Protección contra ataques clickjack.

wgserver.domain.accept_list

Versión: se ha añadido en la versión 2020.4.0 y reemplaza a `wgserver.domain.whitelist`.

Valor predeterminado: null

Permite la conexión desde Tableau Server a dominios secundarios de Active Directory. Un dominio secundario es aquel al que Tableau Server se conecta para la sincronización de usuarios, pero es un dominio donde Tableau Server no está instalado. Tableau Server intentará conectarse a dominios secundarios para la sincronización de usuarios y grupos. En algunos casos, es posible que Tableau Server no pueda conectarse al dominio secundario, lo que dará lugar al error "Dominio no incluido en la lista de aceptados (errorCode-101015)".

La configuración de la opción `wgserver.domain.accept_list` es necesaria para solucionar posibles vulnerabilidades de seguridad, [Importante] ADV-2020-003: Autenticación forzada de Tableau Server. Desde febrero de 2020, la corrección de esta vulnerabilidad se incluye en todas las versiones más recientes y en las versiones de mantenimiento de Tableau Server.

Para establecer esta opción, introduzca el dominio secundario entre comillas dobles. Varios dominios deben estar separados por una coma y un espacio. Por ejemplo, `tsm configuration set -k wgserver.domain.accept_list -v "example.org, domain.com"`.

No se admite el uso de caracteres comodín. Por ejemplo, si Tableau se conecta a `sub1.example.org`y `sub2.example.org`, se deben agregar ambos dominios.

La actualización de la opción `wgserver.domain.accept_list` sobrescribe el valor existente. Por lo tanto, si va a agregar un nuevo dominio a un conjunto existente de dominios almacenados en el valor, incluya todos los dominios existentes con el nuevo dominio al establecer la opción. Puede recuperar la lista completa de dominios existentes ejecutando `tsm configuration get -k wgserver.domain.accept_list`.

wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports

Valor predeterminado: null

Le permite asignar dominios secundarios y sus puertos LDAP. El dominio y el puerto se separan con dos puntos (:) y cada par de dominio:puerto se separa con una coma (,), con este formato: `FQDN1:port,FQDN2:port`

Example: `tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports -v childdomain1.lan:3269,childdomain2.lan:3269,childdomain3.lan:389`

wgserver.domain.password

Valor predeterminado: null

Especifica la contraseña para la cuenta de usuario que se utiliza para la conexión LDAP. Consulte Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

wgserver.domain.username

Valor predeterminado: null

Especifica el nombre de la cuenta de usuario que se utiliza para la conexión LDAP. Consulte Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

wgserver.domain.whitelist

Importante: Esta clave ha quedado obsoleta a partir de la versión 2020.4.0. Use `wgserver.domain.accept_list` en su lugar.

Valor predeterminado: null

Permite la conexión desde Tableau Server a dominios secundarios de Active Directory. Un dominio secundario es aquel al que Tableau Server se conecta para la sincronización de usuarios, pero es un dominio donde Tableau Server no está instalado. Tableau Server

intentará conectarse a dominios secundarios para la sincronización de usuarios y grupos. En algunos casos, es posible que Tableau Server no pueda conectarse al dominio secundario, lo que dará lugar al error "Dominio no incluido en la lista de admitidos (errorCode-101015)".

wgserver.extended_trusted_ip_checking

Valor predeterminado: `false`

Exige la coincidencia de clientes de IP para solicitudes de vales de confianza.

wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching

Versión: Agregado en las versiones 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 y 2023.1.5

Valor predeterminado: `false`

Cuando habilita SAML, puede configurar Tableau Server para que ignore la parte del dominio del atributo de nombre de usuario de SAML al hacer coincidir el nombre de usuario del proveedor de identidad (IdP) con una cuenta de usuario en Tableau Server. Puede ignorar la parte de dominio del atributo de nombre de usuario cuando ya tenga usuarios definidos en Tableau Server que coincidan con la parte de prefijo de un atributo de nombre de usuario, pero no con la parte de dominio del atributo de nombre de usuario. Para obtener más información, consulte la sección Ignorar el dominio cuando coincida con el atributo de nombre de usuario SAML en el tema Requisitos de SAML.

Por ejemplo, para ignorar el nombre de dominio en el atributo de nombre de usuario SAML, ejecute el siguiente comando:

```
tsm configuration set -k wgserver.ignore_domain_in_username_for_
matching -v true
```

Importante:

- No recomendamos ignorar el nombre de dominio sin tomar precauciones. En concreto, verifique que los nombres de usuario son únicos en los dominios configurados que ha creado en su IdP.

- Este comando solo funciona en implementaciones de Tableau Server que están en `legacy-identity-mode` o implementaciones que no se han actualizado a través de la migración de identidad para utilizar el Servicio de identidad.

wgserver.restrict_options_method

Valor predeterminado: `true`

Controla si Tableau Server acepta solicitudes de HTTP OPTIONS. Si esta opción está establecida en `true`, el servidor indica HTTP 405 (método no permitido) para las solicitudes de HTTP OPTIONS.

wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms

Versión: se ha añadido en la versión 2021.1.

Valor predeterminado: `SHA1`

Especifica los algoritmos de hash que no están permitidos para ninguna firma de certificado SAML relevante o método de resumen de aserción SAML o método de firma. Cuando se establezce, se producirá un error en las aserciones o certificados firmados con un algoritmo en la lista de elementos bloqueados y se rechazarán.

Hay varios lugares donde SHA-1 podría usarse tanto en Tableau como en el lado del IdP. Por ejemplo:

- certificados cargados con TSM que usa Tableau Server para firmar la solicitud que se envía al IdP.
- Certificados en los metadatos del IdP usados para verificar la AuthnResponse (firma) recibida del IdP usando la clave pública en el Certificado.
- Aserciones entrantes firmadas y hash con SHA-1 (DigestMethod establecido en SHA-1 y SignatureMethod establecido en SHA-1).

El valor predeterminado se cambió a `SHA1` en Tableau Server 2021.2. Para obtener más información sobre cómo actualizar a 2021.2 con SAML configurado, consulte el artículo de la base de conocimientos, Tableau Server con la autenticación SAML no se inicia o rechaza el inicio de sesión después de actualizar a Tableau Server 2021.2 .

wgserver.saml.forceauthn

Versión: se ha añadido en la versión 2019.3.

Valor predeterminado: `false`

Cuando se establece en `true`, si la sesión de usuario de Tableau expira, Tableau Server volverá a autenticar al usuario con el IdP. Esta opción también se puede utilizar para pedirle al IdP que solicite al usuario que vuelva a autenticarse, incluso si el usuario tiene una sesión de IdP activa.

wgserver.saml.idpattribute.username

Especifica el nombre del atributo en el que el IdP de SAML almacena los nombres de usuario. De manera predeterminada, es `username`. Si el nombre de atributo que utiliza el IdP contiene espacios, enciérrelo entre comillas. Para obtener más información, consulte Configurar SAML en todo el servidor o Configurar SAML específico de un sitio.

wgserver.saml.iframed_idp.enabled

Valor predeterminado: `false`

El valor predeterminado false significa que, cuando los usuarios hacen clic en el botón de inicio de sesión en una vista insertada, se abrirá el formulario de inicio de sesión del IdP en una ventana emergente.

Si lo establece en true y un usuario SAML del servidor que tiene la sesión iniciada va a una página web que tiene una vista insertada, no será necesario que inicie sesión para poder ver la vista.

Puede establecerlo en true solo si el IdP admite el inicio de sesión en un iFrame. La opción de iFrame es menos segura que el uso de una ventana emergente, por lo que no todos los IdP la admiten. Si la página de inicio de sesión del IdP implementa la protección contra secuestro de clics, como ocurre en la mayoría, la página de inicio de sesión no se mostrará en un iFrame y el usuario no podrá iniciar sesión.

Si su IdP no permite iniciar sesión a través de un iFrame, es posible que deba habilitar esta opción de forma explícita. Sin embargo, aunque pueda usar esta opción, se deshabilitará la protección contra secuestro de clics de Tableau Server para SAML, lo cual conlleva un riesgo de seguridad.

wgserver.saml.maxassertiontime

Valor predeterminado: `3000`

Especifica el número máximo de segundos que puede usarse una aserción SAML desde su creación.

wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size

Valor predeterminado: `256`

Versión: se ha añadido en la versión 2021.1 pero no incluye un valor predeterminado. En 2021.2, el valor predeterminado se estableció en `256`.

Esta opción especifica el tamaño de curva ECDSA mínimo permitido para el certificado utilizado para la autenticación SAML. Si carga un certificado que tiene un tamaño de curva ECDSA menor que 256, TSM registrará un error cuando aplique los cambios.

Si va a actualizar a Tableau Server 2021.2 o posterior y su certificado SAML usa un tamaño de curva ECDSA menor que 256, Tableau Server no se iniciará después de la actualización. Recomendamos cargar un nuevo certificado con un tamaño de curva ECDSA de 256 (o más) antes de actualizar. Alternativamente, puede ejecutar este comando para establecer un tamaño de curva ECDSA más bajo en versiones anteriores (anteriores a 2021.1) de Tableau Server antes de actualizar. Si va a ejecutar este comando en una versión anterior a 2021.1, debe incluir la opción `--force-keys` en el comando. Para obtener más información sobre cómo actualizar a 2021.2 con SAML configurado, consulte el artículo de la base de conocimientos, Tableau Server con la autenticación SAML no se inicia o rechaza el inicio de sesión después de actualizar a Tableau Server 2021.2 .

wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size

Valor predeterminado: `2048`

Versión: se ha añadido en la versión 2021.1 pero no incluye un valor predeterminado. En 2021.2, el valor predeterminado se estableció en `2048`.

Esta opción especifica la longitud mínima permitida de la clave RSA para el certificado utilizado para la autenticación SAML. Si carga un certificado que tiene una longitud de clave RSA inferior a 2048, TSM registrará un error cuando aplique los cambios.

Para ejecutar la autenticación SAML con una longitud de clave 1024 RSA (no recomendada), establezca este valor en `1024`.

Si va actualizar a Tableau Server 2021.2 o posterior y su certificado SAML usa una longitud de clave menor que 2048, Tableau Server no se iniciará después de la actualización. Recomendamos cargar un nuevo certificado con una longitud de clave de 2048 (o mayor) antes de actualizar. Alternativamente, puede ejecutar este comando para establecer una fuerza de clave más baja en versiones anteriores (anteriores a 2021.1) de Tableau Server antes de actualizar. Si va a ejecutar este comando en una versión anterior a 2021.1, debe incluir la opción `--force-keys` en el comando. Para obtener más información sobre cómo actualizar a 2021.2 con SAML configurado, consulte el artículo de la base de conocimientos, Tableau Server con la autenticación SAML no se inicia o rechaza el inicio de sesión después de actualizar a Tableau Server 2021.2 .

wgserver.saml.responseskew

Valor predeterminado: `180`

Define el número máximo de segundos entre el tiempo de Tableau Server y el tiempo de creación de aserción (basándose en el tiempo de servidor de IdP) en que se permite que el mensaje se procese.

wgserver.saml.sha256

Valor predeterminado: `true`

Cuando se establece en `true`, Tableau Server aplicará un hash a las firmas de mensajes y resúmenes con SHA-256 en aserciones de SAML al IdP. Establezca esta opción en `false` solo si el IdP rechaza aserciones que incluyan contenido hash SHA-256.

wgserver.session.apply_lifetime_limit

Valor predeterminado: `false`

Controla si hay una duración de sesión para las sesiones del servidor. Establezca esto en `true` para configurar una duración para las sesiones del servidor.

wgserver.session.idle_limit

Valor predeterminado: `240`

El número de minutos de tiempo inactivo antes que expire el tiempo de espera de un inicio de sesión a la aplicación web.

wgserver.session.lifetime_limit

Valor predeterminado: `1440`

El número de minutos que dura una sesión del servidor cuando se ha establecido una duración de sesión. El valor predeterminado es de 1440 minutos (24 horas). Si `wgserver.session.apply_lifetime_limit` es `false`(valor predeterminado), esto se pasa por alto.

wgserver.unrestricted_ticket

Valor predeterminado: `false`

Especifica si se ampliará el acceso a los recursos del servidor para los usuarios autenticados con vales de confianza. El comportamiento predeterminado permite a los usuarios obtener acceso solo a las vistas. Al establecer este valor en `true`, se permite a los usuarios con vales de confianza válidos obtener acceso a recursos del servidor (proyectos, libros de trabajo, etc.) como si hubieran iniciado sesión con sus credenciales.

workerX.gateway.port

Valor predeterminado: `80` (`443` si se usa SSL)

Puerto externo en el que Apache escucha para workerX (donde "worker" es el término que se refiere a los nodos de servidor siguientes del clúster). worker0.gateway.port es el puerto

externo de Tableau Server. En un entorno distribuido, worker0 es el nodo inicial de Tableau Server.

workerX.vizqlserver.procs

Valor predeterminado: <number>

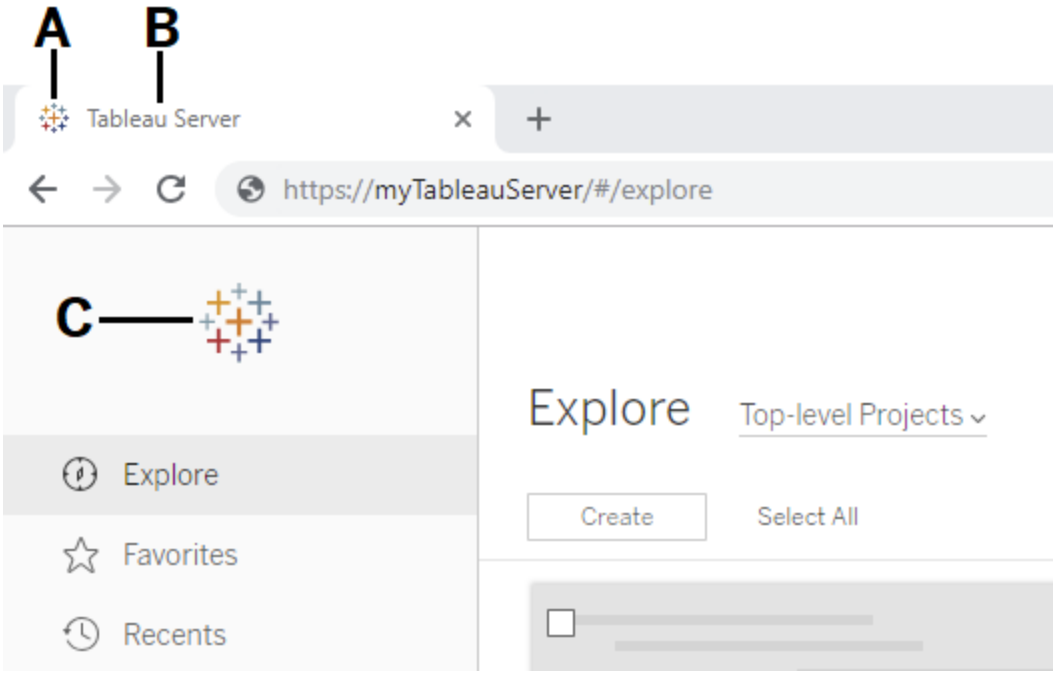
Número de servidores VizQL.

zookeeper.config.snapCount

Especifica el número de transacciones que se necesitan para provocar que el Servicio de coordinación cree una instantánea de los registros. De forma predeterminada, este valor está establecido en 100 000 transacciones. Si el Servicio de coordinación no escribe suficientes transacciones para crear una instantánea, no se efectuará la limpieza automática de instantáneas de más de cinco días y podría perder espacio en disco en los registros de transacción. De forma predeterminada, los registros de transacción y las instantáneas se crean en el directorio de datos de Tableau.

tsm customize

Puede utilizar el comando `tsm customize` para personalizar la apariencia y experiencia con el navegador cliente de Tableau Server.



Logotipo	Indicador de opción	Tamaño mínimo/Tamaño máximo, en píxeles	Tamaño recomendado, en píxeles
A: Logotipo de la pestaña Ventana	no puede modificarse	no puede modificarse	no puede modificarse
B: Nombre del servidor	`--server-name`	no se aplica	no se aplica
C: Logotipo de encabezado	`--header-logo`	32 por 32 mín., 160 por 160 máx.	48 por 48
No se muestra: Logotipo de inicio de sesión	`--signin-logo`	3000 por 3000 máx.	
Logotipo del encabezado/Logotipo de inicio de sesión	`--logo`	32 por 32 mín., 160 por 160 máx.	48 por 48
No se muestra: Se	`--compact-logo`	32 por 32 máx.	32 por 32

Logotipo	Indicador de opción	Tamaño mínimo/Tamaño máximo, en píxeles	Tamaño recomendado, en píxeles
muestra el logotipo cuando el panel de navegación está minimizado			

Los archivos de imagen utilizados deben tener el formato GIF, JPEG o PNG.

Los colores de fondo del encabezado y de la página de inicio de sesión no son iguales. Si utiliza la misma imagen para ambas ubicaciones (si utiliza la opción `--logo`, por ejemplo), su logotipo puede tener un aspecto diferente dependiendo de dónde aparezca en la interfaz del servidor.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad de los archivos de imagen de personalización en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá los archivos de imagen que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, los archivos no se almacenan en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm customize [options] [global options]
```

Después de ejecutar el comando `customize`, deberá ejecutar el siguiente comando para aplicar los cambios:

```
tsm pending-changes apply
```

Opciones

Nota: Utilice la ruta y el nombre del archivo de imagen no puede incluir ningún espacio.

`--compact-logo "<path-to-logo>"`

Opcional.

Especifica una ruta para el archivo de imagen que se mostrará cuando se minimice el panel de navegación. El tamaño máximo (y óptimo) es de 32 por 32 píxeles.

`--header-logo "<path-to-logo>"`

Opcional.

Especifica una ruta para el archivo de imagen que se mostrará únicamente en el encabezado.

`--logo "<path-to-logo>"`

Opcional.

Ruta para un único archivo de imagen que se mostrará tanto en el encabezado como en la ventana de inicio de sesión.

`--restore-defaults`

Opcional.

Restablece todas las opciones de personalización al estado de instalación predeterminado.

`--server-name <nombre_servidor>`

Opcional.

El nombre de servidor que aparece en la pestaña del navegador, en las descripciones emergentes y en los mensajes.

`--signin-logo "<path-to-logo>"`

Opcional.

Especifica una ruta para el archivo de imagen que se mostrará únicamente para la ventana de inicio de sesión.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm data-access

Puede usar los comandos `tsm data-access` para configurar el guardado en caché de datos, habilitar o deshabilitar el acceso al repositorio de datos, habilitar SAML para el inicio de sesión único y ajustar la configuración de los conectores de datos web (WDC).

- caching
  - data-access caching list
  - data-access caching set
- repository
  - repository-access disable
  - repository-access enable
  - repository-access list
- set-saml-delegation
  - set-saml-delegation configure
  - set-saml-delegation disable
  - set-saml-delegation enable
- web-data-connectors
  - web-data-connectors add
  - web-data-connectors allow
  - web-data-connectors delete
  - web-data-connectors list

tsm data-access caching list

Muestra la configuración de guardado en caché de la conexión de datos. Para obtener más información sobre la configuración de guardado en caché de la conexión de datos, consulte Configurar la caché de datos.

Sinopsis

```
tsm data-access caching list [global options]
```

tsm data-access caching set

Establece la configuración de guardado en caché de la conexión de datos. Para obtener más información sobre la configuración de guardado en caché de la conexión de datos, consulte Configurar la caché de datos.

Sinopsis

```
tsm data-access caching set [options] [global options]
```

Opciones

`-r, --refresh-frequency`

Opcional.

Establece la frecuencia con la que se actualizan los datos en caché con una nueva consulta para la fuente de datos subyacente. Puede especificar un número con el objetivo de definir un número máximo de minutos que los datos deben permanecer guardados en caché. También puede especificar **baja**, para guardar en caché o reutilizar los datos el máximo tiempo posible, o **siempre** (equivalente a **0**), para actualizar los datos cada vez que se cargue una página. Si no se especifica esta opción, su valor predeterminado será **baja**.

tsm data-access repository-access disable

Deshabilita el acceso externo a la base de datos PostgreSQL de Tableau para el usuario remoto predeterminado. pero no deshabilita el acceso desde el host local.

Sinopsis

```
tsm data-access repository-access disable [options]
[global options].
```

Opciones

`--repository-username <nombre de usuario>`

Requerido.

El nombre de usuario, tanto para **tableau** como **readonly**, con acceso al repositorio de datos.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1500 (25 minutos).

`--ignore-prompt`

Opcional.

Suprime el mensaje para reiniciar y reinicia Tableau Server.

tsm data-access repository-access enable

Permite el acceso a la base de datos PostgreSQL de Tableau.

De forma predeterminada, para el tráfico a PostgreSQL se usa el puerto 8060 (TCP). Si ejecuta un firewall local, debe estar seguro de permitir el tráfico a este puerto. Para cambiar el puerto de PostgreSQL, consulte Puertos que no se asignan dinámicamente.

Sinopsis

```
tsm data-access repository-access enable [options] [global options].
```

Opciones

`--repository-password <contraseña>`

Requerido.

Establece (o cambia) la contraseña para obtener acceso al repositorio de datos del nombre de usuario especificado.

`--repository-username <nombre de usuario>`

Requerido.

El nombre de usuario, tanto para **tableau** como **readonly**, con acceso al repositorio de datos.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1500 (25 minutos).

`--ignore-prompt`

Opcional.

Suprime el mensaje para reiniciar y reinicia Tableau Server.

tsm data-access repository-access list

Enumera los usuarios que tienen acceso a la base de datos PostgreSQL de Tableau.

Sinopsis

```
tsm data-access repository-access list [global options].
```

tsm data-access set-saml-delegation configure

Configure el inicio de sesión único para HANA de SAP de SAML para que Tableau Server funcione como un proveedor de identidad (IdP) que proporciona la capacidad de inicio de sesión único para los usuarios que establecen conexiones de datos con HANA de SAP.

Sinopsis

```
tsm data-access set-saml-delegation configure [options]
[global options]
```

Opciones

`-kf, --cert-key <clave-cert>`

Opcional.

El archivo de clave de certificado de SAML.

`-cf, --cert-file <ruta-archivo>`

Opcional.

La ubicación del archivo de certificado de SAML.

`-uf, --username-format <formato-nombre-usuario>`

Opcional.

Formato de nombre de usuario. Las claves de formato válidas son: "nombre de usuario", "dominio_y_nombre_de_usuario" y "correo electrónico".

`-uc,--username-case <mayusculas-nombre-usuario>`

Opcional.

Caso de nombre de usuario. Las claves de caso válidas son: "inferior", "superior" y

"preservar".

.

tsm data-access set-saml-delegation disable

Permite deshabilitar el inicio de sesión único para HANA de SAP de SAML.

Sinopsis

```
tsm data-access set-saml-delegation disable [global options]
```

tsm data-access set-saml-delegation enable

Permite habilitar el inicio de sesión único para HANA de SAP de SAML.

Sinopsis

```
tsm data-access set-saml-delegation enable [global options]
```

tsm data-access web-data-connectors add

Añade un conector de datos web (WDC) a la lista segura de WDC.

Sinopsis

```
tsm data-access web-data-connectors add [options] [global options]
```

Opciones

`-n, --name <nombre>`

Requerido.

El nombre del WDC que se mostrará en la lista de fuentes de datos de Tableau Server. Este nombre debe indicarse entre comillas simples (') o dobles ("). Utilice comillas dobles (") si el nombre incluye un espacio.

`-sec, --secondary <URL-secundaria-1>, <URL-secundaria-2>`

Obligatorio si el WDC utiliza dominios secundarios.

Una lista de direcciones URL delimitadas por coma que indica los dominios con los que el conector puede efectuar solicitudes o de los que puede recibir datos. Por ejemplo, bibliotecas JavaScript externas, API de REST o archivos locales. No incluya las direcciones URL entre comillas. Para añadir un dominio completo a la lista segura secundaria, incluya una expresión comodín `.*` al final de la dirección URL, como se muestra en el ejemplo siguiente: `https://www.example.com/.*`

Tenga en cuenta que en Windows podría incluir paréntesis `(.*)` alrededor del comodín, pero no es necesario. En Linux, los paréntesis provocarían un error. Use `.*` como comodín.

Si no sabe si WDC usa dominios secundarios o cuáles son los dominios secundarios, es posible que deba ponerse en contacto con el desarrollador de WDC. También puede optar por utilizar las URL comodín `http://.*` y `https://.*` para permitir todos los dominios. Sin embargo, para aumentar la seguridad, le recomendamos encarecidamente que utilice direcciones URL más específicas.

`--url <URL>`

Requerido.

La dirección URL del WDC (con el formato `<scheme>://<host>:<port>/<path>`; por ejemplo, `https://www.tableau.com:443/example/`). Para muchos WDC, el valor <port> es 443, es el puerto predeterminado para HTTPS, pero puede consultar el valor de su conector examinando los datos de la fuente de datos en Tableau Server o Tableau Cloud. Tenga en cuenta que no puede usar un comodín (`.*`) como parte de la dirección URL de WDC.

tsm data-access web-data-connectors allow

Habilita o deshabilita las actualizaciones de los WDC. También habilita o deshabilita el uso de WDC en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm data-access web-data-connectors allow [options] [global options]
```

Opciones

Utilice una o ambas opciones. Es obligatorio al menos uno de `--refreshes` o `--type`.

`-r, --refreshes <refreshes-allowed>`

Opcional si se especifica `--type`.

Se establece en `false` para no permitir actualizaciones de WDC o en `true` para permitirlas.

`-t, --type <WDC-allowed>`

Opcional si se especifica `--refreshes`.

Se establece en `none` para denegar el uso de WDC en Tableau Server (y omitir los WDC de las copias de seguridad) o en `all` para permitir el uso de WDC.

tsm data-access web-data-connectors delete

Elimina un WDC específico (o todos los WDC) de la lista segura de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm data-access web-data-connectors delete [options]
[global options]
```

Opciones

`--all`

Opcional.

Con esta opción se eliminarán todos los WDC.

`--url <URL>`

Opcional.

La dirección URL del WDC que se va a eliminar.

tsm data-access web-data-connectors list

Se muestran todos los WDC que están en la lista segura.

Sinopsis

```
tsm data-access web-data-connectors list [options] [global options]
```

Opciones

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

`--password 'my password'`

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm email

Utilice el comando `tsm email` para ver y probar la configuración SMTP.

Para obtener más información sobre cómo configurar SMTP, consulte Configurar la instalación de SMTP.

tsm email test-smtp-connection

Ejecute este comando para probar la conexión STMP. Cuando se ejecuta, TSM intentará establecer una conexión con el servidor SMTP configurado para Tableau Server. TSM también devolverá un estado de conexión y los detalles de la configuración SMTP.

En algunos casos, el comando devolverá un estado de falso positivo. Por ejemplo, si su servidor SMTP Postfix está configurado para requerir TLS, pero Tableau Server no está configurado para admitir TLS, se establece la conexión y TSM informará de que la conexión es

correcta. Sin embargo, en este escenario, Postfix rechaza el mensaje de correo electrónico después de que TSM se haya conectado.

Sinopsis

```
tsm email test-smtp-connection [global options]
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm initialize

El comando `tsm initialize` sirve para iniciar Tableau Server.

Nota: Debe aplicar o descargar los cambios pendientes antes de ejecutar `tsm initialize` o la inicialización fallará. Aplique los cambios pendientes con el comando `tsm pending-changes apply`. Descarte cualquier cambio pendiente que no desee aplicar mediante `tsm pending-changes discard`.

Sinopsis

```
tsm initialize [options] [global options].
```

Opciones

`-r,--start-server`

Opcional. Deje el servidor ejecutándose después de que la inicialización se haya completado.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm jobs

Los comandos de `tsm jobs` sirven para obtener una lista de trabajos, reconectarse a ellos o cancelarlos.

- cancel
- list
- reconnect

tsm jobs cancel

Cancela un trabajo en el servidor. Cualquier trabajo se puede cancelar antes de que comience a ejecutarse (cuando está en cola). Solo se pueden cancelar ciertos trabajos cuando ya se están ejecutando: Limpiar, Retirar almacén de archivos, Generar copia de seguridad, Reiniciar servidor, Iniciar servidor. Para obtener más información acerca de cancelar trabajos, consulte Cancelar trabajos de TSM.

Sinopsis

```
tsm jobs cancel --id <jobID> [global options].
```

Opciones

`-i,--id <jobID>`

Requerido.

ID del trabajo que se quiere cancelar.

tsm jobs list

Genera una lista de trabajos asíncronos en el servidor.

Sinopsis

```
tsm jobs list [--status <status>] [global options].
```

Opciones

`-t,--status <estado>`

Opcional.

Filtra por los trabajos que coinciden con un estado determinado.

tsm jobs reconnect

Reconecta con un trabajo asíncrono para mostrar su progreso. Si no se especifica un ID de trabajo, se reconecta al último trabajo.

Sinopsis

```
tsm jobs reconnect[--id <jobID>] [global options].
```

Opciones

`-i,--id <jobID>`

Opcional.

Especifica el ID del trabajo que se debe reconectar.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm licenses

Los comandos de `tsm licenses` sirven para gestionar las tareas de licencia de servidor, como activar o desactivar una clave de producto de Tableau Server con o sin conexión u obtener los archivos que corresponda para la activación o desactivación sin conexión.

- tsm licenses activate
- tsm licenses atr-configuration get
- tsm licenses atr-configuration set
- tsm licenses deactivate
- tsm licenses get-offline-activation-file
- tsm licenses get-offline-deactivation-file
- tsm licenses list
- tsm licenses refresh

tsm licenses activate

Activa una clave de producto de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm licenses activate --license-key <product-key> [global options]
```

Opciones

`-f, --license-file <archivo.tlf>`

Requerido si se va a realizar una activación sin conexión.

Especifica el archivo de licencia (<archivo>.tlf) utilizado en la activación sin conexión.

`-k, --license-key <product-key>`

Requerido si se va a activar una clave de producto válida.

Especifica la clave de producto que se va a usar en la activación con conexión.

`-t, --trial`

Nota: Esta opción solo está disponible versiones anteriores a la 2023.3.0. Para obtener una licencia de prueba con versiones posteriores, póngase en contacto con su representante de cuentas.

Requerido si se va a activar una licencia de prueba.

Activa una licencia de prueba.

tsm licenses atr-configuration get

Vea la duración de la autenticación para ejecutar (ATR) del servidor. La duración de ATR es el período de tiempo autorizado para la ejecución de Tableau Server antes de que se renueve la licencia.

Sinopsis

```
tsm licenses atr-configuration get --duration [global options]
```

Opciones

`--duration`

Muestra la autenticación para ejecutar (ATR) actual en segundos. Por ejemplo, 432 000 (5 días).

tsm licenses atr-configuration set

Establezca la duración de la autenticación para ejecutar (ATR) del servidor. La duración de ATR es el período de tiempo autorizado para la ejecución de Tableau Server antes de que se renueve la licencia.

Sinopsis

```
tsm licenses atr-configuration set --duration <duration_in_seconds>
[global options]
```

Opciones

`--duration <duration_in_seconds>`

Establece la duración de la autorización para ejecutar (ATR) (en segundos). Por ejemplo, 432 000 (5 días).

tsm licenses deactivate

Desactiva una clave de producto de Tableau Server, ya sea con o sin conexión.

Sinopsis

```
tsm licenses deactivate --license-key <product-key>
[global options]
```

Opciones

`-f, --license-file <archivo_devolución.tlr>`

Requerido si se va a realizar una desactivación sin conexión.

Especifica el archivo de licencia (<archivo>.tlf) utilizado en la desactivación sin conexión.

`-k, --license-key <product-key>`

Requerido si se va a desactivar una clave de producto.

Especifica la clave de producto que se va a usar en la desactivación con conexión.

tsm licenses get-offline-activation-file

Genera un archivo de activación sin conexión para usarlo para activar Tableau Server sin conexión. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server sin conexión.

Nota: Solo puede activar una clave de producto a la vez, a menos que esté utilizando Server ATR. Con Server ATR, puede proporcionar una lista delimitada por comas de claves de producto en el archivo de activación sin conexión para activar simultáneamente varias claves de producto.

Sinopsis

```
tsm licenses get-offline-activation-file --license-key <product-key>
--output-dir <path> [global options]
```

Opciones

`-k, --license-key <product-key>`

Requerido.

Especifica la clave de producto que se va a usar en la activación sin conexión.

`-o, --output-dir <path>`

Requerido.

Ubicación en la que se debe guardar el archivo de activación sin conexión. Esta ubicación debe existir.

tsm licenses get-offline-deactivation-file

Genera un archivo de desactivación sin conexión para usarlo para desactivar Tableau Server sin conexión. Para obtener más información, consulte Desactivar Tableau Server sin conexión.

Sinopsis

```
tsm licenses get-offline-deactivation-file --license-key <product-
key> --output-dir <path> [global options]
```

Opciones

`-k, --license-key <product-key>`

Requerido.

Especifica la clave de producto que se va a usar en la desactivación sin conexión.

`-o, --output-dir <path>`

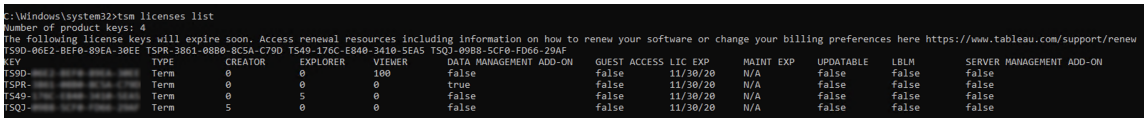
Requerido.

Ubicación existente en la que se debe guardar el archivo de desactivación sin conexión.

tsm licenses list

Enumera las licencias que se activan en la implementación de Tableau Server

Por ejemplo, un servidor con cinco licencias de Creator, cinco licencias de Explorer, 100 licencias de Viewer y Data Management proporcionaría una salida de comandos similar a la siguiente:



Se devuelven los siguientes campos:

- **CLAVE**: una cadena de 16 caracteres única que identifica la licencia.
- **TIPO**: describe el tipo de licencia
  - Término: las licencias de duración limitada se asignan a un programa de suscripción y se deben renovar. La fecha de vencimiento aparece en el campo LIC EXP.
  - Perpetua: Las licencias perpetuas se compran una vez y no necesitan renovarse, pero deben actualizarse para actualizar la fecha de vencimiento (MAINT EXP) o la fecha de expiración del mantenimiento.

    - Principales: Las licencias principales son licencias que se asignan al número de núcleos de los sistemas que ejecutan los servicios de Tableau Server. La licencia principal permite a un usuario invitado acceder a las vistas en el servidor o incrustadas en otros servidores web. Las licencias principales también permiten un número ilimitado de usuarios con roles de Explorer y Viewer.
- **CREATOR**: el número de licencias de Creator emitidas en la implementación de Tableau Server.
- **EXPLORER**: el número de licencias de Explorer emitidas en la implementación de Tableau Server.
- **VIEWER**: el número de licencias de Viewer emitidas en la implementación de Tableau Server.
- **DATA MANAGEMENT**:Tableau Server obtiene su licencia con Data Management (`True`/`False`). Consulte Acerca de Data Management
- **ACCESO COMO INVITADO**: Tableau Server tiene licencia para permitir el acceso de usuarios invitados. Consulte Usuario invitado. Para permitir el acceso de usuarios invitados, se debe contar con una licencia principal. Consulte el campo TIPO.
- **LIC EXP**: la fecha de expiración de la licencia y en la que Tableau Server dejará de funcionar. Las licencias de duración limitada expiran. Consulte el campo TIPO. Visite el Portal de clientes de Tableau para actualizar las licencias.
- **MAINT EXP**: solo se aplica a las licencias perpetuas (TIPO = Perpetua). En el caso de las licencias de duración limitada, este campo mostrará el valor `N/A`. MAINT EXP muestra la fecha de expiración del contrato de mantenimiento de la implementación de Tableau Server. Para actualizar la clave de mantenimiento de la licencia, consulte Actualizar la fecha de expiración y los atributos de la clave de producto. Visite el Portal de clientes de Tableau para ver el historial de compras de mantenimiento y para adquirir mantenimiento adicional.
- **UPDATABLE**: especifica si la licencia es una licencia de suscripción actualizable (`True`/`False`).
- **LBLM**: indica si se ha habilitado la administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM) para la implementación de Tableau Server (`True`/`False`). Cuando está activada, la LBLM permite a los usuarios acceder a Tableau Server para activar la licencia de Tableau Desktop o Prep, en lugar hacerlo introduciendo una clave de producto. Para obtener más información sobre la LBLM, consulte Administración de licencias basada en el inicio de sesión.
- **SERVER MANAGEMENT**: Tableau Server tiene una licencia para Advanced Management (antes Server Management Add-on) (`True`/`False`). Para obtener más

información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm licenses list [global options]
```

tsm licenses refresh

Actualiza la fecha de caducidad del mantenimiento de todas las claves de producto en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm licenses refresh [global options].
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

`--password 'my password'`

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm login

Use el comando `tsm login` para iniciar sesión en Tableau Services Manager desde un nodo remoto.

Si la cuenta en la que ha iniciado sesión es miembro del grupo autorizado por TSM, no es necesario proporcionar credenciales para ejecutar comandos al usar la interfaz de línea de comandos de TSM localmente. Para obtener más información, consulte Autenticación con la interfaz de línea de comandos de tsm.

Sinopsis

```
tsm login [global options].
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm logout

Puede usar el comando `tsm logout` para cerrar la sesión deTableau Services Manager (TSM).

Sinopsis

```
tsm logout [global options].
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm maintenance

Los comandos de `tsm maintenance` sirven para gestionar tareas de mantenimiento de servidor como crear archivos de copia de seguridad o restaurar Tableau Server a partir de un archivo de copia de seguridad creado previamente.

- tsm maintenance backup
- tsm maintenance cleanup
- tsm maintenance jmx
  - tsm maintenance jmx disable
  - tsm maintenance jmx enable

- tsm maintenance metadata-services
  - tsm maintenance metadata-services disable
  - tsm maintenance metadata-services enable
  - tsm maintenance metadata-services get-status
- tsm maintenance reindex-search
- tsm maintenance reset-searchserver
- tsm maintenance restore
- tsm maintenance send-logs
- tsm maintenance snapshot-backup (almacén de archivo externo)
  - tsm maintenance snapshot-backup complete
  - tsm maintenance snapshot-backup prepare
  - tsm maintenance snapshot-backup restore
- tsm maintenance validate-backup-basefilepath
- tsm maintenance validate-resources
- tsm maintenance ziplogs

tsm maintenance backup

Crea un respaldo de los datos administrados por Tableau Server. Estos datos incluyen la base de datos PostgreSQL de Tableau (el repositorio), que contiene libros de trabajo y metadatos del usuario y archivos de extracción (archivos .hyper y .tde para la versión 2024.2 y posteriores). Estos datos no incluyen datos de configuración. Consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

Nota: No utilice este comando en instalaciones de Tableau Server con Almacén de archivos externo. Consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

Optimización con configuraciones de topología:

- La ubicación conjunta del almacén de archivos en el mismo nodo que el controlador de administración puede reducir el tiempo que se tarda en realizar una copia de seguridad de Tableau Server al minimizar o eliminar la necesidad de transferir datos entre nodos durante el proceso de copia de seguridad. Esto es especialmente cierto si su organización utiliza muchas extracciones.
- La ubicación conjunta del repositorio (pgsql) con el nodo Controlador de administración también puede ayudar a reducir el tiempo de copia de seguridad, pero el ahorro de tiempo es menos significativo que el del almacén de archivos.

El Controlador de administración suele estar en el nodo inicial, a menos que haya tenido un fallo en el nodo inicial y haya movido el controlador a otro nodo.

El archivo de copia de seguridad se ensambla en una ubicación temporal en el directorio de datos y, a continuación, se escribe en el directorio definido en la variable TSM `base-filepath.backuprestore`:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<file-name>.tsbak`

Para obtener más información sobre los directorios en los que se guardan las copias de seguridad, consulte tsm File Paths. **Nota:** Incluso cuando se cambia la ubicación de copia de seguridad, el proceso de copia de seguridad utiliza una ubicación temporal en el directorio de datos para ensamblar el archivo de copia de seguridad.

Sinopsis

```
tsm maintenance backup --file <backup_file> [options]
[global options].
```

Opciones

`-f, --file <archivo_respaldo>`

Requerido.

Para obtener más información sobre la copia de seguridad de los datos del repositorio, consulte Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.

`-d, --append-date`

Opcional.

Anexa la fecha actual al final del nombre del archivo de copia de seguridad.

Nota: Las copias de seguridad creadas mediante un programa incluyen automáticamente una fecha/hora al comienzo del nombre del archivo de copia de seguridad. Si también usa la opción `-d`, su nombre de archivo incluirá la fecha dos veces. Para obtener más información sobre la creación de programas de copias de seguridad, consulte Programación y administración de copias de seguridad.

`-i, --description <string>`

Opcional.

Incluye la descripción especificada del archivo de copia de seguridad.

`--ignore-prompt`

Opcional. Añadido en la versión 2020.2

Realice una copia de seguridad sin que aparezca una notificación, incluso si el almacén de archivos no está en el mismo nodo que el controlador de administración (normalmente el nodo inicial). Utilice este mensaje si automatiza las copias de seguridad (por ejemplo, con scripts).

`-k, --skip-verification`

Opcional.

No se comprueba la integridad del archivo de copia de seguridad de la base de datos.

`--multithreaded`

Opcional. Añadido en la versión 2021.1

De forma predeterminada, se utiliza un único subproceso al crear una copia de seguridad de Tableau Server. Cuando se especifica esta opción, se crea una copia de seguridad mediante varios subprocesos. Cuando se especifica esta opción, se utilizan dos subprocesos de forma predeterminada. Puede cambiar el número de subprocesos utilizados estableciendo la clave de configuración `backup.zstd.thread_count`.

`--override-disk-space-check`

Opcional.

Intenta crear una copia de seguridad incluso cuando existe una advertencia de espacio en disco reducido.

`-po, --pg-only`

Opcional.

Genera únicamente la copia de seguridad del repositorio.

Importante: No utilice la opción `pg-only` al generar una copia de seguridad a menos que lo indique el soporte de Tableau. Esta opción solo hará una copia de seguridad del repositorio y *no se puede* utilizar para restaurar su servidor. Su uso principal es para la resolución de problemas y el soporte de Tableau le solicitará que cree una copia de seguridad de `--pg-only` si es necesario.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Número de segundos que se debe esperar para que finalice el comando. El valor predeterminado es 86400 (1440 minutos).

`-sd, --schedule-days <day[,day]>`

Opcional. Añadido en la versión 2020.4

Días en los que se ejecutará el programa. Use 1-7 para el horario semanal (1 para el lunes, 7 para el domingo), 1-31 para los horarios mensuales (si un mes no incluye el día especificado, se utiliza el último día del mes). Separe varios valores mediante comas.

`-si, --schedule-id <ID>`

Opcional. Añadido en la versión 2020.4

Especifique el identificador de un programa existente que desea actualizar.

`--skip-compression`

Opcional.

Crea una copia de seguridad sin comprimir. Esta operación da como resultado un archivo de copia de seguridad de mayor tamaño, pero reduce el tiempo necesario para realizar la copia de seguridad. Si usa esta opción en una instalación distribuida, se recomienda encarecidamente tener configurada una instancia del Almacén de archivos en el nodo inicial.

`-sn, --schedule-name <name>`

Opcional. Añadido en la versión 2020.4

Especifique el nombre del programa que quiere crear o actualizar.

`-sr, --schedule-recurrence <frequency>`

Opcional. Añadido en la versión 2020.4

Frecuencia de recurrencia del programa. Las opciones válidas son "daily" (diario), "weekly" (semanal) o "monthly" (mensual).

`-st, --schedule-time <HH:MM>`

Opcional. Añadido en la versión 2020.4

La hora a la que se debe ejecutar un programa, en formato de 24 horas: HH:MM.

Ejemplos

Este ejemplo crea una copia de seguridad llamada `ts_backup-<yyyy-mm-dd>.tsbak` en el directorio `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`:

```
tsm maintenance backup -f ts_backup -d.
```

En este ejemplo se crea un programa de copia de seguridad semanal periódica denominado "weekly-saturday-backup" que se ejecuta todos los sábados al mediodía y crea una copia de seguridad llamada `<yyyy.mm.dd.hh.mm>-ts_saturday_backup.tsbak`:

```
tsm maintenance backup -f ts_saturday_backup -sr weekly -st 12:00 -
sd 6 -sn weekly-saturday-backup
```

Para obtener más información sobre la administración de copias de seguridad programadas, consulte Programación y administración de copias de seguridad.

tsm maintenance cleanup

De forma predeterminada, el comando `tsm maintenance cleanup` elimina los archivos temporales y los archivos de registro de más de un día de antigüedad. Las opciones de comando pueden modificar el periodo de retención y los archivos que se eliminan. **Nota:** Este comando no elimina los archivos de volcado de bloqueo.

El impacto de este comando depende de si Tableau Server se está ejecutando o no.

- Si el servidor se está ejecutando, la mayoría de los archivos antiguos y las entradas de tabla de `http_requests` se pueden eliminar, pero los archivos del directorio temporal de cualquier proceso de Tableau Server no se eliminan si el proceso está en ejecución. Para garantizar la limpieza completa de todos los archivos temporales, debe detener el servidor antes de ejecutar este comando. Para eliminar las entradas de

tabla `http_requests`, use la opción `-q`.
- Si el servidor está detenido, las entradas `http_requests` no se pueden eliminar.

Si ejecuta Tableau Server en una implementación distribuida, ejecute este comando en el nodo que ejecuta el proceso Controlador de administración (también denominado *Controlador de TSM*). De forma predeterminada, en la mayoría de los casos, el controlador se encuentra en el nodo inicial del clúster.

Nota: Este comando se añadió en la versión 10.5.1 de Tableau Server y algunas opciones se añadieron en la versión 2018.1.

Sinopsis

```
tsm maintenance cleanup [options] [global options]
```

Opciones

`-a, --all`

Opcional.

Realice todas las operaciones de cleanup con los valores de retención predeterminados. Equivale a ejecutar el comando `cleanup` con las opciones siguientes: `-l -t -r -q -ic`.

`--http-requests-table-retention <n.° de días>`

Opcional.

Valor predeterminado: 7 días

Especifique el número de días de entradas `http_requests` en la tabla que deban conservarse. Utilice esta opción con la opción `-q` para especificar el número de días de entradas de la tabla que se conservarán, anulando el valor predeterminado de 7 días. Esta opción especifica la edad de retención de la tabla pero no activa la eliminación de

entradas de la tabla. Utilice esto junto con la opción `-q`, que activa la eliminación de entradas.

`-ic, --sheet-image-cache`

Opcional. Añadido en la versión 2019.4.

Borrar la memoria caché de la imagen. Esta caché puede contener imágenes para vistas previas sin conexión e instantáneas de los mensajes de correo electrónico de suscripción y los PDF de suscripción, así como cualquier imagen solicitada desde el extremo de la API de REST de publicación (consulte rest_api_ref.htm para obtener más información).

`-l, --log-files`

Opcional.

Elimine los archivos de registro que tienen más de 1 día. Se eliminarán los archivos de los subdirectores en `data/tabsvc/logs`.

`--log-files-retention <n.° de días>`

Opcional.

Valor predeterminado: 1 (24 horas)

Elimina los registros cuya antigüedad supere el número de días especificado. Utilícelo para anular el período de retención predeterminado de 1 día. Este comando no se aplica a los archivos temporales.

`-q, --http-requests-table`

Opcional.

Elimine las entradas `http_requests` antiguas de la tabla. Tableau Server debe ejecutarse para que se borren las entradas de las tablas. Esta opción se ignora si Tableau Server está detenido. Esta opción se puede usar solo para especificar la

eliminación de entradas anteriores al período de retención predeterminado (7 días) o junto con el comando `--http-requests-table-retention` para especificar un periodo de retención no predeterminado.

Nota: la eliminación de entradas de tabla `http_requests` elimina permanentemente los datos que están disponibles para las vistas administrativas personalizadas. Asegúrese de que la eliminación de estos datos no afecte a las vistas personalizadas que necesite.

`-r, --redis-cache`

Opcional.

Borra la memoria caché de Redis.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Predeterminado: 3600

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

`-t, --temp-files`

Opcional.

Elimina todos los archivos y subdirectorios en los siguientes directorios:

- `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp`: Para eliminar archivos de cada directorio de proceso de Tableau Server, debe detener Tableau Server antes de ejecutar el comando.
- `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/httpd/temp`
- `/var/opt/tableau/tableau_server/temp`

Ejemplos

Este ejemplo limpia todos los archivos de registro con una antigüedad de más de 2 días:

```
tsm maintenance cleanup -l --log-files-retention 2
```

tsm maintenance jmx disable

Versión: comando añadido en la versión 2022.1.

Utilice el comando `tsm maintenance jmx disable` para deshabilitar JMX en Tableau Server.

Ejecutar este comando requiere reiniciar Tableau Server, incluidos los servicios de TSM.

Sinopsis

```
tsm maintenance jmx disable [options] [global options]
```

Opciones

`--ignore-prompt`

Opcional.

Deshabilitar JMX sin preguntar.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance jmx enable

Versión: comando añadido en la versión 2022.1.

Utilice el comando `tsm maintenance jmx enable` para habilitar JMX en Tableau Server.

Este comando es interactivo y le solicita opciones aplicables si no las proporciona como parámetros de línea de comandos.

Este comando requiere reiniciar Tableau Server, incluidos los servicios de TSM.

Sinopsis

```
tsm maintenance jmx enable
```

Opciones

`--access <readonly | readwrite>`

Opcional.

Habilite JMX con acceso de solo lectura o de lectura y escritura. El valor predeterminado es `readonly`.

`--ignore-prompt`

Opcional.

Habilitar JMX sin solicitar opciones de seguridad adicionales. Esto habilita JMX con SSL y reinicia Tableau Server si no incluye ninguna otra opción de comando. Por ejemplo:

```
tsm maintenance jmx enable --ignore-prompt
```

`--no-ssl`

Opcional.

Habilitar JMX sin SSL.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

`--ssl-client-auth`

Opcional.

Habilitar JMX y solicitar la autenticación de cliente para SSL.

`--unsecured`

Opcional.

Habilitar JMX sin funcionalidades de seguridad habilitadas (esto no se recomienda). Es el equivalente a establecer la clave de configuración `service.jmx_enabled` en `true` en versiones anteriores a la 2022.1.

tsm maintenance metadata-services disable

Versión: comando añadido en la versión 2019.3.

Use el comando `tsm maintenance metadata-services disable` para deshabilitar la API de metadatos de Tableau.

Al desactivar la API de metadatos se detiene la ingesta e indexación continua de información sobre el contenido de Tableau Server, se elimina el índice de información sobre el contenido publicado en Tableau Server y los activos asociados con dicho contenido, y se desactiva tanto la capacidad de realizar consultas a la API de metadatos como el acceso a Tableau Catalog.

Al ejecutar este comando se detienen e inician algunos de los servicios utilizados por Tableau Server, lo que provoca que ciertas funciones, como las Recomendaciones, no estén disponibles temporalmente para los usuarios.

Sinopsis

```
tsm maintenance metadata-services disable
```

Opción

`--ignore-prompt`

Opcional.

Descarte la petición de confirmación cuando deshabilite la API de metadatos.

tsm maintenance metadata-services enable

Versión: comando añadido en la versión 2019.3.

Utilice el comando `tsm maintenance metadata-services enable` para habilitar la API de metadatos de Tableau para Tableau Server.

Si Tableau Server tiene licencia con Data Management, al habilitar la API de metadatos se habilita Tableau Catalog.

Al habilitar la API de metadatos, la información sobre el contenido de Tableau Server se ingiere y luego se indexa en el almacén de la API de metadatos. La API de metadatos se puede utilizar para realizar en esquemas, dependencias y metadatos administrados de usuario consultas acerca del contenido publicado en Tableau Server. Después de habilitar la API de metadatos, los metadatos se ingieren e indexan continuamente hasta que se deshabilita la API de metadatos.

Al ejecutar este comando, tenga en cuenta lo siguiente:

- Este comando detiene e inicia algunos de los servicios utilizados por Tableau Server, lo que provoca que ciertas funciones, como las Recomendaciones, no estén disponibles temporalmente para los usuarios.
- Se crea un nuevo índice de metadatos, que sustituye al anterior cada vez que se utiliza este comando.

Para obtener más información sobre Tableau Catalog, consulte Acerca de Tableau Catalog.

Sinopsis

```
tsm maintenance metadata-services enable
```

Opción

--ignore-prompt

Opcional.

Descarte la petición de confirmación cuando habilite la API de metadatos.

tsm maintenance metadata-services get-status

Versión: comando añadido en la versión 2019.3.

Utilice el comando `tsm maintenance metadata-services get-status` para obtener información sobre el estado de los servicios de metadatos.

El estado de los servicios de metadatos indica si se ha inicializado el almacén de la API de metadatos o si la API de metadatos de Tableau se está ejecutando o no.

Sinopsis

```
tsm maintenance metadata-services get-status
```

tsm maintenance reindex-search

Utilice el comando `tsm maintenance reindex-search` para volver a construir el índice de búsqueda.

Sinopsis

```
tsm maintenance reindex-search [options] [global options]
```

Opción

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance reset-searchserver

Versión: este comando se retiró (eliminó) en 2023.3.0 cuando se retiró Buscar y examinar (también llamado Servidor de búsqueda). Buscar y exanubar se ha reemplazado por Elastic Server.

Nota: Ejecutar este comando en la versión 2023.3.0 o posterior no hará nada.

Restablece el servidor de búsqueda a un estado limpio, elimina la información de búsqueda y reconstruye el índice de búsqueda.

Sinopsis

```
tsm maintenance reset-searchserver [options] [global options]
```

Opción

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance restore

Restaura Tableau Server usando el archivo de copia de seguridad especificado. Al restaurar un archivo de copia de seguridad, no se restauran los datos de configuración. Consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

Solo puede efectuar una restauración de copias de seguridad que tengan el mismo tipo de almacén de identidades que el servidor en ejecución. Por ejemplo, las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación local se pueden restaurar en un Tableau Server inicializado con la autenticación local, pero las copias de seguridad de un servidor mediante la autenticación con Active Directory no se pueden restaurar en un servidor inicializado con la autenticación local.

A partir de la versión 2022.3, no se admiten las copias de seguridad creadas con tabadmin ("copias de seguridad anteriores a TSM"). No puede restaurar una copia de seguridad anterior a TSM a Tableau Server 2022.3 o posterior.

Sinopsis

```
tsm maintenance restore --file <file_name> [--restart-server]
[global options].
```

Opciones

`-f, --file <nombre_archivo>`

Requerido.

Especifica el archivo de copia de seguridad desde el que se va a restaurar.

El comando `restore` espera un archivo de copia de seguridad en el directorio definido en la variable de TSM `basefilepath.backuprestore`. El directorio predeterminado es:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

`-ak, --asset-key-file <file_name>`

Opcional. Obsoleto en la versión 2021.4.0.

Especifique esta opción solo si va a restaurar a partir de los activos creados por tabadmin en Tableau Server (versiones 2018.1 y anteriores).

Nombre del archivo de clave de activo desde el que se va a restaurar. El archivo de clave de activo se crea mediante el comando `tabadmin assetkeys`. El archivo debe encontrarse en la ubicación de copia de seguridad/restauración predefinida en el servidor.

`-k, --skip-identity-store-verification`

Opcional. Especifique esta opción solo si va a restaurar a partir de un archivo de copia de seguridad creado por tabadmin en Tableau Server (versiones 2018.1 y anteriores).

No utilice esta clave para intentar cambiar el tipo de almacén de identidades de Tableau Server que creó el archivo de copia de seguridad original. Para cambiar el almacén de identidades, consulte Cambiar el almacén de identidades.

`-po, --pg-only`

Opcional.

Restaura solo el repositorio.

`-r, --restart-server`

Opcional.

Reinicia el servidor tras la restauración.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance send-logs

Carga el archivo especificado en Tableau y lo asocia con una incidencia de soporte. Para subir archivos a Tableau correctamente, Tableau Server debe poder comunicarse con el servidor de envío de registros. Para obtener más información, consulte Comunicando con Internet.

Sinopsis

```
tsm maintenance send-logs --case <case_number> --email <contact_
email> --file <path/to/file> [global options]
```

Opciones

`-c,--case <número_caso>`

Requerido.

Número del caso de soporte.

`-e,--email <correo_contacto>`

Requerido.

Correo electrónico de contacto.

`-f, --file <ruta/al/archivo>`

Requerido.

Especifica la ubicación y el nombre del archivo de registro que se enviará.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance snapshot-backup complete

Versión: comando añadido en la versión 2020.1 y solo disponible cuando Tableau Server está configurado para el almacén de archivos externo.

Complete el proceso de copia de seguridad de instantáneas en Tableau Server. Ejecute este comando después de haber realizado una copia de seguridad de instantáneas del almacenamiento externo.

Los comandos *tsm maintenance snapshot-backup prepare* y *tsm maintenace snapshot-backup complete* se utilizan para crear una copia de seguridad de los datos de Tableau

Server para las instalaciones de Tableau Server que están configuradas con el Almacén de archivos externo. Para obtener más información, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo

Sinopsis

```
tsm maintenance snapshot-backup complete [options] [global options]
```

Opciones

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance snapshot-backup prepare

Versión: comando añaiddo en la versión 2020.1 y solo disponible cuando Tableau Server está configurado para el almacén de archivos externo.

Prepara la copia de seguridad de la instantánea. Una vez completado el paso de preparación, puede hacer una copia de seguridad instantánea de su almacenamiento de red.

Los comandos `tsm maintenance snapshot-backup prepare` y `tsm maintenace snapshot-backup complete` se utilizan para crear una copia de seguridad de los datos de Tableau Server para las instalaciones de Tableau Server que están configuradas con el Almacén de archivos externo. Para obtener más información, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo

Sinopsis

```
tsm maintenance snapshot-backup prepare [options] [global options]
```

Opciones

`--include-pg-backup`

Opcional. Añadido en la versión 2021.1. Las versiones anteriores siempre incluían una copia de seguridad del repositorio externo.

Opcional.

Se realiza una copia de seguridad del repositorio y se copia en el recurso compartido de red. Esto solo se aplica en implementaciones donde se configuran tanto el repositorio externo como el Almacén de archivos externo. Para obtener más información, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance snapshot-backup restore

Versión: comando añaiddo en la versión 2020.1 y solo disponible cuando Tableau Server está configurado para el almacén de archivos externo.

Restaura la copia de seguridad del repositorio de la instantánea de almacenamiento en Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

Sinopsis

```
tsm maintenance snapshot-backup restore [options] [global options]
```

Opciones

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance validate-backup-basefilepath

Versión: comando añadido en la versión 2022.1.

Compruebe que la ubicación de la ruta del archivo base de copia de seguridad/restauración tenga los permisos correctos para permitir que las funciones de copia de seguridad y restauración funcionen correctamente. Ejecute esto después de configurar la ruta del archivo base para la copia de seguridad y la restauración. Para obtener más información, consulte Cambiar la ubicación del archivo actual.

Sinopsis

```
tsm maintenance validate-backup-basefilepath [options]
[global options]
```

Opciones

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance validate-resources

Valida los libros de trabajo y las fuentes de datos de un sitio. Use este comando antes de migrar un sitio para detectar problemas con los recursos del sitio, como libros de trabajo y fuentes de datos, que provocarán un error en la importación del sitio. Algunos problemas de recursos se pueden corregir volviendo a publicar desde fuentes locales. Es posible que otros problemas requieran ayuda del equipo de soporte de Tableau.

Sinopsis

```
tsm maintenance validate-resources --site-id <site ID>
[global options]
```

Opciones

`-id,--site-id <site ID>`

Requerido.

Identificador del sitio cuyos recursos se están validando.

`-r,--repair`

Opcional.

Intente reparar recursos no válidos. Los que no se pueden reparar se indican en la salida.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice.

tsm maintenance ziplogs

El comando `ziplogs` sirve para crear un archivo de archivos de registro de Tableau Server.

Nota: Si no puede ejecutar el comando ziplogs correctamente, puede comprimir manualmente los registros de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de Tableau Server en Linux.

Sinopsis

```
tsm maintenance ziplogs [options] [global options].
```

Opciones

`-a, --all`

Opcional.

Incluye todos los archivos, salvo los datos de PostgreSQL.

`-d, --with-postgresql-data`

Opcional.

Incluye la carpeta de datos de PostgreSQL si Tableau Server se detiene o los archivos de volcado de PostgreSQL si Tableau Server se está ejecutando. Esta marca se ignora para las implementaciones que se ejecutan con un Repositorio externo de Tableau Server.

`--enddate "<mm/dd/yyyy H:mm>"`

Opcional. Opción de hora (`H:mm`) añadida en la versión 2021.4.0.

Última fecha de los archivos de registro que se van a incluir. Esta opción se debe usar con `--startdate` y no se puede usar con `--minimumdate`. Si no se especifica esta opción, se incluirán hasta dos días de registros, a partir de las 00:00 GMT.

Si incluye la opción de hora, debe usar comillas alrededor de la fecha y la hora. La opción de hora usa GMT; sin embargo, los archivos de registro resultantes se escribirán usando la zona horaria local del equipo de Tableau Server.

Ejemplo: si la zona horaria local del equipo de Tableau Server es PDT y desea que los archivos de registro comiencen a las 7:00 p. m. (PDT) y finalicen a las 7:00 p. m. (PDT) el 28/07/2022, use lo siguiente:

```
tsm maintenance ziplogs -f logs.zip --startdate "07/28/2022
14:00" --enddate "07/29/2022 02:00"
```

`-f, --file <nombre>`

Opcional.

Especifica un nombre para el archivo comprimido. Si no se proporciona ningún nombre, el archivo se crea como logs.zip. El archivo se escribe en el directorio definido en la variable de TSM `basefilepath.log_archive`. El directorio predeterminado es:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/`

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

`-i, --description <string>`

Opcional.

Incluye la descripción especificada del archivo.

`-l, --with-latest-dump`

Opcional.

Cuando cualquier servicio falla, Tableau Server genera un archivo de volcado. Establezca esta opción para incluir el archivo de volcado de fallo de servicio más reciente. Si no establece esta opción, no se incluirá ningún archivo de volcado en el ziplog resultante.

`-m, --minimumdate <mm/dd/yyyy>`

Opcional.

Fecha más temprana de los archivos de registro que se van a incluir. Si no se especifica, se incluye un máximo de dos días de archivos de registro. El formato de fecha

debe ser "`mm/dd/yyyy`". Esta función no se puede usar con `--startdate` ni `--end-date` o `--all`.

`--nodes`

Opcional. Añadido en la versión 2020.3.

Especifique los nodos para los que desea crear un archivo de ziplog. Si no se especifica, los archivos de ziplog se crean para todos los nodos y se guardan en el nodo inicial. Separe los nodos con una coma. Por ejemplo, para recopilar registros para los nodos 2 y 4:

```
tsm maintenance ziplogs --nodes node2,node4
```

`-o, --overwrite`

Opcional.

Sirve para sobrescribir un archivo zip de registros. Si ya existe un archivo con el mismo nombre y esta opción no se utiliza, el comando ziplogs generará un error.

El archivo se escribe de forma predeterminada en:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/
```

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

`--request-timeout <segundos>`

Opcional.

Número de segundos que se debe esperar para que finalice el comando. El valor predeterminado es 7200 (120 minutos).

`--startdate "<mm/dd/yyyy H:mm>"`

Opcional. Opción de hora (`H:mm`) añadida en la versión 2021.4.0.

Última fecha de los archivos de registro que se van a incluir. Esta opción se debe usar con `--enddate` y no se puede usar con `--minimumdate`. Si no se especifica esta opción, se incluirán hasta dos días de registros, a partir de las 00:00 GMT.

Si incluye la opción de hora, debe usar comillas alrededor de la fecha y la hora. La opción de hora usa GMT; sin embargo, los archivos de registro resultantes se escribirán usando la zona horaria local del equipo de Tableau Server.

Ejemplo: si la zona horaria local del equipo de Tableau Server es PDT y desea que los archivos de registro comiencen a las 7:00 p. m. (PDT) y finalicen a las 7:00 p. m. (PDT) el 28/07/2022, use lo siguiente:

```
tsm maintenance ziplogs -f logs.zip --startdate "07/28/2022
14:00" --enddate "07/29/2022 02:00"
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm pending-changes

Utilice los comandos `tsm pending-changes` para aplicar, descartar o ver los cambios pendientes de configuración o topología de Tableau Server.

Las contraseñas y secretos que usted introduce durante la configuración de TSM se cifran después de guardarlos. Los secretos permanecen cifrados hasta, durante y después de aplicar los cambios pendientes. Para obtener más información acerca del almacenamiento de secretos, consulte Administrar secretos del servidor.

- tsm pending-changes apply
- tsm pending-changes discard

- tsm pending-changes list

tsm pending-changes apply

El comando `tsm pending-changes apply` sirve para aplicar cambios de configuración y topología pendientes en Tableau Server.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje.

Sinopsis

```
tsm pending-changes apply [global options]
```

Opciones

`-iw, --ignore-warnings`

Opcional.

Ignora las restricciones de nivel de advertencia.

`--ignore-prompt`

Opcional.

Suprime el mensaje de reinicio. Con esta opción solo se suprime el mensaje; el comportamiento de reinicio no se modifica.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

tsm pending-changes discard

El comando `tsm pending-changes discard` sirve para descartar cambios de configuración y topología pendientes en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm pending-changes discard [options] [global options].
```

Opciones

`--config-only`

Opcional.

Descarta únicamente los cambios de configuración pendientes.

`--topology-only`

Opcional.

Descarta únicamente los cambios de topología pendientes.

tsm pending-changes list

Listas de los cambios pendientes en la configuración y la topología de Tableau Server. Los cambios que no requieran un reinicio del servidor se mostrarán sin este requisito. Si ninguno de los cambios pendientes requiere un reinicio, aparece un mensaje que indica que los cambios no requieren un reinicio del servidor. Si cualquier cambio en la lista requiere un reinicio, la lista completa de cambios pendientes dará lugar a un reinicio. Para obtener más información sobre la configuración dinámica o los cambios de topología, consulte Cambios de topología dinámica de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm pending-changes list [options] [global options].
```

Opciones

`--config-only`

Opcional.

Enumera únicamente los cambios de configuración pendientes.

`--topology-only`

Opcional.

Enumera únicamente los cambios de topología pendientes.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en

lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm register

El comando `tsm register` sirve para registrar Tableau Server. Este comando le permite mostrar la plantilla de archivo de registro (mediante la opción `--template`) o proporciona la ruta a un archivo de registro completado (con la opción `--file`). Debe utilizar una de estas dos opciones al llamar al comando `tsm register`.

Sinopsis

```
tsm register --template | --file <registration-filename>
[global options].
```

Opciones

`--file <registration-filename>`

Requerido.

Ruta al archivo que contiene los datos de registro.

`--template`

Requerido.

Muestra la plantilla de archivo de registro.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm reset

Use el comando `tsm reset` para borrar el usuario administrador inicial e introducir otro. Después de ejecutar `tsm reset`, debe volver a ejecutar el comando `tabcmd initialuser` a fin de crear un administrador inicial nuevo. El nombre nuevo no puede ser igual al nombre de usuario que tenía el administrador anterior.

Para usar el usuario administrador inicial existente:

1. Ejecute `tsm reset` para restablecer el usuario inicial existente.
2. Ejecute `tabcmd initialuser` para crear un administrador inicial nuevo.
3. Ejecute `tsm reset` para restablecer el nuevo usuario administrador.
4. Ejecute `tabcmd initialuser` para volver a crear el administrador inicial original.

Si su organización utiliza Active Directory o LDAP para el almacén de identidades de Tableau, la cuenta y la contraseña que especifique deben coincidir con una cuenta del directorio.

Sinopsis

```
tsm reset[option] [global options]
```

Opción

`-d,--delete-all-sessions`

Opcional.

Elimina todas las sesiones de usuario activas cuando el servidor se restablece.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm restart

Puede usar el comando `tsm restart` para reiniciar Tableau Server. Este comando detiene el servidor si es necesario y, después, lo inicia.

Sinopsis

```
tsm restart [global options].
```

Opción

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm schedules

Nota: Estos comandos solo se aplican a las tareas de copia de seguridad programadas mediante el comando tsm maintenance backup. No se aplican a trabajos ejecutados por el procesador en segundo plano (por ejemplo, actualizaciones de extracciones, flujos, suscripciones).

Puede usar los comandos `tsm schedules` para administrar trabajos de copia de seguridad programados. Para crear un trabajo de copia de seguridad programado, utilice el comando `tsm maintenance backup`: Para saber más, consulte tsm maintenance backup. Para obtener más información sobre la administración de copias de seguridad programadas, consulte Programación y administración de copias de seguridad.

- tsm schedules delete
- tsm schedules list
- tsm schedules resume
- tsm schedules suspend
- tsm schedules update

tsm schedules delete

Permite eliminar el programa especificado.

Sinopsis

```
tsm schedules delete [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]
[global options]
```

Opciones

`-si,--schedule-id <scheduleID>`

Necesario si no se usa --schedule-name.

ID del programa que se quiere eliminar.

`-sn,--schedule-name <scheduleName>`

Necesario si no se usa --schedule-id.

Nombre del programa que se quiere eliminar.

tsm schedules list

Muestra una lista de los programas en el servidor.

Sinopsis

```
tsm schedules list [--next-run | --schedule-id <scheduleID> | --
schedule-name <scheduleName>] [global options]
```

Opciones

`-nr,--next-run`

Opcional.

Ordena los programas por su "próxima ejecución", de más cercana a la más lejana en el tiempo.

`-si,--schedule-id <scheduleID>`

Opcional.

ID del programa del que se quiere obtener información.

`-sn,--schedule-name <scheduleName>`

Opcional.

Ordena los programas por sus nombres, en orden alfabético.

tsm schedules resume

Reanuda el programa suspendido especificado.

Sinopsis

```
tsm schedules resume [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]
[global options]
```

Opciones

`-si,--schedule-id <scheduleID>`

Necesario si no se usa --schedule-name.

ID del programa que se quiere reanudar.

`-sn,--schedule-name <scheduleName>`

Necesario si no se usa --schedule-id.

Nombre del programa que se quiere reanudar.

tsm schedules suspend

Permite suspender el programa especificado.

Sinopsis

```
tsm schedules suspend [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]
[global options]
```

Opciones

`-si,--schedule-id <scheduleID>`

Necesario si no se usa --schedule-name.

ID del programa que se quiere suspender.

`-sn,--schedule-name <scheduleName>`

Necesario si no se usa --schedule-id.

Nombre del programa que se quiere suspender.

tsm schedules update

Permite actualizar el programa especificado.

Sinopsis

```
tsm schedules update[-si <scheduleID> -st <time_to_run> -sr <recu-
rrence_frequency> -sd <day-or-days>] [global options]
```

Opciones

`-si,--schedule-id <scheduleID>`

Requerido.

ID del programa que se quiere actualizar.

`-sr,--schedule-recurrence <frequency>`

Requerido.

Frecuencia del programa. Las opciones válidas son "daily" (diario), "weekly" (semanal) o "monthly" (mensual).

`-st,--schedule-time <HH:MM>`

Requerido.

La hora a la que se debe ejecutar un programa, en formato de 24 horas: HH:MM.

`-sd,--schedule-days <day[,day]>`

Opcional.

Días en los que se ejecutará el programa. Para los horarios semanales, utilice 1-7, donde 1 es lunes y 7 es domingo. Para los horarios mensuales, use 1-31. Si no existe un día para un mes específico (30 para febrero, por ejemplo) se utiliza el último día válido del mes. Separe varios valores mediante comas.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm security

Utilice los comandos `tsm security` para configurar la compatibilidad de Tableau Server con el SSL externo (puerta de enlace) o el SSL de repositorio (Postgres). La configuración de SSL de repositorio incluye la posibilidad de habilitar SSL a través de conexiones directas entre clientes de Tableau (como Tableau Desktop, Tableau Mobile y navegadores web) y el repositorio.

- tsm security authorize-credential-migration
- tsm security cancel-credential-migrations
- tsm security custom-cert
  - tsm security custom-cert add
  - tsm security custom-cert delete

    - tsm security custom-cert list
- tsm security custom-indexandsearch-ssl
    - tsm security custom-indexandsearch-ssl add
    - tsm security custom-indexandsearch-ssl list
- tsm security custom-tsm-ssl
    - tsm security custom-tsm-ssl disable
    - tsm security custom-tsm-ssl enable
    - tsm security custom-tsm-ssl list
- tsm security external-ssl
    - tsm security external-ssl disable
    - tsm security external-ssl enable
    - tsm security external-ssl list
- tsm security kms
    - tsm security kms set-mode aws
    - tsm security kms set-mode azure
    - tsm security kms set-mode local
    - tsm security kms status
- tsm security maestro-rserve-ssl
    - tsm security maestro-rserve-ssl disable
    - tsm security maestro-rserve-ssl enable
- tsm security maestro-tabpy-ssl
    - tsm security maestro-tabpy-ssl disable
    - tsm security maestro-tabpy-ssl enable
- tsm security regenerate-internal-tokens
- tsm security repository-ssl
    - tsm security repository-ssl disable
    - tsm security repository-ssl enable
    - tsm security repository-ssl get-certificate-file
    - tsm security repository-ssl list
- tsm security rotate-coordination-service-secrets
- A partir de la versión 2020.2, para configurar las extensiones de análisis de Rserve y TabPy, utilice las

páginas de administración de Tableau Server. Consulte Configurar las conexiones con las extensiones de análisis.

Requisitos previos

Para poder configurar SSL, debe adquirir los certificados correspondientes y copiarlos en el equipo donde se vaya a ejecutar el proceso de puerta de enlace de Tableau Server. Hay que preparar más elementos para habilitar las conexiones directas desde clientes. Consulte los siguientes artículos para obtener más información:

Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server

Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres

Para obtener más información sobre la SSL mutua (bidireccional), consulte Configurar la autenticación SSL mutua y Comandos tsm authentication mutual-ssl.

tsm security authorize-credential-migration

Autoriza a un usuario de Tableau a migrar credenciales insertadas desde una instalación de Tableau Server a un sitio de Tableau Cloud usando Content Migration Tool. Tanto Tableau Server como Tableau Cloud deben tener una licencia de Advanced Management para migrar contenido. Para obtener más información, consulte Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas.

Puede cancelar la autorización utilizando el comando `tsm security cancel-credential-migrations`.

Sinopsis

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-namespace <Tableau Server site ID> --destination-site-url-namespace <Tableau Cloud site ID> --destination-server-url <Tableau Cloud
```

```
site url> --authorized-migration-runner <username> --destination-
public-encryption-key <public key>
```

Opciones

`--source-site-url-namespace`

Requerido. ID sitio del sitio de Tableau Server El identificador del sitio se usa en la URL para identificar el sitio de manera exclusiva.

Por ejemplo, un sitio llamado Ventas de la costa oeste podría tener el identificador de sitio ventas-costa-oeste.

`--destination-site-url-namespace`

Requerido. ID sitio del sitio de Tableau Cloud El identificador del sitio se usa en la URL para identificar el sitio de manera exclusiva.

`--destination-server-url`

Requerido. URL del pod en el que su sitio de Tableau Cloud está implementado. La URL que especifique debe incluir una barra diagonal final (`/`).

Su pod se muestra en la primera parte de la URL del sitio después de iniciar sesión en Tableau Cloud. Por ejemplo, `https://10az.online.tableau.com/` es el pod de Estados Unidos - Oeste (10AZ). Para obtener más información sobre los pods, consulte la página de Salesforce Trust.

`--authorized-migration-runner`

Requerido. Nombre de usuario del usuario de Tableau Server autorizado para migrar credenciales insertadas.

`--destination-public-encryption-key`

Requerido. Especifique la clave pública generada en el sitio de Tableau Cloud.

`--expiration-time-in-days`

Opcional. El número de días antes de que caduque la autorización. El valor predeterminado es de 7 días.

Versión: retirado en la versión 2023.1. A partir de la versión 2023.1.0, esta opción ya no es válida y generará un error si se utiliza. El valor de vencimiento está codificado como 7 días.

Ejemplo

El siguiente ejemplo autoriza al usuario "admin" a migrar libros de trabajo y fuentes de datos publicadas con credenciales integradas desde el sitio de Tableau Server "EjemploA" al sitio de Tableau Cloud "EjemploB". La autorización caducará en 9 días.

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-names-
pace ExampleA --destination-site-url-namespace ExampleB --des-
tinationServerUrl https://10ay.online.tableau.com/ --authorized-
migration-runner admin --destination-public-encryption-key <public
key> --expiration-time-in-days 9
```

tsm security cancel-credential-migrations

Cancela las autorizaciones otorgadas para migrar credenciales incrustadas usando Content Migration Tool. Para obtener más información, consulte Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales integradas.

Sinopsis

```
tsm security cancel-credential-migrations --source-site-url-names-
pace <Tableau Server site ID>
```

Opciones

`--source-site-url-namespace`

Requerido. ID sitio del sitio de Tableau Server El identificador del sitio se usa en la URL para identificar el sitio de manera exclusiva.

Por ejemplo, un sitio llamado Ventas de la costa oeste podría tener el identificador de sitio ventas-costa-oeste.

tsm security custom-cert add

Añade un certificado de CA personalizado a Tableau Server. Este certificado se utiliza opcionalmente para establecer la confianza para la comunicación TLS entre un servidor SMTP y Tableau Server.

Si ya existe un certificado personalizado, este comando fallará. Puede eliminar el certificado personalizado existente utilizando el comando `tsm security custom-cert delete`.

Nota: El certificado que añada con este comando lo podrán utilizar otros servicios de Tableau Server en conexiones TLS.

Como parte de su plan de recuperación ante desastres, le recomendamos que mantenga una copia de seguridad del archivo de certificado en una ubicación segura fuera de Tableau Server. El servicio de archivos de cliente almacenará y distribuirá el archivo de certificado que agregue a Tableau Server a otros nodos. Sin embargo, el archivo no se almacena en un formato recuperable. Consulte el Servicio de archivo de cliente de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm security custom-cert add --cert-file <file.crt> [global options]
```

Opciones

`-c, --cert-file <file.crt>`

Requerido. Especifique el nombre de un archivo de certificado en formato PEM o DER válido.

tsm security custom-cert delete

Elimina el certificado personalizado existente en el servidor. Esto le permite añadir un nuevo certificado personalizado.

Sinopsis

```
tsm security custom-cert delete[global options]
```

tsm security custom-cert list

Enumere los detalles del certificado personalizado.

Sinopsis

```
tsm security custom-cert list[global options]
```

tsm security custom-indexandsearch-ssl add

Agregue certificados personalizados para Index and Search Server para Tableau Server 2023.1 y versiones posteriores. La implementación de SSL se basa en la implementación de TLS de Opensearch.org. Consulte Configuración de certificados TLS para obtener más información.

`--admin <file.crt>`

Requerido.
Archivo del certificado de administración. Especifica la ruta de un certificado x509 válido codificado mediante PEM con la extensión .crt.

`--admin-key <file.key>`

Requerido.

Especifica una ruta a un archivo de clave privada RSA o DSA (PKCS#8) válido con la extensión .key por convención.

`-- ca <file.crt>`

Requerido.

Archivo CA de confianza. Especifica la ruta de un certificado x509 válido codificado mediante PEM con la extensión .crt.

`--node <file.crt>`

Requerido.

Archivo del certificado de nodo. Especifica la ruta de un certificado x509 válido codificado mediante PEM con la extensión .crt. Este comando distribuirá este certificado a cada nodo del clúster. Utilice un certificado comodín para permitir la matriz completa de nombres distinguidos (DN) de nodo en un solo certificado.

`-- node-key <file.key>`

Requerido.

Especifica una ruta a un archivo de clave privada RSA o DSA (PKCS#8) válido con la extensión .key por convención.

Sinopsis

```
tsm security custom-indexandsearch-ssl add --node <file.crt> --admin
 <file.crt> --node-key <file.key> --admin-key <file.key> --ca <file.-
crt> [parameters] [global options]
```

tsm security custom-indexandsearch-ssl list

Enumere los detalles de la configuración del certificado personalizado de Index and Search Server SSL.

Sinopsis

```
tsm security custom-indexandsearch-ssl list[global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl disable

Deshabilite el certificado SSL personalizado para conexiones a TSM Controller. Vuelva a un certificado autofirmado y administrado automáticamente.

Sinopsis

```
tsm security custom-tsm-ssl disable [global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl enable

Habilite el certificado SSL personalizado para conexiones a TSM Controller para Tableau Server 2023.1 y versiones posteriores. Si ya ha habilitado SSL y necesita actualizar un certificado vencido, utilice este comando.

`-cf,--cert-file <file.crt>`
: Requerido.
Especifica la ruta de un certificado x509 válido codificado mediante PEM con la extensión .crt. El nombre del sujeto en el certificado debe coincidir con el nombre de host o la dirección IP del equipo de Tableau donde se ejecuta el controlador de administración. De forma predeterminada, el controlador de administración se ejecuta en el nodo inicial de la implementación de Tableau Server.

`-kf,--key-file <file.key>`
: Requerido.
Especifica una ruta un archivo de clave privada RSA o DSA (PKCS#8) válido con la extensión .key por convención. Esta clave no se puede proteger con una frase de contraseña.

`--chain-file <file.crt>`
: Opcional.

Especifica la ruta de un archivo de cadena del certificado (.crt).

El archivo de cadena es una concatenación de todos los certificados que conforman la cadena de certificados del certificado del servidor.

Todos los certificados en el archivo deben estar codificados por x509 PEM y el archivo debe tener una extensión .crt (no .pem).

`--skip-validation`

Opcional

Pase esta opción para omitir la verificación raíz de la autoridad de certificación.

Sinopsis

```
tsm security custom-tsm-ssl enable --key-file <file.key> --cert-file
<file.crt> [global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl list

Enumere los detalles la configuración del certificado personalizado TSM.

Sinopsis

```
tsm security custom-tsm-ssl list[global options]
```

tsm security external-ssl disable

Elimina las opciones de configuración SSL existentes del servidor y deja de cifrar el tráfico entre los clientes externos y el servidor.

Sinopsis

```
tsm security external-ssl disable [global options].
```

tsm security external-ssl enable

Habilita y especifica archivos de certificado y de clave para la comunicación de SSL sobre HTTP externo.

Sinopsis

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-
file <file.key> [options] [global options].
```

Opciones

`--cert-file <file.crt>`

Requerido. Especifica el nombre de un certificado x509 válido codificado mediante PEM con la extensión .crt.

`--key-file <file.key>`

Requerido. Especifica un archivo de clave privada RSA o DSA válido con la extensión .key por convención.

`--chain-file <chainfile.crt>`

Especifica el archivo de cadena del certificado (.crt).

Se necesita un archivo de cadena de certificados para Tableau Desktop en Mac. En algunos casos, puede que se necesite un archivo de cadena de certificados para Tableau Mobile.

Algunos proveedores de certificados emiten dos certificados para Apache. El segundo certificado es un archivo en cadena, el cual es una concatenación de todos los certificados que conforman la cadena de certificados para el certificado del servidor.

Todos los certificados en el archivo deben estar codificados por x509 PEM y el archivo debe tener una extensión .crt (no .pem).

`--passphrase`

Opcional. Frase de contraseña del archivo de certificado. La frase de contraseña que se especifique estará cifrada mientras esté en reposo.

Nota: Si crea un archivo de clave de certificado con una contraseña, no puede volver a utilizar la clave del certificado SSL para SAML.

`--protocols <list protocols>`

Opcional. Indique las versiones del protocolo de seguridad de la capa de transporte (TLS) que desea permitir o desautorizar.

TLS es una versión mejorada de SSL. Tableau Server emplea la TLS para autenticar y cifrar conexiones. Los valores aceptados incluyen las versiones del protocolo compatibles con Apache. Para desautorizar un protocolo, anteponga la versión del protocolo con un carácter menos (-).

Configuración predeterminada: `"all, -SSLv2, -SSLv3"`

Esta configuración predeterminada impide de forma explícita que los clientes utilicen los protocolos SSL v2 o SSL v3 para conectarse a Tableau Server. Sin embargo, le recomendamos que también impida el uso de las versiones 1 y 1.1 de TLS.

Antes de rechazar una versión específica de TLS, verifique que los navegadores con los que los usuarios se conectan a Tableau Server son compatibles con la versión 1.2 de TLS. Puede que necesite mantener la compatibilidad con la versión 1.1 de TLS hasta que los navegadores se actualicen.

Si no necesita la compatibilidad con la versión 1 o 1.1 de TLS, utilice el siguiente comando para admitir la versión 1.2 de TLS (con el valor `all`) y deniegue de forma explícita las versiones 2 y 3 de SSL y las versiones 1 y 1.1 de TLS.

```
tsm security external-ssl enable --cert-file file.crt --key-
file file.key --protocols "all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1 -TLSv1.1"
```

tsm security external-ssl list

Muestra una lista de opciones relacionadas con la configuración del SSL externo de la puerta de enlace. La lista incluye los nombres de los archivos de certificado utilizados, pero no su ubicación.

Sinopsis

```
tsm security external-ssl list [global options].
```

tsm security kms set-mode aws

Establezca el modo KMS en AWS.

Necesitará la cadena ARN completa de AWS KMS. Esta cadena se encuentra en la sección "Configuración general" de las páginas de administración de AWS KMS. El ARN se presenta en este formato: arn:aws:kms:<región>:<cuenta>:key/<CMK_ID>, por ejemplo, `arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567`.

Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de AWS.

Sinopsis

```
tsm security kms set-mode aws --key-arn "<arn>" --aws-region
"<region>" [global options]
```

Opciones

`--key-arn`

> Requerido. La opción `--key-arn` toma una copia directa de la cadena del ARN en la sección "Configuración general" de las páginas de administración de AWS KMS.

`--aws-region`

> Requerido. Indique una región como se muestra en la columna Región de la tabla Amazon API Gateway.

Ejemplo

Por ejemplo, si su instancia de AWS KMS se ejecuta en la región `us-west-2`, su número de cuenta es `867530990073` y la clave CMK es `1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567`, el comando sería el siguiente:

```
tsm security kms set-mode aws --aws-region "us-west-2" --key-arn
"arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-
1l0mn1234567"
```

tsm security kms set-mode azure

Establezca el modo de KMS en Azure Key Vault.

> **Nota:** El modo de KMS se mostrará como "Azure Key Vault" cuando se ejecute `tsm security kms status`, pero usted lo establece como "azure".

Necesitará el nombre del almacén de Azure Key Vault y el nombre de la clave en Azure.

Para obtener más información, consulte Azure Key Vault.

Sinopsis

```
tsm security kms set-mode azure --key-name "<key_name>" --vault-name
"<vault_name>" [global options]
```

Opciones

`--key-name`

Requerido. El nombre de la clave asimétrica almacenada en Azure Key Vault.

`--vault-name`

Requerido. Nombre del almacén de Azure Key Vault.

Ejemplo

Por ejemplo, si se nombra Azure Key Vault como `tabsrv-keyvault` y la clave es `tabsrv-sandbox-key01`, el comando sería:

```
tsm security kms set-mode azure --key-name "tabsrv-sandbox-key01" -
--vault-name "tabsrv-keyvault"
```

tsm security kms set-mode local

Establezca o restablezca el modo KMS en Local. Local es el modo predeterminado de KMS. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm security kms set-mode local [global options]
```

tsm security kms status

Consulte el estado de la configuración de KMS. El estado que muestra incluye:

- Estado: "Aceptar" indica que Tableau puede acceder al KMS o al nodo del controlador si hay una instalación distribuida.
- Modo: Local, AWS o Azure Key Vault. Indica qué modo de KMS se está utilizando.
- Cifrar y descifrar claves maestras de cifrado:

  KMS almacena una colección de claves maestras de extracción (MEK). Cada MEK incluye:

  - Un ID, por ejemplo 8ddd70df-be67-4dbf-9c35-1f0aa2421521
  - Puede ser un estado "clave de cifrado o descifrado" o "clave solo de descifrado". Si una clave es de "cifrado o descifrado", Tableau Server cifrará los nuevos datos con ella. De lo contrario, la clave solo se usará para descifrar
  - Una marca de tiempo de creación, por ejemplo, "Creado en: 2019-05-29T23:46:54Z".
  - Primera transición a cifrar y descifrar: una marca de tiempo que indica cuándo la clave se convirtió en una clave de cifrado o descifrado.
  - Transición a solo descifrar: una marca de tiempo que indica cuándo la clave pasó a ser solo de descifrar.

Otros valores que se muestran dependen del modo de KMS.

Cuando el modo de KMS es AWS, se indica lo siguiente:

- El ARN (ID) de la clave maestra de cliente (CMK).
- La región en la que se encuentra el CMK.
- El ID de la clave maestra raíz (RMK) en uso. El RMK es una clave que cifra el CMK. Tableau Server descifra el CMK realizando llamadas a AWS KMS. El RMK se utiliza para cifrar/descifrar la clave maestra de extracción (MEK). El RMK puede cambiar, pero solo habrá uno a la vez.

Cuando el modo de KMS es Azure Key Vault, se indica lo siguiente:

- Nombre del almacén: el nombre del almacén de Azure Key Vault.
- Nombre de clave de Azure Key Vault: el nombre de la clave en el almacén.

Sinopsis

```
tsm security kms status [global options]
```

tsm security maestro-rserve-ssl disable

Deshabilite la conexión de Rserve.

Para obtener más información, consulte Utilizar scripts R (Rserve) en su flujo.

tsm security maestro-rserve-ssl enable

Configure una conexión entre un servidor de Rserve y Tableau Server 2019.3 o posterior.

Para obtener más información, consulte Utilizar scripts R (Rserve) en su flujo.

Sinopsis

```
tsm security maestro-rserve-ssl enable --connection-type <maestro-
rserve-secure | maestro-rserve> --rserve-host <Rserve IP address or
host name> --rserve-port <Rserve port> --rserve-username <Rserve
username> --rserve-password <Rserve password> --rserve-connect-
timeout-ms <RServe connect timeout>
```

Opciones

`--connection-type`

Seleccione `maestro-rserve-secure` para habilitar una conexión segura o `maestro-rserve` para habilitar una conexión no segura. Si selecciona `maestro-rserve-secure`, especifique la ruta del archivo de certificado en la línea de comandos.

`--rserve-host`

Host

`--rserve-port`

Puerto

`--rserve-username`

Nombre de usuario

`--rserve-password`

Contraseña

`--rserve-connect-timeout-ms`

El tiempo de espera de conexión en milisegundos. Por ejemplo, `--rserve-connect-timeout-ms 900000`.

tsm security maestro-tabpy-ssl disable

Deshabilite la conexión de TabPy.

Para obtener más información, consulte Utilizar scripts script Python en su flujo.

tsm security maestro-tabpy-ssl enable

Configure una conexión entre un servidor de TabPy y Tableau Server 2019.3 o posterior.

Para obtener más información, consulte Utilizar scripts script Python en su flujo.

Sinopsis

```
tsm security maestro-tabpy-ssl enable --connection-type <maestro-tabpy-secure | maestro-tabpy> --tabpy-host <TabPy IP address or host name> --tabpy-port <TabPy port> --tabpy-username <TabPy username> --tabpy-password <TabPy password> --tabpy-connect-timeout-ms <TabPy connect timeout>
```

Opciones

`--connection-type`

Seleccione `maestro-tabpy-secure` para habilitar una conexión segura o `maestro-tabpy` para habilitar una conexión no segura. Si selecciona `maestro-tabpy-secure`, especifique el archivo de certificado (-cf<ruta del archivo de certificado>) en la línea de comandos.

`--tabpy-host`

Host

`--tabpy-port`

Puerto

`--tabpy-username`

Nombre de usuario

`--tabpy-password`

Contraseña

`--tabpy-connect-timeout-ms`

El tiempo de espera de conexión en milisegundos. Por ejemplo, `--tabpy-connect-timeout-ms 900000`.

tsm security regenerate-internal-tokens

Este comando lleva a cabo las siguientes operaciones:

1. Detiene Tableau Server si se está ejecutando.
2. Genera nuevos certificados SSL internos para el servidor de búsqueda del repositorio de PostgreSQL.
3. Genera contraseñas nuevas para las demás contraseñas administradas internamente.
4. Actualiza todas las contraseñas del repositorio de PostgreSQL.
5. Genera una clave de cifrado nueva para la administración de claves de activos y cifra los datos de dichas claves con la clave nueva.
6. Genera una clave de cifrado nueva para los secretos de configuración (clave maestra) y cifra la configuración con esta clave.
7. Reconfigura y actualiza Tableau Server con todos estos secretos. En una implementación distribuida, este comando también distribuye la reconfiguración y las actualizaciones por todos los nodos del clúster.
8. Regenera una clave maestra nueva, la añade al archivo de almacén de claves maestro y, a continuación, crea tokens de seguridad nuevos para uso interno.
9. Inicia Tableau Server.

Si tiene pensado añadir un nodo al clúster después de ejecutar este comando, deberá generar un nuevo archivo de configuración de nodo para actualizar los tokens, las claves y los secretos que se generen con este comando. Consulte Instalar y configurar nodos adicionales.

Para obtener más información sobre las contraseñas internas, consulte Administrar secretos del servidor.

Sinopsis

```
tsm security regenerate-internal-tokens [options] [global options]
```

Opciones

`--ignore-prompt`

Opcional.

Realice un reinicio (si es necesario) sin preguntar. Con esta opción solo se suprime el mensaje. El comportamiento de reinicio no se modifica.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

tsm security repository-ssl disable

Detiene el cifrado del tráfico entre el repositorio y otros componentes del servidor y la compatibilidad con conexiones directas desde clientes de Tableau.

Sinopsis

```
tsm security repository-ssl disable [global-options].
```

tsm security repository-ssl enable

Cuando el repositorio es local, habilita el SSL y genera los archivos .crt y .key del servidor que se utilizan para el tráfico cifrado entre el repositorio de Postgres y otros componentes del servidor.

A partir de la versión 2021.4, cuando se usa un repositorio externo, importa los archivos .crt y de clave del servidor que se usan para cifrar el tráfico entre el repositorio PostgreSQL externo y los componentes de Tableau Server.

El hecho de habilitarlo le permite habilitar el SSL a través de conexiones directas entre clientes de Tableau y el servidor.

Sinopsis

```
tsm security repository-ssl enable [options] [global options].
```

Opciones

`-i, --internal-only`

Opcional. Esta opción solo se aplica cuando el repositorio es local para Tableau Server y no está configurado de manera externa a Tableau Server. Esta opción no debe usarse para Tableau Server configurado con un repositorio externo.

Si se establece en `--internal-only`, Tableau Server utiliza el SSL entre el repositorio y otros componentes del servidor. Además, admite el SSL para las conexiones directas con los usuarios **tableau** y **readonly**, aunque no los necesita.

Si no se establece esta opción, Tableau Server requerirá el SSL para el tráfico entre el repositorio y otros componentes del servidor, así como para las conexiones directas desde los clientes de Tableau (para las conexiones efectuadas con los usuarios **tableau** o **readonly**).

Si especifica esta opción, también debe completar los pasos que se describen en Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

`-c, --certificate`

Opcional. Se ha añadido en la versión 2021.4. Esta opción solo se aplica a Tableau Server configurado con un repositorio externo y se puede usar para habilitar o deshabilitar las conexiones SSL después de la instalación.

Esta opción le permite habilitar el uso de conexiones SSL/TSL entre Tableau Server y el repositorio externo. Cuando utilice esta opción, proporcione la ruta completa al archivo del certificado SSL, incluido el nombre del archivo para el repositorio externo. Este archivo es el mismo que se usó al habilitar el repositorio externo.

tsm security repository-ssl get-certificate-file

Obtenga el archivo de certificado público utilizado para establecer la comunicación de SSL con el repositorio de Tableau. SSL debe estar habilitado para la comunicación con el repositorio a fin de recuperar el certificado. El archivo de certificado se distribuye de forma automática a los clientes internos del repositorio del clúster de Tableau Server. Para permitir que los clientes remotos se conecten a través de SSL al repositorio, debe copiar el archivo de certificado público en cada cliente.

Este comando solo funciona para Tableau Server si usa un repositorio local y generará un error cuando Tableau Server se configure con un repositorio externo.

Sinopsis

```
tsm security repository-ssl get-certificate-file [global-options]
```

Opciones

`-f, --file`

Requerido.

Nombre de archivo (con la extensión .cert) y ruta de acceso completa en la que se debe guardar el archivo de certificado. Si existe un archivo duplicado, se sobrescribirá.

tsm security repository-ssl list

Indica la configuración de SSL de repositorio (Postgres) existente.

Sinopsis

```
tsm security repository-ssl list [global-options].
```

tsm security rotate-coordination-service-secrets

Versión: se ha añadido en la versión 2022.1

Genera nuevos certificados, claves y almacenes de confianza que utiliza el Servicio de coordinación para conexiones seguras.

Sinopsis

```
tsm security rotate-coordination-service-secrets [options]
[global options]
```

Opciones

`--coord-svc-restart-timeout <seconds>`

Opcional.

Espere el número especificado de segundos para que se reinicie el Servicio de coordinación. Predeterminado: 1 200 (20 minutos).

`--ignore-prompt`

Opcional.

Realice un reinicio (si es necesario) sin preguntar.

`--request-timeout <seconds>`

Opcional.

Espere el número de segundos especificado para que el comando finalice. Predeterminado: 1 800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm settings

Los comandos `tsm settings` sirven para exportar (obtener) e importar (establecer) los valores de configuración.

- tsm settings clone
- tsm settings export
- tsm settings import

Importante: el archivo de configuración de servidor al que se hace referencia en este tema incluye una copia del archivo de almacén de claves maestro utilizado para cifrar los secretos de configuración. Recomendamos encarecidamente que se tomen las medidas extra oportunas para proteger el archivo de configuración de nodo, usando para ello los mecanismos descritos en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación.

tsm settings clone

Cree una "carga útil de clonación" que consista en la configuración y la topología de la instalación de Tableau Server (incluidos los servicios y puertos externos). Esta carga útil se puede utilizar para recrear una copia exacta de la instalación del servidor. Este comando está diseñado para funcionar mejor con una instalación de servidor que incluye un repositorio externo y un almacén de archivos externo. Para obtener detalles sobre el uso de la carga de clonación para crear una copia de una instalación, consulte Clonar Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm settings clone --output-directory <output-directory>
[global options]
```

Opciones

`-d, --output-directory <output-directory>`

Requerido.

Especifica la ubicación en la que se escribirá la carga del clon.

tsm settings export

Exporta la topología y configuración de servidor actuales a un archivo.

Los siguientes archivos no se exportan ni importan con los comandos `tsm settings import` o `tsm settings export`. Debe administrar estos archivos manualmente:

- Archivo de certificado SAML
- Archivo de clave SAML
- Archivo de metadatos IdP de SAML
- OpenID.static.file
- Archivo Kerberos.keytab
- Archivo keytab LDAP Kerberos
- Archivo de configuración LDAP Kerberos
- Archivo de certificado Mutual SSL
- Archivo de revocación Mutual SSL
- Archivo de logotipo de cabecera de personalización
- Archivo de logotipo de inicio de sesión de personalización
- Archivo de logotipo compacto de personalización

Sinopsis

```
tsm settings export --output-config-file <path/to/output_file.json>
[global options]
```

Opciones

`-f, --output-config-file <archivo>`

Requerido.

Especifica la ubicación y el nombre del archivo creado por esta operación.

tsm settings import

Importa la topología o la configuración de servidor.

Los siguientes archivos no se exportan ni importan con los comandos `tsm settings export` o `tsm settings import`. Debe administrar estos archivos manualmente:

- Archivo de certificado SAML
- Archivo de clave SAML
- Archivo de metadatos IdP de SAML
- OpenID.static.file
- Archivo Kerberos.keytab
- Archivo keytab LDAP Kerberos
- Archivo de configuración LDAP Kerberos
- Archivo de certificado Mutual SSL
- Archivo de revocación Mutual SSL
- Archivo de logotipo de cabecera de personalización
- Archivo de logotipo de inicio de sesión de personalización
- Archivo de logotipo compacto de personalización

Sinopsis

```
tsm settings import --import-config-file <path/to/import_file.json>
[global options]
```

Opciones

`-f,--import-config-file <ARCHIVO>`

Requerido.

Ruta al archivo de entrada.

`--config-only`

Opcional.

`--topology-only`

Opcional.

`-frc, --force-keys`

Opcional.

Obliga a añadir una clave a la configuración aunque no existiera antes.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm sites

Puede utilizar los comandos `tsm sites` para exportar un sitio existente a fin de importarlo a un sitio nuevo (proceso denominado "migración de sitio") y para importar el sitio nuevo. Tiene a su disposición un comando `unlock` por si algún error hace que el sitio se quede bloqueado.

Los comandos `tsm sites` usan el almacén de archivos local para albergar los datos de exportación e importación. Si ejecuta un clúster de Tableau de varios nodos, debe ejecutar los comandos `tsm sites` en un Tableau Server que ejecute el proceso de motor de datos. Si desea información sobre el proceso de motor de datos y los procesos que lo necesitan, consulte Procesos de Tableau Server.

Nota: Al migrar sitios entre instancias de Tableau Server, el sitio de destino debe estar en una versión de Tableau Server que sea igual o posterior a la versión de Tableau Server del sitio de origen. Tanto el sitio de origen como el de destino deben contar con versiones compatibles de Tableau Server.

Para ver todos los pasos necesarios para migrar un sitio, consulte Exportar o importar un sitio.

- tsm sites export
- tsm sites import
- tsm sites import-verified
- tsm sites unlock

tsm sites export

Exporta un sitio de Tableau Server concreto a un archivo .zip. Puede exportar un sitio para archivar su configuración en un momento dado o bien para llevar a cabo el primer paso del proceso de migración de un sitio.

Nota: Los comandos `tsm sites import` y `tsm sites export` pueden dejar un sitio en el estado bloqueado si se produce un error. Para desbloquear un sitio, use el comando `tsm sites unlock`.

Sinopsis

```
tsm sites export --site-id <source-siteID> --file <export-file>
[options] [global options].
```

Opciones

`-f,--file <export-file>`

Requerido.

Especifica el nombre del archivo en el que Tableau Server guarda toda la información del sitio.

Este archivo se genera en el directorio definido en la variable `basefilepath.site_export.exports` de TSM. El directorio predeterminado es:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports`.

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

`-id,--site-id <source-siteID>`

Requerido.

ID del sitio que se está exportando. El identificador de sitio se puede obtener de la URL al iniciar sesión en el sitio desde un navegador web. Para obtener información sobre cómo localizar el identificador del sitio, consulte Preparar los sitios de origen y de destino.

`-ow,--overwrite`

Opcional.

Sobrescribe un archivo de exportación con el mismo nombre que ya existe.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 43200 (720 minutos).

tsm sites import

Este comando utiliza el archivo .zip que ha creado mediante `tsm sites export` para generar un conjunto de archivos .csv en los que se muestra cómo se asignará la configuración del sitio fuente exportado al nuevo sitio de destino.

De forma predeterminada, el archivo .zip se genera y se guarda en el directorio `siteexports` en:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports`

Antes de utilizar este comando, debe copiar el archivo .zip en el directorio en el que Tableau prevé encontrarlo. Esta ubicación se define en la variable `basefilepath.site_import.exports` de TSM. De forma predeterminada, el directorio de importación es el siguiente:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports`

Para obtener más información sobre las rutas de archivo y cómo cambiarlas, consulte tsm File Paths.

Nota: Los comandos `tsm sites import` y `tsm sites export` pueden dejar un sitio en el estado bloqueado si se produce un error. Para desbloquear un sitio, use el comando `tsm sites unlock`.

Sinopsis

```
tsm sites import --file <export-file.zip> --site-id <target-siteID>
[options] [global options].
```

Opciones

`-f,--file <export-file.zip>`

Requerido.

Nombre del archivo .zip creado por el proceso `tsm sites export`, que debe copiar en el directorio de importación. El directorio predeterminado es:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports`

`-id,--site-id <target-siteID>`

Requerido.

ID del sitio nuevo al que importa (el sitio de destino). Para obtener información sobre cómo localizar el identificador del sitio, consulte Preparar los sitios de origen y de destino.

`-c,--continue-on-ignorable-errors`

Opcional.

Continúa la importación del sitio si se producen errores que pueden omitirse. Estos errores pueden indicar problemas con la importación de un libro de trabajo o una fuente de datos específicos.

`-k,--no-verify`

Opcional.

Omite la comprobación de los archivos de mapeo.

`-m, --override-schedule-mapper <mapping-file.csv>`

Opcional.

Archivo de asignación de programas para anular la asignación normal por nombre.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 7200 (120 minutos).

tsm sites import-verified

Especifica el directorio que contiene los archivos de mapeo .csv de un sitio exportado para importarlos a un sitio nuevo. Este es el último paso del proceso de migración de un sitio.

Sinopsis

```
tsm sites import-verified --import-job-dir <importjob-directory> --
site-id <target-siteID> [options] [global options].
```

Opciones

`-id,--site-id <target-siteID>`

Requerido.

ID del sitio nuevo al que importa (el sitio de destino). Para obtener información sobre cómo localizar el identificador del sitio, consulte Preparar los sitios de origen y de destino.

`-w, --import-job-dir <importjob-directory>`

Requerido.

Directorio principal del directorio `mappings` que contiene los archivos .csv del sitio (de origen) exportado. El nombre de este directorio principal incluye el ID de importación, así como la fecha y hora. Por ejemplo:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_ff00_20180102022014457`.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 7200 (120 minutos).

tsm sites unlock

Use este comando para desbloquear un sitio.

Opciones

`-id,--site-id <target-siteID>`

Requerido.

ID del sitio que se está desbloqueando. Para obtener información sobre cómo localizar el identificador del sitio, consulte Preparar los sitios de origen y de destino.

`-d, --desired-state <estado en el que dejar el sitio desbloqueado>`

Opcional.

El estado en el que el sitio se debe dejar tras desbloquearlo. Las opciones son "active" (activo) y "suspended" (suspendido). El valor predeterminado es "active", si no se especifica lo contrario.

Por ejemplo:

`tsm sites unlock -id mysite -d suspended`.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 300 (5 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm start

Puede usar el comando `tsm start` para iniciar Tableau Server. Si el servidor ya se está ejecutando, este comando no hace nada.

Sinopsis

```
tsm start [option][global options]
```

Opción

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm status

Puede utilizar el comando `tsm status` para mostrar el estado de Tableau Server y los servicios individuales (procesos) que se ejecutan como parte de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm status [global options].
```

Opciones

`-v, --verbose`

Opcional.

Mostrar el estado de cada nodo en el clúster Tableau Server.

`tsm status` indica uno de estos posibles estados de un nodo de Tableau Server:

- `RUNNING`: el nodo se ejecuta sin estados de error en ningún servicio o proceso.
- `DEGRADED`: el nodo se ejecuta con uno o varios servicios primarios, como el repositorio, en un estado de error. Si tiene una sola instancia del servicio de mensajería y falla, Tableau Server seguirá funcionando, pero el estado se mostrará como degradado y es posible que se pierdan los mensajes de eventos. Para obtener más información, consulte Servicio de mensajería de Tableau Server.
- `ERROR`: todos los servicios o procesos primarios están en un estado de error en el nodo.
- `STOPPED`: el nodo se detiene, sin estados de error.

Al ejecutar `tsm status` con la opción `--verbose`, TSM indica un estado por cada uno de los servicios (proceso). Los posibles mensajes de estado incluyen:

- `is running`: el servicio está en ejecución.
- `status is unavailable`: el estado no se puede determinar; esto sucede, por ejemplo, cuando los servicios están arrancando.
- `is in a degraded state`: el servicio está en ejecución, pero hay errores. Este estado indica que el servicio no se pudo instalar correctamente, no se ha configurado o ha fallado de alguna manera.
- `is in an error state`: el servicio está en ejecución, pero hay errores. Este estado indica que el servicio no pudo instalarse correctamente o que no se ha

configurado.

- `is synchronizing`: el proceso de almacén de archivos se está sincronizando con otra instancia del almacén de archivos.
- `is decommissioning`: el proceso del almacén de archivos se está retirando.
- `is running (Active Repository)`: el repositorio activo se está ejecutando. Este es el estado esperado.
- `is running (Passive Repository)`: el repositorio pasivo se está ejecutando. Este es el estado esperado cuando hay dos repositorios configurados.
- `is stopped`: el servicio se ha detenido. Esto no significa que un servicio esté en un estado de error o problema. Algunos servicios solo se ejecutan cuando es necesario (por ejemplo, el servicio de mantenimiento de bases de datos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm stop

Puede usar el comando `tsm stop` para detener Tableau Server. Si Tableau Server ya se ha detenido, este comando no hace nada.

Sinopsis

```
tsm stop [option] [global options]
```

Opciones

`--ignore-node-status <nodeID>`

Opcional.

Ignore el estado del nodo o nodos especificados al determinar si el servidor se ha detenido. Es útil si se elimina un nodo incorrecto. Separe los nodos mediante comas.

Por ejemplo, si los nodos 2, 3 y 5 no responden correctamente: `tsm stop --ignore-node-status node2,node3,node5`

Nota: Opción añadida en la versión 2020.1

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

`--password 'my password'`

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se espe-

cifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm topology

Use los comandos `tsm topology` a fin de preparar nodos del almacén de archivos para su extracción segura o para devolverlos al modo de lectura-escritura. También puede iniciar una conmutación por error de repositorio, obtener una lista de nodos o puertos, obtener el archivo de configuración de arranque necesario para añadir nodos adicionales al clúster, quitar nodos, configurar un repositorio y un Almacén de archivos externos.

Importante: Al realizar cambios en la topología, debe aplicar esos cambios pendientes para que entren en vigor. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

- cleanup-coordination-service
- deploy-coordination-service

- external-services
  - puerta de enlace
    - deshabilitar la puerta de enlace
    - habilitar la puerta de enlace
    - actualizar la puerta de enlace
  - list
  - repository
    - disable
    - enable
    - replace-host
  - storage (almacén de archivos)
    - storage disable
    - storage enable
    - storage switch-share
- failover-repository
- filestore
  - decommission
  - recommission
- list-nodes
- list-ports
- node-nickname
  - list
  - remove
  - set
- nodes
  - get-bootstrap-file
- remove-nodes
- set-node-role
- set-ports
- set-process
- toggle-coordination-service

tsm topology cleanup-coordination-service

Nota: a partir de la versión 2020.1.0, todos los comandos de conjunto de servicios de coordinación requieren la entrada de un mensaje "y/n" que confirme que se reiniciará el servidor. Para ejecutar estos comandos sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

Use el comando `tsm topology cleanup-coordination-service` para eliminar el conjunto de servicio de coordinación de Tableau Server que no sea de producción después de implementar un nuevo conjunto. Este comando elimina las instancias antiguas del servicio de coordinación que hay en todos los nodos del conjunto del servicio de coordinación que no es de producción y es necesario después de implementar un nuevo conjunto de este tipo. Para obtener más información acerca de los conjuntos del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

En la versión 2020.1.0 y posteriores, el comando `tsm topology deploy-coordination-service`también quita el conjunto antiguo. No es necesario ejecutar este comando por separado, salvo que la implementación no se pueda completar.

Sinopsis

```
tsm topology cleanup-coordination-service [option] [global options]
```

Opción

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 2700 (45 minutos).

tsm topology deploy-coordination-service

Nota: a partir de la versión 2020.1.0, todos los comandos de conjunto de servicios de coordinación requieren la entrada de un mensaje "y/n" que confirme que se reiniciará el servidor. Para ejecutar estos comandos sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

Puede usar el comando `tsm topology deploy-coordination-service` para implementar el Servicio de coordinación Tableau Server. Este comando implementa un conjunto de Servicio de coordinación, que es un conjunto de instancias de Servicio de coordinación que se ejecutan en los nodos especificados en su clúster de servidores. Para obtener más información acerca de los conjuntos de Servicio de coordinación, incluido cuántos nodos del clúster deberían tener una instancia de Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

En la versión 2020.1.0 y posteriores, el comando `tsm topology deploy-coordination-service`también quita el conjunto antiguo. No es necesario ejecutar el comando `cleanup-coordination-service` por separado.

Sinopsis

```
tsm topology deploy-coordination-service --nodes <nodeID,nodeID,...>
[option] [global-options]
```

Opciones

`-n, --nodes <IdNodo,IdNodo,…>`

Requerido.

Los ID de los nodos que se van a incluir en el nuevo conjunto de Servicio de coordinación, separados por comas. Puede especificar 1, 3 o 5 nodos de Servicio de coordinación, dependiendo del número total de nodos presentes en el clúster. Para obtener más información, consulte El cuórum del servicio de coordinación.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 2700 (45 minutos).

tsm topology external-services gateway disable

Deshabilite todas las instancias de la puerta de enlace independiente en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm topology external-services gateway disable [options] [global options]
```

Opciones

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 2700 (45 minutos).

tsm topology external-services gateway enable

Habilite las instancias de la puerta de enlace independiente en Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm topology external-services gateway enable [options] [global options]
```

Opciones

```
-c, --config <configuration-file>
```

Requerido.

Especifica el nombre del archivo JSON que contiene los detalles de configuración para todas las instancias de la puerta de enlace independiente.

tsm topology external-services gateway update

Utilice este comando para actualizar la configuración de la puerta de enlace independiente en Tableau Server. Debe hacer esto si agrega o elimina instancias adicionales de la puerta de enlace independiente, o si actualiza la puerta de enlace independiente. Recopile cualquier cambio en los equipos de la puerta de enlace independiente y actualice el archivo de configuración antes de ejecutar este comando.

Sinopsis

```
tsm topology external-services gateway update [option] [global options]
```

Opción

`-c, --config <configuration-file>`

Requerido.

Especifica el nombre del archivo JSON que contiene los detalles de configuración para todas las instancias de la puerta de enlace independiente.

tsm topology external-services list

Utilice el comando tsm topology external-service-list para obtener el servicio utilizado para el repositorio externo de Tableau Server. Por ejemplo, si ha configurado Tableau Server para que use Amazon RDS, verá el siguiente mensaje:

Tableau Server utiliza los siguientes servicios configurados externamente:

- pgsql

Sinopsis

```
tsm topology external-service list [global options]
```

Opción

No hay opciones para este comando.

tsm topology external-services repository disable -n nodeN

Utilice el comando tsm topology external-services repository disable para dejar de usar el repositorio externo y reconfigurar la instalación de modo que use un repositorio local. De este modo, los datos se migran a un repositorio local y se configura Tableau Server para que use el repositorio local.

Sinopsis

```
tsm topology external-services repository disable -n nodeN
```

Opción

`-n, --node-name <nodeID>`

Requerido.

Especifica el ID del nodo al que se debe mover el repositorio.

Importante: de este modo no se detiene ni se elimina la instancia de RDS. Para obtener más información sobre cómo eliminar una instancia de RDS, consulte Eliminación de una instancia de base de datos en el sitio web de AWS.

tsm topology external-services repository enable

Utilice el comando tsm topology external-services repository enable para configurar Tableau Server de modo que utilice un repositorio externo. Este comando puede usarse durante la instalación de un nuevo Tableau Server para configurar el repositorio externo. Si el comando se ejecuta en un Tableau Server existente y en ejecución, migra los datos del nodo local al repositorio externo y configura Tableau Server para que utilice el repositorio externo una vez que la migración se haya completado.

Sinopsis

```
tsm topology external-services repository enable -f <filename>.json
-c <ssl certificate file>.pem
```

Opciones

--f <nombre de archivo>

Requerido.

Ruta de acceso y nombre de archivo completos en el que se guarda el archivo de configuración. Para obtener más información, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

--c <archivo de certificado ssl>

Requerido para las versiones 2021.2 y 2021.2.1. Opcional para las versiones 2021.2.2 y posteriores.

Para las configuraciones de SSL, descargue el archivo de certificado y especifique el archivo que se utilizará con esta opción.

1. **Amazon RDS:** consulte Uso de SSL para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.
2. **Azure Database:** consulte Configurar la conectividad TLS para Azure Database for PostgreSQL.
3. **Instancia de PostgreSQL independiente:** consulte Configurar SSL.

--no-ssl

Opcional. Esta opción está disponible en la versión 2021.2.2 y posteriores.

Esto significa que no se requiere SSL al conectarse al repositorio externo. Si no necesita utilizar conexiones cifradas, también debe configurar el repositorio externo para permitir conexiones no cifradas. Cuando usa esta opción, las conexiones se cifrarán si el repositorio externo está configurado para admitir conexiones TLS/SSL. De lo contrario, Tableau Server utilizará conexiones no cifradas.

Omite la verificación para ver si el repositorio externo ya está configurado para usarse con Tableau Server. Por lo general, esta opción no se recomienda, ya que puede hacer que varias instalaciones de Tableau Server utilicen el mismo repositorio, lo que puede

causar errores. Esta opción puede resultar útil para fines de prueba o recuperación ante desastres.

--skip-state-check

Opcional. Esta opción está disponible en la versión 2022.3.0 y posteriores.

Omite la verificación para ver si el repositorio externo ya está configurado para usarse con Tableau Server. Esta opción puede ser útil para fines de prueba o recuperación ante desastres, pero no se recomienda para un uso normal, ya que puede resultar en que varias instalaciones de Tableau Server utilicen el mismo repositorio.

tsm topology external-services repository replace-host

Este comando actualiza la configuración de Tableau Server para utilizar el repositorio externo especificado. Utilice el comando tsm topology external-services repository replace-host para volver a configurar Tableau Server para utilizar el nuevo repositorio externo inmediatamente sin mover datos a él desde el repositorio externo actual. Es posible que deba migrar manualmente los datos. Solo debe hacer esto después de haber evaluado completamente y comprender el impacto de la posible pérdida de datos.

Este comando se puede usar en los siguientes casos:

- Expiración planificada de los certificados SSL utilizados por las instancias RDS: las instancias RDS deben actualizarse con los nuevos certificados y Tableau Server debe configurarse para utilizar el nuevo archivo de certificado para conectarse a la instancia de RDS.
- Recuperación ante desastres: úsela para conectarse a una nueva instancia de RDS en casos de recuperación ante desastres. Para obtener más información, consulte Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)

Sinopsis

```
tsm topology external-services repository replace-host -f <file-
name>.json -c <ssl certificate file>.pem
```

Opciones

-f <nombre de archivo>

Requerido.

Ruta de acceso y nombre de archivo completos en el que se guarda el archivo de configuración. Para obtener más información, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

-c <archivo del certificado ssl>

Opcional.

El archivo de certificado es el certificado que se va a importar para permitir conexiones a la instancia. Para RDS, este es el certificado de CA utilizado para firmar el certificado de la instancia. Este suele ser el último archivo **rds-ca-XXXX-root.pem** del certificado raíz. Utilice este parámetro para actualizar Tableau Server si el certificado ha cambiado en la instancia RDS.

Para obtener más información, consulte Uso de SSL/TLS para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.

Para obtener más información sobre cómo obtener el archivo .pem, consulte Uso de SSL para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.

--ignore-prompt

Opcional.

Ejecute este comando sin solicitudes.

tsm topology external-services storage disable

Configure Tableau Server para que ejecute el Almacén de archivos de forma local. Utilice este comando para desactivar el Almacén de archivos externo y mover los datos del Almacén de archivos a Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm topology external-services storage disable [options] [global options]
```

Opciones

```
-fsn <nodeID, nodeID,...>
```

Requerido.

Especifique los nodos en los que desea configurar el Almacén de archivos. Puede especificar más de un nodo. Los datos se migrarán al primer nodo de la lista y luego se replicarán al resto de nodos.

Para obtener más información, consulte Reconfigurar el Almacén de archivos.

tsm topology external-services storage enable

Configurar Tableau Server con un Almacén de archivos externo. El Almacén de archivos externo utiliza SAN o NAS para almacenar los datos.

Sinopsis

```
tsm topology external-services storage enable [options] [global options]
```

Opciones

```
--network-share <network share mount point>
```

Requerido.

Especifique el punto de montaje del recurso compartido de la red que desea utilizar para su Almacén de archivos externo. Por ejemplo: `/mnt/<network share name>/-tableau`

Para obtener más información, consulte Reconfigurar el Almacén de archivos.

tsm topology external-services storage switch-share

Utilice este comando para mover sus servicios externos a un recurso compartido de red diferente. Un ejemplo de esto puede ser cuando el almacenamiento conectado a la red actual está al final de su vida útil y necesita usar un nuevo almacenamiento unido a la red con nuevo hardware. Para obtener más información, consulte Reconfigurar el Almacén de archivos.

Sinopsis

```
tsm topology external-services storage switch-share [option] [global options]
```

Opción

`--network-share <network share mount point>`

Requerido.

Especifique el punto de montaje del nuevo recurso compartido de red al que desea cambiar. Por ejemplo: `/mnt/<network share name>/tableau`

tsm topology failover-repository

Puede usar el `tsm topology failover-repository` para iniciar de forma manual una conmutación por error de repositorio desde el repositorio activo actual al segundo repositorio pasivo.

El comando `tsm topology failover-repository` es persistente. El repositorio de conmutación por error sigue siendo el repositorio activo hasta que se vuelve a emitir el comando, o, si Tableau Server está configurado para ello, hasta que se produzca la conmutación por error. Si tiene configurado un repositorio activo preferido, use la opción `--preferred` para volver a ese repositorio. Para obtener más información sobre cómo configurar un repositorio

activo preferido, consulte el Repositorio de Tableau Server.Si Tableau Server está configurado para la alta disponibilidad, la conmutación por error del repositorio es automática. Use el comando failover-repository para realizar la conmutación por error del repositorio de forma manual.

Sinopsis

```
tsm topology failover-repository --preferred | --target <node_id>
[global options]
```

Opciones

`-r, --preferred`

Requerido si no se usa -t o --target.

Utilice el nodo preferido configurado como destino para la conmutación por error de repositorio.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

`-t, --target <node_id>`

Requerido si no se usa -r o --preferred.

El ID del nodo de destino en el que se producirá la conmutación por error. Busque el ID de nodo con el comando `tsm topology list-nodes`.

tsm topology filestore decommission

Debe utilizar el comando `tsm topology filestore decommission` a fin de preparar uno o varios nodos de almacén de archivos para su eliminación segura. Este comando pone

los nodos especificados en modo de solo lectura y garantiza que no haya un contenido exclusivo en los nodos especificados.

Si tras la desactivación solo queda un nodo de almacén de archivos, debe usar la opción `--override`; en caso contrario, la desactivación no se producirá.

Sinopsis

```
tsm topology filestore decommission --nodes <nodeID,nodeID,...>
[options] [global options]
```

Opciones

`-n, --nodes <IdNodo,IdNodo,…>`

Requerido.

Lista de uno o más nodos que se deben desactivar, especificados por el ID de nodo y separados por comas.

`--delete-filestore`

Opcional.

Fuerza la eliminación del almacén de archivos, aunque no se haya desactivado. Solo debe usar esta opción si el nodo en el que se encuentre el almacén de archivos se encuentra en un estado de error y no se puede efectuar la desactivación. Cualquier archivo único del nodo quedará eliminado de forma definitiva.

`-o, --override`

Opcional.

Anula advertencias o fallos que se producirían normalmente si la retirada del nodo de almacén de archivos de destino redujese el número de nodos de almacén de archivo restantes a uno. Esta opción no se puede usar con la opción `--delete-filestore`.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

tsm topology filestore recommission

Utilice el comando `tsm topology filestore recommission` para revertir cualquier nodo desactivado al modo de lectura-escritura.

Sinopsis

```
tsm topology filestore recommission --nodes <nodeID,nodeID,...>
[global options]
```

Opciones

`-n, --nodes <IdNodo,IdNodo,…>`

Requerido.

Lista de uno o más nodos a reactivar, especificados por el ID de nodo y separados por comas.

tsm topology list-nodes

Mostrar los nodos del clúster y (opcionalmente) los servicios de cada nodo.

Sinopsis

```
tsm topology list-nodes [options] [global options]
```

.

Opciones

-v, --verbose

Opcional.

Muestra cada ID de nodo, el rol del nodo (para obtener más información, consulte `set-node-role` a continuación), la dirección de nodo y los procesos de cada nodo.

tsm topology list-ports

Mostrar los puertos del clúster.

Sinopsis

```
tsm topology list-ports [options] [global options]
```

.

Opciones

`--node-name <nodeID>`

Opcional.

Especificar el nodo cuyos puertos se deben enumerar.

`--service-name`

Opcional.

Especificar el servicio cuyos puertos se deben enumerar.

tsm topology node-nickname list

Muestre los alias de los nodos del clúster.

Sinopsis

```
tsm topology node-nickname list [options] [global options]
```

Opciones

`--nodes <nodeID,nodeID,...>`

Opcional.

Especifique los ID de los nodos que se enumerarán con alias.

tsm topology node-nickname remove

Elimine el alias del nodo o nodos especificados.

Sinopsis

```
tsm topology node-nickname remove [options] [global options]
```

Opciones

`--all`

Obligatorio si no se especifica --nodes.

Elimine los alias de todos los nodos del clúster.

`--nodes <nodeID,nodeID,...>`

Obligatorio si no se especifica --all.

Especifique el ID del nodo o nodos cuyos alias se deben eliminar.

tsm topology node-nickname set

Establezca el alias para el nodo especificado.

Sinopsis

```
tsm topology node-nickname set [options] [global options]
```

Opciones

`-id, --node <nodeID>`

Requerido.

Especifique el nodo al que se quiere asignar un alias.

`-nn, --nickname <name>`

Requerido.

El alias del nodo especificado.

tsm topology nodes get-bootstrap-file

Puede usar el comando `tsm topology nodes get-bootstrap-file` para obtener el archivo de arranque que se necesita para añadir un nodo nuevo al clúster.

Importante: el archivo de arranque contiene una copia del archivo de almacén de claves maestro empleado para cifrar los secretos de configuración. El archivo también puede insertar credenciales que son válidas durante un tiempo predeterminado (consulte tabadmincontroller.auth.expiration.minutes) y sirven como cookie de sesión. Le recomendamos que tome medidas adicionales para proteger el archivo de arranque.

El siguiente conjunto de comandos proporciona un método de ejemplo para cifrar la salida del archivo de arranque. Este método es similar al proceso de cifrado descrito con más detalle en Proteger los secretos para las operaciones de importación y exportación

Tenga en cuenta, sin embargo, que este método debe pasarse como argumentos independientes con operadores finales `&& \`, de la siguiente manera:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \

tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \
```

```
gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encr-
ypted.enc < /tmp/secure1 && \

rm /tmp/secure1
```

Sinopsis

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json
[global options]
```

Opciones

`-f,--file <file>`

Requerido.

Ruta de acceso y nombre de archivo completos en el que se guardará el archivo de configuración. Si existe un archivo duplicado, se sobrescribirá.

`-nec,--no-embedded-credential`

Opcional.

Añadido en la versión 2019.3.

De manera predeterminada, las credenciales insertadas se incluyen en el archivo de arranque. Utilice esta opción si las credenciales no deben incluirse en el archivo de arranque. Las credenciales insertadas son temporales y caducan según el valor de la clave de configuración `tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`, que tiene un valor predeterminado de 120 minutos.

> Nota: Mediante una opción de configuración puede desactivar la capacidad de incluir credenciales insertadas en el nivel de servidor. Para obtener más información, consulte features.PasswordlessBootstrapInit.

tsm topology remove-nodes

Eliminar nodos del clúster.

Para completar la eliminación de un nodo, también debe ejecutar el comando `tsm pending-changes apply`. Algunas situaciones requieren que mueva o implemente procesos antes de quitar nodos. Consulte Eliminar un nodo.

Si elimina un nodo y, a continuación, quiere volver a añadirlo al clúster, primero tiene que ejecutar el script obliterate para eliminar Tableau del todo y, después, reinstalar el nodo siguiendo el proceso habitual para añadir un nodo nuevo. Para obtener más información, consulte Eliminar Tableau Server del equipo e Instalar y configurar nodos adicionales.

> **Nota:** Para quitar un nodo de un clúster, se tiene que haber configurado con un proceso en algún momento en el pasado. Si quita un nodo en el que no se ha configurado ningún proceso, debe agregarle un proceso, ejecutar `tsm pending-changes apply` y, a continuación, quitar el nodo.

Sinopsis

```
tsm topology remove-nodes --nodes <nodeID,nodeID,...>
[global options]
```

Opciones

`-n, --nodes <IdNodo,IdNodo,…>`

Requerido.

Especificar el nodo o nodos que se deben eliminar. Si especifica varios nodos, separe los ID de los nodos con una coma.

tsm topology set-node-role

Defina los roles de nodo Backgrounder y Extract Queries. Esto determina el tipo de tareas que se realizará en los nodos. Los siguientes roles de nodo pueden ser útiles si tiene un clúster con varios nodos. Diferentes roles de nodo pueden requerir licencias para Advanced Management o Data Management, o para ambos. Para obtener más información sobre los requisitos de licencias, consulte Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo.

Nota: La realización de ajustes en los roles de nodo requiere un reinicio del servidor y un tiempo de inactividad. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

Sinopsis

```
tsm topology set-node-role [options] [global options]
```

Opciones

`-n, --nodes <IdNodo,IdNodo,…>`

Requerido.

Lista de uno o más nodos cuyos roles se deben establecer, especificados por el ID de nodo y separados por comas, sin espacios entre nodos.

`-r --role <all-jobs,flows,no-flows,extract-refreshes,subscriptions,extract-refreshes-and-subscriptions,no-extract-refreshes,no-subscriptions,no-extract-refreshes-and-subscriptions,extract-queries,extract-queries-interactive>`

Requerido.

Establece el rol para los nodos especificados. Los valores válidos para esta opción son:

- all-jobs: el procesador en segundo plano ejecutará todo tipo de trabajos.
- flows: el procesador en segundo plano procesará solo los trabajos de ejecución de flujos.
- no-flows: el procesador en segundo plano no procesará los trabajos de ejecución de flujos.
- extract-refreshes: el procesador en segundo plano ejecutará solo trabajos de actualización de extracción. Esto incluye las actualizaciones incrementales y las completas, así como el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos.
- subscriptions: el procesador en segundo plano solo ejecutará trabajos de suscripción.
- extract-refreshes-and-subscriptions: el procesador en segundo plano ejecutará actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y trabajos de suscripción.
- no-extract-refreshes: el procesador en segundo plano ejecutará todos los trabajos excepto los de actualización de extracción y los cifrados y descifrados de extracción, incluidas las extracciones generadas como resultado de flujos.
- no-subscriptions: el procesador en segundo plano ejecutará todos los trabajos salvo las suscripciones.
- no-extract-refreshes-and-subscriptions: el procesador en segundo plano ejecutará todos los trabajos excepto las actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y los trabajos de suscripción.
- extract-queries: los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el procesamiento de las consultas de extracción.
- extract-queries-interactive: los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el procesamiento de consultas de extracción

interactivas, como las que se ejecutan cuando un usuario está mirando su pantalla y esperando a que se cargue un dashboard basado en extracciones. Se trata de una configuración avanzada y solo se debe usar si el clúster tiene una carga de trabajo de suscripción y alerta pesada que hace que los usuarios experimenten un rendimiento más lento en tiempos de carga de visualización que se ejecutan al mismo tiempo que las cargas programadas.

- system: El procesador en segundo plano ejecutará solo trabajos de mantenimiento del sistema que interactúen con otros procesos de Tableau Server, como la limpieza de trabajos bloqueados, la recopilación de eventos de la base de datos y la sincronización de Active Directory.
- no-system: El procesador en segundo plano ejecutará todos los trabajos salvo los trabajos de mantenimiento del sistema.

tsm topology set-ports

Establecer los puertos para una instancia de servicio.

Sinopsis

```
tsm topology set-ports --node-name <nodeID> --port-name <port_name>
--port-value <port_value> [options] [global options]
```

.

Opciones

`-i, --instance <instance_id>`

Opcional.

Especifica el ID de instancia del servicio. Si no se especifica, el valor predeterminado es 0 (cero).

`-n, --node-name <nodeID>`

Requerido.

Especifica el ID del nodo.

`-pn, --port-name <port_name>`

Requerido.

El nombre del puerto que se debe usar, en este formato: `service_name:port_type`. Si no se especifica el tipo de puerto, se asume el puerto principal. Para ver la sintaxis del nombre de puerto, consulte Puertos asignados dinámicamente.

`-pv, --port-value <port_value>`

Requerido.

El puerto que se debe ajustar.

`-r, --restart`

Opcional.

Suprime el aviso de reinicio y reinicia Tableau Server cuando es necesario.

tsm topology set-process

Define el número de instancias de un proceso en un nodo. Si un nodo ya tiene el proceso especificado, el número se actualiza para ajustarse al total especificado.

- No se puede establecer más de un proceso a la vez. Si especifica más de uno, todos los que aparecen después del primero se ignoran sin avisar.
- Debe establecer un proceso de un nodo a la vez. Si especifica más de un nodo, el comando mostrará un error de "nombre de nodo no válido".

Cuando modifique el número de procesos en los nodos, también debe aplicar los cambios pendientes. En la mayoría de los casos, esto también requiere un reinicio del servidor (aparecerá una solicitud), pero hay casos especiales en los que puede realizar cambios de topología dinámicos sin necesidad de reiniciar el servidor. Para obtener más información, consulte Cambios de topología dinámica de Tableau Server.

Nota: puede consultar la lista completa de los nombres de los procesos en Procesos de Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm topology set-process --count <process_count> --node <nodeID> --
process <process_name> [global options]
```

.

Opciones

`-c, --count <process_count>`

Requerido.

El número de procesos (número de instancias) que se debe ajustar.

`-n, --node <nodeID>`

Requerido.

Especifica el ID del nodo en el que se debe ajustar el proceso.

`-pr, --process <process_name>`

Requerido.

El nombre del proceso que se debe ajustar.

tsm topology toggle-coordination-service

Nota: a partir de la versión 2020.1.0, todos los comandos de conjunto de servicios de coordinación requieren la entrada de un mensaje "y/n" que confirme que se reiniciará el servidor. Para ejecutar estos comandos sin entrada, incluya la opción `--ignore-prompt`.

Puede usar el comando `tsm topology toggle-coordination-service` para pasar de un conjunto de Servicio de coordinación a otro. Para obtener más información acerca de los conjuntos del Servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

En la versión 2020.1.0 y posteriores, el comando `tsm topology deploy-coordination-service`también cambia al nuevo conjunto. No es necesario ejecutar este comando por separado.

Sinopsis

```
tsm topology toggle-coordination-service [option] [global options]
```

Opción

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Opcional.

Espere el tiempo especificado a que el comando finalice. El valor predeterminado es 1800 (30 minutos).

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm user-identity-store

Puede utilizar los comandos `tsm user-identity-store` para modificar la configuración del almacén de identidades para Tableau Server después de la configuración inicial.

La configuración inicial del almacén de identidades forma parte del proceso de instalación. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Para obtener una introducción a los conceptos del almacén de identidades, consulte Almacén de identidades.

Para ver la tabla de referencia de configuración de LDAP/Active Directory, consulte Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

- get-group-mappings
- get-user-mappings
- list
- set-connection
- set-group-mappings
- set-user-mappings
- verify-group-mappings
- verify-user-mappings

tsm user-identity-store get-group-mappings [options]

Muestra los mapeos de grupos del almacén de identidades.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store get-group-mappings [global options]
```

.

tsm user-identity-store get-user-mappings [options]

Muestra el mapeo de usuarios del almacén de identidades.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store get-user-mappings [global options]
```

.

tsm user-identity-store list [options]

Enumera la configuración de identidades de usuarios.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store list [options] [global options]
```

.

Opciones

`-v, --verbose`

Opcional.

Enumera todos los parámetros de configuración.

tsm user-identity-store set-connection [options]

Establece los parámetros de conexión del almacén de identidades.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store set-connection --kerbkeytab <kerbkeytab>
[options] [global options]
```

.

Opciones

`-b,--bind <username and password | Kerberos>`

Opcional.

Establece el tipo de enlace LDAP.

`-d,--domain <domain>`

Opcional.

Nombre de dominio.

`-hn,--hostname <hostname>`

Opcional.

Nombre de host del servidor LDAP. Puede escribir un nombre de host o una dirección IP para este valor. El host que especifique aquí se utilizará para las consultas de usuarios/grupos en el dominio principal. En el caso de que las consultas de

usuarios/grupos se realicen en otros dominios, Tableau Server consultará el DNS para identificar el controlador de dominio adecuado.

`-kc,--kerbconfig <kerbconfig>`

Opcional.

Ruta del archivo de configuración de Kerberos.

`-kp,--kerbprincipal <kerbprincipal>`

Opcional.

Elemento principal de Kerberos.

`-kt,--kerbkeytab <kerbkeytab>`

Requerido.

Ruta del archivo keytab de Kerberos.

`-l,--port <port>`

Opcional.

Establecer el valor de puerto de LDAP.

`-lp,--ldappassword <ldappassword>`

Opcional.

Contraseña de LDAP.

`-lu,--ldapusername <ldapusername>`

Opcional.

Establecer el valor de nombre de usuario de LDAP.

`-n,--nickname <nickname>`

Opcional.

Nombre de NetBIOS (alias).

tsm user-identity-store set-group-mappings [options]

Establece mapeos de grupos del almacén de identidades y configura los directorios LDAP que implementan un esquema arbitrario o personalizado.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store set-group-mappings [options]
[global options]
```

.

Opciones

`-b,--basefilter <groupbasefilter>`

Opcional.

Establecer el valor de BaseFilter del grupo.

`-cn,--classnames <group_classnames>`

Opcional.

Anula los valores de clase de nombre del usuario predeterminado (contiene la cadena "group") con los valores que establezca aquí. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas.

`-d,--description <description>`

Opcional.

Descripción del grupo.

`-e,--groupemail <groupemail>`

Opcional.

Valor de correo electrónico del grupo.

`-m,--member <member>`

Opcional.

Establecer los miembros del grupo.

`-n,--groupname <groupname>`

Opcional.

Nombre del grupo.

tsm user-identity-store set-user-mappings [options]

Establece mapeos de usuarios del almacén de identidades y configura los directorios LDAP que implementan un esquema arbitrario o personalizado.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store set-user-mappings --certificate <cer-
tificate> [options] [global options]
```

.

Opciones

`-c,--certificate <certificate>`

Opcional.

Ubicación del archivo de certificado de usuarios.

`-cn,--classnames <user_classnames>`

Opcional.

Anula los valores de clase de nombre del usuario predeterminado ("usuario" e "inetOrgPerson") con los valores que establezca aquí. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas.

`-dn,--displayname <displayname>`

Opcional.

Nombre de visualización del usuario.

`-e,--email <email>`

Opcional.

Dirección de correo electrónico de los usuarios.

`-jp,--jpegphoto <jpegfile>`

Opcional.

Ubicación de la imagen jpeg de los usuarios.

`-m,--memberof <groupname>`

Opcional.

Grupo al que pertenece el usuario.

`-t,--thumbnail <thumbnail>`

Opcional.

Ubicación de la miniatura de los usuarios.

`-ub,--basefilter <userbasefilter>`

Opcional.

BaseFilter de los usuarios.

`-uu,--ldapusername <ldapusername>`

Opcional.

Nombre de usuario.

tsm user-identity-store verify-group-mappings [options]

Valida la configuración para el mapeo de grupo LDAP.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store verify-group-mappings --verify <group_name>
[global options]
```

.

Opciones

`-v,--verify <group_name>`

Opcional.

Nombre del grupo que buscar.

tsm user-identity-store verify-user-mappings [options]

Valida la configuración para el mapeo del usuario LDAP.

Sinopsis

```
tsm user-identity-store verify-user-mappings --verify <user_name>
[global options]
```

.

Opciones

`-v,--verify <user_name>`

Opcional.

Nombre del usuario que buscar.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm version

Puede usar el comando `tsm version` para obtener las versiones de TSM y Tableau Server.

Sinopsis

```
tsm version [global options].
```

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

`-p, --password <password>`

Obligatoria junto con `-u` o `--username` si no hay ninguna sesión activa.

Indica la contraseña del usuario especificado en `-u` o `--username`.

Si la contraseña incluye espacios o caracteres especiales, escríbala entre comillas:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Opcional.

Utiliza la dirección especificada para Tableau Services Manager. La dirección URL debe comenzar con `https`, incluir el puerto 8850 y usar el nombre del servidor en lugar de la dirección IP. Por ejemplo: `https://<tsm_hostname>:8850`. Si no se especifica ningún servidor, se da por hecho que es `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Opcional.

Use esta marca para confiar en el certificado autofirmado en el controlador SM. Para obtener más información acerca de la confianza de certificados y las conexiones CLI, consulte Conectar clientes de TSM.

`-u, --username <user>`

Obligatoria si no hay ninguna sesión activa, junto con `-p` o `--password`.

Indica una cuenta de usuario. Si no se incluye esta opción, el comando se ejecuta con las credenciales con las que se haya iniciado sesión.

tsm File Paths

Algunos comandos tsm leen archivos de ubicaciones predeterminadas o los escriben en ellas. Estas ubicaciones predeterminadas están determinadas por claves de configuración `basefilepath` definidas por cada comando. Puede utilizar tsm para ver el valor actual de las claves y para cambiar las ubicaciones.

Ubicaciones predeterminadas de los archivos

Durante los procesos `tsm maintenance backup`, `restore`, `send-logs`, `ziplogs` y los procesos `tsm sites export` y `sites import` , Tableau Server utiliza las ubicaciones predeterminadas para los archivos que estos comandos crean o usan.

Para obtener más información sobre los requisitos de espacio en disco para realizar una copia de seguridad de Tableau Server, consulte Uso de espacio en disco para copias de seguridad.

El directorio predeterminado es:

- Comandos de mantenimiento de tsm:
  - Copia de seguridad: el archivo de copia de seguridad `.tsbak` se crea en una ubicación temporal en el directorio de datos en el nodo inicial y luego se guarda en:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`
  - restore—El proceso de restauración restaura un archivo de respaldo desde:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`
  - send-logs—El proceso send-logs envía el archivo de registros desde:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`
  - ziplogs—El archivo ziplogs se genera en:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives`.
- tsm sites
  - export—El archivo de exportación .zip se genera en el siguiente directorio:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports`.
  - import—Durante el proceso de importación, Tableau Server busca archivos en:

    `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports`.

Obtener la ubicación del archivo actual

Puede ver la ubicación del archivo actual de un comando específico con `tsm configuration get`:

- Para los comandos de mantenimiento de tsm:
  - backup, restore y send-logs:

    ```
    tsm configuration get -k basefilepath.backuprestore.
    ```

  - ziplogs:

    ```
    tsm configuration get -k basefilepath.log_archive
    ```

- Para los comandos de sitios de tsm:
  - export

    ```
    tsm configuration get -k basefilepath.site_export.exports.
    ```

  - import

    ```
    tsm configuration get -k basefilepath.site_import.exports.
    ```

Cambiar la ubicación del archivo actual

Puede cambiar las ubicaciones de archivo previstas usando el comando `tsm configuration set` para actualizar las variables `basefilepath`. Para obtener más información sobre rutas de archivo base específicas, consulte Opciones de tsm configuration set.

Cambiar una variable `basefilepath` no mueve los archivos existentes del directorio original al nuevo. Si desea que un respaldo, restauración, archivo de registro o exportación de sitio o archivo de importación existente resida en el nuevo directorio que especifique, debe moverlo manualmente. Usted es el responsable de crear la nueva ubicación y de establecer los permisos correctos para permitir el acceso de tsm a los archivos que se coloquen ahí y a la estructura de directorio que contiene esos archivos. Para obtener más información sobre

los permisos y tsm, consulte Archivos y permisos en TSM. Si cambia la ruta del archivo base de copia de seguridad/restauración, debe ejecutar el comando tsm maintenance validate-backup-basefilepath (disponible en la versión 2022.1 y posteriores) para comprobar que los permisos estén configurados correctamente.

El comando `tsm maintenance backup` crea la copia de seguridad en una ubicación temporal en el directorio de datos antes de guardar el archivo de copia de seguridad en la ubicación especificada por la variable `basefilepath.backuprestore`. Cambiar la ruta de archivo base no afecta a la ubicación en la que el comando `tsm maintenance backup` crea el archivo de copia de seguridad.

- Para los comandos de mantenimiento de tsm:
    - Para cambiar los directorios de respaldo, restauración y envío de registros, ejecute el comando siguiente:

      ```
      tsm configuration set -k basefilepath.backuprestore -v
      "/new/directory/path".
      ```

    - Para cambiar el directorio de ziplogs:

      ```
      tsm configuration set -k basefilepath.log_archive -v "/new/-
      directory/path"
      ```

- Para los comandos de sitios de tsm:
    - Para cambiar el directorio de exportación de sitios:

      ```
      tsm configuration set -k basefilepath.site_export.exports -
      v "/new/directory/path".
      ```

    - Para cambiar el directorio de importación de sitios:

      ```
      tsm configuration set -k basefilepath.site_import.exports -
      v "/new/directory/path".
      ```

Cuando haya cambiado una ubicación de archivo predeterminada, deberá hacer lo siguiente:

1. Aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

2. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

3. Reinicie el controlador de TSM (con la cuenta del sistema *tableau*):

   ```
   sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabad-
   mincontroller_0.service"
   ```

4. Espere varios minutos a que el controlador se reinicie. Puede confirmar si se ha reiniciado con este comando:

   ```
   tsm status -v
   ```

   Si, al ejecutar el comando, el controlador de administración de Tableau Server aparece como "ejecutando", significa que el controlador se ha reiniciado.

5. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Definiciones y plantillas de entidad

Puede utilizar las definiciones de entidades y plantillas con el comando `tsm settings import` para configurar varios ajustes de Tableau Server.

Ejemplo de archivo de configuración

Este artículo proporciona un ejemplo de un archivo de configuración JSON completo, con las entidades gatewaySettings y identityStore especificadas. Además, una clave de configuración establece el tiempo de espera de la puerta de enlace en 900 segundos.

Su archivo de configuración puede tener un aspecto diferente, en función de las opciones que deba establecer.

Puede establecer múltiples archivos de configuración .json durante la instalación. Para establecer los valores para cada archivo en Tableau Server, debe ejecutar el comando siguiente, una vez por cada archivo de configuración:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

Una vez haya establecido los archivos de configuración, ejecute tsm pending-changes apply para aplicar los cambios de todos los archivos .json que ha establecido.

```
{
   "configEntities": {
      "gatewaySettings": {
         "_type": "gatewaySettingsType",
         "port": 80,
         "publicHost": "localhost",
         "publicPort": 80
      },
      "identityStore": {
         "_type": "identityStoreType",
         "type": "local",
         "domain": "example.lan",
```

```
          "nickname": "EXAMPLE"
        }
      },
       "configKeys": {
          "gateway.timeout": "900"
       }
}
```

Entidades frente a claves

Como se muestra en el ejemplo anterior, existen dos clases de parámetros de configuración: configEntities y configKeys.

configEntities

Ciertos tipos de configuraciones se realizan mediante conjuntos de entidades que se asignan a escenarios específicos, como la configuración del almacén de identidades y de la puerta de enlace. Cuando pasa un conjunto de configEntities con el comando `tsm settings import -f path-to-file.json`, TSM valida la configuración. Si los valores pasados no son válidos, TSM proporcionará un error. Esto le permite realizar cambios durante el proceso de configuración, en lugar de experimentar un fallo de configuración durante la inicialización o la ejecución.

Las entidades únicamente pueden establecerse mediante la inclusión del bloqueo configEntities en un archivo .json.

> **Importante:** Todos los archivos a los que se hace referencia en configEntities se deben ubicar en un equipo local. No especifique rutas UNC.

configKeys

Las entidades únicamente abarcan una pequeña porción de los valores de configuración que pueden establecerse. Cientos de claves corresponden a los parámetros almacenados en

archivos .yml. Tableau Server utiliza estos parámetros para almacenar toda la información de configuración para todos los servicios.

Puede establecer claves individuales con el comando tsm configuration. Pero durante la implementación resulta más practico si se configuran junto con otros escenarios de configuración en archivos JSON, como se muestra más arriba.

A diferencia de configEntities, configKeys no se valida.

Nota: no recomendamos establecer parámetros que no están documentados en las Opciones de tsm configuration set.

Entidad gatewaySettings

Debe configurar los ajustes de la puerta de enlace para el equipo de Tableau Server.

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

`tsm settings import -f /path/to/file.json`.

`tsm pending-changes apply`.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configuración de puerta de enlace

En la configuración de puerta de enlace de la plantilla siguiente se especifica la configuración de HTTP de Tableau Server. Le recomendamos que utilice SSL/TLS. Tableau Server dispone

de una codificación rígida para utilizar el puerto 443 para SSL/TLS. Por lo tanto, si habilita SSL, no necesita actualizar la entidad gatewaySettings.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de la puerta de enlace.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

```
{
  "configEntities": {
        "gatewaySettings": {
         "_type": "gatewaySettingsType",
          "port": 80,
          "sslRedirectEnabled": true,
          "publicHost": "localhost"
        }
       }
 }
```

Referencia del archivo de configuración

En esta tabla se incluyen todas las opciones que se pueden incluir en el conjunto de entidades `"gatewaySettings"`.

`_type`

Requerido.

Valor: `"gatewaySettingsType"`

No cambiar.

`port`

Especifica el puerto HTTP. El puerto predeterminado es 80.

`sslRedirectEnabled`

Opciones: `true` o `false`.

`publicHost`

Especifica el nombre de host del servicio http/s.

`trustedIPs`

Especifica direcciones IP de confianza que se comunican con Tableau Server. Las direcciones IP de confianza incluyen servidores proxy ascendentes y servidores que se utilizan para la autenticación de confianza con Tableau Server. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server y Agregar direcciones IP o nombres de host de confianza a Tableau Server.

Si ejecuta Tableau Server en un clúster, los demás nodos del clúster se incluirán automáticamente en el archivo de configuración correspondiente que actualiza esta entidad. Por lo tanto, si especifica un valor nuevo para `trustedIPs`, deberá incluir en el valor las direcciones IP de los otros nodos.

Esta opción usa una lista de cadenas, que requiere pasar cada IP o host entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["192.168.1.101","192.168.1.102","192.168.1.103"]` o `["webserv1","webserv2","webserv3"]`.

`trustedHosts`

Especifica direcciones IP de confianza que se comunican con Tableau Server. Este valor suele contener una lista de servidores proxy ascendentes. Los valores de trustedHosts se utilizan para determinar objetivos de solicitudes de cliente.

Si ejecuta Tableau Server en un clúster, los demás nodos del clúster se incluirán automáticamente en el archivo de configuración correspondiente que actualiza esta entidad. Por lo tanto, si especifica un valor nuevo para `trustedIPs`, deberá incluir en el valor las direcciones IP de los otros nodos.

Esta opción usa una lista de cadenas, que requiere pasar cada IP o host entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["192.168.1.101","192.168.1.102","192.168.1.103"]` o `["webserv1","webserv2","webserv3"]`.

Entidad identityStore

Tableau Server necesita un almacén de identidades para almacenar la información de usuarios y grupos. Consulte los temas Autenticación y Almacén de identidades antes de configurar el almacén de identidades por primera vez. Una vez instalado el almacén de identidades en Tableau Server, no podrá modificarlo sin reinstalar el servidor.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Antes de empezar

Revise la información siguiente:

- Si no va a utilizar el almacén de identidades local, utilizará alguna versión de LDAP. En este caso, colabore con el administrador del directorio o de LDAP para configurar Tableau Server para que cumpla los requisitos de enlace y de esquema LDAP.
- La configuración de Tableau Server está optimizada para Active Directory. Si va a hacer la instalación en Active Directory, se recomienda configurar el almacén de identidades con la Configurar los ajustes de nodo iniciales.
- El enlace LDAP es independiente de la autenticación de usuario. Por ejemplo, puede configurar Tableau Server para que use un enlace simple con el objetivo de autenticarse en el directorio de LDAP y, después, configurar Tableau Server de modo que autentique a los usuarios con Kerberos tras la instalación.
- No establezca ninguna conexión con LDAP con un enlace simple a través de una conexión no segura. De forma predeterminada, LDAP con enlace simple envía datos en texto sin cifrar. Utilice LDAPS para cifrar el tráfico con un enlace simple. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

- Para usar la autenticación de Kerberos en el servicio de enlace LDAP con Tableau Server, necesitará un archivo keytab para el enlace GSSAPI, como se describe en las secciones siguientes. Consulte también Información sobre los requisitos de keytab. En el contexto de Kerberos, lo único que necesitará durante la instalación de Tableau Server es un enlace GSSAPI. Una vez instalado el servidor, puede pasar a configurar Kerberos para la autenticación de usuario y efectuar la delegación de Kerberos a las fuentes de datos.

- En este tema se distingue *LDAP* (protocolo para establecer conexión con servicios de directorio) de *servidor LDAP* (implementación de un servicio de directorio). Por ejemplo, `slapd` es un servidor LDAP que forma parte del proyecto OpenLDAP.

- Valide la configuración de LDAP antes de inicializar el servidor. Para ello, consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

- Importe archivos de configuración JSON solo como parte de la configuración inicial. Si necesita realizar cambios de LDAP después de importar el archivo de configuración JSON e inicializar Tableau Server, no intente volver a importar el archivo JSON. En su lugar, realice cambios de teclas individuales con comandos tsm nativos o con `tsm configuration set`. Consulte Referencia de configuración del almacén de identidades externo.

Plantillas de configuración

Las plantillas JSON de esta sección se utilizan para configurar Tableau Server con diferentes casos de almacén de identidades. A menos que vaya a configurar un almacén de identidades local, deberá seleccionar y editar una plantilla de archivo de configuración específica para su entorno de LDAP.

Puede usar la herramienta de configuración del almacén de identidades de Tableau para generar el archivo JSON de configuración LDAP. La herramienta no recibe asistencia de Tableau. Sin embargo, usar un archivo JSON creado con la herramienta en lugar de crear un archivo manualmente no cambia el estado de compatibilidad del servidor.

Seleccione una plantilla de configuración de almacén de identidades para editarla:

- Local
- LDAP - Active Directory
- OpenLDAP - Enlace GSSAPI
- OpenLDAP - Enlace simple

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

Local

Configure "local" como el tipo de almacén de identidades si su organización no dispone de un servidor LDAP o de Active Directory para la autenticación de usuario. Si selecciona "local" como tipo de almacén de identidades, debe utilizar Tableau Server para crear y administrar usuarios.

Una forma alternativa de configurar Tableau Server para el almacén de identidades local es ejecutar la GUI de instalación y seleccionar "Local" durante el proceso de instalación. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

```
{
  "configEntities": {
    "identityStore": {
       "_type": "identityStoreType",
       "type": "local"
     }
   }
}
```

Importante

Las siguientes plantillas de configuración de LDAP son ejemplos. Estas plantillas no configuran la conectividad LDAP en la organización. Debe trabajar con su administrador de directorios para editar los valores de las plantillas LDAP con el fin de lograr una correcta implementación.

> Además, todos los archivos a los que se hace referencia en configEntities se deben ubicar en un equipo local. No especifique rutas UNC.

LDAP - Active Directory

La configuración de Tableau Server está optimizada para Active Directory. Si va a hacer la instalación en Active Directory, configure el almacén de identidades con la Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Se requiere una conexión cifrada a Active Directory. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

Si por alguna razón no puede configurar el almacén de identidades para comunicarse con Active Directory usando la interfaz web de TSM, utilice esta plantilla JSON para configurar Tableau Server para que se conecte a Active Directory. La plantilla usa el enlace GSSAPI (Kerberos) para autenticar el servicio Tableau Server en Active Directory. Tableau Server admite el esquema de Active Directory. Por lo tanto, si establece la opción `"directoryServiceType"` en `"activedirectory"`, no será necesario proporcionar la información del esquema en la opción `"identityStoreSchemaType"`.

Si está realizando la instalación de Tableau Server para Linux en Active Directory y el equipo donde está instalando Tableau Server ya está vinculado al dominio, el equipo ya tendrá un archivo keytab y un archivo de configuración de Kerberos. En términos estrictos, se pueden usar estos archivos para establecer un enlace GSSAPI, aunque no se recomienda. Póngase en contacto con el administrador de Active Directory y solicítele un archivo keytab específico para el servicio de Tableau Server.

```
{
  "configEntities":{
    "identityStore": {
              "_type": "identityStoreType",
              "type": "activedirectory",
              "domain": "your-domain.lan",
              "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",
              "directoryServiceType": "activedirectory",
```

```
                "bind": "gssapi",
                "kerberosKeytab": "<path to local key tab file>",
                "kerberosConfig": "/etc/krb5.conf",
                "kerberosPrincipal": "your-principal@YOUR.DOMAIN"
                }
        }
}
```

Recomendamos el enlace a Active Directory con GSSAPI. Sin embargo, puede conectarse con un enlace simple y LDAPS. Para establecer una conexión con un enlace simple, cambie `bind` por `simple`, elimine las tres entidades Kerberos y añada las opciones `port`/`sslPort`, `username` y `password`. En el siguiente ejemplo aparece Active Directory con un archivo JSON de unión simple.

```
{
  "configEntities":{
        "identityStore": {
                "_type": "identityStoreType",
                "type": "activedirectory",
                "domain": "your-domain.lan",
                "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",
                "directoryServiceType": "activedirectory",
                "hostname": "optional-ldap-server",
                "sslPort": "636",
                "bind": "simple",
                "username": "username",
                "password": "password"
                }
        }
}
```

OpenLDAP - Enlace GSSAPI

Use la siguiente plantilla para configurar OpenLDAP con el enlace GSSAPI. No utilice esta plantilla si su organización ejecuta Active Directory. Si va a efectuar la instalación en Active Directory, use la plantilla anterior: LDAP - Active Directory.

En la mayoría de los casos, las organizaciones que utilizan OpenLDAP con GSSAPI (Kerberos) utilizarán un archivo keytab para almacenar las credenciales. En el siguiente ejemplo, se utiliza un archivo keytab para las credenciales de autenticación.

Sin embargo, puede proporcionar credenciales a través de las entidades `username` y `password`.

También puede especificar un archivo keytab y una combinación de nombre de usuario y contraseña. En este caso, Tableau Server intentará utilizar el archivo keytab, pero si la autenticación no se produce correctamente por cualquier motivo, la alternativa será el uso de las credenciales de nombre de usuario y contraseña.

```
{
  "configEntities":{
              "identityStore": {
                      "_type": "identityStoreType",
                      "type": "activedirectory",
                      "domain": "your-domain.lan",
                      "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",
                      "directoryServiceType": "openldap",
                      "bind": "gssapi",
                      "kerberosKeytab": "<path to local key tab file>",
                      "kerberosConfig": "/etc/krb5.conf",
                      "kerberosPrincipal": "your-principal@YOUR.DOMAIN",
                      "identityStoreSchemaType": {
                         "userBaseFilter": "(objectClass=inetOrgPerson)",
                         "userUsername": "user",
                         "userDisplayName": "displayname",
                         "userEmail": "email",
                         "userCertificate": "certificate",
                         "userThumbnail": "thumbnail",
                         "userJpegPhoto": "photo",
                         "groupBaseFilter": "(objectClass=groupofNames)",
                         "groupName": "groupname",
                         "groupEmail": "groupemail",
                         "groupDescription": "groupdescription",
```

```
                        "member": "member",
                        "distinguishedNameAttribute": "",
                        "serverSideSorting": "",
                        "rangeRetrieval": "",
                        "userClassNames": ["inetOrgPerson","someClass2"],
                        "groupClassNames": ["grou-
pOfUniqueNames1","groupOfUniqueNames2"]
                        }
                }
        }
}
```

OpenLDAP - Enlace simple

```
{
  "configEntities":{
              "identityStore": {
                      "_type": "identityStoreType",
                      "type": "activedirectory",
                      "domain": "my.root",
                      "nickname": "",
                      "hostname": "optional-ldap-server",
                      "port": "389",
                      "directoryServiceType": "openldap",
                      "bind": "simple",
                      "username": "cn=username,dc=your,dc=domain",
                      "password": "password",
                      "identityStoreSchemaType": {
                         "userBaseFilter": "(objectClass=inetOrgPerson)",
                         "userUsername": "user",
                         "userDisplayName": "displayname",
                         "userEmail": "email",
                         "userCertificate": "certificate",
                         "userThumbnail": "thumbnail",
                         "userJpegPhoto": "photo",
                         "groupBaseFilter": "(objectClass=groupofNames)",
```

```
                              "groupName": "groupname",
                              "groupEmail": "groupemail",
                              "groupDescription": "groupdescription",
                              "member": "member",
                              "distinguishedNameAttribute": "",
                              "serverSideSorting": "",
                              "rangeRetrieval": "",
                              "userClassNames": ["inetOrgPerson","someClass2"],
                              "groupClassNames": ["grou-
pOfUniqueNames1","groupOfUniqueNames2"]
                              }
                  }
    }
}
```

Referencia de la plantilla de configuración

Opciones de almacén de identidades compartido

`type`

Ubicación en la que desea almacenar la información de identidad del usuario. Puede ser `local` o `activedirectory` (si desea conectarse a cualquier servidor LDAP, seleccione `activedirectory`).

`domain`

Dominio del equipo donde instaló Tableau Server.

`nickname`

Alias del dominio. También se denomina "nombre NetBIOS" en los entornos de Windows.

La opción `nickname` es necesaria para todas las entidades LDAP. Si su organización no necesita un alias/NetBIOS, pase una clave en blanco, por ejemplo: `"nickname": ""`.

Opciones de enlace GSSAPI de LDAP

`directoryservicetype`

Tipo de servicio de directorio al que desea conectarse. Puede ser `activedirectory` o `openldap`

`kerberosConfig`

Ruta del archivo de configuración de Kerberos en el equipo local. Si realiza la instalación en Active Directory, no se recomienda utilizar el archivo keytab ni el archivo de configuración de Kerberos que ya existan en el equipo unido a un dominio. Consulte Almacén de identidades.

`kerberosKeytab`

Ruta del archivo keytab de Kerberos en el equipo local. Se recomienda crear un archivo keytab con claves específicas para el servicio Tableau Server y no compartirlo con otras aplicaciones del equipo. Por ejemplo, en Linux, podría colocar el archivo keytab en el directorio `/var/opt/tableau/keytab`.

`kerberosPrincipal`

El nombre de entidad de seguridad de servicio de Tableau Server en el equipo host. El archivo keytab debe tener permisos para esta entidad de seguridad. No use el archivo keytab del sistema existente en `/etc/krb5.keytab`. En su lugar, le recomendamos que registre un nuevo nombre de entidad de seguridad de servicio. Para ver las entidades de seguridad en un archivo keytab determinado, ejecute el comando `klist -k`. Consulte Información sobre los requisitos de keytab.

Opciones de enlace simple de LDAP

`directoryservicetype`

Tipo de servicio de directorio al que desea conectarse. Puede ser `activedirectory` o `openldap`

`hostname`

Nombre de host del servidor LDAP. Puede escribir un nombre de host o una dirección IP para este valor. El host que especifique aquí se utilizará solamente para las

consultas de usuarios/grupos en el dominio principal. Si las consultas de usuarios/grupos están en otros dominios (no en el dominio principal), Tableau Server no usará este valor, sino que consultará al DNS para identificar el controlador de dominio apropiado.

`port`

Utilice esta opción para especificar el puerto no seguro del servidor LDAP. El puerto suele ser el 389.

`sslPort`

Utilice esta opción para habilitar LDAPS. Especifique el puerto seguro del servidor LDAP. LDAPS suele ser el puerto 636. Para utilizar LDAPS también debe especificar la opción hostname (nombre de host). Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

`username`

El nombre de usuario que desea usar para conectarse al servicio de directorio. La cuenta que especifique debe tener permiso para realizar consultas en el servicio de directorio. Para Active Directory, escriba el nombre de usuario (por ejemplo, `jsmith`). Para los servidores LDAP, escriba el nombre distintivo (DN) del usuario que desee utilizar para la conexión. Por ejemplo, podría escribir `cn=username,dc=your-local-domain,dc=lan`.

`password`

Contraseña del usuario que desea utilizar para conectarse al servidor LDAP.

LDAPS y subdominios

Si habilita LDAPS en Active Directory y se conecta a subdominios, deberá ejecutar el siguiente comando de TSM para configurar el puerto LDAPS (TCP 636) para subdominios. El comando toma argumentos que especifican `subdomainFQDN:port`.

Ejemplo: `tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports -v subdomain1.lan:636,subdomain2.lan:636,subdomain3.lan:636`

Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

Opciones de LDAP compartidas

Las siguientes opciones se pueden establecer para implementaciones genéricas de LDAP, OpenLDAP o Active Directory.

`bind`

El modo de comunicación de autenticación desde el servicio Tableau Server al servicio de directorio LDAP. Escriba `gssapi` para GSSAPI (Kerberos).

`domain`

En entornos de Active Directory, especifique el dominio en que Tableau Server está instalado (por ejemplo, “example.lan”).
Para un LDAP que no sea AD: la cadena que especifique para este valor se muestra en la columna "Dominio" de las herramientas de administración de usuarios. Puede escribir una cadena arbitraria, pero la clave no puede estar en blanco.

root

Solo para LDAP. No especifique esta opción para Active Directory.
Si no utiliza un componente dc en la raíz LDAP o quiere especificar una raíz más compleja, deberá establecer la raíz LDAP. Utilice el formato “o=my,u=root”. Por ejemplo, para el dominio `example.lan`, la raíz sería `"o=example,u=lan"`.

`membersRetrievalPageSize`

Esta opción determina el número máximo de resultados que indica una consulta LDAP.
Por ejemplo, imagínese que Tableau Server va a importar un grupo LDAP que contiene 50 000 usuarios. No se recomienda intentar importar una cantidad tan elevada de usuarios en una única operación. Si esta opción se establece en 1500, Tableau Server importará los primeros 1500 usuarios en la primera respuesta. Una vez procesados estos usuarios, Tableau Server solicitará los siguientes 1500 usuarios del servidor LDAP, etc.
Solo se recomienda modificar esta opción para adaptarse a los requisitos de su servidor LDAP.

Opciones de `identityStoreSchemaType`

Si configura una conexión LDAP a un servidor LDAP, puede introducir información de esquema específica de su servidor LDAP en el objeto `identityStoreSchemaType`.

> **Importante:** Si va a conectarse a Active Directory (`"directoryServiceType": "activedirectory"`), no debe configurar estas opciones.

`userBaseFilter`
: Filtro que desea usar para los usuarios de Tableau Server. Por ejemplo, podría especificar un atributo de clase de objeto y un atributo de unidad de organización.

`userUsername`
: Atributo correspondiente a los nombres de los usuarios del servidor LDAP.

`userDisplayName`
: Atributo correspondiente a los nombres para mostrar de los usuarios del servidor LDAP.

`userEmail`
: Atributo correspondiente a las direcciones de correo electrónico de los usuarios del servidor LDAP.

`userCertificate`

: Atributo correspondiente a los certificados de los usuarios del servidor LDAP.

`userThumbnail`
: Atributo correspondiente a las miniaturas de los usuarios del servidor LDAP.

`userJpegPhoto`
: Atributo correspondiente a las imágenes de perfil de los usuarios del servidor LDAP.

`groupBaseFilter`

Filtro que desea usar para los grupos de usuarios de Tableau Server. Por ejemplo, podría especificar un atributo de clase de objeto y un atributo de unidad de organización.

`groupName`

Atributo correspondiente a los nombres de los grupos del servidor LDAP.

`groupEmail`

Atributo correspondiente a las direcciones de correo electrónico de los grupos del servidor LDAP.

`groupDescription`

Atributo correspondiente a las descripciones de los grupos del servidor LDAP.

`member`

Atributo que describe la lista de usuarios de un grupo.

`distinguishedNameAttribute`

Atributo que almacena los nombres distintivos de los usuarios. Este atributo es opcional, pero mejora significativamente el rendimiento de las consultas LDAP.

`serverSideSorting`

Determina si el servidor LDAP está configurado para la ordenación de resultados de consulta en el servidor. Si el servidor LDAP admite la ordenación del lado servidor, defina el valor `true` en esta opción. Si no está seguro de si su servidor LDAP admite esta opción, defina el valor `false`, ya que una configuración equivocada podría causar errores.

`rangeRetrieval`

Determina si el servidor LDAP está configurado para indicar un intervalo de resultados de consulta de una solicitud. Esto quiere decir que los grupos que tengan un gran número de usuarios se solicitarán en conjuntos pequeños, en lugar de todos a la vez. Los servidores LDAP que admitan la recuperación por rangos tendrán un mejor

rendimiento en consultas de gran tamaño. Si el servidor LDAP admite la recuperación por rangos, defina el valor `true` en esta opción. Si no está seguro de si su servidor LDAP admite la recuperación por rangos, defina el valor `false`, ya que una configuración equivocada podría causar errores.

`groupClassNames`

De forma predeterminada, Tableau Server busca clases de objetos de grupos LDAP que contengan la cadena “group”. Si los objetos de grupos LDAP no se ajustan al nombre de clase predeterminado, sustituya el valor predeterminado estableciendo este valor. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas. Esta opción toma una lista de cadenas, que requiere pasar cada clase entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["base-group","othergroup"]`.

`userClassNames`

De forma predeterminada, Tableau Server busca clases de objetos de usuarios de LDAP que contengan las cadenas “user” e “inetOrgPerson”. Si los objetos de usuarios de LDAP no utilizan estos nombres de clase predeterminados, sustituya el valor predeterminado estableciendo este valor. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas. Esta opción toma una lista de cadenas, que requiere pasar cada clase entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["userclass1",userclass2”]`.

Importación del archivo JSON

Cuando haya terminado de editar el archivo JSON, pase el archivo y aplique la configuración usando los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de

reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Entidad kerberosSettings

Antes de configurar la autenticación de Kerberos, revise los Requisitos de Kerberos.

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json.
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de Kerberos.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

Una vez haya finalizado la configuración inicial de la autenticación de Kerberos, utilice la subcategoría tsm authentication kerberos <comandos> para establecer valores adicionales.

```
{
  "configEntities": {
       "kerberosSettings": {
```

```
                "_type": "kerberosSettingsType",
                "enabled": "true",
                "keytabFile": "/path/to/keytab_file"
            }
        }
    }
.
```

Referencia del archivo de configuración

La lista siguiente incluye todas las opciones que pueden incluirse en el conjunto de entidades `"kerberosSettings"`.

`Opción`
: Valor

`enabled`

: Opciones: `true` o `false`.

: Habilita la autenticación Kerberos.

`keytabFile`

: Requerido.

: Ruta hacia el archivo keytab válido de Kerberos.

`dBClasses`
: Lista separada por comas de clases de la base de datos para las credenciales globales. Es posible que sea necesario para la conexión a las fuentes de datos de Cloudera.

Entidad mutualSSLSettings

Antes de configurar la SSL mutua, consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.

La entidad `mutualSSLSettings` combina la configuración de SSL y de SSL mutuo. El SSL mutuo requiere que el SSL externo esté habilitado y correctamente configurado.

Las entidades de TSM usan JSON y pares de clave-valor. Utilice la siguiente plantilla del archivo de configuración para crear un archivo .json. Facilite valores para las claves adecuadas en su entorno y luego pase el archivo .json a Tableau Server con los comandos siguientes:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>

tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar las opciones del SSL mutuo.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

.

```
{
  "configEntities": {
    "mutualSSLSettings": {
        "_type": "mutualSSLSettingsType",
        "sslEnabled": true,
        "proxyLogin": false,
        "clientCertRequired": true,
        "caCertFile": "required",
        "keyFileName": "required",
        "keyPassphrase": "",
        "chainFile": "",
        "revocationFile": "",
        "redirect": false,
        "fallbackToPassword": true,
        "protocols": "",
        "cipherSuite": "",
        "forceHttpsForPublicEmbed": false
    }
  }
}
```

.

.

Referencia del archivo de configuración

`sslEnabled`

Habilita el SSL. Es un requisito previo para poder habilitar el SSL mutuo.

`clientCertRequired (MutualSSL)`

Se establece en true para habilitar la autenticación de SSL mutuo. Se establece en false para deshabilitarla.

`caCertFile (MutualSSL)`

Requerido.

Especifica el archivo de certificado emitido por la entidad de certificación para el SSL bidireccional. Tableau Server debe poder leer la ruta de archivo.

`certFileName`

Especifica el archivo que contiene la concatenación de certificados de la entidad de certificación con codificación PEM que conforman la cadena de certificados del certificado del servidor.

Como alternativa, el archivo referenciado puede ser el mismo que caCertFile en el caso de que los certificados de la entidad de certificación se adjunten directamente al certificado de servidor por comodidad.

`keyFileName`

Si la clave no se combina con el certificado, utilice esta clave de configuración para apuntar al archivo de clave. Si tiene una clave privada RSA y una clave privada DSA, puede configurarlas en paralelo (por ejemplo, para permitir también el uso de cifrados DSA).

`keyPassphrase`

Opcional. Frase de contraseña del archivo de certificado. La frase de contraseña que se especifique estará cifrada mientras esté en reposo.

Nota: Si crea un archivo de clave de certificado con una contraseña, no puede volver a utilizar la clave del certificado SSL para SAML.

`revocationFile`

Especifica la ruta de archivo de un archivo de lista de revocación de certificado (.crl) SSL de la entidad de certificación.

`Redirect`

Valor predeterminado: true. Especifica si Tableau Server debe redirigir las solicitudes http como solicitudes https al extremo adecuado.

`clientCertMapping (MutualSSL)`

Especifica el método para recuperar el nombre de usuario desde el certificado.

Valores aceptados: `ldap`, `upn` y `cn`

- Para un servidor que utiliza la autenticación local, la configuración predeterminada es `upn`(nombre principal de usuario).
- Cuando la autenticación de Tableau Server está configurada para Active Directory (AD), la opción predeterminada es `ldap` (protocolo ligero de acceso a directorios). Indica al servidor que se dirija a AD para validar el usuario e ignora los nombres incluidos en el certificado.

Puede establecer `cn` para que cualquier tipo de autenticación utilice el CN en el asunto DN en el certificado.

Para obtener más información, consulte Mapeo del certificado de un cliente a un usuario durante la autenticación mutua.

`fallbackToPassword (MutualSSL)`

Se establece en true para que los usuarios puedan iniciar sesión en Tableau Server con su nombre de usuario y su contraseña en el caso de que se produzca un error en la autenticación de SSL mutuo. Se establece en false para rechazar esta opción alternativa.

`protocols`

Indique las versiones del protocolo de seguridad de la capa de transporte (TLS) que desea permitir o desautorizar.

Valor predeterminado: `"all -SSLv2 -SSLv3"`

No obstante, recomendamos utilizar la siguiente configuración:

`"all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1 -TLSv1.1".`

Para obtener más información, consulte tsm security external-ssl enable. Para obtener información general, consulte la documentación en línea de Apache.

`cipherSuite`

Muestra cifrados para permitirlos o desautorizarlos para SSL.

Valor predeterminado:
`"HIGH:MEDIUM:!aNULL:!MD5:!RC4:!3DES:!CAMELLIA:!IDEA:!SEED"`

Consulte la página Cifrados OpenSSL para ver el formato de la lista de cifrado. Tenga cuidado al cambiar esta opción. Los valores predeterminados no permiten los cifrados que ya no se consideran lo bastante seguros.

`proxyLogin`

Valor predeterminado: false. Indica que Tableau Server utiliza un proxy para SSL únicamente en el inicio de sesión. Controla el protocolo que el servidor notifica a Tableau Desktop para las API de inicio de sesión.

`forceHTTPForPublicEmbed`

Valor predeterminado: false. Fuerza el código de las vistas insertadas para que utilice SSL.

Entidad openIDSettings

Antes de configurar la autenticación OpenID, revise los Requisitos para usar OpenID Connect.

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de OpenID.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

Una vez haya finalizado la configuración inicial de OIDC, utilice la subcategoría tsm authentication openid <comandos> para establecer valores adicionales.

```
{
       "configEntities": {
           "openIDSettings": {
               "_type": "openIDSettingsType",
               "enabled": true,
               "clientId": "required",
               "clientSecret": "required",
               "configURL": "required if staticFile value is not set",
               "staticFile": "required if configURL value is not set",
               "externalURL": "required"
               }
         }
}
.
```

Referencia del archivo de configuración

La lista siguiente incluye todas las opciones que pueden incluirse en el conjunto de entidades `"openIDSettings"`.

`_type`

Requerido.

No cambiar.

`enabled`

Requerido.

Configurar en `true`.

`clientId`

Requerido.

Especifica el ID de cliente del proveedor que el IdP ha asignado a su aplicación. Por ejemplo, `"laakjwdlnaoiloadjkwha"`.

`clientSecret`

Requerido.

Especifica el secreto de cliente del proveedor. Se trata de un token que Tableau usa para verificar la autenticidad de la respuesta por parte del IdP. Este valor es un secreto y se debe proteger.

Por ejemplo, `"fwahfkjaw72123="`.

`configURL`

Requerido.

Especifica la URL de configuración del proveedor. Si no especifica una URL de configuración, elimine esta opción y especifique una ruta y un nombre de archivo para `staticFile` en su lugar.

`staticFile`

Requerido.

Especifica la ruta de acceso local al documento JSON de detección de OIDC estático. Si no especifica un archivo estático, elimine esta opción y especifique una url para `configURL` en su lugar.

`externalURL`

Requerido.

La URL del servidor. Suele ser el nombre público de su servidor, por ejemplo, `http://example.tableau.com`.

`connectionTimeout`

Opcional.

Especifica el periodo de tiempo de espera de la conexión en segundos. El valor predeterminado es `10`.

`readTimeout`

Opcional.

Especifica el periodo de tiempo de espera de lectura en segundos. El valor predeterminado es `30`.

`ignoreDomain`

Establezca esta opción en `true` si se cumplen las afirmaciones siguientes:

- Usa direcciones de correo electrónico como nombres de usuario en Tableau Server.
- Aprovisionó usuarios en el IdP con varios nombres de dominio.
- Desea omitir la parte del nombre de dominio de la notificación de `email` del IdP.

Antes de continuar, revise los nombres de usuario que se usarán después de establecer esta opción en `true`. Pueden producirse conflictos de nombres de usuario. Si se produce un conflicto de nombre de usuario, el riesgo de divulgación de información es elevado. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

`ignoreJWK`

Establezca esta opción en `true` si el IdP no admite la validación de JWK. En este caso, le recomendamos autenticar la comunicación con el IdP a través de un TLS mutuo u otro protocolo de seguridad de nivel de red. El valor predeterminado es `false`.

`customScope`

Especifica un valor relativo al usuario de ámbito personalizado que se puede usar para consultar el IdP. Consulte Requisitos para usar OpenID Connect.

`idClaim`

Cambie este valor si el IdP no usa la notificación `sub` para identificar de forma única a los usuarios en el token del identificador. La notificación de IdP que especifique debe contener una única cadena.

`usernameClaim`

Cambie este valor a la notificación de IdP que usará la organización para buscar coincidencias de los nombres de usuario con los almacenados en Tableau Server.

`clientAuthentication`

Especifica el método de autenticación de cliente personalizado para OpenID Connect.

Para configurar Tableau Server para usar el IdP de Salesforce, establezca este valor en `client_secret_post`.

`iFramedIDPEnabled`

Establézcalo en `true` para permitir que se muestre el IdP en un iFrame. El IdP debe desactivar la protección contra secuestro de clics para permitir la presentación en iFrame.

Entidad samlSettings

Este artículo contiene una plantilla e instrucciones para configurar el SAML de todo el servidor en Tableau Server mediante un archivo de configuración con claves y valores para la entidad `samlSettings`. Esta información complementa los pasos de configuración de SAML de Configurar SAML en todo el servidor.

Para crear una plantilla de configuración de SAML y aplicarla a Tableau Server, debe llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Consulte las dos secciones siguientes, en las que se describe la plantilla y cómo se estructura (Categorías y definiciones de plantilla y Plantilla de configuración samlSettings).
2. Pegue el código JSON que aparece en la plantilla en un archivo de texto nuevo y guárdelo con la extensión .json.
3. Consulte la Referencia de entidad de configuración de SAML para saber qué valores debe proporcionar según el caso.
4. Añada pares opcionales de clave y valor específicos para su entorno. Por ejemplo, si el archivo de clave de certificado SAML necesita una frase de contraseña, tendrá que especificarla en el parámetro `wgserver.saml.key.passphrase` usando el comando tsm configuration set.
5. Pasar el archivo de configuración a Tableau Server.

Categorías y definiciones de plantilla

La plantilla utiliza marcadores de posición para cada valor de clave. Estos marcadores de posición se clasifican del siguiente modo:

- **Requerido:** los atributos con el valor `"required"` se deben sustituir con datos válidos antes de ejecutar el comando de configuración. Consulte la referencia del archivo de configuración para ver los valores válidos.
- **Codificación rígida:** los nombres de atributo precedidos con un guion bajo (_), como `"_type"` tienen valores de codificación rígida. No cambie estos valores.
- **Valores predeterminados:** los atributos establecidos en un valor diferente de `"required"` son valores predeterminados. Estos son atributos necesarios que puede cambiar como corresponda a su entorno.
- **Conjuntos vacíos:** puede pasar los valores vacíos (`""`) tal cual o proporcionar un valor para su instalación.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Plantilla de configuración samlSettings

Pegue este código en un archivo de texto y adáptelo a su entorno siguiendo la referencia que se describe a continuación.

```
{
  "configEntities": {
    "samlSettings": {
      "_type": "samlSettingsType",
      "enabled": true,
      "returnUrl": "required",
      "entityId": "required",
      "certFile": "required",
      "keyFile": "required",
```

```
        "idpMetadataFile": "required",
        "idpDomainAttribute": "",
        "idpUsernameAttribute": "required"
      }
    }
}
```

Referencia de entidad de configuración de SAML

En la siguiente lista se incluyen todas las opciones que se pueden incluir con el conjunto de entidades `"samlSettings"`.

`idpMetadataFile`

Requerido. Ruta y nombre del archivo XML generado por el IdP. Los metadatos XML deben incluir el atributo de nombre de usuario (aserción).

Si ha seguido los pasos descritos en Configurar SAML en todo el servidor, el valor especificado aquí debería ser el siguiente:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata-file.xml>`.

`enabled`

true | false

Requerido. Indica si la autenticación SAML está habilitada. No establezca esta opción en `true` antes de establecer otras opciones de configuración SAML necesarias.

`returnURL`

Suele ser la URL externa que escriben los usuarios de Tableau Server en el navegador para acceder al servidor (por ejemplo, `https://tableau_server.example.com`). Este valor se utiliza para crear el atributo URL de ACS al configurar el IdP.

`entityId`

Requerido. Valor de ID de entidad del proveedor de servicios (en este caso, Tableau Server).

Identifica la configuración de Tableau Server en el IdP. Le recomendamos que introduzca el mismo valor que la opción `returnURL`.

`idpUsernameAttribute`

Requerido. En los metadatos del IdP, busque el atributo que se utiliza para especificar los valores de nombre de usuario e introduzca el nombre de dicho atributo. El valor predeterminado es `username`.

`certFile`

Requerido. Indica la ubicación y el nombre del archivo de certificado x509 (.crt) para SAML. Por ejemplo:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt>`.

Para obtener más información, consulte Requisitos de SAML y Configurar SAML en todo el servidor.

`keyFile`

Requerido. Especifique la ubicación del archivo de clave privada (.key) que acompaña al archivo de certificado. Por ejemplo:

`/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>`.

Nota: Si está utilizando una clave RSA PKCS#8 que requiere una frase de contraseña, debe establecer la frase de contraseña mediante una entidad configKey (consulte Ejemplo de archivo de configuración) o con tsm configuration set. La clave de la frase de contraseña que utiliza estos métodos es `wgserver.saml.key.passphrase`. El valor debe ser una cadena que no sea null.

`idpDomainAttribute`

Para las organizaciones que utilizan LDAP o Active Directory, este valor especifica a qué atributo SAML se hará referencia Tableau Server para determinar el nombre de dominio. Por ejemplo, si el IdP especifica el nombre de dominio en el atributo `domain`, debe especificar `domain` para este valor. **Nota**: Para las organizaciones que tienen usuarios que inician sesión desde varios dominios, este valor es obligatorio.

Si no proporciona un valor para esta clave, el valor utilizado dependerá de la configuración del almacén de identidades de Tableau Server:

- Para el almacén de identidades local, se omite el valor `idpDomainAttribute`.
- Para Active Directory o los almacenes de identidades de LDAP, Tableau utiliza el FQDN del ajuste de configuración `wgserver.domain.default`.

  Para obtener el valor de `wgserver.domain.default`, puede ejecutar el comando siguiente:

  ```
  tsm configuration get --key wgserver.domain.default
  ```

`desktopNoSAML`

true | false

Opcional. Permitir que los usuarios usen la autenticación SAML al iniciar sesión desde Tableau Desktop.

Esta opción no está establecida de manera predeterminada, por lo que el comportamiento es como si se estableciera en false. Si el inicio de sesión único de las aplicaciones cliente de Tableau no funciona con su proveedor de identidad (IdP), puede definir el valor en true para deshabilitar la autenticación SAML por medio de Tableau Desktop.

`appNoSAML`

true | false

Opcional. Permitir usar SAML para iniciar sesión desde las versiones anteriores de la aplicación Tableau Mobile. Los dispositivos que ejecutan la aplicación Tableau Mobile, versión 19.225.1731 y posteriores, ignoran esta opción. Para deshabilitar los dispositivos que ejecutan la aplicación Tableau Mobile, versión 19.225.1731 y posteriores, deshabilite SAML como opción de inicio de sesión de cliente en Tableau Server.

`logoutEnabled`

true | false

Opcional. Habilita el cierre de sesión único para los usuarios que han iniciado sesión con SAML. El valor predeterminado es `true`.

Los metadatos de configuración del IdP deben incluir un único punto de conexión de cierre de sesión con enlace POST.

Esta configuración solo se aplica a SAML de todo el servidor

Cuando se establece en `false`, Tableau Server no intentará el cierre de sesión único.

`logoutUrl`

Opcional. Escriba la URL que se debe utilizar para el redireccionamiento después de que los usuarios hayan cerrado la sesión en el servidor. Establecer esta opción requiere que `logoutEnabled` se establezca en `true`.

De forma predeterminada, es la página de inicio de sesión de Tableau Server. Puede especificar una URL absoluta o relativa.

`maxAuthenticationAge`

Opcional. Especifica el número máximo de segundos permitidos entre la autenticación del usuario con el IdP y el procesamiento del mensaje AuthNResponse. El valor predeterminado es -1, lo que significa que maxAuthenticationAge no está configurado o se ignora de forma predeterminada. Antes de febrero de 2022, el valor predeterminado era 7200 (2 horas).

Para optimizar la duración de la sesión, utilice el mismo valor de tiempo de espera que se establece en el IdP.

`maxAssertionTime`

Opcional. Especifica el número máximo de segundos que puede usarse una aserción SAML desde su creación. El valor predeterminado es 3000 (50 minutos).

`sha256Enabled`

true | false

Opcional. El tipo de firma que Tableau Server usará al enviar mensajes al IdP. Cuando se establece en `true`, Tableau Server firmará mensajes con el algoritmo de firma SHA 256. Cuando se establece en `false`, Tableau Server firmará mensajes con SHA 1. El valor predeterminado es `true`.

Esta opción establece el algoritmo de firma en los siguientes mensajes que Tableau Server firma:

- AuthnRequest cuando `signRequests` está habilitado.
- LogoutRequest si `logoutEnabled` está habilitado.

`signRequests`

true | false

Opcional. Especifica si Tableau Server firmará las AuthnRequests que se envían al IdP. Las solicitudes firmadas no siempre son necesarias para todos los idPs. Recomendamos firmar las solicitudes para usar la opción más segura al configurar SAML. Para comprobar si el IdP acepta una solicitud firmada, inspeccione los metadatos del IdP: si `wantAuthnRequestsSigned` está establecido en `true`, el IdP aceptará solicitudes firmadas.

Valor predeterminado: `true` Para deshabilitar las solicitudes firmadas, establezca esta opción como `false`.

`acceptableAuthnContexts`

Opcional. Establece el atributo SAML `AuthNContextClassRef`. Este atributo opcional aplica la validación de ciertos "contextos" de autenticación en flujos iniciados por IdP. Establezca un conjunto de valores separados por comas para este atributo. Cuando se establece este atributo, Tableau Server valida que la respuesta SAML contiene al menos uno de los valores enumerados. Si la respuesta SAML no contiene uno de los valores configurados, se rechazará la autenticación, incluso si el usuario se ha autenticado correctamente con el IdP.

Si deja esta opción en blanco, se producirá un comportamiento predeterminado: cualquier respuesta SAML autenticada correctamente dará como resultado que se conceda una sesión a un usuario dentro de Tableau Server.

`iFramedIdpEnabled`

true | false

Opcional. El valor predeterminado es `false`; es decir, cuando los usuarios hacen clic en el botón de inicio de sesión en una vista insertada, se abrirá el formulario de inicio de sesión del IdP en una ventana emergente.

Si lo establece en true y un usuario SAML del servidor que tiene la sesión iniciada va a una página web que tiene una vista insertada, no será necesario que inicie sesión para poder ver la vista.

Puede establecerlo en true solo si el IdP admite el inicio de sesión en un iFrame. La opción de iFrame es menos segura que el uso de una ventana emergente, por lo que no todos los IdP la admiten. Si la página de inicio de sesión del IdP implementa la protección contra secuestro de clics, como ocurre en la mayoría, la página de inicio de sesión no se mostrará en un iFrame y el usuario no podrá iniciar sesión.

Si su IdP no permite iniciar sesión a través de un iFrame, es posible que deba habilitar esta opción de forma explícita. Sin embargo, aunque pueda usar esta opción, se deshabilitará la protección contra secuestro de clics de Tableau Server para SAML, lo cual conlleva un riesgo de seguridad.

Pasar el archivo de configuración a Tableau Server

Una vez proporcionado un valor adecuado para todas las entidades que incluya en la plantilla de configuración, utilice los siguientes comandos para pasar el archivo .json y aplicar la configuración a Tableau Server.

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Consulte también

Una vez concluida la configuración de SAML inicial, utilice tsm authentication mutual-ssl <comandos> para establecer valores adicionales.

Para ver la referencia de la línea de comando para configurar SAML, consulte tsm authentication saml <comandos>.

Entidad sapHanaSettings

Utilice la entidad sapHanaSettings para configurar la delegación SAML para SAP HANA.

Lea Configurar SSO de SAP HANA antes de continuar.

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply.
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir

el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Configuración SAML de SAP HANA

La configuración en la plantilla a continuación especifica los ajustes para Tableau Server en un escenario de delegación SAML con SAP HANA.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de autenticación de confianza.

Todos los archivos a los que se hace referencia en configEntities se deben ubicar en un equipo local. No especifique rutas UNC.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

```
{
  "configEntities": {
       "sapHanaSettings": {
       "_type": "sapHanaSettingsType",
       "enabled": "true",
       "usernameFormat": "username",
       "usernameCase": "preserve",
       "certFile": "path-to-cert_file",
       "keyFile": "path-to-key_file"
        }
       }
}
```

Referencia del archivo de configuración

En esta tabla se incluyen todas las opciones que se pueden incluir en el conjunto de entidades `"gatewaySettings"`.

`enabled`

Requerido.

Valores: `true` o `false`

`usernameFormat`

Valores: `username`, `domain_and_username` o `email`

Especifica el formato de credenciales del nombre de usuario.

`usernameCase`

Valores: `lower`, `upper` o `preserve`

Especifica el uso de mayúsculas del nombre de entrada del usuario.

`certFile`

Especifica la ruta de archivo y el nombre de archivo del archivo de certificado en el equipo local.

Por ejemplo, `"/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/saml_cert.crt"`.

`keyFile`

Especifica la ruta de archivo y el nombre de archivo de clave de certificado en el equipo local.

Por ejemplo, `"/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/saml_key.der"`.

Entidad shareProductUsageDataSettings

Antes de configurar esta entidad, vea Datos de uso del producto para comprender mejor el comportamiento y los datos de uso que recopila Tableau. (Nunca se incluyen los valores

confidenciales de su base de datos).

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los datos de uso de productos.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

```
{
  "configEntities": {
       "shareProductUsageDataSettings": {
               "_type": "shareProductUsageDataSettingsType",
               "enabled": "true"
        }
     }
 }
```

Referencia del archivo de configuración

La lista siguiente incluye todas las opciones que pueden incluirse en el conjunto de entidades `"shareProductUsageDataSettings"`:

`_type`

Valor obligatorio: `shareProductUsageDataSettingsType`

`enabled`

Opciones: `true` o `false`

El valor predeterminado, `true`, comparte los datos de uso del producto de su servidor con Tableau.

Entidad trustedAuthenticationSettings

Antes de configurar una autenticación de confianza, revise Autenticación de confianza.

Utilice la plantilla del archivo de configuración a continuación para crear un archivo json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo JSON y aplique la configuración con los siguientes comandos:

`tsm settings import -f /path/to/file.json`.

`tsm pending-changes apply`.

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar los ajustes de autenticación de confianza.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

Una vez haya finalizado la configuración inicial de la autenticación de confianza, utilice la subcategoría tsm authentication trusted <comandos> para establecer valores adicionales.

```
{
"configEntities": {
       "trustedAuthenticationSettings": {
              "_type": "trustedAuthenticationSettingsType",
              "trustedHosts": ["webserv1","webserv2","webserv3"]
              }
       }
}
```

Referencia del archivo de configuración

La lista siguiente incluye todas las opciones que pueden incluirse en el conjunto de entidades `"trustedAuthenticationSettings"`.

`trustedHosts`

Requerido.

Las direcciones IP o los nombres de host de los servidores Web que solicitan vales de confianza de Tableau Server.

Esta opción usa una lista de cadenas, que requiere pasar cada IP o host entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["192.168.1.101","192.168.1.102","192.168.1.103"]` o `["webserv1","webserv2","webserv3"]`.

Los valores que especifique sobrescribirán a la configuración anterior. Por tanto, debe incluir una lista completa de hosts cuando configura este valor.

`tokenLength`

Opcional.

El valor se puede configurar a cualquier entero entre 9 y 255, incluidos.

Determina el número de caracteres en cada vale de confianza. La configuración predeterminada de `24` caracteres proporciona 144 bits de aleatoriedad. Esta opción se omite, excepto si se establece `useV2Tickets` en `true`, lo que no es un procedimiento recomendado.

`logLevel`

Opcional.

`all` | `debug` | `info` | `warn` | `error` | `fatal` | `off`

Predeterminado: `info`

Especifica el nivel de registro para los procesos relacionados con la creación y validación de los vales de confianza. Consulte Cambiar niveles de registro.

`timeoutInSeconds`

Opcional.

Predeterminado: `180`

Especifica el lapso de tiempo (en segundos) para invalidar los vales de confianza una vez se han creado.

`tryCount`

Opcional.

Entero.

Predeterminado: `10`

Especifica el número de veces que se intenta crear una entrada de vale de confianza.

`use9DigitToken`

Opcional.

`true` | `false`

Predeterminado: `false`

Al establecerlo en `true`, los vales tienen una longitud de 9 dígitos (como en la versión 8.0 y anteriores) y se omite la opción `tokenLength`. El uso previsto de esta opción es ofrecer soporte temporalmente al código heredado.

Advertencia: Establecer esta opción en `true` afecta de forma negativa y considerable a la seguridad de la autenticación de los vales de confianza.

`useV2Tickets`

Opcional.

`true` | `false`

Predeterminado: `false`

Especifica si Tableau Server debe indicar un formato de URL heredado de solicitudes de vales de confianza. En este formato de URL heredado se incluye una cadena de 24 caracteres con codificación Base64. A partir de Tableau Server 10.3, la URL indicada se actualizó y ahora se incluye un UUID con codificación Base64 y una cadena aleatoria segura de 24 caracteres. Solo establezca esta opción en `true` si implementó vales de confianza con código personalizado para el que es necesario usar el formato de URL heredado. En su lugar, le recomendamos que actualice el código personalizado para aceptar el nuevo formato de URL.

Entidad web-data-connector-settings

Esta entidad se utiliza para administrar opciones de conectores de datos web (WDC). Para obtener más información sobre el uso de los WDC en Tableau Server, consulte Conectores de datos web en Tableau Server y tsm data-access.

Utilice la siguiente plantilla del archivo de configuración para crear un archivo .json. Cuando haya indicado las opciones con los valores adecuados, pase el archivo .json y aplique la configuración con los siguientes comandos:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Opciones de los conectores de datos web

Las opciones de los conectores de datos web (WDC) de la siguiente plantilla especifican si los WDC están habilitados, si la actualización de WDC está habilitada, así como las listas seguras principales y secundarias. Las listas seguras indican qué direcciones URL de WDC se pueden utilizar en su instalación de Tableau Server, así como los dominios o las direcciones URL a las que un conector puede enviar solicitudes y de las que puede recibir solicitudes.

Plantilla de configuración

Utilice esta plantilla para configurar las opciones de los WDC.

Importante: Todas las opciones de entidad distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración, las entidades y las claves, consulte Ejemplo de archivo de configuración.

Conector de datos web único

```
{
  "configEntities": {
    "web-data-connector-settings": {
      "_type": "webDataConnectorSettingsType",
      "refreshEnabled": true,
      "whitelist": {
        "https://www.example.com:443/wdc/": {
          "secondaryWhitelist": [
          "https://www.example.com/.*",
          "https://www.coolapi.com/.*"
          ]
        }
      },
      "enabled": true
    }
  }
}
```

Múltiples conectores de datos web únicos

```
{
  "configEntities": {
    "web-data-connector-settings": {
      "_type": "webDataConnectorSettingsType",
      "refreshEnabled": true,
      "whitelist": {
        "https://www.example.com:443/wdc/": {
          "secondaryWhitelist": [
          "https://www.example.com/.*"
```

```
            ]
          },
          "https://www.mysite.com:443/coolwdc/": {
            "secondaryWhitelist": [
            "https://www.mysite.com/.*",
            "https://www.coolapi.com/.*"
            ]
          }
        },
        "enabled": true
      }
    }
}
```

Referencia del archivo de configuración

En esta tabla se incluyen todas las opciones que se pueden incluir en el conjunto de entidades `web-data-connector-settings`.

`_type`

Requerido.

Valor: `webDataConnectorSettingsType`

No cambiar.

`refreshEnabled`

Se establece en `false` para deshabilitar la actualización de los WDC. El valor predeterminado es `true`.

`whitelist`

Requerido.

Puede contener uno o varios conjuntos coincidentes de listas seguras y de listas seguras secundarias (un conjunto por WDC). La primera dirección URL proporcionada es la lista segura, donde se especifica el puerto y la URL del WDC, con el siguiente formato:

```
<scheme>://<host>:<port>/<path>
```

Para muchos WDC, el valor `<port>` es 443, que es el puerto predeterminado para HTTPS, pero puede consultar el valor de su conector examinando los datos de la fuente de datos en Tableau Server o Tableau Cloud.

`secondaryWhitelist`

Requerido.

Especifica los dominios o las direcciones URL a las que un conector puede enviar solicitudes y de las que puede recibir solicitudes. Por ejemplo, bibliotecas JavaScript externas, API de REST o archivos locales. Para añadir un dominio completo a la lista segura secundaria, incluya una expresión comodín `.*` al final de la dirección URL, como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
https://www.example.com/.*
```

`enabled`

Se establece en `false` para deshabilitar el uso de los WDC. El valor predeterminado es `true`.

tabcmd

Nota: La utilidad de línea de comandos tabcmd versión 2.0 está disponible en Tabcmd de Tableau. Esta nueva versión le permite ejecutar comandos tabcmd en MacOS y Linux y autenticarse mediante tokens de acceso personal (PAT). La versión 2.0 se basa en puntos de conexión públicos disponibles en Tableau Server Client (TSC) basado en Python. Esta última versión tiene soporte limitado para Tableau Server.

Tableau proporciona la utilidad de línea de comandos tabcmd, que puede usar para automatizar las tareas de administración de su sitio de Tableau Server. Por ejemplo, para crear o eliminar usuarios, proyectos y grupos.

Nota: En las versiones de Tableau anteriores a la 2024.1, la versión 1 de tabcmd no funciona para exportar visualizaciones.

Esta utilidad se incluye con Tableau Server y se instala automáticamente en los nodos del servidor. También puede ejecutarla desde otros equipos, incluso aquellos que no formen parte de la instalación de Tableau Server, pero para ello tendrá que descargar el instalador de tabcmd del sitio web de Tableau. Para obtener más información, consulte Instalar tabcmd más adelante.

Instalar tabcmd

Nota: Estas instrucciones son para instalar la utilidad de línea de comandos tabcmd 1.0. Para instalar la utilidad de línea de comandos tabcmd 2.0, vaya a Tableau tabcmd (ventana nueva).

Cuando Tableau Server o Tableau Cloud se actualiza a una nueva versión, si se requiere una versión actualizada de tabcmd, puede descargarla desde la página de versiones de Tableau *Server* en el sitio web de Tableau.

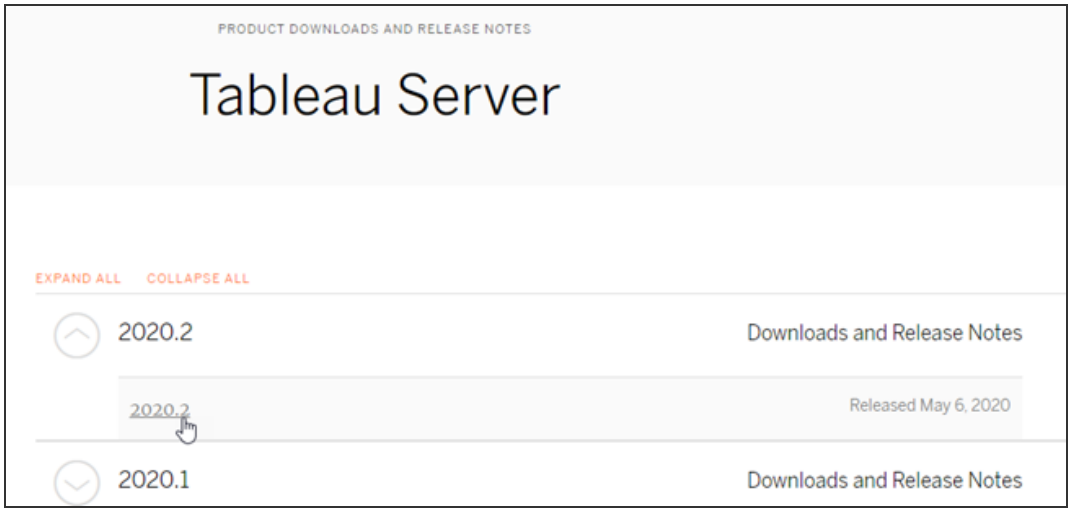
Para Tableau Server, recomendamos que descargue la versión que coincida con su versión de servidor. Para Tableau Cloud, le recomendamos que descargue siempre la versión más reciente para evitar problemas causados por incompatibilidades de versiones. En cualquier caso, si utiliza una versión obsoleta de tabcmd se pueden producir errores y resultados imprevisibles.

1. Abra un navegador web y vaya a la página Versiones de Tableau Server. Vaya a esta página incluso si utiliza Tableau Online.

2. Si estás usando:

   - **Tableau Cloud**: utilice Tableau tabcmd 2.0 (ventana nueva).
   - **Tableau Server (Windows o Linux):** seleccione la versión que coincida con la versión de su servidor.

   En cualquier caso, si la información ampliada muestra versiones de mantenimiento, seleccione la última versión de mantenimiento o la que coincida con la versión de su servidor.



   Esto le llevará a la página de notas de la versión, llamada Problemas resueltos, donde puede leer las mejoras de seguridad y los problemas resueltos.

3. Desplácese a la sección **Descargar archivos** en los problemas resueltos y seleccione el enlace de descarga de tabcmd que sea compatible con el equipo desde el que ejecutará los comandos de tabcmd.

En el resto de los pasos, nos referiremos a este equipo como "el equipo de tabcmd".

4. Guarde el instalador en el equipo de tabcmd o en una ubicación a la que se pueda acceder desde ese equipo (una unidad montada, por ejemplo).

5. Complete los pasos de instalación según proceda para el sistema operativo del equipo de tabcmd:

   - ## Windows

     De manera predeterminada, tabcmd se instala en `C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\<version>\extras\Command Line Utility`. Puede cambiar esto durante la instalación y recomendar que se instale tabcmd en una carpeta llamada `tabcmd` en la carpeta raíz de la unicad C:\ (`C:\tabcmd`). Esto puede hacer que sea más fácil de localizarlo y ejecutarlo y acomodará algunas limitaciones con el sistema operativo Windows si agrega el directorio tabcmd a la ruta de Windows.

     > **Nota** El programa de configuración de tabcmd no agrega el directorio de tabcmd a la variable PATH de Windows. Puede agregarlo de forma manual o puede incluir la ruta completa a tabcmd cada vez que lo llame.

     Puede instalar tabcmd de dos maneras en Windows:

- Haga doble clic en el instalador para seguir los pasos de la interfaz de usuario:

    a. Acepte el acuerdo de licencia.

    b. Si desea instalar en una ubicación que no sea la predeterminada, haga clic en **Personalizar** y escriba o busque la ubicación en la que desea instalar tabcmd.

    c. Haga clic en **Instalar**.

    Si se muestra un mensaje del Firewall de Windows Defender o de la cuenta de usuario, haga clic en **Permitir acceso**.

- Ejecute el instalador desde el símbolo del sistema:

    a. Abra el símbolo del sistema como administrador en el equipo en el que quiera usar tabcmd.

    b. Vaya al directorio donde copió el programa de instalación de tabcmd.

    c. Instalar tabcmd:

    ```
    tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-
    x64.exe /quiet ACCEPTEULA=1
    ```

    Para realizar la instalación en una ubicación personalizada:

    ```
    tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-
    x64.exe /quiet ACCEPTEULA=1 INSTALLDIR-
    R="<path\to\install\directory>"
    ```

    Por ejemplo:

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-
x64.exe /quiet ACCEPTEULA=1 INSTALLDIR-
R="C:\tabcmd"
```

Para obtener una lista completa de las opciones de línea de comandos que puede utilizar con el instalador de tabcmd, ejecute el instalador con un /?. Para obtener más información sobre las opciones de línea de comandos del instalador de tabcmd, consulte Instalar conmutadores y propiedades para tabcmd (Windows).

El programa de instalación de tabcmd crea registros en `C:\Users\<user>\AppData\Local\Temp` que puede utilizar si tiene problemas para instalar tabcmd. Los registros utilizan la nomenclatura `Tableau_Server_Command_Line_Utility_(<version_code>)_##############.log`.

- Linux

Nota: Para ejecutar tabcmd en un equipo Linux, debe tener instalado Java 11. En sistemas de tipo RHEL esto se instalará como una dependencia cuando se instale tabcmd. En sistemas Ubuntu, necesita instalar Java 11 por separado si no está ya instalado.

A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.

a. Inicie sesión como usuario con acceso sudo en el equipo de tabcmd.

b. Vaya al directorio en el que copió el paquete `.rpm` o `.deb` que ha descargado.

- En distribuciones de tipo RHEL, incluido CentOS, ejecute el siguiente comando:

  ```
  sudo yum install tableau-tabcmd-<ver-
  sion>.noarch.rpm
  ```

- En Ubuntu, ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo apt-get install ./tableau-tabcmd-<version>_
  all.deb
  ```

Para desinstalar tabcmd desde un equipo Linux, consulte la documentación de la variedad linux que está ejecutando.

6. (Opcional) Añada la ubicación totalmente cualificada en la que está instalado tabcmd a su ruta de acceso al sistema para que pueda ejecutar los comandos de tabcmd sin cambiar a esa ubicación, o especificando la ubicación con cada comando. Los pasos para hacerlo dependen del tipo y la versión de su sistema operativo. Para más información, consulte PATH_(variable).

Cómo usar tabcmd

Los pasos básicos para usar tabcmd son los siguientes:

1. Abra el símbolo del sistema como administrador.

   Nota: No utilice PowerShell para ejecutar comandos tabcmd en Windows. El uso de PowerShell puede causar un comportamiento inesperado.

2. En un equipo Windows, si instaló tabcmd en un equipo distinto del nodo inicial, cambie al directorio donde instaló tabcmd.

   En un equipo Linux, no tiene que cambiar al directorio de instalación.

3. Ejecute el comando tabcmd.

Al usar tabcmd, debe establecer una sesión de servidor autenticada. La sesión identifica el servidor o el sitio de Tableau Cloud y el usuario que ejecuta la sesión. Primero puede iniciar una sesión, luego especificar su siguiente comando o puede iniciar una sesión y ejecutar un comando, todo a la vez.

> **Importante:** Si usa tabcmd para realizar más de una tarea, deberá ejecutar las tareas de una en una (en serie), en lugar de ejecutarlas al mismo tiempo (en paralelo).

Los comandos (como `login`) y las opciones (como `-s`, `-u`, etc.) no distinguen entre mayúsculas y minúsculas, pero los valores que proporcione (como `User@Example.com`) sí lo hacen.

Ejemplos

El siguiente comando demuestra cómo iniciar una sesión con Tableau Server denominada *tabserver.mycompany.com*:

```
tabcmd login -s http://tabserver.mycompany.com -u admin -p mypassword
```

El siguiente ejemplo muestra un comando que elimina el libro de trabajo denominado *Sales_Workbook*:

```
tabcmd delete "Sales_Workbook"
```

Aquí se muestra cómo lograr todo lo anterior con un comando: observe que no necesita `login` aquí:

```
tabcmd delete "Sales_Workbook" -s http://tabserver.mycompany.com -u admin -p mypassword
```

Tableau Server puede ejecutar varios sitios. Cuando hay un libro de trabajo en el sitio Predeterminado de un servidor de varios sitios, no necesita especificar Predeterminado. Basta con el comando anterior. Sin embargo, si el comando se aplica a algo del sitio que no sea Predeterminado, necesita especificar el identificador del sitio para dicho sitio (consulte login).

Este es el mismo comando para un libro de trabajo que está en el sitio West Coast Sales (identificador de sitio `wsales`):

```
tabcmd delete "Sales_Workbook" -s http://tabserver.mycompany.com -t
wsales -u admin -p mypassword
```

Las opciones `-s`, `-t`, `-u`, and `-p` están entre las variables globales de tabcmd, lo que significa que se pueden usar con cualquier comando.

Para obtener más información, consulte Comandos de tabcmd.

Mensajes de estado y registros

Cuando un comando es exitoso, tabcmd arroja un código de estado cero. Un mensaje de error completo para códigos de estado que no son cero se imprime en **stderr**. Además, es posible que se impriman mensajes informativos o de progreso en **stdout**.

Un registro completo con el nombre **tabcmd.log**, incluidos mensajes de depuración, progreso y error, se escribe en `<home dir>/.tableau/tabcmd/`.

> **Importante:** El soporte de Tableau no puede solucionar problemas que solo son reproducibles en scripts personalizados. Si necesita ayuda con los scripts personalizados, visite los foros de la comunidad de Tableau.

Comandos de tabcmd

Nota: La utilidad de línea de comandos tabcmd versión 2.0 está disponible en Tabcmd de Tableau. Esta nueva versión le permite ejecutar comandos tabcmd en MacOS y Linux y autenticarse mediante tokens de acceso personal (PAT). La versión 2.0 se basa en puntos de conexión públicos disponibles en Tableau Server Client (TSC) basado en Python. Esta última versión tiene soporte limitado para Tableau Server.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Comandos tabcmd.

Puede usar los comandos siguientes con la herramienta de línea de comandos tabcmd:

addusers (a grupo)
createextracts
creategroup
createproject
createsite
createsiteusers
createusers
decryptextracts
delete *workbook-name* o *datasource-name*
deleteextracts
deletegroup
deleteproject
deletesite
deletesiteusers
deleteusers
editdomain
editsite
encryptextracts
export
get *url*
initialuser
listdomains
listsites
login
logout
publish
publishsamples
reencryptextracts
refreshextracts
removeusers
reset_openid_sub
runschedule

set
syncgroup
upgradethumbnails
validateidpmetadata
version

addusers *group-name*

Agrega usuarios al grupo especificado.

Ejemplo

```
tabcmd addusers "Development" --users "users.csv"
```

Opciones

`--users`

Permite añadir los usuarios en el archivo `.csv` determinado al grupo especificado. El archivo debe ser una lista simple con un nombre de usuario por línea. Los nombres de usuario no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los usuarios ya deben estar creados en Tableau Server.

Para obtener más información, consulte Pautas de archivos de importación CSV.

`--[no-]complete`

Al establecerse como `complete`, esta opción requiere que todas las filas sean válidas para que cualquier cambio tenga éxito. Si no se especifica, se usará el parámetro `--complete`.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se

almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createextracts

Crea extracciones para un libro de trabajo o una fuente de datos publicada.

Opciones

`-d, --datasource`

El nombre de la fuente de datos de destino para la creación de la extracción.

`--embedded-datasources`

Una lista separada por espacios de nombres de fuentes de datos insertadas dentro del libro de trabajo de destino. Cierre los nombres de las fuentes de datos entre comillas dobles si contienen espacios. Solo está disponible al crear extracciones para un libro

de trabajo.

`--encrypt`

Crear una extracción cifrada.

`--include-all`

Incluir todas las fuentes de datos insertadas en el libro de trabajo de destino. Solo está disponible al crear extracciones para libros de trabajo.

`--parent-project-path`

Ruta del proyecto que es la matriz del proyecto que contiene el recurso de destino. Debe especificar el nombre del proyecto con --project.

`--project`

Nombre del proyecto que contiene el recurso de destino. Solo es necesario si se especifica --workbook o --datasource. Si no se especifica, se utiliza el proyecto "Predeterminado".

`-u, -url`

El nombre canónico del recurso tal como aparece en la URL.

`-w, -workbook`

El nombre del libro de trabajo de destino para la creación de extracciones.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin

incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

creategroup *group-name*

Crea un grupo. Use el comando `addusers` (para grupos locales) para agregar usuarios después de haber creado el grupo. Use `syncgroup` (para grupos de Active Directory) para crear y sincronizar un grupo de Tableau Server con un grupo de Active Directory.

Ejemplo

```
tabcmd creategroup "Development"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena

un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createproject *project-name*

Crea un proyecto.

Ejemplo

```
tabcmd createproject -n "Quarterly_Reports" -d "Workbooks showing
quarterly sales reports."
```

Opciones

`-n, --name`

Especifica el nombre del proyecto que desea crear.

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con la opción `-n`. Por ejemplo, para especificar un proyecto denominado "Nested" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis: `--parent-project-path "Main" -n "Nested"`.

`-d, --description`

Especifica una descripción para el proyecto.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createsite *nombre-sitio*

Crea un sitio.

Ejemplos

Crear un sitio con el nombre West Coast Sales. Una ID de sitio de `WestCoastSales` se creará automáticamente, el sitio no tendrá límite de cuota de almacenamiento y los administradores del sitio podrán agregar y eliminar usuarios:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales"
```

Crear un sitio con el nombre `West Coast Sales` y con la ID de sitio `wsales`:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" -r "wsales"
```

Evita que los administradores del sitio agreguen usuarios al sitio:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" --no-site-mode
```

Defina una cuota de almacenamiento en MB:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" --storage-quota 100
```

Opciones

`-r, --url`

Se utiliza en las URL para especificar el sitio. Es diferente al nombre del sitio.

`--user-quota`

Número máximo de usuarios que es posible agregar al sitio.

`--[no-]site-mode`

Permite o deniega a los administradores del sitio la capacidad de añadir usuarios al sitio o eliminarlos.

`--storage-quota`

Cantidad en MB de libros de trabajo, extracciones y fuentes de datos que se pueden almacenar en el sitio.

`--extract-encryption-mode`

El modo de cifrado de extracciones para el sitio puede ser **forzado**, **habilitado** o **deshabilitado**. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

`--run-now-enabled`

Permita o deniegue a los usuarios la ejecución manual de actualizaciones, flujos o programas de extracciones. Use **true** para permitir que los usuarios ejecuten tareas manualmente o **false** para evitar que los usuarios ejecuten tareas manualmente. Para obtener más información, consulte Configuración de Server (general y de personalización).

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice

Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

--

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createsiteusers *filename.csv*

Agrega usuarios a un sitio en función de la información proporcionada en un archivo de valores separados por comas (CSV). Si el usuario aún no está creado en el servidor, el comando lo crea antes de agregarlo al sitio.

El archivo CSV debe contener uno o varios nombres de usuario y puede incluir también (por cada usuario) una contraseña, un nombre completo, un tipo de licencia, un nivel de administrador, información sobre si es publicador (sí o no) y una dirección de correo electrónico. Para obtener información sobre el formato del archivo CSV, consulte Pautas de archivos de importación CSV.

Si no desea incluir el nivel de administrador o los permisos de publicador en el archivo CSV, puede pasar la información de nivel de acceso incluyendo la opción `--role` y especificando el rol en el sitio que desea asignar a los usuarios relacionados en el archivo CSV.

De forma predeterminada, los usuarios se agregan al sitio en el que haya iniciado sesión. Para agregar usuarios a otro sitio, incluya la opción global `--site` y especifique ese sitio. (Para crear usuarios en el sitio que especifique, debe tener permisos).

Si el servidor contiene varios sitios, no puede añadir administradores de servidor (sistema) mediante el comando `createsiteusers`. Use `createusers` en su lugar. Si especifica el rol en el sitio `ServerAdministrator` para la opción `--role`, el comando indica un error. Si el archivo .csv incluye `System` como valor de administrador, el valor se omite y al usuario

se le asigna el tipo de licencia `Unlicensed`.

Si el servidor contiene únicamente un sitio (el sitio predeterminado), puede especificar `system` como el valor de administrador para un usuario o incluso asignar el rol en el sitio `ServerAdministrator` mediante la opción `--role` si desea que todos los usuarios en el archivo .csv sean administradores de sitio.

De forma predeterminada, este comando crea usuarios mediante una operación síncrona (espera a que terminen todas las operaciones para continuar). Puede usar la opción `--no-wait` para especificar una operación asíncrona.

Autenticación local

Si el servidor está configurado para usar la autenticación local, se usará la información del archivo CSV para crear los usuarios.

Autenticación con Active Directory

Si el servidor está configurado para usar la autenticación de Active Directory, la información de los usuarios se importa de Active Directory, y la información sobre la contraseña y el nombre descriptivo presente en el archivo CSV se ignora. Además, si un usuario está especificado en el archivo CSV, pero no existe otro que le corresponda en Active Directory, el usuario no se añade a Tableau Server. Para los usuarios de Active Directory, no se garantiza que el nombre de usuario sea exclusivo en los dominios, por lo que debe incluir el dominio como parte del nombre de usuario. Puede especificarlo de dos formas: `domain\username` o `username@domain.com`; sin embargo, le recomendamos que use el formato `domain\username`. Para obtener más información, consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos.

Ejemplo

```
tabcmd createsiteusers "users.csv" --role "Explorer"
```

Opciones

`--admin-type`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--auth-type`

Configura el tipo de autenticación (`Local` o `SAML`) para todos los usuarios en el archivo `.csv`. Si no se especifica nada, el valor predeterminado es `Local`.

Nota: Para usar la autenticación SAML, el sitio debe estar configurado para SAML específico del sitio en la configuración de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Configurar SAML específico de un sitio.

`--[no-]complete`

Obsoleto. Comportamiento de error predeterminado: si hay más de 3 errores dentro de un intervalo de diez filas, se producirá un error en el comando.

`--no-publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--nowait`

No espera la finalización de trabajos asíncronos.

`--publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--role`

Especifica un rol en el sitio para los usuarios en el archivo `.csv`. Si desea asignar roles de sitio mediante la opción --role, cree un archivo .csv independiente para cada

rol en el sitio.

Valores válidos: `ServerAdministrator`, `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer` y `Unlicensed`.

El valor predeterminado es `Unlicensed` para los usuarios nuevos y sin cambios para los usuarios existentes. Los usuarios también se añaden como sin licencia si tiene una instalación de servidor basada en usuarios y el comando `createsiteusers` crea un usuario nuevo, pero ya ha alcanzado el límite de licencias de usuario.

Nota: En un Tableau Server multisitio, si desea asignar el rol en el sitio `ServerAdministrator` mediante la opción `--role`, use el comando `createusers` en lugar de `createsiteusers`.

`--silent-progress`

No muestra los mensajes de progreso del comando.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché.

Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createusers *filename.csv*

Crea usuarios en Tableau Server basándose en la información proporcionada en un archivo de valores separados por comas (CSV).

El archivo CSV debe contener uno o varios nombres de usuario y puede incluir también (por cada usuario) una contraseña, un nombre completo, un tipo de licencia, un nivel de administrador, información sobre si es publicador (sí o no) y una dirección de correo electrónico. Para obtener información sobre el formato del archivo CSV, consulte Pautas de archivos de importación CSV.

Si no desea incluir el nivel de administrador o los permisos de publicador en el archivo CSV, puede pasar la información de nivel de acceso incluyendo la opción `--role` y especificando el rol en el sitio que desea asignar a los usuarios relacionados en el archivo CSV.

Si el servidor solo tiene un sitio (el predeterminado), el usuario se crea y se agrega al sitio. Si el servidor tiene varios sitios, el usuario se crea pero no se agrega a ningún sitio. Para añadir usuarios a un sitio, use `createsiteusers`.

Si tiene una instalación de servidor basada en usuarios y el comando crea un usuario nuevo, pero ya ha alcanzado el límite de licencias de sus usuarios, el usuario se agregará como usuario sin licencia.

Autenticación local

Si el servidor está configurado para usar la autenticación local, se usará la información del archivo CSV para crear los usuarios.

Autenticación con Active Directory

Si el servidor está configurado para usar la autenticación de Active Directory, la información de los usuarios se importa de Active Directory, y la información sobre la contraseña y el nombre descriptivo presente en el archivo CSV se ignora. Además, si un usuario está especificado en el archivo CSV, pero no existe otro que le corresponda en Active Directory, el usuario no se añade a Tableau Server. Para los usuarios de Active Directory, no se garantiza que el nombre de usuario sea exclusivo en los dominios, por lo que debe incluir el dominio como parte del nombre de usuario. Puede especificarlo de dos formas: `domain\username` o `username@domain.com`; sin embargo, le recomendamos que use el formato `domain\username`. Para obtener más información, consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos.

Ejemplo

```
tabcmd createusers "users.csv" --role "ServerAdministrator"

tabcmd createusers "users.csv"
```

Opciones

`--admin-type`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--[no-]complete`

Obsoleto. Comportamiento de error predeterminado: si hay más de 3 errores dentro de un intervalo de diez filas, se producirá un error en el comando.

`--no-publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--nowait`

No espera la finalización de trabajos asíncronos.

`--publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`-r, --role`

Especifica un rol en el sitio para los usuarios en el archivo `.csv`. Si desea asignar roles de sitio mediante la opción --role, cree un archivo .csv independiente para cada rol en el sitio.

Valores válidos: `ServerAdministrator`, `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer` y `Unlicensed`.

En un servidor de varios sitios, el comando no asigna el usuario a un sitio. Por tanto, los únicos roles de sitio que el comando puede asignar correctamente son `ServerAdministrator` y `Unlicensed`. Si especifica cualquier otro rol en el sitio, el comando asignará el rol `Unlicensed`.

En un servidor de un solo sitio, el usuario se crea y se agrega al sitio predeterminado mediante la función que especifique.

Si tiene una instalación de servidor basada en usuarios y el comando crea un usuario nuevo, pero ya ha alcanzado el límite de licencias de sus usuarios, el usuario se agregará como usuario sin licencia.

`--silent-progress`

No muestra los mensajes de progreso del comando.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

decryptextracts

Descifra todas las extracciones de un sitio. Si no se especifica ningún sitio, se descifran las extracciones del sitio predeterminado. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

Ejemplo

```
tabcmd decryptextracts "West Coast Sales"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

delete *workbook-name* o *datasource-name*

Elimina el libro de trabajo o la fuente de datos especificados del servidor.

Este comando toma el nombre del libro de trabajo o fuente de datos como está en el servidor, no el nombre de archivo cuando se publicó.

Ejemplo

```
tabcmd delete "Sales_Analysis"
```

Opciones

`-r, --project`

Nombre del proyecto que contiene el libro de trabajo o fuente de datos que desea eliminar. Si no se especifica, se tomará el proyecto “Predeterminado”.

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con la opción `-r`. Por ejemplo, para especificar un proyecto denominado "Nested" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis: `--parent-project-path "Main" -r "Nested"`.

`--workbook`

El nombre del libro de trabajo que desea eliminar.

`--datasource`

El nombre de la fuente de datos que desea eliminar.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice

Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteextracts

Elimina extracciones para un libro de trabajo o una fuente de datos publicada.

Opciones

`-d, --datasource`

El nombre de la fuente de datos de destino para eliminar la extracción.

`--embedded-datasources`

Una lista separada por espacios de nombres de fuentes de datos insertadas dentro del libro de trabajo de destino. Cierre los nombres de las fuentes de datos entre comillas dobles si contienen espacios. Solo está disponible al eliminar extracciones para un libro de trabajo.

`--encrypt`

Crear una extracción cifrada.

`--include-all`

Incluir todas las fuentes de datos insertadas en el libro de trabajo de destino.

`--parent-project-path`

Ruta del proyecto que es la matriz del proyecto que contiene el recurso de destino. Debe especificar el nombre del proyecto con --project.

`--project`

Nombre del proyecto que contiene el recurso de destino. Solo es necesario si se especifica --workbook o --datasource. Si no se especifica, se utiliza el proyecto "Predeterminado".

`-u, -url`

El nombre canónico del recurso tal como aparece en la URL.

`-w, -workbook`

El nombre del libro de trabajo de destino para la eliminación de extracciones.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché.

Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletegroup *group-name*

Elimina el grupo especificado del servidor.

Ejemplo

```
tabcmd deletegroup "Development"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no

distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteproject *project-name*

Elimina el proyecto especificado del servidor.

Con `tabcmd`, puede especificar únicamente un proyecto de nivel superior en una jerarquía de proyectos. Para automatizar las tareas que desee realizar en un proyecto dentro de un proyecto principal, utilice la llamada API de REST de Tableau equivalente.

Ejemplo

```
tabcmd deleteproject "Designs"
```

Opción

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con el comando. Por ejemplo, para especificar un proyecto denominado "Designs" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis: `--parent-project-path "Main" "Designs"`.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último

comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletesite *nombre-sitio*

Elimina el sitio especificado del servidor.

Ejemplo

```
tabcmd deletesite "Development"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Pre-determinado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice

Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletesiteusers *filename.csv*

Elimina usuarios del sitio en el que ha iniciado sesión. Los usuarios que se van a eliminar se especifican en un archivo que contiene una lista simple de un nombre de usuario por línea. (No se necesita más información que el nombre de usuario).

De forma predeterminada, si el servidor solo tiene un sitio o si el usuario pertenece a un único sitio, el usuario también se elimina del servidor. En una instalación de Tableau Server Enterprise, si el servidor contiene varios sitios, los usuarios a los que se les haya asignado el rol en el sitio **Administrador de servidor** se eliminarán del sitio, pero no del servidor.

Si el usuario es propietario de contenido, su rol cambia a **Sin licencia**, pero no se elimina del servidor ni del sitio. El contenido sigue siendo propiedad de ese usuario. Para eliminarlo por completo, tiene que cambiar el propietario del contenido y luego volver a eliminar al usuario.

Si el usuario se importó de Active Directory, se elimina del sitio y posiblemente del servidor. Sin embargo, no se elimina de Active Directory.

Ejemplo

```
tabcmd deletesiteusers "users.csv"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteusers *filename.csv*

Elimina a los usuarios indicados en el archivo (`.csv`) de valores separados por comas especificado.

El archivo `.csv` debe contener una lista simple de un nombre de usuario por línea.

Ejemplo

```
tabcmd deleteusers "users.csv"
```

Opciones

`--[no-]complete`

Al establecerse como `--complete`, esta opción requiere que todas las filas sean válidas para que cualquier cambio tenga éxito. Si no se especifica, se usará el parámetro `--complete`.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

editdomain

> **Nota:** Un buen consejo sería realizar una copia de seguridad de Tableau Server antes de editar el dominio. El dominio se guarda en el repositorio de Tableau y, si se cambia incorrectamente, es posible que los administradores no puedan iniciar sesión.

Cambia el apodo o el nombre de dominio completo de un dominio de Active Directory en el servidor. Un “alias” de dominio es el nombre de dominio NetBIOS de Windows.

Puede modificar el alias de cualquier dominio que use el servidor. En general, puede modificar el nombre de dominio completo de cualquier dominio, excepto el del dominio que use para iniciar sesión. Sin embargo, si el nombre de usuario con el que ha iniciado sesión existe en el dominio actual y en el dominio nuevo, puede modificar el nombre completo del dominio actual.

Para asegurarse de que Tableau Server puede conectarse a otros dominios de Active Directory, también debe especificar los dominios secundarios a los que se conecta Tableau Server estableciendo la opción `wgserver.domain.whitelist` con TSM. Para obtener más información acerca de los dominios secundarios y la configuración de la conexión, consulte wgserver.domain.whitelist.

Consulte Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos para saber cómo interactúan con Tableau Server los distintos dominios, el mapeo de nombres de dominio y los nombres de usuario.

Para ver una lista de dominios, use listdomains.

Ejemplos

```
tabcmd editdomain --id 2 --nickname "new-nickname"
```

```
tabcmd editdomain --id 3 --name "new-name"
```

Opciones

`--id`

Id. del dominio que se va a cambiar. Para obtener una lista de Id. de dominio, use listdomains.

`--name`

Nuevo nombre del dominio.

`--nickname`

Nuevo alias del dominio.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si

tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

editsite *site-name*

Cambia el nombre de un sitio o el nombre de su carpeta web. También puede usar este comando para permitir o denegar a los administradores de sitio la capacidad de agregar y eliminar usuarios o impedir que estos ejecuten determinadas tareas manualmente. Si los administradores de sitio tienen derechos de administración, podrá especificar cuántos usuarios pueden agregar a un sitio.

Ejemplos

```
tabcmd editsite wc_sales --site-name "West Coast Sales"
```

```
tabcmd editsite wc_sales --site-id "wsales"
```

```
tabcmd editsite wsales --status ACTIVE
```

```
tabcmd editsite wsales --user-quota 50
```

Opciones

`--site-name`

El nombre de sitio que se muestra.

`--site-id`

Se utiliza en la URL para identificar al sitio de manera exclusiva.

`--user-quota`

La cantidad máxima de usuarios que pueden ser miembros del sitio.

`--[no-]site-mode`

Permite o impide que los administradores del sitio agreguen usuarios al sitio.

`--status`

Si se establece como `ACTIVE`, activa un sitio; si se establece como `SUSPENDED` suspende un sitio.

`--storage-quota`

Cantidad en MB de libros de trabajo, extracciones y fuentes de datos que se pueden almacenar en el sitio.

`--extract-encryption-mode`

El modo de cifrado de extracciones para el sitio puede ser **forzado**, **habilitado** o **deshabilitado**. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo. Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor.

`--run-now-enabled`

Permita o deniegue a los usuarios la ejecución manual de actualizaciones, flujos o programas de extracciones. Use **true** para permitir que los usuarios ejecuten tareas manualmente o **false** para evitar que los usuarios ejecuten tareas manualmente. Para obtener más información, consulte Configuración de Server (general y de personalización).

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir

estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

encryptextracts

Cifra todas las extracciones de un sitio. Si no se especifica ningún sitio, se cifran las extracciones del sitio predeterminado. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

Ejemplo

```
tabcmd encryptextracts "West Coast Sales"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

export

Exporta una vista o libro de trabajo desde Tableau Server para su almacenamiento en un archivo. Este comando también puede exportar únicamente los datos usados para una vista. Ver datos se exporta en el nivel de resumen. Para exportar datos en el nivel de detalle, debe utilizar la interfaz de usuario de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Descargar vistas y libros de trabajo.

Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice el siguiente comando:

- **Permisos**: para poder exportar, deberá disponer del permiso **Exportar imagen**. De manera predeterminada, todos los roles tienen este permiso Permitido o Heredado; sin

embargo, los permisos pueden configurarse por libro de trabajo o vista.

- **Exportar datos**: para exportar únicamente los datos de una vista, use la opción `--csv`. Esto exportará a un archivo .csv los datos de resumen usados en una vista.
- **Especificación de la vista, el libro de trabajo o los datos que se exportarán**:
  - Utilice parte de la URL para identificar qué exportar, específicamente la cadena `"workbook/view"`, como aparece en la URL del libro de trabajo o la vista. No use el "nombre descriptivo" y excluya el identificador de sesión `:iid=<n>` al final de la URL.

    Por ejemplo, la vista de muestra de Tableau *Detalles del pedido* del libro de trabajo *Superstore* tiene una URL parecida a esta: `<server_name>/#/views/Superstore/OrderDetails?:iid=2`

    Para exportar la vista *Detalles del pedido*, utilice la cadena `Superstore/OrderDetails`.

    No utilice `Superstore/Order Details` ni `Superstore/OrderDetails?:iid=2`.
  - Si el servidor está ejecutando varios sitios y la vista o el libro de trabajo están en un sitio que no es el predeterminado, utilice `-t <site_id>`.
  - Para exportar un libro de trabajo, obtenga la cadena de la URL abriendo una vista en el libro de trabajo e incluya la vista en la cadena que use.

    En el ejemplo anterior, para exportar el libro de trabajo *Superstore*, utilice la cadena `Superstore/OrderDetails`.
  - Para exportar un libro de trabajo, tiene que haberse publicado con la opción **Mostrar hojas como pestañas** seleccionada en el cuadro de diálogo Publicar de Tableau Desktop.

Nota: El libro de trabajo de Tableau que contiene el archivo vistas administrativas no se puede exportar.

- Para filtrar los datos que descarga, agregue un filtro de parámetros con este formato:

  ```
  ?<filter_name>=value
  ```

  O, si el filtrado está en un parámetro y ese parámetro tiene un nombre de visualización que coincide con el nombre de una medida o dimensión:

  ```
  ?Parameters.<filter_name>=value
  ```

- **El formato del archivo guardado**: las opciones de formato dependen de lo que se esté exportando. Un libro de trabajo solamente se puede exportar como PDF con el argumento `--fullpdf`. Una vista se puede exportar como un archivo PDF (`--pdf`) o como un archivo PNG (`--png`).

- **Nombre y ubicación del archivo guardado** (opcionales): si no especifica ningún nombre, este se tomará del nombre del libro de trabajo o de la vista. Si no proporciona ninguna ubicación, el archivo se guardará en el directorio en el que está trabajando actualmente. De lo contrario, puede especificar una ruta completa o una asociada al directorio en el que trabaja actualmente.

  Nota: Debe incluir una extensión de nombre de archivo, como `.csv` o `.pdf`. El comando no agrega automáticamente una extensión al nombre de archivo que proporcione.

- **Los objetos de la página Web del dashboard no se incluyen en las exportaciones de PDF**: de manera opcional, un dashboard puede incluir un objeto de página Web. Si exporta a PDF un dashboard que incluye un objeto de página Web, este último no se incluirá en el PDF.

- **Caracteres ASCII que no son ASCII ni estándares y exportaciones de PDF**: si exporta una vista o un libro de trabajo con un nombre en el que se incluye un carácter que no pertenece al conjunto de caracteres ASCII o un conjunto de caracteres ASCII no estándar, necesitará codificar el carácter como URL (o codificación de porcentaje).

  Por ejemplo, si el comando incluye la ciudad de `Zürich` (Zúrich en inglés), deberá codificarla como `Z%C3%BCrich`:

  ```
  tabcmd export "/Cities/Sheet1?locationCity=Z%C3%BCrich" -full-pdf
  ```

Borrar la memoria caché para usar datos en tiempo real

De manera opcional, puede agregar el parámetro de URL `?:refresh=yes` para forzar una consulta de datos actualizada en lugar de sacar los resultados de la memoria caché. Si utiliza tabcmd con su propio script y se hace un uso intenso del parámetro de URL `refresh`, esto podría repercutir en el rendimiento. Se recomienda usar `refresh` solo cuando se requieran datos en tiempo real: por ejemplo, en un dashboard individual en lugar de un libro de trabajo completo.

Ejemplos

Vistas

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --csv -f "Weekly-Report.csv"
```

```
tabcmd export -t Sales "Sales/Sales_Analysis" --pdf -f "C:\Tableau_Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth" --png
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth?:refresh=yes" --png
```

Libros de trabajo

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --fullpdf
```

```
tabcmd export "Sales/Sales_Analysis" --fullpdf --pagesize tabloid -f
"C:\Tableau_Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

Opciones

`-f, --filename`

Guarda el archivo con el nombre de archivo y extensión especificados.

`--csv`

Solo Vista. Permite exportar los datos de la vista (datos de resumen) en formato `.csv`.

`--pdf`

Solo Vista. Permite exportar como PDF.

`--png`

Solo Vista. Permite exportar como imagen en formato `.png`.

`--fullpdf`

Solo Libro de trabajo. Permite exportar como PDF. El libro de trabajo debe haberse publicado con la función **Mostrar hojas como pestañas** habilitada.

`--pagelayout`

Configura la orientación de página (`landscape` o `portrait`) del PDF exportado. Si no se especifica, se utilizará la configuración de Tableau Desktop.

`--pagesize`

Configura el tamaño de página del PDF exportado de una de las siguientes maneras: `unspecified`, `letter`, `legal`, `note folio`, `tabloid`, `ledger`, `statement`, `executive`, `a3`, `a4`, `a5`, `b4`, `b5` o `quarto`. El valor predeterminado es `letter`.

`--width`

Configura el ancho en píxeles. El valor predeterminado es 800 px.

`--height`

Configura el alto en píxeles. El valor predeterminado es 600 px.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

get *url*

Obtenga el recurso desde Tableau Server, representado por la URL especificada (parcial). El resultado se indica como un archivo.

Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice el siguiente comando:

- **Permisos**: para obtener un archivo, debe disponer del permiso **Descargar/Guardar en Web como**. De manera predeterminada, todos los roles tienen este permiso Permitido o Heredado; sin embargo, los permisos pueden configurarse por libro de trabajo o vista.

- **Especifique una vista o un libro de trabajo que desee obtener**: para especificar que desea obtener una vista, use la cadena "`/views/<workbookname>/<viewname>.<extension>`" y, para especificar que desea obtener un libro de trabajo, use la cadena "`/workbooks/<workbookname>.<extension>`". Reemplace `<workbookname>` y `<viewname>` con los nombres de libro de trabajo y de vista como aparecen en la URL al abrir la vista en un navegador y reemplace <extensión> con el tipo de archivo que desee guardar. No use el identificador de sesión al final de la URL (`?:iid=<n>`) o el nombre "descriptivo" del libro de trabajo o vista.

  Por ejemplo, al abrir la vista *Totales regionales* de un libro de trabajo llamado *Resumen de métricas*, la URL será similar a esta:

  `/views/MetricsSummary_1/RegionalTotals?:iid=1`

  Use la cadena `/views/MetricsSummary_1/RegionalTotals.<extension>` para obtener la vista.

  Use la cadena `/workbooks/MetricsSummary_1.<extension>` para obtener el libro de trabajo.

  Al descargar libros de trabajo y vistas desde Tableau Server, el contenido del archivo .twb o .twbx se almacena en texto sin formato. Cualquiera que abra el archivo podrá leer todos los datos, incluidos los valores de filtro que pueden dar pistas semánticas sobre los datos.

- **Extensión del archivo**: debe incluirse una extensión de archivo en la dirección URL. La extensión determina lo que se indicará. Una vista se puede devolver en formato PDF, PNG o CSV (solo datos de resumen). Un libro de Tableau se devuelve como TWB

si se conecta una fuente de datos publicada o usa una conexión en vivo, o un TWBX si se conecta a una extracción de datos.

> **Nota**: Si va a descargar una vista en un archivo PDF o PNG y si incluye un parámetro `--filename` con la extensión .pdf o .png, no tiene que incluir una extensión .pdf o .png en la URL.

- **Nombre y ubicación del archivo guardado** (opcionales): El nombre usado para `--filename` debe incluir la extensión del archivo. Si no proporciona un nombre y una extensión de archivo, ambos se derivarán de la cadena URL. Si no proporciona una ubicación, el archivo se guardará en el directorio en el que está trabajando actualmente. De lo contrario, puede especificar una ruta completa o una asociada al directorio en el que trabaja actualmente.
- **Tamaño PNG** (opcional): Si el archivo guardado es un PNG, puede especificar el tamaño, en píxeles, en el URL.

Borrar la memoria caché para usar datos en tiempo real

De manera opcional, puede agregar el parámetro de URL `?:refresh=yes` para forzar una consulta de datos actualizada en lugar de sacar los resultados de la memoria caché. Si usa tabcmd con sus propios scripts, mediante el parámetro `refresh`, puede tener un impacto negativo en el rendimiento. Se recomienda usar `refresh` solo cuando se requieran datos en tiempo real: por ejemplo, en un dashboard individual en lugar de un libro de trabajo completo.

Ejemplos

Vistas

```
tabcmd get "/views/Sales_Analysis/Sales_Report.png" --filename
"Weekly-Report.png"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.pdf" -f "Q1Growth.pdf"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth" -f "Q1Growth.pdf"
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.csv"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:size=640,480" -f
growth.png

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:refresh=yes" -f gro-
wth.png
```

Libros de trabajo

```
tabcmd get "/workbooks/Sales_Analysis.twb" -f "C:\Tableau_Work-
books\Weekly-Reports.twb"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

initialuser

Cree un usuario administrador del servidor que no tenga definido un usuario administrativo inicial. Esto crea un administrador del servidor. Esto no crea un administrador de TSM.

Entrecomille los valores con comillas simples.

> **Nota**: El comando **tabcmd initialuser** no necesita la autenticación en Tableau Server, pero debe ejecutar el comando en el nodo del servidor inicial.

Notas:

- El comando **tabcmd initialuser** no necesita la autenticación en Tableau Server, pero debe ejecutar el comando en el nodo del servidor inicial.
- El valor `username` no puede incluir un signo arroba (@) a menos que el sufijo del nombre de usuario coincida con el dominio principal de Tableau Server. Por ejemplo, si Tableau Server se conecta al dominio "myco.com", no se puede utilizar el nombre de usuario "user@example.com@myco.com".

Ejemplos

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --password 'password' --server http://localhost
```

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --password 'password' --friendly 'Tableau Admin' --server http://localhost
```

Para solicitar la contraseña en el shell, no incluya el parámetro `--password` en el comando. Por ejemplo:

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --server http://localhost
```

Opciones

`-f, --friendly`

Crea el usuario administrador inicial del servidor con el nombre para mostrar.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

listdomains

Muestra una lista de dominios de Active Directory en uso en el servidor, además de sus alias e Id. Si el servidor está configurado para usar autenticación local, el comando solo devuelve el nombre de dominio `local`.

Ejemplo

```
tabcmd listdomains
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

listsites

Devuelve una lista de sitios a los cuales pertenece el usuario con sesión iniciada.

Ejemplo

```
tabcmd listsites --username adam --password mypassword
```

Opciones

`--get-extract-encryption-mode`

El modo de cifrado de extracciones para el sitio puede ser **forzado**, **habilitado** o **deshabilitado**. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

login

Permite al usuario iniciar sesión en Tableau Server.

Use las opciones globales `--server`, `--site`, `--username`, `--password` para crear una sesión.

Nota: Si usa el comando **tabcmd login**, no puede utilizar el inicio de sesión único (SSO) de SAML aunque el servidor esté configurado para usar SAML. Para iniciar sesión, debe pasar el nombre de usuario y la contraseña de un usuario que se haya creado en el servidor. Contará con los permisos del usuario de Tableau Server como el que haya iniciado sesión. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios y Permisos.

Si desea iniciar sesión con la misma información que ha usado para crear una sesión, simplemente especifique la opción `--password`. Se usarán el servidor y nombre de usuario almacenados en la cookie.

Si el servidor está usando un puerto que no sea 80 (el predeterminado) deberá especificar el puerto.

Solo necesitará la opción `--site` (`-t`) si el servidor ejecuta múltiples sitios e inicia sesión en un sitio distinto al predeterminado. Si no proporciona ninguna contraseña, se le solicitará una. Si se especifica la opción `--no-prompt` y no se proporciona contraseña, se producirá un error en el comando.

Tras iniciar sesión, esta continuará hasta que expire en el servidor o hasta que se ejecute el comando `logout`.

Ejemplo

Permite iniciar sesión al usuario jsmith en Tableau Server que se está ejecutando en su máquina local:

```
tabcmd login -s http://localhost -u jsmith -p password
```

Permite iniciar sesión al administrador en el sitio Ventas del servidor de ventas:

```
tabcmd login -s http://sales-server -t Sales -u administrator -p
password
```

```
tabcmd login -s http://sales-server:8000 -t Sales -u administrator -
p password
```

Permite iniciar sesión al administrador en el sitio Ventas en el servidor de ventas usando SSL, pero no valida el certificado SSL del servidor:

```
tabcmd login --no-certcheck -s https://sales-server -t Sales -u admi-
nistrator -p password
```

Establece un puerto y un proxy de reenvío para el host local:

```
tabcmd login --proxy myfwdproxyserver:8888 -s http://localhost -u
jsmith -p password
```

Permite iniciar sesión al usuario jsmith en el proxy inverso mediante SSL:

```
tabcmd login -s https://myreverseproxy -u jsmith -p password
```

Opciones

`-s, --server`

Si ejecuta el comando desde un equipo con Tableau Server en su red, puede utilizar `http://localhost`. De lo contrario, especifique la URL del equipo, como `http://-bigbox.myco.com` o `http://bigbox`.

Si el servidor utiliza SSL, deberá especificar`https://` en la URL del equipo.

Para Tableau Cloud, especifique la URL completa, incluido el pod en el que se implementa su sitio. Por ejemplo: `https://prod-useast-b.online.tableau.com`.

`-t, --site`

Incluya esta opción si el servidor tiene múltiples sitios e inicia sesión en un sitio distinto del predeterminado.

El identificador del sitio se usa en la URL para identificar el sitio de manera exclusiva. Por ejemplo, un sitio llamado Ventas de la costa oeste podría tener el identificador de sitio ventas-costa-oeste.

`-u, --username`

Nombre de usuario del usuario que inicia sesión. Para Tableau Cloud, el nombre de usuario es la dirección de correo electrónico del usuario.

`-p, --password`

La contraseña para el usuario especificada para `--username`. Si no proporciona ninguna contraseña, se le solicitará una.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `filename.txt` determinado en lugar de la línea de comandos para mayor seguridad.

`-x, --proxy`

Se utiliza para especificar el servidor proxy HTTP y el puerto (Host:Port) de la solicitud de tabcmd.

`--no-prompt`

No solicita contraseña. Si no se especifica ninguna contraseña, se producirá un error en el comando `login`.

`--no-proxy`

No utiliza servidor proxy HTTP.

`--cookie`

Guarda el identificador de sesión al iniciar sesión. Los comandos subsiguientes no requerirán un inicio de sesión. Este valor es el predeterminado del comando.

`--no-cookie`

No guarda la información de Id. de sesión tras un inicio de sesión correcto. Los comandos subsiguientes exigirán un inicio de sesión.

`--timeout SECONDS`

El número de segundos que el servidor debe esperar antes de procesar el comando `login`. Predeterminado: 30 segundos.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

logout

Cierra la sesión del servidor.

Ejemplo

```
tabcmd logout
```

publish *nombreDeArchivo.twb(x)*, *nombreDeArchivo.tds(x)* o *nombreDeArchivo.hyper*

Publica el libro de trabajo (.twb(x)), la fuente de datos (.tds(x)) o la extracción (.hyper) especificados en Tableau Server.

Si está publicando un libro de trabajo, de forma predeterminada todas las hojas del mismo se publican sin nombres de usuario ni contraseñas de la base de datos.

Los permisos asignados inicialmente al libro de trabajo o la fuente de datos se copian del proyecto en el que está publicado el archivo. Los permisos del recurso publicado se pueden modificar una vez publicado el archivo.

Si el libro de trabajo contiene filtros de usuario, es necesario especificar una de las opciones de miniatura.

Ejemplo

```
tabcmd publish "analysis.twbx" -n "Sales_Analysis" --db-username
"jsmith" --db-password "secret-password"
```

```
tabcmd publish "analysis_sfdc.hyper" -n "Sales Analysis"
--oauth-username "user-name" --save-oauth
```

Si el archivo no se encuentra en el mismo directorio que tabcmd, incluya la ruta completa del archivo.

Ejemplo

```
tabcmd publish "\\computer\volume\Tableau Workbooks\analysis.twbx" -n "Sales_Analysis" --db-username "jsmith" --db-password "secret-password"
```

```
tabcmd publish "\\computer\volume\Tableau Workbooks\analysis_sfdc.hyper" -n "Sales Analysis" --oauth-username "username" --save-oauth
```

Opciones

`-n, --name`

Nombre de la fuente de datos o libro de trabajo determinado en el servidor. Si se omite, el libro de trabajo, la fuente de datos o la extracción de datos recibirá el nombre del archivo.

`-o, --overwrite`

Sobrescribe el libro de trabajo, la fuente de datos o la extracción de datos si ya existe en el servidor.

`-r, --project`

Publica el libro de trabajo, la fuente de datos o la extracción de datos en el proyecto especificado. Publica en el proyecto “Predeterminado”si no se especifica ningún valor.

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con la opción `-r`. Por ejemplo, para especificar un proyecto denominado "Nested" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis: `--parent-project-path "Main" -r "Nested"`.

`--db-username`

Use esta opción para publicar un nombre de usuario de la base de datos con el libro de trabajo, la fuente de datos o la extracción de datos.

`--db-password`

Use esta opción para publicar una contraseña de base de datos con el libro de trabajo, la fuente de datos o la extracción.

`--save-db-password`

Almacena la contraseña de la base de datos proporcionada en el servidor.

`--oauth-username`

La dirección de correo electrónico de la cuenta de usuario. Conecta al usuario mediante una conexión OAuth preconfigurada si el usuario dispone de un token de acceso guardado para la fuente de datos en nube especificada en `--name`. Los tokens de acceso se administran en las preferencias de usuario.

Para las conexiones OAuth existentes a la fuente de datos, use esta opción en lugar de `--db-username` y `--db-password`.

`--save-oauth`

Guarda las credenciales especificadas con `--oauth-username` como credencial incrustada en el libro de trabajo o fuente de datos publicados.

Por consiguiente, cuando el publicador o el administrador del servidor inician sesión en el servidor y editan la conexión del libro de trabajo o la fuente de datos, la configuración de conexión muestra esta credencial OAuth como incrustada en el contenido.

Si desea programar actualizaciones de extracciones tras la publicación, debe incluir esta opción con `--oauth-username`. Esto equivale a usar el comando `--save-db-password` con una conexión de base de datos tradicional.

`--thumbnail-username`

Si el libro de trabajo contiene filtros de usuarios, las miniaturas se generarán según lo que el usuario especificado puede ver. No se puede especificar cuando se establece la opción `--thumbnail-group`.

`--thumbnail-group`

Si el libro de trabajo contiene filtros de usuarios, las miniaturas se generarán según lo que el grupo especificado puede ver. No se puede especificar cuando se establece la opción `--thumbnail-username`.

`--tabbed`

Cuando se publica un libro de trabajo con vistas tabuladas, cada hoja se convierte en una pestaña que se pueden usar para navegar por el libro de trabajo. Tenga en cuenta que esta configuración anulará cualquier seguridad de nivel de hoja.

`--append`

Permite agregar el archivo de extracción a la fuente de datos existente.

`--replace`

Utiliza el archivo de extracción para reemplazar la fuente de datos existente.

`--disable-uploader`

Permite deshabilitar el cargador de archivos incremental.

`--restart`

Reinicia la carga del archivo.

`--encrypt-extracts`

Cifra extracciones cuando se publica un libro de trabajo, una fuente de datos o una extracción en el servidor. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

publishsamples

Descripción

Publica los libros de trabajo de muestra de Tableau en el proyecto especificado. Cualquier muestra existente se sobrescribirá.

Sintaxis

```
tabcmd publishsamples -n [project name] [Global options]
```

Ejemplo

Publicar muestras en el proyecto Inside Sales del sitio predeterminado, como usuario jsmith.

```
tabcmd publishsamples -n "Inside Sales" -t "" -s localhost --user-
name "jsmith" --password "secret-password"
```

Opciones

`-n, --name`

Requerido. Publica las muestras de Tableau en el proyecto especificado. Si el nombre del proyecto incluye espacios, escriba el nombre entre comillas.

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con la opción `-n`. Por ejemplo, para especificar un proyecto denominado "Nested" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis: `--parent-project-path "Main" -n "Nested"`.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

reencryptextracts

Vuelva a cifrar todas las extracciones de un sitio con nuevas claves de cifrado. Este comando regenerará la clave de cifrado de claves y la clave de cifrado de datos. Debe especificar un sitio. Para obtener más información, consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Dependiendo del número y tamaño de las extracciones, esta operación puede consumir importantes recursos del servidor. Considere la posibilidad de ejecutar este comando fuera del horario laboral normal.

Ejemplos

```
tabcmd reencryptextracts "Default"
```

```
tabcmd reencryptextracts "West Coast Sales"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se

almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

refreshextracts *workbook-name* or *datasource-name*

Realiza una actualización completa o incremental de las extracciones que pertenecen a la fuente de datos o libro de trabajo especificado.

Este comando toma el nombre del libro de trabajo o fuente de datos como aparece en el servidor, no el nombre de archivo cuando se publicó. Solo un administrador o el propietario del libro de trabajo o fuente de datos tiene permiso para realizar esta operación.

Nota: Este método dará lugar a un error si su Administrador del servidor ha desactivado la configuración de **Ejecutar ahora** para el sitio. Para obtener más información, consulte Configuración de Tableau Server.

Ejemplos

```
tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds

tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --datasource
sales_ds

tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --parent-project-
path "Main" --project "Sales External" --datasource sales_ds

tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook"

tabcmd refreshextracts --url SalesAnalysis

tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook" --addcalculations

tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds --removecalculations
```

Opciones

`--incremental`

Ejecuta la operación de actualización incremental.

`--synchronous`

Añade la operación de actualización completa a la cola utilizada por el proceso de fondo, para ejecutarse en cuanto haya un proceso de fondo disponible. Si hay un proceso de fondo disponible, la operación se ejecuta de inmediato. La operación de actualización aparece en el informe Tareas de fondo.

Durante una actualización sincronizada, `tabcmd` mantiene una conexión en tiempo real con el servidor mientras la operación de actualización está en curso, realizando consultas cada segundo hasta que finalice el trabajo de fondo.

Nota: La opción `--synchronous` no está disponible para las fuentes de datos actualizadas con Tableau Bridge.

`--workbook`

El nombre del libro de trabajo contiene extracciones para actualizar. Si el libro de trabajo tiene espacios en su nombre, escríbalo entre comillas.

`--datasource`

El nombre de la fuente de datos contiene extracciones para actualizar.

`--project`

Utilice este comando con `--workbook` o `--datasource` para identificar un libro de trabajo o fuente de datos en un proyecto distinto del *Predeterminado*. Si no se especifica, se asume el proyecto Predeterminado.

`--parent-project-path`

Especifica el nombre del proyecto primario para el proyecto anidado según lo indicado con la opción `--project`.

Por ejemplo:

- Para especificar un proyecto denominado "Nested" que existe en un proyecto "Main", use la siguiente sintaxis:
- `--parent-project-path "Main" --project "Nested"`
- Para especificar un proyecto denominado "Nested2" que está anidado dentro del proyecto "Nested":
- `--parent-project-path "Main/Nested" --project "Nested2"`

`--url`

El nombre del libro de trabajo tal como aparece en la URL. Un libro de trabajo publicado como “Análisis de ventas” tendrá el nombre de URL “SalesAnalysis”.

`--addcalculations`

Úselo con `--workbook` para materializar cálculos en la extracción incrustada del libro de trabajo o con `--datasource` a fin de materializar cálculos en la fuente de datos de extracción. Añade la operación a la cola utilizada por el proceso del procesador en segundo plano. Si hay un proceso del procesador en segundo plano disponible, la operación se ejecuta de inmediato. Esta operación aparece en la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones .

`--removecalculations`

Úselo con `--workbook` o `--datasource` para eliminar cálculos previamente materializados. Añade la operación a la cola utilizada por el proceso del procesador en segundo plano. Si hay un proceso del procesador en segundo plano disponible, la operación se ejecuta de inmediato. Esta operación aparece en la vista administrativa Tareas de fondo para extracciones .

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es

útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

reset_openid_sub

Borra los identificadores (subvalores) de OpenID Connect que ya estén asociados con las identidades de Tableau Server. Consulte Cambiar los IdP en Tableau Server para OpenID Connect.

Ejemplo

```
tabcmd reset_openid_sub --target-username jsmith
```

Opciones

`--target-username`

Borra el subvalor para el usuario individual especificado.

`--all`

Borra los subvalores de todos los usuarios.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

removeusers *group-name*

Elimina usuarios del grupo especificado.

Ejemplo

```
tabcmd removeusers "Development" --users "users.csv"
```

Opciones

`--users`

Permite quitar los usuarios del archivo `.csv` determinado del grupo especificado. El archivo debe ser una lista simple con un nombre de usuario por línea.

`--[no-]complete`

Requiere que todas las filas sean válidas para que los cambios se realicen correctamente. Si no se especifica, se usará el parámetro `--complete`.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

runschedule *schedule-name*

Ejecuta las tareas en el programa especificado para el sitio en el que está conectado actualmente. No puede ejecutar esto para todos los sitios que usan tabcmd. Para ejecutar las tareas en la programación para todos los sitios, inicie sesión en la interfaz web, desde la página **Programas**, seleccione **Todos los sitios** y luego **Ejecutar ahora** en el programa.

Este comando toma el nombre del programa como está especificado en el servidor.

Este comando no está disponible para Tableau Cloud.

Nota: Este método dará lugar a un error si su Administrador del servidor ha desactivado la configuración de **Ejecutar ahora** para el sitio. Para obtener más información, consulte Configuración de Tableau Server.

Ejemplo

```
tabcmd runschedule "5AM Sales Refresh"
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

set *valor*

Habilita la configuración especificada en el servidor. En la página Mantenimiento del servidor se pueden ver detalles sobre cada configuración.

Use un signo de exclamación delante del nombre de la configuración para deshabilitar la configuración. Puede habilitar o deshabilitar la configuración siguiente:

- `allow_scheduling`
- `embedded_credentials`
- `remember_passwords_forever`

Ejemplo

```
tabcmd set embedded_credentials
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché.

Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

syncgroup *group-name*

Sincroniza un grupo de Tableau Server con un grupo de Active Directory. Si el grupo de Tableau Server no existe aún, se crea y se sincroniza con el grupo especificado de Active Directory.

Si el nombre del grupo incluye una "@" (que no se utilice para separar dominios), tendrá que hacer referencia al símbolo con el formato hexadecimal "\0x40".

Ejemplo

```
tabcmd syncgroup "Development"
```

```
tabcmd syncgroup "Dev\0x40West"
```

Nota: Si sincroniza un grupo del que es miembro, los cambios que realice con este comando no se aplican a su usuario. Por ejemplo, si usa este comando para eliminar los derechos de administrador de los usuarios de un grupo del que es miembro, seguirá siendo administrador cuando finalice el comando.

Opciones

`--grant-license-mode <grant-license-mode>`

Especifica si se debe conceder un rol al iniciar sesión. El valor predeterminado es `on-sync`. Los valores válidos son `on-login`, `on-sync`. Si no se especifica ningún valor, se utiliza `on-sync` y el rol predeterminado se concederá cuando se sincronice el grupo. Para obtener más información, consulte Modificar roles de usuario con Conceder roles al iniciar sesión.

`--no-publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`--overwritesiterole`

Permite sobrescribir el rol en el sitio de un usuario con una con menos privilegios al usar `--role`. De forma predeterminada, el rol en el sitio de un usuario se puede promocionar al usar `--role`, pero no degradar. Puesto que la opción `--overwritesiterole` degradará los roles en el sitio de los usuarios, utilícela con cuidado.

`--publisher`

Obsoleto. Use la opción `--role` en su lugar.

`-r, --role`

Especifica un rol en el sitio para los usuarios del grupo. El valor predeterminado es `Unlicensed`.

Valores válidos: `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer`, `Unlicensed`.

`--silent-progress`

No muestra los mensajes de progreso del comando.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

upgradethumbnails

Inicia y detiene el trabajo Actualizar miniaturas. Para obtener más información, consulte Trabajo Actualización de miniaturas.

Ejemplos

Para iniciar el trabajo Actualizar miniaturas:

```
tabcmd upgradethumbnails --server <serverURL>
```

Para detener el trabajo Actualizar miniaturas en curso:

```
tabcmd upgradethumbnails --server <serverURL> --stop
```

Opciones

`--stop`

Cuando se especifica, detiene el trabajo Actualizar miniaturas en curso. Si no se especifica esta opción, se iniciará el trabajo Actualizar miniaturas.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si

tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

validateidpmetadata

Identifica los sitios de Tableau Server que están configurados con IdP mediante el algoritmo de resumen inseguro SHA-1. Este comando también identifica a los IdP que utilizan certificados con un tamaño de clave RSA o un tamaño de curva elíptica insuficientes.

Nota: Este comando solo está disponible para SAML específico del sitio. Para obtener más información, consulte Configurar SAML específico de un sitio.

Opciones

`--digest-algorithms <ALGORITHMS>`

Una lista de algoritmos de resumen separados por espacios. Los valores legales son `sha1` y `sha256`. Si no se especifica, el servidor usa valores de la configuración del servidor, wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms.

`--min-allowed-elliptic-curve-size <SIZE>`

Si no se especifica, el servidor utiliza los valores de la configuración del servidor, wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size.

`--min-allowed-rsa-key-size <SIZE>`

Si no se especifica, el servidor usa los valores de la configuración del servidor, wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size.

`--site-names <SITENAMES>`

Una lista de nombres de sitios separados por espacios en los que realizar la validación del certificado. Si no se especifica, se inspeccionan todos los sitios.

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

version

Muestra la información de versión de la instalación actual de la utilidad tabcmd.

Ejemplo

```
tabcmd version
```

Opciones globales

Las opciones siguientes las usan todos los comandos `tabcmd`. Las opciones `--server`, `--user` y `--password` se requieren al menos una vez para comenzar una sesión. Se almacena un token de autenticación de forma que se puedan ejecutar comandos posteriores sin incluir estas opciones. Este token permanece válido durante cinco minutos después del último comando que lo usó.

`-h, --help`

Muestra la ayuda para el comando.

`-c, --use-certificate`

Usa el certificado del cliente para iniciar sesión. Se requiere cuando SSL mutua está habilitada.

Si desea información sobre la configuración del certificado, empiece por el tema que corresponda al sistema operativo de su Tableau Server:

- **Windows:** Configurar SSL mutua
- **Linux:** Configurar SSL mutua

`-s, --server`

La URL de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-u, --user`

El nombre de usuario de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`-p, --password`

La contraseña de Tableau Server, que se requiere al menos una vez para iniciar sesión.

`--password-file`

Permite el almacenamiento de la contraseña en el archivo `.txt` dado en lugar de en la línea de comandos para mayor seguridad.

`-t, --site`

Indica que el comando se refiere al sitio especificado en el identificador del sitio de Tableau Server, entre comillas simples o dobles. Para especificar el sitio Predeterminado, utilice una cadena vacía con comillas simples o dobles (" o "") o utilice Predeterminado entre comillas dobles ("Predeterminado"). El ID del sitio distingue entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza un token de autenticación en caché. Si no distingue entre mayúsculas y minúsculas, es posible que se le pida una contraseña, incluso si el token sigue siendo válido.

`-x, --proxy`

Host:Port

Usa el proxy HTTP especificado.

`--no-prompt`

Cuando se especifica, el comando no solicita una contraseña. Si no se proporcionó una contraseña válida, el comando fallará.

`--no-proxy`

Cuando se especifica, no se usa un proxy HTTP.

`--no-certcheck`

Cuando se especifica, tabcmd (el cliente) no valida el certificado SSL del servidor.

`--[no-]cookie`

Cuando se especifica, el identificador de sesión se guarda al iniciar sesión para que los comandos posteriores no requieran que se inicie sesión. Use el prefijo `no-` para no guardar el identificador de sesión. La sesión se guarda de manera predeterminada.

`--timeout`

Espera el número de segundos especificado para que el servidor finalice el procesamiento del comando. De forma predeterminada, el proceso esperará hasta que el servidor responda.

`--`

Especifica el final de las opciones de la línea de comandos. Puede usar `--` para indicar a `tabcmd` que todo lo que vaya después de `--` no se debe interpretar como una opción de configuración, sino que se puede interpretar como un valor del comando. Es útil si tiene que especificar un valor en el comando que incluye un guion. En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar `--` en un comando `tabcmd`, donde `-430105/Sheet1` es un valor obligatorio para el comando `export`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

Sugerencia: Para ver los comandos de Tabcmd 1.0 disponibles para Tableau Cloud, consulte Comandos de tabcmd.

Instalar conmutadores y propiedades para tabcmd (Windows)

Nota: La utilidad de línea de comandos tabcmd versión 2.0 está disponible en Tabcmd de Tableau. Esta nueva versión le permite ejecutar comandos tabcmd en MacOS y Linux y autenticarse mediante tokens de acceso personal (PAT). La versión 2.0 se basa en puntos de conexión públicos disponibles en Tableau Server Client (TSC) basado en Python. Esta última versión tiene soporte limitado para Tableau Server.

Puede usar los siguientes modificadores al instalar la versión 2019.4.0 o posterior de la Utilidad de línea de comandos de Tableau Server (tabcmd) desde la línea de comandos de Windows.

s**Nota:** No hay conmutadores equivalentes para la versión de Linux del instalador tabcmd.

Modificador	Descripción	Comentarios
`/install` | `/repair` | `/uninstall` | `/layout` "`<directory>`"	Ejecute el archivo Setup para instalar, reparar o desinstalar tabcmd, o bien, con `/layout`, cree una copia local completa del paquete de instalación en el directorio especificado.	La opción por defecto es instalar, que muestra la interfaz de usuario y todas las indicaciones. Si no se especifica ningún directorio en una instalación nueva, se utilizará `C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\<version>\extras\Command Line Utility`.
`/passive`	Ejecute la configuración con una interfaz de usuario mínima y sin indicaciones.	
`/quiet` | `/silent`	El archivo Setup se ejecuta en el modo desatendido y total-	**Nota:** Utilice `/silent` o `/quiet`, pero no ambos.

	mente silencioso. No se muestran ni la interfaz ni las indicaciones.	
`/norestart`	Se ejecuta el archivo Setup sin reiniciar Windows, incluso si es necesario reiniciar.	**Nota:** En algunos casos aislados, no se puede suprimir un reinicio, incluso cuando se utiliza esta opción. Esto es más probable cuando se omite un reinicio anterior del sistema, por ejemplo, durante la instalación de otro software.
`/log "<log-file>"`	Registra la información al archivo y la ruta especificados. De forma predeterminada, estos archivos de registro se crean en la carpeta `%TEMP%` del usuario con un nombre similar a `Tableau_Server_Command_Line_utility_<version_code>.log`.	Si no se especifica ninguna ubicación para el archivo, el archivo de registro se escribe en la carpeta TEMP del usuario (`C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp`). Busque errores en este archivo de registro después de la instalación. Ejemplo: `<Setup file> /silent /log "C:\Tableau\Logs\tabcmd-Install" ACCEPTEULA=1`

Propiedades	Descripción	Comentarios
`ACCEPTEULA=1|0`	Acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). Requerido para una instalación quiet, silent y passive. 1 = aceptar el EULA, 0 = no aceptar el EULA.	Si no se incluye al utilizar `/passive`, `/silent` o `/quiet`, se produce un error en la instalación de manera silenciosa. Si se incluye pero se establece en 0, la instalación se detendrá.
`INSTALLDIR="<path\to\installation\directory>"`	Instalar tabcmd en la ubicación de instalación no predeterminada especificada.	Especifica la ubicación para instalar tabcmd. Si no se utiliza, tabcmd se instala en `C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\<version_code>\extras\Command Line Utility` Ejemplo: `<Setup file> /silent INSTALLDIR="C:\tabcmd"`

Solución de problemas

Puede utilizar los siguientes temas para solucionar problemas y resolverlos con Tableau Server.

Solucionar problemas de Tableau Server en Linux

Siga las sugerencias de este tema para resolver problemas comunes de Tableau Server. Para ver más pasos de solución de problemas en función del estado de proceso que se visualiza en la página Estado, consulte Solución de problemas de los procesos del servidor.

En la siguiente tabla se muestran las ubicaciones predeterminadas de los directorios de instalación, de datos, de registros y de scripts:

Directorio	**Ubicación predeterminada**
Instalación:	`/opt/tableau/tableau_server`
Datos:	`/var/opt/tableau/tableau_server/data`
Registros:	`/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`
Scripts:	`/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`

Pasos generales de solución de problemas

Muchos problemas de Tableau Server pueden tratarse o probarse siguiendo uno o varios de estos pasos básicos:

Instalación desde cero

Instale Tableau Server en Linux en un equipo en el que nunca se haya instalado Tableau. Si reutiliza un equipo o máquina virtual que ya haya tenido instalada una versión anterior de Tableau Server, siga los pasos en Eliminar Tableau Server del equipo para limpiar cualquier rastro de Tableau de su equipo antes de instalar la versión nueva.

Si tiene problemas al instalar Tableau Server, es posible que deba eliminar Tableau completamente de su equipo y realizar una instalación desde cero. Consulte Eliminar Tableau Server del equipo para obtener información detallada.

Espacio en disco

Asegúrese de que haya suficiente espacio en disco en todos los equipos que ejecutan Tableau Server. Si el espacio en disco está limitado, se pueden producir errores en la instalación o actualización, o bien problemas de ejecución de Tableau Server.

Eliminar archivos de registro antiguos

Si no tiene espacio en disco suficiente, puede limpiar los archivos de registro antiguos de Tableau Server que pueden ocupar espacio. Como práctica recomendada debería eliminarlos de forma periódica.

Versión 10.5.x

Si tiene la versión 10.5.1 o superior, ejecute este comando en una línea de terminal para limpiar los archivos de registro que no necesite:

```
tsm maintenance cleanup
```

Versión 10.5.0

Si ejecuta la versión 10.5.0 de Tableau Server en Linux, el comando cleanup no estará disponible y tendrá que ejecutar este comando en una línea de terminal:

```
sudo find /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp/* -mtime
+2 -type f -delete
```

.

```
sudo find /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/* -mtime
+2 -type f -delete
```

.

Importante: el sistema de archivos de Linux permite eliminar archivos que están abiertos. Si esto ocurre, es posible que los procesos de Tableau no puedan volver a crear los archivos. En consecuencia, los archivos de registro estarán vacíos. Para solucionarlo, puede detener Tableau Server, reiniciar el Controlador de TSM y volver a iniciar Tableau:

1. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

2. Reinicie el controlador de TSM:

   ```
   sudo systemctl restart tabadmincontroller_0.service
   ```

3. Espere varios minutos a que el controlador se reinicie. Puede confirmar si se ha reiniciado con este comando:

   ```
   tsm status -v
   ```

   Si, al ejecutar el comando, el controlador de administración de Tableau Server aparece como "ejecutando", significa que el controlador se ha reiniciado.

4. Inicie Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

Recopilar registros de forma manual

Si no puede ejecutar `tsm maintenance ziplogs` por algún motivo (por ejemplo, porque se ha producido un error grave antes de ejecutar `tsm initialize`), puede recopilar y comprimir manualmente los registros ejecutando estos comandos en una ventana del terminal en cada nodo de la implementación de Tableau Server:

```
cd /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/.

cp /var/opt/tableau/tableau_server/logs/app-install.log logs.

cp ~/.tableau/tsm/tsm.log logs.

tar -czvf ~/logs.tar.gz logs
```

Se creará un archivo llamado logs.tar.gz en el directorio de inicio que puede cargar o enviar a Tableau.

Reiniciar el servidor

Reinicie Tableau Server. Los problemas relacionados con la indexación y los procesos no iniciados completamente pueden solucionarse reiniciando Tableau Server de un modo controlado. Para reiniciar Tableau Server, use el comando `tsm restart`. Se detendrán y reiniciarán todos los procesos asociados a Tableau Server.

Editar los archivos de instalación y configuración usando Linux

Debe editar o crear cualquier archivo usado para instalar o configurar Tableau Server en Linux usando un sistema operativo Linux. Los archivos creados con Microsoft Windows causarán errores en la instalación y la configuración de Linux en Tableau Server, porque los sistemas operativos Linux terminan los archivos con un carácter de avance de línea (LF), mientras que Windows termina los archivos con un carácter de retorno de carro y un carácter de avance de línea (CR LF). El final de los archivos que no son de Linux (CR LF) también puede causar errores durante el registro o al configurar las opciones del almacén de identidades o las opciones de la puerta de enlace.

Comprobar registros de systemd

Si Tableau Server no se inicia y no encuentra nada útil en los registros de Tableau (consulte Trabajar con archivos de registro para obtener más información), puede comprobar los registros en registros de systemd para ver mensajes relacionados con el inicio y la detención del servicio de TSM. Los registros se almacenan en `/var/log/messages` (distribuciones similares a RHEL) o `/var/log/syslog` (Ubuntu). Se recomienda utilizar el comando `journalctl` para buscar y analizar los registros systemd.

Instalación de Tableau Server

Errores de instalación debido a los requisitos de hardware

Tableau Server no se puede instalar si el equipo en el que se lleva a cabo la instalación no cumple los requisitos mínimos de hardware. Para obtener detalles sobre los requisitos,

consulte Antes de instalar….

Errores de instalación debido a tiempos de espera agotados

Si instala Tableau Server en un equipo con recursos limitados (por ejemplo, un equipo que cumpla de un modo muy justo los requisitos mínimos de hardware), podrían producirse problemas por tiempos de espera agotados en los comandos tsm debido a la lentitud de la respuesta. Puede especificar un tiempo de espera mayor mediante la opción global `--request-timeout` en todos los comandos tsm. Para obtener más información sobre la opción `--request-timeout`, consulte, por ejemplo, tsm initialize.

Error de instalación por no poder inicializar la instancia de la base de datos temporal

Tableau Server en Linux solo admite la codificación de caracteres UTF-8. Si su configuración regional de Linux no está incluida en la codificación UTF-8, podría producirse un error similar al siguiente:

```
Failed to initialize the instance of the temporary database
```

Para comprobar si su configuración regional usa la codificación UTF-8, ejecute el comando `localectl` en el símbolo del sistema. El resultado mostrado debería tener este aspecto (su configuración regional podría variar):

```
[tableauserver-centos1a ~]$ localectl
System Locale: LANG=en_US.UTF-8
[tableauserver-centos1a ~]$
```

Si el valor de `LANG` no incluye `.UTF-8`, debe ejecutar `localectl` para añadirlo:

```
sudo localectl set-locale LANG=<your_locale>.UTF-8
```

Nota: En algunos casos, `localectl` podría no completarse (se agota el tiempo de espera) si su versión de `systemd` es antigua. La actualización de systemd podría solucionar este problema y permitirle establecer la codificación UTF-8. En sistemas de tipo RHEL, use este comando para actualizar `systemd`: `sudo yum update systemd`

Se produce un error de instalación en una máquina virtual en Parallels

Parallels no es compatible en este momento. Si instala Tableau Server en una máquina virtual Linux en Parallels, se podría producir un error de instalación.

Tableau Server no se inicia

Si Tableau Server no se inicia o se ejecuta en estado degradado, ejecute el comando `tsm restart`. Se cerrarán todos los procesos en ejecución y se reiniciará Tableau Server.

No se puede iniciar Tableau Server después de efectuar la instalación

Es posible que Tableau Server no se inicie si se cambia el nombre de host del equipo después de la instalación. Uno de los motivos principales por el que puede variar el nombre de host es el uso del paquete cloud-init en CentOS. Si utiliza el paquete cloud-init, *reinicie el equipo* en el que quiere instalar Tableau Server antes de comenzar el proceso de instalación. Como alternativa, puede corregir el nombre de host sin tener que reiniciar el equipo; para ello, ejecute el siguiente comando:

```
sudo hostnamectl set-hostname `hostnamectl --static` .
```

El paquete cloud-init se suele utilizar para inicializar máquinas virtuales nuevas, configurar la autenticación de clave pública SSH, etc. Por ejemplo, algunas imágenes de CentOS utilizan cloud-init, que se suele utilizar en las implementaciones de OpenStack. No obstante, la versión de cloud-init incluida de forma predeterminada en los repositorios de CentOS 7.x (cloud-init 0.7.5-10.el7.centos.1) tiene un problema conocido que impide que el equipo muestre el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) junto con el nombre de host hasta después de su reinicio.

Dado que en el proceso de instalación de Tableau Server se utiliza el nombre de host del equipo para configurar los procesos del servidor y generar certificados TLS, es posible que Tableau Server no se inicie si está configurado para utilizar un nombre de host sin el FQDN.

Para determinar si el equipo muestra el nombre de host correcto, ejecute el comando `hostnamectl`. En este ejemplo, el comando muestra un nombre de host temporal que indica que no devolverá el FQDN y que se debe reiniciar.

```
$ hostnamectl
   Static hostname: server01.example.com
Transient hostname: server01
[...]
```

Por otro lado, en el siguiente ejemplo el comando muestra el nombre de host y el FQDN correctos:

```
$ hostnamectl
   Static hostname: server01.example.com
[...]
```

No se puede crear la cuenta de administrador inicial con varios dominios de Active Directory (AD)

Al crear la cuenta de administrador inicial en Tableau Server, es posible que vea el siguiente error si ha seleccionado AD como tipo de autenticación:

```
Failed to authenticate username and password.
```

Este error se produce cuando Tableau Server intenta conectarse a varios dominios de AD. Por ejemplo, podría ver este error si instala Tableau Server en un equipo que forma parte de un dominio e intenta autenticar a los usuarios de AD que forman parte de otro dominio.

Fuentes

Tableau Server usa las fuentes instaladas en el sistema para representar los libros de trabajo en función de las fuentes utilizadas en la creación del libro de trabajo. Si una fuente no está disponible, Tableau Server usará el equivalente más cercano en función de las familias de fuentes tanto en servidores de Windows como de Linux. En los servidores de Linux, la ausencia de fuentes puede ser más obvia debido a que Linux incluye menos fuentes predeterminadas que los sistemas Windows y OS/X. Esto es importante porque muchos de los libros de trabajo de Tableau Desktop se crean en Windows o Mac.

Tableau Server en Linux incluye estas fuentes:

- Arial
- Courier

- Georgia
- Times New Roman
- Verdana
- Trebuchet MS
- Tableau Font

Los libros de trabajo que utilizan otras fuentes pueden aparecer de un modo distinto al esperado cuando se visualizan en Tableau Server en Linux debido a la ausencia de fuentes. Para solucionar este problema, instale las fuentes apropiadas en todos los nodos de su instalación de Tableau Server.

Compatibilidad para conjuntos de caracteres asiáticos

Si ve cuadros vacíos donde debería haber caracteres asiáticos en los libros de trabajo mostrados en Tableau Server, debe instalar los paquetes de fuentes del idioma apropiado en su entorno Linux.

Inicializar Tableau Server

Se produce un error de inicialización de TSM porque la cuenta de usuario `tableau` , a pesar de que existe, no es miembro del grupo `tableau`

Al instalar e inicializar Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server, el script de inicialización (`initialize-tsm`) crea los usuarios y grupos necesarios para la ejecución, o bien confirma que los usuarios y grupos existentes están configurados con las características necesarias. De forma predeterminada, el script crea un usuario llamado `tableau` y lo añade a un grupo llamado `tableau`. Si ya existe un usuario llamado `tableau` pero no forma parte del grupo `tableau` , se producirá un error en el script y se mostrará un mensaje de advertencia.

Si esto sucede, puede resolver el conflicto utilizando el selector `--unprivileged-user` para especificar otro usuario, de forma que este usuario se creará y añadirá al grupo `tableau` .

Por ejemplo, para especificar un usuario llamado `tableauserver`, debería ejecutar el script desde el directorio `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>` usando este comando:

```
sudo ./initialize-tsm --unprivileged-user="tableauserver" --accep-teula
```

Para ver una lista completa de opciones que se pueden utilizar con el script `initialize-tsm`, utilice la opción -h:

```
sudo ./initialize-tsm -h.
```

Error al inicializar Tableau Server en una configuración regional de sistema no admitida

Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que tiene una configuración regional distinta de las configuraciones regionales compatibles, aparecerá un error durante la instalación.

Tableau Server se ejecutará en un sistema con una de las siguientes configuraciones regionales:

de_DE, en_GB, en_US, es_ES, fr_FR, it_IT, ja_JP, ko_KR, nl_NL pt_BR, zh_CN, zh_TW

fr_CA (a partir de la versión 2022.3)

th_TH, sv_SE (versión 2023.1)

nl_NL (a partir de la versión 2025.1)

Cualquier otra configuración regional generará dicho error.

Error al inicializar Tableau Server si en_US.utf8 no aparece en la lista de configuraciones regionales

Si intenta instalar Tableau Server en un equipo que no contiene `en_US.utf8` en la lista de configuraciones regionales, se producirá un error de inicialización. Para comprobar si `en_US.utf8` está incluido, escriba `locale -a` en un símbolo del sistema del shell.

Si `en_US.utf8` no consta, puede añadir en_us a la lista de configuraciones regionales escribiendo `sudo locale-gen en_US.UTF-8` en un símbolo del sistema del shell de Ubuntu o `sudo localedef -i en_US -f UTF-8` en un símbolo del sistema del shell de distribuciones de tipo RHEL.

Error de estado 10: inicializar Tableau Server cuando el directorio de datos incluye un punto

Si intenta instalar Tableau Server y especifica un directorio de datos con una ruta que incluya un punto ("."), la inicialización fallará con errores como los siguientes:

```
Connection timed out
```

y

```
ERROR: TSM services returned status 10
```

Para evitar este problema, seleccione un directorio de datos cuya ruta no incluya ningún punto.

Error al inicializar Tableau Server después de efectuar una reinstalación

Si desinstala y reinstala Tableau Server, puede detectar un error al inicializar Tableau Server. Por ejemplo, es posible que aparezca el siguiente error:

```
ERROR com.tableau.tabadmin.webapp.asyncjobs.JobStepRunner - Running
step WaitForConfigure failed
com.tableau.tabadmin.webapp.exceptions.ServiceFailedStateException
```

Este error se produce si quedan artefactos de una instalación anterior que provocan errores al iniciar los servicios. Para evitar este error, use el script `tableau-server-obliterate` en la carpeta `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>`. Para obtener más información sobre cómo eliminar Tableau Server completamente, consulte Eliminar Tableau Server del equipo (Eliminar Tableau Server del equipo).

Activar Tableau Server

Error de activación de licencia de Tableau Server

En ciertos casos, se produce un error al activar la clave de producto de Tableau utilizando el comando `tsm licenses activate -k <product_key>`:

```
License Server not available
```

.

Esto puede ocurrir si su equipo no consigue conectarse a través del puerto TCP 443 al servidor de licenciamiento de Tableau, `licensing.tableau.com`.

Para resolverlo, debe configurar los firewalls de su red y los alojados en el host de manera que permitan el acceso a esa dirección y a ese puerto, o activar Tableau sin conexión. Para obtener más información, consulte Activar Tableau Server sin conexión.

Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server

Problemas que se pueden resolver volviendo a indexar Buscar y examinar

Entre los síntomas que indican que se debe volver a generar un índice se encuentran los siguientes:

- Una lista de sitios vacía cuando un usuario intenta iniciar sesión
- Una lista de proyectos vacía cuando un usuario intenta seleccionar un proyecto
- Falta de contenido (libros de trabajo, vistas o dashboards)
- Alertas inesperadas o imprecisas (por ejemplo, una alerta "No se pudo actualizar" en un libro de trabajo que no incluye una extracción)

Si observa cualquiera de estos comportamientos, use el comando `tsm maintenance reindex-search` para volver a generar el índice de Buscar y explorar.

Reiniciar Tableau Server

Se produce un error al reiniciar Tableau Server o al aplicar cambios

Si se produce un error en uno de los servicios de Tableau Server, puede que vea un error al intentar reiniciar el servidor o aplicar los cambios de configuración.

Para comprobar si un servicio erróneo está causando el error, escriba el siguiente comando:

```
tsm status -v.
```

Para saber el motivo por el que se ha producido un error en un servicio, consulte los archivos de registro tabadminagent y tabadmincontroller en el directorio de datos. Por ejemplo, un servicio podría no funcionar debido a problemas de simultaneidad o de configuración de puertos. Incluya todos los problemas que detecte en los comentarios.

Como solución provisional, puede intentar corregir el error eliminando el servicio y volviendo a añadirlo en TSM. Una vez iniciado el servicio, puede volver a aplicar el cambio de configuración anterior o reiniciar el servidor con el comando `tsm restart`.

Error al reiniciar Tableau Server después de añadir o configurar un nodo

Si añade un nodo o lo configura sin un proceso de puerta de enlace, es posible que Tableau Server no se pueda reiniciar. Además, puede que vea errores como estos:

```
ERROR : com.-
tableau.tabadmin.configuration.PortConfigurationExtractor - Unable
to find port config key worker1.gateway.port
```

y

```
Message: Missing port configuration value for key 'worke-
r1.gateway.port'.
```

Estos errores aparecen en el archivo gateway.log y se producen cuando hay un nodo de Tableau Server configurado con un servidor de aplicaciones o con VizQL Server, pero sin nin-

guna puerta de enlace. Se necesita un proceso de puerta de enlace si el servidor de aplicaciones o VizQL Server se ejecutan en un nodo.

Copia de seguridad/Restauración

Los problemas relacionados con la restauración de una copia de seguridad creada en Tableau Server pueden ser el resultado de problemas de permisos. Se debe disponer de los permisos adecuados para el archivo que restaura TSM y para la ubicación del archivo. Cuando TSM trata la copia de seguridad, coloca el archivo en una ubicación predeterminada y establece permisos de manera adecuada. Puede detectar problemas de permisos si restaura una copia de seguridad que se copió en el servidor de Linux o una copia de seguridad de una ubicación no predeterminada del servidor. Para obtener información detallada sobre el uso de una ubicación no predeterminada, además de cómo cambiar la ubicación, consulte tsm File Paths (Rutas de archivo tsm).

Los errores pueden ser los siguientes:

```
Server Was Denied Access to File.
```

o

```
Restoring the backup '<backup>.tsbak' was unsuccessful.
```

o

```
Comparing authentication methods failed
```

Los procesos de copia de seguridad y de restauración de Tableau Server deben tener lo siguiente:

- Permiso de lectura: los procesos necesitan acceder directamente al archivo de copia de seguridad `.tsbak`.
- Permiso de ejecución: los procesos también necesitan permisos de ejecución en la estructura del directorio en la que se encuentra el archivo `.tsbak`.

Cuando TSM crea una copia de seguridad en la ubicación predeterminada, establece los permisos necesarios. Si copia un archivo en el servidor de Linux o lo traslada a un directorio no predeterminado, es posible que los permisos no concedan el acceso adecuado a los procesos de TSM. Debe comprobar que tanto el archivo como el árbol de directorio que lo contiene permiten el acceso por parte del usuario *tableau* de TSM. Los permisos del archivo deben conceder acceso de lectura al archivo `.tsbak` al usuario *tableau*. Para ello, debe definir el grupo del archivo como grupo *tableau* y concederle acceso de lectura. Los permisos del directorio deben conceder acceso de lectura al usuario *tableau*. Para ello, debe definir el grupo del directorio como grupo *tableau* y concederle acceso de lectura y de ejecución en los directorios.

Para obtener información detallada sobre los permisos de archivo y TSM, consulte Archivos y permisos en TSM (Archivos y permisos en TSM).

Ubicación de archivos

La modificación de basefilepath no cambia la ubicación de un archivo existente

Hay varios comandos tsm que escriben archivos en ubicaciones predeterminadas. Puede modificar estas ubicaciones predeterminadas para cada comando utilizando un comando tsm set, pero esta operación no traslada ningún archivo existente de la ubicación original a la ubicación nueva ni crea la nueva ubicación. Es responsabilidad suya crear la nueva ubicación y asegurarse de que tiene los permisos correctos para que tsm pueda acceder a todos los archivos de la ubicación así como a toda la estructura de directorios que contiene los archivos.

Para obtener más información sobre cómo cambiar las ubicaciones predeterminadas de los archivos de copia de seguridad, restauración, importación y exportación de sitios, y de los archivos ziplogs, consulte tsm File Paths (Rutas de archivo tsm).

Para obtener más información sobre los permisos de tsm, consulte Archivos y permisos en TSM (Archivos y permisos en TSM).

Comandos de TSM

La línea de comandos de TSM no muestra el progreso de las tareas de larga ejecución

Si ejecuta un comando tsm, como restore o ziplogs, que tardan más de 2 horas en ejecutarse, el comando se seguirá ejecutando en el servidor hasta que haya finalizado. Para mostrar el progreso del trabajo, utilice el comando `tsm jobs reconnect`.

Abrir puertos del firewall

Abrir manualmente los puertos del firewall en Ubuntu

La versión actual de Tableau Server no admite el firewall `ufw` que se usa en Ubuntu. Los clientes que no deseen instalar `firewalld` en Ubuntu tienen la opción de abrir estos puertos manualmente. Siga los pasos descritos a continuación para confirmar que `ufw` se está ejecutando y abrir los puertos TCP 8850 y 80 para establecer conexiones desde cualquier dirección de origen:

1. Ejecute el siguiente comando para confirmar que `ufw` se está ejecutando:

   ```
   sudo ufw status.
   ```

   Si el resultado es `Status: inactive`, deberá habilitar `ufw` y asegurarse de que pueda seguir conectándose a través de `ssh`, que está fuera del alcance de estas notas de la versión.

2. Ejecute el siguiente comando para permitir el acceso al puerto 8850:

   ```
   sudo ufw allow 8850.
   ```

3. Ejecute el siguiente comando para permitir el acceso al puerto 80:

   ```
   sudo ufw allow 80.
   ```

Se produce un error en OpenID en el primer intento de inicio de sesión

Si ha configurado la autenticación de OpenID Connect para Tableau Server, se produce un error la primera vez que intenta iniciar sesión. Para poder iniciar sesión correctamente, los

usuarios deben reintentar la autenticación después del primer error.

Las vistas administrativas no aparecen

La pestaña Estado de Tableau Server incluye enlaces a visualizaciones en las que se muestran métricas del servidor. Estas visualizaciones necesitan el controlador de PostgreSQL para poder acceder a los datos adecuados desde el repositorio de Tableau Server. El controlador de PostgreSQL no se instala automáticamente, por lo que las vistas no se mostrarán si no lo tiene instalado. Para obtener más información, consulte Controladores de bases de datos.

Nota: Para poder utilizar las vistas administrativas, el controlador de PostgreSQL debe estar instalado en todos los nodos que ejecuten el proceso de VizQL Server.

Cambiar la configuración regional en una vista

Cuando cambia la configuración regional de usuario tras abrir una vista, cualquier intento posterior de abrir la vista fallará con un mensaje de "error inesperado". Puede abrir vistas que no haya abierto previamente.

Para solucionar este problema, cierre la sesión de Tableau Server después de cambiar la configuración regional y vuelva a iniciarla. Todas las vistas se mostrarán correctamente.

Trabajar con archivos de registro

Tableau Server crea archivos de registro como parte normal de sus actividades. Puede que necesite usar archivos de registro de servidor al solucionar problemas con Tableau Server o si Tableau Support solicita registros para ayudarle a resolver un problema.

Puede crear un archivo de registro comprimido mediante el comando `tsm maintenance ziplogs`. El archivo comprimido contiene copias de los registros que puede descomprimir y observar o enviar a Tableau Support. Cuando tenga copia del archivo, puede eliminar el archivo de su servidor. Para obtener más información sobre los archivos de registro, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

Esta recopilación de temas proporciona información sobre cómo crear archivos de registro, contenido de archivos de registro específicos y detalles sobre cuándo puede consultar un archivo.

Contenido de los registros de Tableau Server

Cada proceso de Tableau Server escribe información sobre lo que está haciendo en su propio archivo de registro. Por separado, estos proporcionan información detallada sobre las acciones de cada proceso. En conjunto, estos archivos de registro contienen información detallada sobre la comunicación interna entre componentes de Tableau Server mientras se procesan las solicitudes de los usuarios o se realizan tareas automatizadas. Los registros de Tableau Server solo contienen información técnica útil para solucionar problemas; el estado de los diferentes componentes, las acciones realizadas por diferentes procesos, los intentos de comunicación, las consultas a la base de datos (sin incluir los resultados) y los tiempos de las solicitudes, por ejemplo.

Los archivos de registro pueden contener algunos datos específicos, como nombres de servidores de bases de datos, así como sus direcciones IP y puertos, nombres o direcciones IP de equipos de Tableau Server, y direcciones URL y nombres de los libros de trabajo y vistas a los que acceden los usuarios.

Los archivos de registro no contienen datos confidenciales de los clientes, como contraseñas, resultados de las consultas ni datos que se muestran en las vistas.

> **Nota:** Al iniciar sesión en el nivel `DEBUG`, la información completa del entorno se recopila cuando se inicia Tableau. Esto significa que si tiene información confidencial en una variable de entorno, puede incluirse en un registro. Iniciar sesión en el valor predeterminado `INFO` solo recopila información sobre el entorno seguro.

El comando `tsm maintenance ziplogs` permite a los usuarios no solo generar un archivo comprimido de archivos de registro, sino también incluir datos del repositorio de Tableau Server si se especifica la opción `-d`. El repositorio contiene metadatos de Tableau

Server (por ejemplo, nombres de usuario, grupos, proyectos, permisos en Tableau Server, programas de actualización de extracciones, etc.). El repositorio también incluye información del diseño y la conexión para los libros de trabajo, pero no tiene datos como contraseñas, datos reales de la base de datos o datos que se muestran en la vista.

Los datos que se muestran en las vistas proceden de archivos de extracción o bases de datos y se almacenan en caché en la memoria. No se guarda en registros ni, en el caso de conexiones en tiempo real, en archivos independientes en equipos con Tableau Server. Los archivos de extracción se almacenan en equipos de Tableau Server como archivos `.hyper` en la carpeta `dataengine`, pero nunca se incluyen en el archivo de registro comprimido.

Investigación de problemas de Tableau Server

El rango y la complejidad de los posibles problemas con Tableau Server indican que no hay ningún proceso simple que se pueda usar para investigar todos los problemas, pero los siguientes pasos pueden servir como enfoque general:

1. **Elimine** los archivos de registro existentes para reducir su tamaño. Para obtener más información, consulte Eliminar archivos innecesarios.

   Importante: Si necesita la asistencia del equipo de soporte de Tableau para solucionar un problema, asegúrese de crear un archivo comprimido de los registros antes de limpiarlos. La limpieza puede eliminar información importante que el soporte técnico pueda necesitar. Para obtener más información sobre la creación de archivos de registro, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).
2. **Establezca el nivel de registro correspondiente**. Esto es algo que le enseñará Tableau Support. Para obtener más información, incluido el impacto de los distintos niveles de registro, consulte Cambiar niveles de registro.
3. **Reproduzca el problema** que está intentando solucionar para que los registros capturen los eventos relacionados con el problema.
4. **Cree un archivo** de los registros. Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

> **Importante:** Use este archivo al buscar en los archivos de registro. No debe editar, mover o eliminar archivos directamente en el servidor.

5. **Revise el registro del controlador de administración de TSM**(`/tabadmincontroller/tabadmincontroller_node<n>-<n>.log`) para entender cualquier configuración o implementación realizadas desde la línea de comandos, la interfaz de usuario web o API, incluidos los trabajos iniciados por TSM. Comience con el registro del controlador. Aquí es donde obtendrá la información más útil.

   Nota: el `tsm.log` es un comando más corto que `tabadmincontroller_*.log`, pero puede proporcionar información muy útil para solucionar problemas.

6. **Busque en los registros de Apache** (`/httpd/access.####_##_##_##_##_##.-log` y `/httpd/error.log`) de las solicitudes que puedan estar relacionadas con el problema que investigue.

   Los registros de Apache contendrán bastante "ruido" que no se aplica a los problemas que está experimentando.

   - Si encuentra una solicitud que parece estar relacionada con su problema, busque entradas en el directorio `vizqlserver` que contengan un identificador único de solicitud de los registros de Apache.
   - Busque el código de respuesta y el mensaje asociado al ID de solicitud.
   - Busque el nombre del libro de trabajo, de la vista, del dashboard o de la fuente de datos que esté relacionado con el problema. Busque una marca de tiempo relevante.
   - Si encuentra una solicitud que parezca estar relacionada con el problema, busque en el código de respuesta asociado con la solicitud. (200 indican que todo está correcto, 500 indican problemas).
   - Busque el identificador único de solicitud asociado con la solicitud que haya identificado (el identificador único de solicitud es una cadena alfanumérica de 24 caracteres que encontrará justo al final de la solicitud).

7. **Busque en el archivo de registro** otros mensajes y posibles errores.

- Use el identificador de solicitud de los registros de Apache para buscar archivos de registro que contengan entradas relacionadas en la carpeta `vizqlserver`. Busque indicaciones de problemas (por ejemplo, mensajes de error o consultas que se ejecuten durante mucho tiempo).
- La herramienta gratuita de código abierto, Logshark puede ser una opción útil para revisar los archivos de registro. Para obtener más información, consulte Solucionar problemas en Tableau Server en la página de Tableau Blueprint.

8. **Revisión de registros de scripts**.

   Tableau Server incluye registros para la mayoría de scripts de Bash que se incluyen en el directorio de scripts en `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`. Estos registros se guardan en el directorio `/var/tmp` cada vez que se ejecuta un script.

   De forma predeterminada: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

9. **Póngase en contacto con el servicio de asistencia**

   Si no puede resolver el problema por sí mismo, o si se lo solicita Tableau Support, envíe el archivo comprimido a Tableau.

Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro

Tableau Server genera archivos de registro como una parte normal de sus actividades. Cada servicio que se ejecuta como parte de Tableau Server genera sus propios registros. Estos archivos de registro incluyen información sobre lo que está sucediendo en el servidor, lo que está haciendo el servicio o proceso y si se generan errores o advertencias. La extensión de la información de los registros depende de qué servicio está escribiendo los registros, en qué se establecen los niveles de registro y qué sucede en el servidor.

> ¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Ubicaciones de archivo de registro de servidor.

Los archivos de registro pueden ser útiles para ayudar a identificar y solucionar los problemas que Tableau Server está teniendo. En algunos casos, los administradores del sistema pueden examinar los registros y encontrar pistas sobre lo que está sucediendo, pero en la mayoría de las situaciones los registros de Tableau Server son más útiles para el equipo de soporte de Tableau. Al abrir un caso con el soporte técnico, es posible que se le pida que envíe archivos de registro desde el servidor.

Nota: Los directorios y registros específicos generados por Tableau Server dependen de la versión de Server que esté ejecutando y de los procesos que haya configurado. Se agregan nuevos servicios y procesos periódicamente para admitir nuevas funciones. Para obtener más información sobre los procesos o servicios para los que puede encontrar registros, consulte Procesos de Tableau Server.

Archivos de registro de Tableau Server en un clúster activo

Como práctica recomendada, no debe editar ni eliminar archivos de registro en una instalación activa de Tableau Server. Esto puede provocar un comportamiento inesperado o un tiempo de inactividad del servidor. La mayoría de los registros de Tableau Server se escriben en una ubicación del directorio de datos. Algunos registros se escriben en otras ubicaciones.

La forma más fácil y segura de recopilar y ver archivos de registro del servidor es crear un archivo de registro, que es una colección comprimida de registros de todos los nodos de un clúster. Si cree que puede necesitar registros antiguos por cualquier motivo, por ejemplo, para compararlos con los nuevos registros después de realizar una actualización, o para enviarlos al equipo de soporte de Tableau al solucionar un problema del servidor, cree un archivo zip y mueva el archivo a una ubicación segura que no forme parte de su infraestructura de Tableau Server. Para obtener más información acerca de los archivos de registro en un archivo de registro, consulte Archivos de registros de Server en un archivo comprimido.

Los registros pueden ocupar una buena cantidad de espacio, especialmente en un servidor muy utilizado. Puede utilizar el comando tsm maintenance cleanup para quitar los registros

que ya no desea o que no necesita. Sin embargo, si cree pero cree que puede necesitar los registros actuales, archívelos antes de la limpieza.

Ubicaciones de registro principales en una instalación de Tableau Server en funcionamiento

La mayoría de los registros de Tableau Server se escriben en el directorio de datos, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`. Las subcarpetas de se crean para cada instancia de un servicio, con un nombre que incluye el nombre del servicio y el código de versión. Por ejemplo:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/backgrounder
```

Ubicaciones de archivos de configuración en una instalación de Tableau Server en funcionamiento

Además de los registros de cada servicio o proceso, unasubcarpeta de `config` contiene información de configuración sobre el servicio.

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/backgrounder
```

El equipo de soporte de Tableau puede solicitarle que recopile algunos de estos si está trabajando con ellos en un problema con el servidor. El equipo de soporte podría analizar los contenidos.

Registros que no están escritos en la ubicación principal

Algunos registros no forman parte del conjunto principal de registros y se escriben en ubicaciones distintas de los directorios de registro normales:

- El registro de TSM. El archivo `tsm.log` se encuentra en `<home dir>/.tableau/tsm`.
- El registro de instalación. El archivo `app-install.log` se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.
- El registro de actualización. El archivo `app-upgrade.log` se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.
- Registros de scripts de Bash. La mayoría de los scripts Bash de Tableau Server ubicados en el directorio /scripts (`/opt/tableau/tableau_`

`server/packages/scripts.<version>`) generan sus propios registros. Estos se escriben en el directorio `/var/tmp` cada vez que se ejecuta un script.

Archivos de registros de Server en un archivo comprimido

Es posible que desee examinar los archivos de registro de Tableau Server o enviarlos al equipo de soporte de Tableau si tiene un problema con su servidor. Utilice el comando `tsm maintenance ziplogs` para crear un archivo comprimido de archivos de registro de todos los nodos de la instalación. De forma predeterminada, los archivos de registro de Tableau Server se recopilan en un archivo zip denominado `logs.zip`, pero puede especificar un nombre distinto cuando cree el archivo. Puede copiar el archivo del servidor en un equipo local y abrirlo ahí, o enviarlo a Tableau Support.

Al descomprimir el archivo, se crea un directorio para cada nodo del clúster y, en ese directorio, encontramos subdirectorios para cada servicio o proceso con esta convención de nomenclatura:

```
<service_name>_<instance>.<version>.<build>
```

Si hay varias instancias de un servicio en un nodo, habrá varios directorios para ese servicio, uno para cada instancia. Por ejemplo, si tiene dos procesadores en segundo plano en un nodo, verá directorios como estos:

```
backgrounder_0.<version>.<build>
backgrounder_1.<version>.<build>
```

Los directorios y registros específicos del archivo .zip dependen de la versión de Tableau Server que tenga y de los procesos que haya configurado. Para obtener más información sobre los procesos o servicios para los que puede encontrar registros, consulte Procesos de Tableau Server.

Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros)

Tableau Server incluye una funcionalidad para generar una instantánea de archivos de registro a efectos de archivado. Si tiene pensado limpiar y eliminar archivos de registro antiguos como parte del mantenimiento periódico del servidor, sopese la posibilidad de archivar los

archivos de registro en una ubicación de almacenamiento externa al servidor antes de eliminarlos.

Si colabora con el Soporte de Tableau en una incidencia, el ingeniero del servicio de asistencia podría pedirle una instantánea de un archivo de registro de servidor.

En este tema se describe lo siguiente:

- Cómo generar una instantánea de un archivo de registro
- Cómo enviar la instantánea directamente al Soporte de Tableau desde las herramientas de administración de Tableau Server
- Cómo descargar la instantánea
- Cómo eliminar registros archivados

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

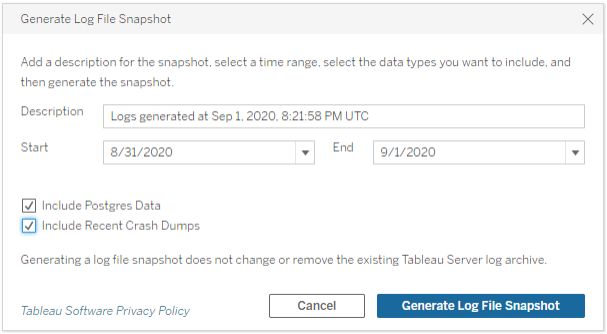
   https://<nombre-equipo-tsm>:8850. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.

2. Haga clic en **Mantenimiento**.

3. Genere una instantánea de un archivo de registro.

   a. En la página Mantenimiento del servidor, en Archivos de registro, haga clic en **Generar instantánea de archivo de registro**.

   Se muestra un cuadro de diálogo de opciones:



b. En la página Opciones, escriba o seleccione las opciones que desee, como **Descripción**, **Intervalo** de tiempo de los archivos de registro que se deban incluir y los tipos de registro opcionales que desee incluir (**Incluir datos de Postgres**, **Incluir volcados de memoria recientes**) y, a continuación, haga clic en **Generar instantánea de archivo de registro**.

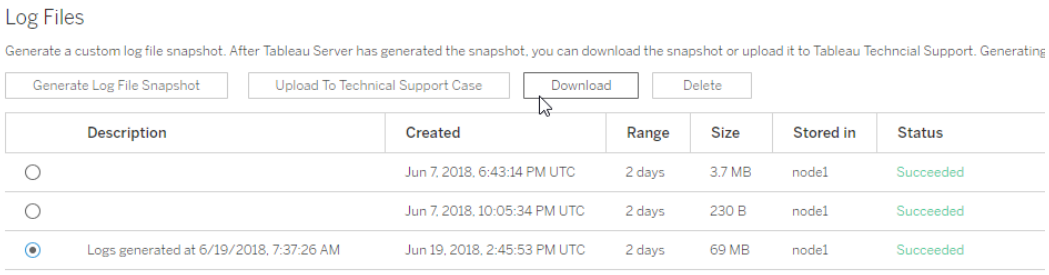
La instantánea de archivos de registro se guarda en una ubicación determinada en el equipo en el que estén instalados TSM y Tableau Server. Si cuenta con una instalación distribuida, la instantánea se guarda en el nodo inicial del clúster. Esta ubicación se define en la variable `basefilepath_log_archives`.

De forma predeterminada, la instantánea se guarda en este directorio:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives
```

Puede ver la ubicación actual consultando el ajuste `basefilepath.log_archives` ; para cambiar la ubicación especifique un nuevo valor para `basefilepath.log_archive`. Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

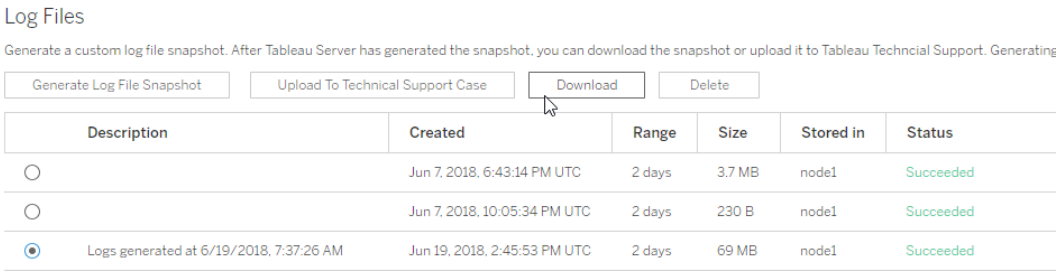
4. Tras generar la instantánea, puede seleccionarla y cargarla para el Soporte técnico, descargarla en su equipo local o borrarla:



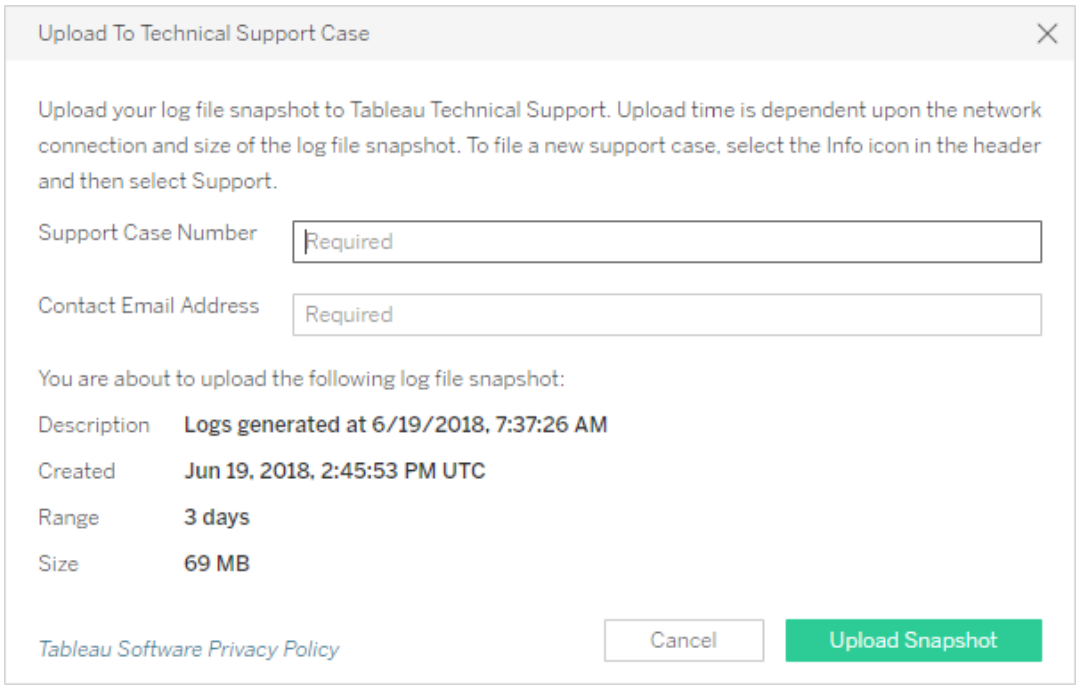
5. Para descargar una copia local de la instantánea o para eliminarla, seleccione la instantánea en Archivos de registro y, después, seleccione la **acción** correspondiente.

Cargar instantáneas de registro para el servicio de asistencia de Tableau

1. Haga clic en la pestaña **Mantenimiento**.
2. Seleccione las instantáneas que desea enviar.



3. Haga clic en **Cargar a incidencia de soporte técnico**.
4. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba el **Número de incidencia de soporte** y su **Dirección de correo electrónico de contacto**. Después, haga clic en **Cargar instantánea**.



Para conocer métodos adicionales para enviar archivos de registro al soporte de Tableau, consulte Envío de archivos grandes a Tableau en la Ayuda de Salesforce.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Cree un archivo de instantánea de los archivos de registro de Tableau Server con el comando `tsm maintenance ziplogs`.

De forma predeterminada, este comando crea un archivo zip que contiene todos los archivos de registro. Si ejecuta una instalación distribuida de Tableau Server, realice este paso desde el nodo inicial. Se incluirán registros de todos los nodos en el archivo zip.

> **Nota:** Si no puede ejecutar el comando ziplogs correctamente, puede comprimir manualmente los registros de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de Tableau Server en Linux.

Para crear una instantánea de un archivo de registro:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Escriba el comando siguiente:

   ```
   tsm maintenance ziplogs -l -f <filename>
   ```

   donde `<filename>` es el nombre del archivo zip que desea crear. Elija un nombre único sin espacios. Si ya existe un ziplog existente con el mismo nombre de archivo, la creación del archivo no se producirá a menos que incluya la opción `-o` a fin de forzar la sobrescritura, elimine el archivo o especifique otro nombre en el comando.

   Puede especificar un intervalo de tiempo para la instantánea y los tipos de registro que se incluirán. Por ejemplo, si sabe cuándo ocurrió un error, utilice las opciones `--startdate` y `--enddate` para capturar registros de algunas horas antes y después del error:

```
tsm maintenance ziplogs -f <filename> --startdate "<mm/dd/yyyy
H:mm>" --enddate "<mm/dd/yyyy H:mm>"
```

Para obtener más información, consulte tsm maintenance ziplogs.

La instantánea de archivos de registro se guarda en una ubicación determinada en el equipo en el que estén instalados TSM y Tableau Server. Si cuenta con una instalación distribuida, la instantánea se guarda en el nodo inicial del clúster. Esta ubicación se define en la variable `basefilepath_log_archives`.

De forma predeterminada, la instantánea de los archivos de registro se guarda en:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives
```

Puede encontrar la ubicación actual consultando la configuración `base-filepath.log_archives` :

```
tsm configuration get -k basefilepath.log_archive
```

y cambie la ubicación especificando un nuevo valor para `basefilepath.log_archive`:

```
tsm configuration set -k basefilepath.log_archive -v "<dri-
ve>:/new/directory/path"
```

Para obtener más información, consulte tsm File Paths.

Enviar archivos de registro al Soporte de Tableau

Puede enviar archivos de registro al Soporte de Tableau como parte de una incidencia de soporte al cliente (se necesita un número de incidencia de soporte al cliente). Antes de enviar un archivo de registro, utilice el comando `tsm maintenance ziplogs` para combinar los archivos de registro en un único archivo zip.

- En una sesión de terminal, escriba el siguiente comando:

```
tsm maintenance send-logs -f <zip file name> -c <case number> -
e <email address>
```

donde `<case number>` es su número de incidencia de soporte, `<email address>` es su dirección de correo electrónico para esta incidencia de soporte y `<zip file name>` es el nombre de archivo de su archivo con extensión de archivo .zip.

Para conocer métodos adicionales para enviar archivos de registro al soporte de Tableau, consulte Envío de archivos grandes a Tableau en la Ayuda de Salesforce.

Cambiar niveles de registro

De forma predeterminada, Tableau Services Manager registra los eventos en el nivel de **información**. Puede cambiar esto si necesita recopilar más información (si trabaja con Tableau Support, por ejemplo).

Un buen consejo sería no aumentar los niveles de registros excepto al solucionar un problema, tal y como le indique el equipo de soporte. Solo debe establecer un nivel de registro en debug al investigar un caso específico. Cambiar los niveles de registro puede conllevar lo siguiente:

- Al aumentar el nivel de registro a `debug` o `trace` , se aumenta la cantidad de información que se registra, lo que puede repercutir considerablemente en el rendimiento. Reproduzca el problema y después restablezca el nivel de registro a info.
- Establecer el nivel de registro en `warn` o `error` puede reducir la cantidad de información tanto que no es útil para el equipo de soporte de Tableau.

Nota: Al iniciar sesión en el nivel `DEBUG`, la información completa del entorno se recopila cuando se inicia Tableau. Esto significa que si tiene información confidencial en una variable de entorno, puede incluirse en un registro. Iniciar sesión en el valor predeterminado `INFO` solo recopila información sobre el entorno seguro.

Niveles de registro

Los siguientes niveles de registro se muestran para aumentar la cantidad de información registrada:

- off (desactivado)
- fatal (fatal)
- error (error)
- warn (advertencia)
- info (predeterminado) (información (predeterminado))
- debug (depuración)
- trace (seguimiento)

Cambiar niveles de registro

Establezca los niveles de registro de TSM y Tableau Server usando las claves de configuración de **tsm configuration set**. La clave que use depende de para qué componente de TSM o Tableau Server desea cambiar el nivel de registro.

Configuración dinámica en el nivel de registro

En la versión 2020.2, presentamos la configuración dinámica. La funcionalidad se ha ampliado en versiones posteriores. Si solo cambia los niveles de registro de uno o varios de estos componentes, y ejecuta la versión adecuada de Tableau, puede cambiar los niveles de registro sin reiniciar Tableau Server.

Estos niveles de registro son dinámicamente configurables, comenzando con estas versiones:

- 2020.2: servicios de tsm (`tsm.log.level`) y servicios de aplicaciones de control (`tsm.controllerapp.log.level`).
- 2020.3: procesador en segundo plano (`backgrounder.log.level`), controlador de clúster (`clustercontroller.log.level`), servidor de datos (`dataserver.log.level`), almacén de archivos (`filestore.log.level`), propiedades de la fuente de datos (`tdsservice.log.level`) y el servidor VizQL (`vizqlserver.log.level`).
- 2020.4: agrega el contenedor de microservicios interactivo (`tomcatcontainer.log.level`) y el servidor de aplicaciones (`vizportal.log.level`).

Claves de configuración para cambiar los niveles de registro

Esta tabla incluye tanto claves configurables dinámicamente como aquellas que no son configurables dinámicamente.

Clave de configuración	**Ubicación de los registros afectados** (la ruta empieza por `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`)
`tsm.log.level` Cambia los niveles de registro de TSM para: activationservice, appzookeeper, backuprestore, clientfileservice, databasemaintenance, licenseservice, siteimportexport, tabadminagent, tabadmincontroller y tabsvc	`/<service>/<service>_node<n>-<instance>.log` ejemplo: `/clientfileservice/clientservice_node1-0.log`

`tsm.controlapp.log.level`
 	
Cambia los niveles de registro de TSM para: aplicaciones de control
	`/<service>/control_<service>_node<n>-<instance>.log`
	
	ejemplos: `/clientfileservice/control_clientservice_node1-0.log`
	
	`/filestore/control_filestore_node1-0.log`

`<process>.native_api.log.level` Los nombres de procesos válidos son backgrounder, vizportal, vizqlserver, dataserver	`/vizqlserver/*.txt`

Nota: Estos no se pueden configurar de forma dinámica.	
`backgrounder.log.level` Cambia los niveles de registro del procesador en segundo plano	`/backgrounder/*.log`
`clustercontroller.log.level` Cambia los niveles de registro del controlador de clúster	`/clustercontroller/*.log`
`dataserver.log.level` Cambia los niveles de registro del servidor de datos	`/dataserver/*.log`
`filestore.log.level` Cambia los niveles de registro del almacén de archivos	`/filestore/*.log`
`gateway.log.level` Cambia los niveles de registro de los procesos de control de la puerta de enlace	`/gateway/*.log`
`gateway.httpd.loglevel` **Nota:** Se ha añadido en la versión 2021.3.0 Cambia los niveles de registro de la puerta de enlace	`/gateway/*.log`
`hyper.log.level`	`/hyper/*.log`

Cambia los niveles de registro de: Hyper	
`tdsservice.log.level` Cambia los niveles de registro del servicio de propiedades de la fuente de datos	`/tdsservice/*.log`
`tomcatcontainer.log.level` Cambia los niveles de registro de los microservicios en el contenedor de microservicios interactivo y contenedor de microservicio no interactivo	`/tomcatcontainer/*.log`
`vizportal.log.level` Cambia los niveles de registro del servidor de aplicaciones	`/vizportal/*.log`
`vizqlserver.log.level` Cambia los niveles de registro de VizQL Server	`/vizqlserver/*.log`

Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

Si solo está cambiando los niveles de registro que se pueden configurar de forma dinámica, no es necesario detener o iniciar el servidor (para obtener más información, consulte el apartado Configuración dinámica en el nivel de registro que se muestra más arriba). Si va a cambiar otros niveles de registro, debe detener Tableau Server antes de cambiar los niveles de registro y reiniciarlo después. Si este es el caso, se le pedirá.

En una instalación distribuida de Tableau Server, establezca niveles de registro desde el nodo inicial.

Para cambiar el nivel de registro:

1. (Opcional para los niveles de registro que se pueden configurar de forma dinámica en 2020.2.0 y versiones posteriores) Detenga Tableau Server abriendo un símbolo del sistema y escribiendo:

   ```
   tsm stop
   ```

2. Establezca el nivel de registro escribiendo `tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>`

   donde `<config.key>` es una de las claves de la tabla anterior y `<config_value>` es un nivel de registro válido.

   Ejemplos:

   - `tsm configuration set -k backgrounder.native_api.log.level -v debug`
   - `tsm configuration set -k tsm.log.level -v debug`
   - `tsm configuration set -k tsm.controlapp.log.level -v debug`

3. Aplique los cambios pendientes ejecutando el comando `tsm pending-changes apply`,

4. (Opcional, solo si se detiene el servidor) Inicie Tableau Server ejecutando el siguiente comando:

   ```
   tsm start
   ```

Restablecer los niveles de registro

Después de reproducir el problema y recopilar la información relacionada con el mismo, restablezca los niveles de registro para que no se vea afectado el rendimiento ni se agote ningún espacio adicional en el disco.

Restablezca el nivel de registro a su valor predeterminado (info) usando el comando correspondiente con una opción `-d`. Debe aplicar los cambios pendientes después de restablecer el nivel y, si restablece los niveles de registro de los procesos de Tableau Server, debe detener el servidor antes de realizar el cambio e iniciarlo después de aplicar los cambios pendientes.

Ejemplos:

- `tsm configuration set -k backgrounder.native_api.log.level -d`
- `tsm configuration set -k tsm.log.level -d`

Solución de errores de instalación y actualización de Tableau Server

Siga las sugerencias de este tema para resolver problemas comunes de Tableau Server. Para ver más pasos de solución de problemas en función del estado de proceso que se visualiza en la página Estado, consulte Solución de problemas de los procesos del servidor.

Pasos generales de solución de problemas

Muchos problemas de Tableau Server pueden tratarse con algunos pasos básicos:

1. Asegúrese de que haya suficiente espacio en disco en todos los equipos que ejecutan Tableau Server. Si el espacio en disco está limitado, se pueden producir errores en la instalación o actualización, o bien problemas de ejecución de Tableau Server.
2. Reinicie Tableau Server. Los problemas relacionados con los procesos no iniciados completamente pueden solucionarse reiniciando Tableau Server de un modo controlado. Para reiniciar Tableau Server, use el comando `tsm restart`. Se detendrán y reiniciarán todos los procesos asociados a Tableau Server.
3. Vuelva a indexar Tableau Server. Los problemas relacionados con la indexación se pueden resolver si se vuelve a indexar Tableau Server. Para volver a indexar Tableau Server, use el comando `tsm maintenance reindex-search`. Para obtener más información, consulte la sección Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores) que aparece a continuación.

4. Reinicie el equipo en el que se ejecuta Tableau Server. Algunos problemas, como los relacionados con la conectividad de la fuente de datos, se pueden resolver reiniciando el equipo servidor.

Problemas habituales de instalación de Tableau Server

Ubicación de los registros de instalación

El registro de instalación, `app-install.log`, se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

El registro de actualización, `app-upgrade.log`, se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Varios intentos de instalación producen errores

Si intenta instalar Tableau Server y se producen errores, es probable que los siguientes intentos de instalación también produzcan errores, excepto si ejecuta el script `tableau-server-obliterate` para eliminar Tableau completamente del equipo.

Un intento de instalación con errores puede dejar el equipo en un estado en el que los intentos posteriores también produzcan errores que no parezcan estar relacionados directamente con un intento de instalación anterior. Un posible error es:

```
Enabling and starting all services
+ services=(appzookeeper* tabadmincontroller* tabsvc* licen-
seservice* fnplicenseservice* tabadminagent* clientfileservice*)
+ systemctl_user enable appzookeeper_0.service 'tabadmincontroller*'
'tabsvc*' 'licenseservice*' fnplicenseservice_0.service 'tabad-
minagent*' 'clientfileservice*'
++ id -ru a_tabadminpoc
+ local unprivileged_uid=222954
+ su -l a_tabadminpoc -c 'XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/222954 systemctl
--user enable appzookeeper_0.service tabadmincontroller* tabsvc*
licenseservice* fnplicenseservice_0.service tabadminagent* clien-
```

```
tfileservice*'
Failed to execute operation: No such file or directory
```

Para solucionar este problema, ejecute el script `tableau-server-obliterate` para eliminar los elementos que permanezcan del intento de instalación anterior y luego reinicie el equipo. Para obtener más información, consulte Ejecutar el script Ejecutar el script tableau-server-obliterate.

> **Importante:** Si ha creado una copia de seguridad de Tableau (`<file>.tsbak`) que desea conservar (por ejemplo, para restablecerla en la nueva instalación), copie ese archivo en una ubicación segura en otro equipo para garantizar que no se elimine cuando limpie el equipo de Tableau.

Errores de instalación debido a los requisitos de hardware

Tableau Server no se puede instalar si el equipo en el que se lleva a cabo la instalación no cumple los requisitos mínimos de hardware. Los requisitos se aplican a todos los equipos en los que esté instalando Tableau Server. Para obtener información detallada sobre los requisitos mínimos de hardware, consulte Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server.

Errores de instalación o actualización debido a los requisitos de CPU

A partir de la versión 2020.4.0, Tableau Server requiere CPU compatibles con los conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT. No puede instalar ni actualizar Tableau Server 2020.4.0 o posterior en equipos que tengan CPU que no sean compatibles estos conjuntos de instrucciones.

Es posible que vea este mensaje de error al instalar una nueva instalación o en preparación para actualizar una instalación existente:

```
Your computer’s processor doesn’t meet the minimum requirements
that Tableau requires to install the software. If you are using a
VM, make sure Processor compatibility mode is off.
```

Los conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT llevan utilizándose habitualmente más de 10 años y son compatibles con la mayoría de las CPU nuevas, pero si recibe un error relacionado con los requisitos mínimos del procesador al intentar instalar o actualizar Tableau Server en una máquina virtual (VM), el modo de compatibilidad del procesador puede estar activado en la máquina virtual. Para instalar o actualizar Tableau correctamente en una máquina virtual, asegúrese de que el modo de compatibilidad del procesador esté desactivado.

Problemas habituales de actualización de Tableau Server

Ubicación de los registros de actualización
El registro de actualización (`app-upgrade.log`) se encuentra en `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Después de la actualización, los mapas no se ven o no se muestran completos

A partir de la versión 2019.2 de Tableau, han cambiado los requisitos de acceso a Internet para los mapas. Si realiza la actualización desde la versión 2019.1.x o anterior a la versión 2019.2.x o posterior y los mapas no se muestran como deberían, asegúrese de que el entorno está configurado para permitir el acceso en el puerto 443 a `mapsconfig.tableau.com` y `api.mapbox.com`.

En la versión 2019.1.x o anterior, se debía acceder a `maps.tableausoftware.com`.

Para obtener más información sobre los requisitos de acceso a Internet, consulte Comunicando con Internet.

Error en el script de actualización: "Error al validar el cambio de versión de Tableau Server".

A la hora de actualizar, si ejecuta el script `upgrade-tsm` del directorio `scripts.<version_code>` de la versión anterior, se producirá un error:

```
Tableau Server Version change validation failed.
Tableau Server <version> is already installed.
```

Si aparece este error, cambie al directorio `scripts.<version_code>` de la versión que acaba de instalar y ejecute el script desde allí.

En la actualización de varios nodos, la inicialización de un modo adicional produce el error "Vuelve a escribir tus credenciales".

Si intenta inicializar un nodo adicional al actualizar Tableau Server y aparece este error:

```
Enter your credentials again. The credentials you enter must pro-
vide administrative access to the computer where you generated the
configuration file.
```

se trata de una indicación de que el nodo no puede conectarse ni comunicarse con el nodo inicial. Esto puede ocurrir por varios motivos:

- Las credenciales especificadas no son válidas o no las ha escrito bien. Las credenciales deben corresponderse con un usuario que tenga permisos administrativos en el equipo en el que se instaló Tableau Server por primera vez. No necesita usar las credenciales del usuario que creó el archivo de arranque, aunque estas garantizarán que está utilizando credenciales válidas.
- El firewall local del equipo que está intentando añadir no permite la comunicación con el nodo inicial. Para obtener más información, consulte Configuración del firewall local.

Errores de actualización debido a la falta de espacio en disco

Si no hay suficiente espacio en disco para ejecutar el programa de instalación de Tableau Server y llevar a cabo la actualización, se produce un error de instalación. La cantidad necesaria de espacio en disco depende del tamaño de la base de datos del repositorio y del número y el tamaño de las extracciones.

Para liberar espacio en disco:

1. Cree una instantánea de los archivos de registro mediante el comando `tsm maintenance ziplogs`.

Después de crear el archivo ziplogs, guárdelo en una ubicación segura que no forme parte de la instalación de Tableau Server.

2. Limpie los archivos innecesarios con el comando `tsm maintenance cleanup`. Para obtener más información, consulte Eliminar archivos innecesarios.

La actualización falla en el trabajo RebuildSearchIndex

A partir de la versión 2020.1.x, el último paso de una actualización es volver a generar el índice de búsqueda. En este momento se han actualizado todos los servicios, por lo que si se produce un error en este trabajo, puede restablecer manualmente el servidor de búsqueda. No es necesario borrarlo todo y empezar de nuevo.

El error será:

```
An error occurred while rebuilding search index.
```

Para restablecer el servidor de búsqueda:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.

   Debe ser una nueva sesión de terminal porque el script de actualización actualiza el entorno del sistema a la nueva versión.

2. Vuelva a generar el índice de búsqueda mediante el comando tsm maintenance reindex-search (2023.3 y versiones posteriores) o el comando tsm maintenance reset-searchserver (2023.1 y versiones anteriores).

La actualización falla en 2022.1 y versiones posteriores

Después de actualizar Tableau Server 2022.1 (o posterior), la restauración de una copia de seguridad de Tableau Server como parte de su proceso de actualización puede generar el siguiente error:

"La copia de seguridad no se puede restaurar porque Tableau Server usa las nuevas tablas del servicio de identidad de forma predeterminada".

Este problema ocurre porque Tableau Server 2022.1 (y versiones posteriores) usa un esquema de identidad que es diferente del esquema de identidad que usa la copia de seguridad. Para resolver este problema, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.

La actualización falla en la versión 2020.4.0 o posteriores

A partir de la versión 2020.4.0, la función de actualización de punto de control le permite reintentar una actualización fallida. En general, esto es más útil para administradores de servidores experimentados y profesionales de TI que se sienten cómodos con los archivos de registro de Tableau Server y están dispuestos a buscar a través de ellos. Pero la funcionalidad puede ayudar en todas las actualizaciones con errores porque le permite volver a ejecutar el script upgrade-tsm y el script se ejecuta desde el último paso correcto, lo que ahorra bastante tiempo. Los usuarios con experiencia pueden identificar problemas, como los de espacio en disco o problemas de permisos, corregirlos y volver a ejecutar la actualización.

Si va a actualizar a la versión 2020.4.0 o posterior y se produce un error en la actualización, los pasos siguientes pueden ayudarle a completarla:

- Vuelva a ejecutar el script `upgrade-tsm`. Los errores de actualización a veces son el resultado de los tiempos de espera durante el proceso de actualización, y volver a ejecutar el script puede permitir que la actualización supere los problemas de sincronización intermitentes u ocasionales. Este es también un paso sencillo y seguro. Volver a ejecutar el script no hará ningún daño y, en el peor de los casos, la actualización volverá a fallar en el mismo punto, pero sin necesidad de seguir ningún paso anterior.

  El script se ubica en el directorio `\scripts`:

  ```
  opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm
  ```

Si la actualización de Tableau Server no se realiza correctamente al volver a ejecutar el script de actualización y se siente cómodo con los registros de Tableau Server, puede seguir estos pasos adicionales para solucionar problemas:

- Observe la salida del script en la ventana de comandos . Los mensajes de error útiles pueden ayudarle a identificar la causa del error de actualización y darle algunas ideas sobre cómo corregir el problema.
- Consulte el archivo `app-upgrade.log`. Los errores que se muestran en la línea de comandos también aparecerán en el archivo `app-upgrade.log`, a menudo con más detalles.
- Consulte el archivo `tabadmincontroller.log`. Los problemas de actualización que no son fácilmente identificables en las dos instancias anteriores son probablemente el resultado de un problema en un trabajo. El archivo `tabadmincontroller.log` puede tener más información que le ayude a diagnosticar el problema.

  Nota: Para obtener información sobre las ubicaciones de los archivos de registro, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

La actualización falla debido a problemas de permisos con la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración

Con versiones de Tableau Server anteriores a 2022.1.0, si la ubicación del archivo para el archivo de copia de seguridad/restauración no tiene los permisos correctos, el script de actualización fallará con un error sobre no poder leer el archivo de copia de seguridad o no poder restaurar el repositorio

A partir de la versión 2022.1, el script de actualización confirma los permisos de la ubicación del archivo para el archivo de copia de seguridad/restauración antes de iniciar la actualización, de modo que el archivo se pueda escribir y leer desde la ubicación durante la actualización a la nueva versión de Tableau Server.

Los errores serán similares a estos:

```
The tableau user does not have permission to read the backup file:
<backup/restore basefilepath>.

Repository restore failed.
An error occurred during installation.
An error occurred while restoring repository.
```

La ubicación que utiliza TSM para la copia de seguridad y la restauración está definida por la clave de configuración `basefilepath.backuprestore` y tiene un valor predeterminado que el programa de instalación establece con los permisos correctos, pero estos pueden verse afectados por las reglas de TI de la organización o si cambia la ubicación a una que haya creado usted mismo. Un nuevo comando disponible a partir de 2022.1 le permite comprobar los permisos en la ubicación del archivo de copia de seguridad/restauración inmediatamente después de crearlo, para evitar problemas relacionados con los permisos. Para obtener detalles sobre ese comando, consulte tsm maintenance validate-backup-base-filepath.

Para obtener más información sobre la ubicación del archivo, consulte tsm File Paths.

La actualización se realizó correctamente, pero no se puede acceder a las fuentes de datos publicadas

En escenarios específicos y limitados, después de actualizar Tableau Server de la versión 2021.3 a las versiones anteriores de 2023.1 o 2023.3, los intentos de conectarse o actualizar las fuentes de datos publicadas existentes fallan con este error:

```
java.io.FileNotFoundException: Unable to fetch data from any other
host. This may indicate a lost or invalid folder.
```

Esto podría suceder si:

1. Puede actualizar una instalación de Tableau Server que era la versión 2021.3.x en cualquier momento (podría estar ejecutando la versión 2021.3 o haber actualizado de la versión 2021.3 a una versión 2022.x)

y

2. Actualiza esa instalación *a* primeras versiones de 2023.1 o 2023.3

Sin impacto

No hay problemas en las siguientes situaciones:

- En todas las demás rutas de actualización *de* 2021.3
- En todas las demás rutas de actualización *a* 2023.1 o 2023.3
- En todas las nuevas instalaciones de 2023.1 y 2023.3

Más información

A partir del 16 de septiembre de 2024, todas las versiones problemáticas se eliminarán del sitio de descargas. Si necesita actualizar a la versión 2023.1.x o 2023.3.x, actualice a las versiones de lanzamiento de mantenimiento 2023.1.16 o superior, o 2023.3.9 o superior.

Para obtener más información sobre este problema, consulte Problema conocido.

Problemas comunes de importar la configuración

La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios

Si va a realizar una actualización a una nueva versión de Tableau Server instalándola e importando un archivo de configuración de una versión anterior, es posible que se produzcan errores de validación de topología al ejecutar el comando `tsm settings import`.

Esto puede suceder cuando exporta un archivo de configuración de una versión anterior de Tableau Server y lo importa a una nueva versión, y se han agregado nuevos servicios a Tableau entre las dos versiones.

Los errores serán similares a esto (puede que el servicio específico sea diferente):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json

Pending topology set.
```

```
There are 1 topology validation errors/warnings.

Service 'elasticserver' is not present on any node in the cluster.
Service: Elastic Server
```

Para resolver este problema, añada los servicios que faltan a Tableau Server:

1. En el caso de cualquier servicio que haya generado un error de validación, añada el servicio con un recuento de instancias de 1.

   Por ejemplo, si Elastic Server no está presente en el clúster, configure el recuento de instancias de proceso en 1 usando el nombre del servicio que aparece en la primera línea del mensaje de error de validación:

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr elasticserver -c 1
   ```

   Repita este paso para cada servicio en el que se produzca un error.

2. Cuando no haya más advertencias o errores, aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

La configuración debería importarse correctamente.

La importación del archivo de configuración provoca el error "el valor de configuración especificado no coincide"

Si va a instalar a una nueva versión de Tableau Server e importar un archivo de configuración de una versión anterior, es posible que se produzcan errores de validación de configuración al ejecutar el comando `tsm settings import`. Esto puede ocurrir cuando un archivo de configuración incluye un valor de configuración que se ha eliminado de Tableau desde entonces.

El error será similar a esto (puede que la clave de configuración sea diferente):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
Configuration error: At least one configuration value you specified
does not match a known configuration key. This applies to the follo-
```

```
wing keys: '[features.TsmConfigFileService]'
Use this parameter to override unknown key error: --force-keys
```

Para resolver este problema, edite el archivo de configuración que está importando para quitar la referencia a la clave de configuración o a las claves del error:

1. Copie el archivo de configuración JSON y guarde una copia de seguridad.
2. Abra el archivo de configuración de JSON en un editor de texto sin formato.
3. Busque y elimine toda la línea que incluye la clave. En este ejemplo, `features.TsmConfigFileService`:

   ```
   "configKeys" : {
     "config.version" : 19,
     "tabadmincontroller.port" : "8850",
     "endpoints.enabled" : false,
     "endpoints.health.enabled" : true,
     "features.TsmConfigFileService" : true,
     "tableau_projects.language" : "en",
   ```

   Lo anterior es un ejemplo de una pequeña sección de un archivo de configuración exportado y no está pensado para representar todo el contenido del archivo.
4. Guarde el archivo de configuración e impórtelo de nuevo.

Puede encontrar errores adicionales relacionados con la validación de topología. Para obtener información sobre cómo resolver esos errores, consulte La importación del archivo de configuración provoca un error de validación "no presente en ningún nodo" debido a la falta de servicios.

Error "No se pueden modificar directamente las instancias del servicio de coordinación"

Este error puede ocurrir en dos situaciones:

- Al importar un archivo de configuración de Tableau Server en una instalación que tiene una topología de servicio de coordinación diferente a la que tiene el archivo de configuración.

- Cuando intenta configurar el servicio de coordinación mediante el comando `tsm topology set-process`.

Si ve este error después de importar un archivo de configuración:

El archivo de configuración de Tableau Server tiene una topología de servicio de coordinación diferente a la del servidor de destino. Esto puede suceder si va a actualizar Tableau Server instalando una nueva versión e importando un archivo de configuración de una versión anterior. Si no ha implementado explícitamente un conjunto del servicio de coordinación en el servidor de destino, tiene una única instancia del servicio de coordinación, en el nodo inicial.

Para corregir este error, puede corregir la discordancia de la línea de comandos o editar el archivo de importación de configuración. También puede descartar todos los cambios pendientes, implementar el servicio de coordinación en el equipo de destino para que coincida con la configuración del archivo de importación y volver a importar el archivo de configuración.

Para corregir la discordancia desde la línea de comandos, para cada nodo que genere un error utilice el comando tsm topology set-process para revertir el recuento de instancias del servicio de coordinación.

1. Ejecute el comando `tsm pending-changes list`. Los resultados muestran qué nodos tienen cambios.

2. Busque el nodo o los nodos donde se cambia el recuento de servicios de coordinación.

   Por ejemplo, si el archivo de configuración tenía una instancia de servicio de coordinación en node2, pero el sistema de destino no tenía ninguna instancia de servicio de coordinación en ese nodo, el recuento para el nodo 2 se mostraría como cambiado de 0 a 1 por la importación del archivo de configuración:

   ```
   C:\Windows\system32>tsm pending-changes list
   Configuration
   There are no pending configuration changes.
   ```

```
Topology
node2:
            Coordination Service
                                New Instance Count:1
                                Old Instance Count:0
```

3. Utilice el comando `tsm topology set-process` para volver a establecer el recuento en el valor "Instancia antigua".

   Para el ejemplo anterior:

   ```
   tsm topology set-process -n node2 -c 0 -pr "Coordination Service"
   ```

4. Una vez que haya restablecido cualquier recuento de instancias del servicio de coordinación que se haya cambiado, aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Si ve el error al establecer el recuento de procesos para el servicio de coordinación manualmente:

Este error también puede producirse si intenta actualizar el servicio de coordinación directamente, mediante el comando `tsm topology set-process` en lugar de los comandos `tsm topology` para administrar el servicio de coordinación. Si lo ha intentado:

1. Utilice el comando `tsm pending-changes discard` para eliminar los cambios pendientes.
2. Utilice los comandos adecuados para configurar el servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

Iniciar Tableau Server

Tableau Server no puede determinar si se inició completamente

En algunos casos, es posible que Tableau Server no pueda determinar si todos los componentes se han iniciado correctamente durante el arranque. Si es así, se muestra un men-

saje: "No se pudo determinar si todos los componentes del servicio se han iniciado correctamente."

Si ve este mensaje después del inicio, compruebe que Tableau Server se esté ejecutando según lo esperado con el comando `tsm status -v`.

Si el estado muestra que está en ejecución ("Status: RUNNING"), significa que el servidor se inició correctamente y puede ignorar el mensaje. Si el estado es DEGRADED (degradado) o STOPPED (detenido), consulte "Tableau Server no se inicia" en la siguiente sección.

Tableau Server no se inicia

Si Tableau Server no se inicia o se ejecuta en estado degradado, ejecute el comando `tsm restart` desde un símbolo del sistema. Se cerrarán todos los procesos en ejecución y se reiniciará Tableau Server.

Reindexar el servidor de índice y búsqueda de Tableau (2023.3 y posteriores)

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el servidor de índice y búsqueda

Entre los síntomas que indican que se debe volver a generar un índice se encuentran los siguientes:

- Una lista de sitios vacía cuando un usuario intenta iniciar sesión
- Una lista de proyectos vacía cuando un usuario intenta seleccionar un proyecto
- Falta de contenido (libros de trabajo, vistas o dashboards)
- Alertas inesperadas o imprecisas (por ejemplo, una alerta "No se pudo actualizar" en un libro de trabajo que no incluye una extracción)

Si observa cualquiera de estos comportamientos, use el comando `tsm maintenance reindex-search` para reiniciar y volver a generar el servidor de índice y búsqueda.

Reindexar la función Buscar y explorar de Tableau Server (2023.1 y anteriores)

Problemas que se pueden resolver volviendo a crear el índice Buscar y explorar

Entre los síntomas que indican que se debe volver a generar un índice se encuentran los siguientes:

- Una lista de sitios vacía cuando un usuario intenta iniciar sesión
- Una lista de proyectos vacía cuando un usuario intenta seleccionar un proyecto
- Falta de contenido (libros de trabajo, vistas o dashboards)
- Alertas inesperadas o imprecisas (por ejemplo, una alerta "No se pudo actualizar" en un libro de trabajo que no incluye una extracción)

Si observa cualquiera de estos comportamientos, use el comando `tsm maintenance reset-searchserver` para reiniciar y volver a generar el índice de Buscar y explorar.

Activar Tableau Server

Error de activación de licencia de Tableau Server

En algunos casos, la activación de licencia de Tableau Server podría fallar. Los mensajes de error pueden abarcar desde uno muy genérico:

- `An error has occurred`

Hasta mensajes más específicos:

- `Function flxActCommonLicSpcPopulateFromTS returned error 50030, 71521,`
- `No license found for 'Tableau Server'`

Para solucionar este problema, pruebe estas soluciones en el orden en que aparecen:

Confirme que puede acceder al servidor de licencias

El servicio de licencias de Tableau se movió a un nuevo centro de datos el 6 de octubre de 2018. Esto significa que los entornos que necesitaban una configuración especial (por ejemplo, el listado seguro de direcciones IP estáticas) para acceder a licensing.tableau.com o licensing.tableau.com tendrán que actualizarse antes de activar, actualizar o desactivar una clave de producto de Tableau.

Para probar el acceso, escriba la dirección URL y el puerto del servidor de licencias en un explorador:

```
https://licensing.tableau.com:443
```

y

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Si puede acceder al servidor, aparece un mensaje "Probar éxito" para el primer servidor y aparece un mensaje "Aceptar" para el segundo.

Tableau Server necesita conectarse a las siguientes ubicaciones de Internet por cuestiones relacionadas con licencias:

- atr.licensing.tableau.com:443
- licensing.tableau.com:443
- register.tableau.com:443
- o.ss2.us
- s.ss2.us
- crt.rootca1.amazontrust.com
- crt.sca1b.amazontrust.com
- crt.sca0a.amazontrust.com
- crt.sca1a.amazontrust.com

- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsp.*.amazontrust.com
- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Las solicitudes de los dominios anteriores pueden estar en el puerto 80 o 443. El puerto 80 se utiliza para la validación de certificados (revocación, cadena de certificados, etc.). El puerto 443 se utiliza para las conexiones SSL.

Las solicitudes a los dominios `ocsp.*.amazontrust.com` y `crl.*.amazontrust.com` son administradas por Amazon para obtener información sobre la revocación de certificados. Consulte Características del certificado ACM para obtener más información. Le recomendamos que instale los certificados raíz de Amazon en el almacén de confianza de certificados en el equipo que ejecuta Tableau. Para descargar e instalar los certificados raíz de Amazon, consulte Autoridades de certificación en el sitio web de Amazon Trust Services.

Verificar la fecha y la hora

Compruebe que la fecha y la hora del equipo inicial de Tableau Server sean correctas. Si el reloj está establecido en una hora y una fecha anteriores a las actuales, no se podrá activar Tableau Server.

Obligar a la relectura de la clave de producto

1. En el equipo inicial Tableau Server, inicia sesión como un usuario con Studio Access.
2. Cambie al directorio bin de Tableau Server. De forma predeterminada, es el siguiente:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/bin.<version_code>/
```

3. Escriba los siguientes comandos:

```
tsm stop

./lmreread
tsm start
```

Enviar el contenido del almacenamiento de confianza al servicio de soporte de Tableau

Si el servicio de licencias FlexNet está instalado y ejecutándose, pero sigue viendo un error, es posible que haya un problema con la información de la clave de producto de Tableau. Para solucionar este problema, realice los pasos siguientes para crear un archivo de información de la clave ubicada en el almacenamiento de confianza.

1. En el equipo inicial Tableau Server, inicia sesión como un usuario con Studio Access.
2. Escriba el comando siguiente:

   ```
   serveractutil -view > <machine_name>-LicResults.txt
   ```

   Esto crea el archivo `<machine_name>-LicResults.txt` en el directorio actual. Si no tiene permisos de escritura para esa ubicación y ve un error, cambie a una ubicación en la que tenga permiso para crear un archivo y ejecute el comando de nuevo.
3. Póngase en contacto con Asistencia al cliente de Tableu (http://www.tableau.com/es-es/support/request) e incluya el archivo `<machine_name>-LicResults.txt` que ha creado.

Problemas de instalación de tabcmd

Instalación de tabcmd por separado

tabcmd se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server al instalar Tableau Server, pero si desea ejecutarlo en otro equipo, debe descargar e instalar tabcmd por separado. Para obtener información detallada, consulte Instalar tabcmd.

Problemas al instalar tabcmd en Linux

tabcmd requiere Java 11 para funcionar correctamente. En sistemas de tipo RHEL esto se instalará como una dependencia cuando se instale tabcmd. En sistemas de tipo Debian, necesita instalar Java 11 por separado si no está ya instalado.

A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.

Java no está instalado

Si ve errores similares a este al instalar tabcmd, confirme que Java 11 está instalado en su equipo Linux:

```
Cannot find 'java' in your PATH. Install 'java' and make sure it is
in your PATH to continue.
```

Se ha instalado una versión incorrecta de Java

Si usted ve los errores similares a estos, confirme que Java 11 está instalado:

```
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError:
com/tableausoftware/tabcmd/Tabcmd : Unsupported major.minor version
52.0
```

o

```
*** Uncaught exception NoClassDefFoundError: java-
x/xml/bind/JAXBException
*** See the logs for the stacktrace.
```

Errores del servicio de usuario systemd

Puede recibir uno de los siguientes errores al actualizar o al ejecutar `initialize-tsm` durante una instalación nueva:

- "No se pudo obtener la conexión D-Bus: No hay existe el archivo o el directorio"
- "$XDG_RUNTIME_DIR no encontrado"
- "la unidad systemd user@<userID> no se está ejecutando. Compruebe /var/log/messages o /var/log/syslog."

Antecedentes

A partir de la versión 2018.1, Tableau Server utiliza el servicio de usuario `systemd` para administrar procesos. Esto significa que hay un proceso `systemd` que se ejecuta como un usuario sin privilegios. De forma predeterminada, el programa de instalación de Tableau Server crea una cuenta sin privilegios denominada `tableau`. Los procesos de Tableau Server se generan a partir del proceso `systemd` y no del proceso `systemd` de todo el sistema, que se ejecuta como raíz.

Importante: Esta solución se aplica principalmente a las distribuciones basadas en RHEL 7. Sin embargo, si ve uno de estos errores, es posible que existan los mismos problemas en las distribuciones de Ubuntu.

El servicio de usuario `systemd` no se utiliza de forma tan habitual como el administrador de procesos `systemd` normal. Red Hat deshabilitó el servicio de usuario `systemd` en RHEL 7 (y, por tanto, todas las distribuciones que provienen de RHEL, como CentOS, Oracle Linux 7 y Amazon Linux 2). Sin embargo, RedHat ha asegurado a Tableau que la ejecución del servicio de usuario es compatible siempre y cuando el servicio `systemd` se vuelva a habilitar.

Actualizar Tableau Server en Linux desde la versión 10.5

Si va a actualizar desde Tableau Server 10.5, compruebe que el usuario sin privilegios tiene un shell y un directorio principal válidos. Para Tableau Server 10.5, Tableau creó deliberadamente el usuario sin privilegios con el shell establecido en `/sbin/nologin` y el directorio principal "`/`". Si el usuario sin privilegios fue creado con `initialize-tsm`, durante la actualización a 2018.1 Tableau actualiza el shell y el directorio principal.

Sin embargo, si creó el usuario sin privilegios durante la instalación inicial de 10.5, obtendrá un error al intentar actualizar.

Para solucionar este problema, debe establecer el shell en `/sbin/nologin` y el directorio de inicio "`/`", y, a continuación, ejecutar la actualización de nuevo.

Solución de problemas de errores de instalación nueva

Compruebe que el servicio de usuario `systemd` se está ejecutando.

Puede hacerlo usando el comando, `ps -fww $(pgrep -f "systemd --user")`

Si el servicio de usuario `systemd` no se está ejecutando, algo impidió que se iniciara.

Siga estos pasos para solucionar el problema:

- Compruebe los registros en `/var/log/messages`
- Ejecute `journalctl`
- Compruebe que ninguna personalización que haya realizado en la configuración PAM haya eliminado `pam_systemd.so`.

  Si el archivo RHEL 7 PAM (`/etc/pam.d/system-auth`) no tiene la siguiente línea:

  ```
  -session optional pam_systemd.so
  ```

  , debe volver a añadirla para que Tableau Server funcione.

- Si `-session optional pam_systemd.so` está presente en la configuración de PAM, el servicio de usuario no se puede iniciar y aparece el mensaje de error `$XDG_RUNTIME_DIR not found` en `/var/log/messages`, no intente establecer la variable de área de entorno. En este caso, el error no es preciso.

  El error real es que el módulo PAM `pam_systemd.so` no puede asignar la sesión del usuario. La configuración predeterminada suprime los mensajes de error de `pam_systemd.so`. Para exponer mensajes de error y depurar mensajes, cambie la línea en `/etc/pam.d/system-auth` de `-session optional pam_systemd.so` a `session optional pam_systemd.so debug`. (Al eliminar el guion inicial se muestran los mensajes de error y, al añadir `debug`, aparecerá un registro más detallado).

  Ahora puede buscar en los archivos `/var/log/messages`, `/var/log/secure` y `/var/log/audit/audit.log` para ver los mensajes de error.

Ejemplo

Es posible que vea el siguiente mensaje de error:

```
systemd-logind: Failed to mount per-user tmpfs directory /run/u-
ser/0: Permission denied
```

En este caso, la búsqueda del error en línea nos lleva a este artículo de Redhat KB: https://access.redhat.com/solutions/2460611.

El artículo recomienda actualizar el paquete `selinux-policy` ejecutando `sudo yum update selinux-policy`.

En algunos casos, la actualización de la versión 3.12.X a la 3.13.X soluciona el error `$XDG_RUNTIME_DIR not found`. Asegúrese de ejecutar `sudo reboot` después de actualizar el paquete.

Solucionar problemas de errores en el trabajo debido a errores en el servicio

A partir de la versión 2021.1 de Tableau Server, un nuevo conjunto de mensajes de error ayuda a comprender cuándo fallan los trabajos debido a un problema con un servicio. Este tema explica los mensajes y lo que pueden significar.

Aparecerá un mensaje de error en este formato:

```
<nodeId>
<service>_<instanceId>.<version>: <error>
```

Existen cuatro tipos de errores:

- **Falta el estado**: si un servicio no puede informar su estado, por ejemplo, si un nodo está inactivo, si tabadminagent no puede informar el estado o si un servicio ha fallado de una manera que hace que sus servicios dependientes no puedan ser instalado, esto aparecerá como un error "Falta el estado".
- **No se pudo actualizar la configuración**: si un servicio no puede actualizar su archivo de configuración, esto se muestra como un error "No se pudo actualizar la configuración". Esto puede ocurrir durante las actualizaciones, al intentar aplicar cambios

pendientes a nuevos servicios. Consulte el registro de la aplicación de control del servicio `<dataDir>\tabsvc\logs\<service>\control-<service>_<nodeId>-<instanceId>` para obtener más información sobre el error.

- **No se pudo alcanzar el estado solicitado. Estado actual:<currentState>**: si un servicio no se puede instalar/eliminar/iniciar/detener, esto da como resultado un error "No se pudo alcanzar el estado solicitado". Esto puede suceder durante las actualizaciones cuando se instalan nuevos servicios y se eliminan los antiguos. Estas son las opciones para <currentState>: DEPLOY_FAILED, INSTALL_FAILED, DISABLE_FAILED, ENABLE_FAILED, CONFIGURE_FAILED, UNINSTALL_FAILED, REMOVE_FAILED. Las más comunes son: INSTALL_FAILED, UNINSTALL_FAILED y REMOVE_FAILED. Consulte el registro de la aplicación de control del servicio `<dataDir>\tabsvc\logs\<service>\control-<service>_<nodeId>-<instanceId>` para obtener más información sobre el error.
- **No se pudo iniciar/detener. Estado actual: <currentStatus>**: esto ocurre si se detiene un servicio que debería estar ejecutándose o si continúa ejecutándose un servicio que debería estar detenido. Estos son los posibles valores de <currentStatus>: ACTIVE, BUSY, PASSIVE, UNLICENSED, DOWN, STATUS_UNAVAILABLE y DEGRADED. Los tres primeros (ACTIVE, BUSY, PASSIVE) se consideran estados "en ejecución". Los últimos cuatro son un estado "detenido". Consulte el registro de servicio principal `<dataDir>\tabsvc\logs\<service>\<service>_<nodeId>-<instanceId>.log` para obtener más detalles sobre el error.

Un ejemplo de un mensaje de error es:

```
This job failed due to unexpected error: 'ServiceOperationTimeoutException'
One or more services failed to reach their expected state.
node1:
     vizportal_0.2021.4.0.0: Failed to reach requested state.
Current state: INSTALL_FAILED
```

A partir de la versión 2021.3, se agregó un mensaje de error adicional para el segundo y tercer tipo de error que coincidirá con los errores encontrados en los registros de la aplicación de control.

Solucionar problemas de inicio de sesión del servidor

Hay varias opciones de inicio de sesión distintas entre Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server.

- **TSM**: si no puede iniciar sesión en TSM, asegúrese de que está usando las credenciales de un usuario con derechos de administración en el equipo donde está instalado TSM. El usuario puede ser también administrador de Tableau Server o no. Esta instrucción se aplica con independencia de que inicie sesión en la interfaz de usuario web o la CLI. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en la interfaz de usuario web de Tableau Services Manager.
- **Tableau Server:**
  - Administradores: si va a iniciar sesión en Tableau Server como administrador, debe usar las credenciales de un usuario con el rol de administrador en Tableau Server. El administrador inicial se crea al instalar Tableau por primera vez, pero se pueden añadir otros usuarios como administradores una vez que se haya instalado Tableau y esté en ejecución. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.
  - Usuarios no administradores: si va a iniciar sesión en Tableau Server como administrador, debe usar las credenciales de un usuario que se haya añadido a Tableau Server. Para obtener más información, consulte Iniciar sesión en Tableau Server o Tableau Cloud.

    Nota: Si usuarios con credenciales válidas no consiguen iniciar sesión en Tableau Server, compruebe que no haya añadido un nodo sin aplicar los cambios pendientes. Si tiene un nuevo nodo pendiente, cabe la posibilidad de que no se pueda iniciar sesión en Tableau Server.

Situaciones de solución de problemas

Solucionar problemas relacionados con las licencias

Este tema contiene instrucciones para solucionar problemas relacionados con las licencias de Tableau Server.

Administrar un servidor sin licencia

Tableau ofrece dos modelos de licencia: basada en los roles y basada en los núcleos. Para obtener más información sobre las licencias basadas en roles y las licencias basadas en núcleos, consulte Información general sobre licencias.

Las licencias basadas en roles requieren que cada cuenta de usuario activa esté cubierta por una licencia. Las licencias basadas en roles tienen una capacidad definida o permiten un número de usuarios definido. A cada usuario se le asigna un nombre de usuario único en el servidor y se requiere su identificación al conectarse al servidor.

La licencia basado en núcleos no tiene limitaciones en la cantidad de cuentas de usuario del sistema, pero sí restringe el número máximo de núcleos de procesadores que Tableau Server puede usar. Puede instalar Tableau Server en una o varias máquinas para crear un clúster, con la restricción de que el número total de núcleos de todas las máquinas no sobrepase el número de núcleos para los que tiene una licencia y que todos los núcleos disponibles de una máquina en concreto estén cubiertos por la licencia.

Servidor basado en roles sin licencia

El motivo más común para que un servidor que tiene licencia basada en roles quede sin licencia es una clave de producto expirada o un contrato de mantenimiento expirado.

Servidor basado en núcleos sin licencia

Un servidor basado en núcleos puede quedarse sin licencia por varios motivos; por ejemplo, debido a una clave de producto que haya expirado o si los nodos de Tableau Server que ejecutan procesos con licencia no pueden ponerse en contacto con el nodo de Tableau Server

que ejecuta el servicio Administrador de licencias. Para obtener más información sobre los procesos relacionados con las licencias, consulte Procesos de Tableau Server.

Cuando el servidor no tiene licencia no puede iniciar o administrar el servidor. Sin embargo, puede administrar sus licencias mediante el comando de tsm licenses.

Administrador de servidor sin licencia

Todos los administradores de Tableau Server requieren una licencia de usuario. Los administradores de Tableau Server siempre consumirán el rol más alto disponible. Si se activa una clave de producto Creator, los administradores de Tableau Server asumirán este rol. Si el rol más alto disponible en Tableau Server es un Explorer, el Administrador del servidor asumirá el rol Explorer. Si se agregan licencias de Creator al servidor, las cuentas de administrador de servidor existentes que utilicen licencias de Explorer se convertirán automáticamente para usar licencias de Creator.

Las cuentas de administrador de TSM no requieren licencias.

Si la licencia que utiliza el administrador del servidor caduca, la cuenta quedará sin licencia y no podrá iniciar sesión.

Verifique la fecha de caducidad de las licencias de los administradores del servidor:

- Ejecute tsm licenses list.
- Compare la fecha con la que aparece en el Portal del cliente de Tableau.
- Si el portal no muestra la fecha que usted espera, póngase en contacto el equipo de Éxito de los clientes.
- Para renovar su licencia, visite la página web de Renovación de Tableau.
- Ejecute el comando tsm licenses activate para activar una nueva licencia en las cuentas de administrador.

Si la fecha de TSM coincide con la fecha del portal y la siguiente operación de actualización falla, póngase en contacto con el Servicio de asistencia de Tableau.

Si la licencia de su cuenta de administrador ha caducado o caducará pronto, deberá activar una nueva licencia en la cuenta. Como alternativa, puede anular la licencia de un usuario que no sea administrador para liberar una licencia de la cuenta de administrador del servidor.

Si un administrador de Tableau Server utiliza Creator, Explorer o Viewer y esta caduca, usará otra licencia del mismo tipo, en caso de haber una disponible. Si no hay asientos de licencia disponibles, el usuario quedará "sin licencia".

Importante: No reinicie Tableau Server hasta que haya activado una nueva licencia o transferido un rol en el sitio de la cuenta de administrador del servidor.

Solucionar problemas relacionados con las licencias basadas en roles

En esta sección se proporciona información sobre cómo resolver problemas que se pueden producir al añadir las licencias basadas en roles Viewer, Explorer y Creator a Tableau Server o Tableau Cloud, o en el momento en que caducan estas licencias. El tipo de licencia disponible superior es Creator, seguido de Explorer y de Viewer. Para obtener más información sobre las licencias basadas en roles, consulte Información general sobre licencias.

Un usuario o un administrador se queda sin licencia porque esta ha caducado

Para que los usuarios no se queden sin licencia inesperadamente o para que no tengan que cambiar de rol en el sitio, siempre debe seguir uno de estos pasos antes de que caduque la licencia que están utilizando:

- Renovar y activar una licencia de sustitución. Si un usuario ocupa una licencia Creator, Explorer o Viewer (Observador) y esta caduca, usará otra licencia del mismo tiempo, en caso de haber una disponible.
- Modificar el rol en el sitio de dichos usuarios para que puedan utilizar una licencia que no vaya a caducar próximamente.

Para obtener información sobre cómo modificar los roles de sitio para requerir otra licencia, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios.

La reasignación de licencias nuevas para los usuarios se rige por esta lógica:

- Cuando un administrador de servidor ocupa una licencia Creator y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), se le reasignará una licencia Explorer en el caso de que haya licencias Explorer disponibles. Esta reasignación de licencias tiene lugar por orden de inicio de sesión más reciente. Los administradores de servidor desplazan a otros usuarios que puedan estar utilizando una licencia Explorer. Si no hay ninguna licencia Creator o Explorer disponible, el administrador de servidor se quedará sin licencia.
- Cuando un usuario que no es administrador de servidor ocupa una licencia Creator y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), el usuario se queda sin licencia. Para evitar que esto suceda, modifique el rol en el sitio de estos usuarios antes de que caduque la licencia. Esto es importante sobre todo para los usuarios que tienen el rol en el sitio Administrador de sitio Creator, los cuales deben pasarse al rol en el sitio Administrador de sitio Explorer antes de que su licencia Creator caduque para no perder las funcionalidades de Administrador de sitio.
- Cuando un usuario que no es administrador de servidor ocupa una licencia Explorer o Viewer y esta caduca (sin que haya ninguna licencia de sustitución disponible), pasará a tener un tipo de licencia superior, en el caso de que haya licencias disponibles de dicho tipo. En concreto, cuando una licencia caduca sucede lo siguiente:
    - Los usuarios que ocupan una licencia Explorer pasarán a tener una licencia Creator, en el caso de que esté disponible (sin cambios en el rol en el sitio).
    - Los usuarios que ocupan una licencia Viewer pasarán a tener una licencia Explorer, en el caso de que esté disponible. Si no hay ninguna licencia Explorer disponible, estos usuarios pasarán a tener una licencia Creator, en el caso de que esté disponible (sin cambios en el rol en el sitio).
    - Si no hay ningún tipo de licencia superior disponible, estos usuarios pasarán a estar sin licencia.

Se reasigna una licencia nueva a los usuarios, como se ha descrito antes, por orden de inicio de sesión más reciente. Los tipos de licencia inferiores se reasignan primero (en primer lugar Viewer, luego Explorer y, por último, Creator).

Por ejemplo: caducan las licencias de dos usuarios con la licencia Viewer (Observador), un usuario con la licencia Creator y dos administradores del servidor con la licencia Creator. Hay cuatro licencias Explorer vigentes disponibles para ellos. En esta situación, se produce lo siguiente en el orden indicado a continuación:

1. Al usuario que tiene una licencia Viewer (Observador) y que fue el último en iniciar sesión se le reasigna una licencia Explorer.
2. Al segundo usuario que tiene una licencia Viewer (Observador) se le reasigna una licencia Explorer.
3. Al usuario administrador de servidor con la licencia Creator que fuera el último en iniciar sesión se le reasigna una licencia Explorer y, después, al segundo administrador de servidor con licencia Creator se le reasigna la licencia Explorer restante.
4. El usuario con la licencia Creator se queda sin licencia.

El rol en el sitio Administrador de servidor no se modifica al utilizar una licencia Creator

Los administradores de servidor reciben funcionalidades de Creator si hay licencias Creator disponibles en Tableau Server, sin que se efectúen cambios en el nombre de su rol en el sitio. El resto de los usuarios de Tableau Server y Tableau Cloud reciben licencias Creator únicamente si les asigna un rol en el sitio en cuyo nombre figure Creator.

Las licencias no están disponibles de forma inmediata

Al añadir a Tableau Server una licencia basada en roles, esta pasará a estar disponible para todos los usuarios cuando se reinicie Tableau Server.

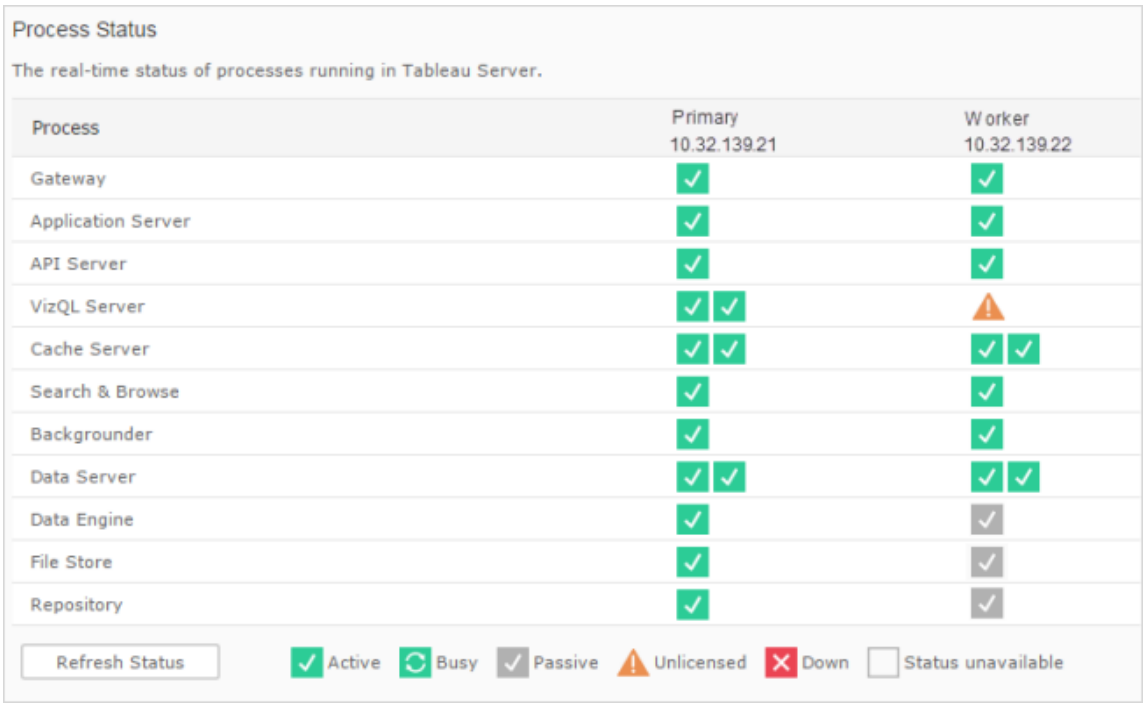
Un usuario que tiene una licencia Viewer no puede abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop

Un usuario que tiene una licencia Viewer y una licencia independiente de Tableau Desktop no podrá abrir los libros de trabajo de Tableau Server o Tableau Cloud desde Tableau Desktop. Para poder hacerlo, necesitará una licencia Explorer o Creator en Tableau Server o Tableau Cloud.

Administrar un proceso de servidor sin licencia

Existen varios indicadores en la página de estado de Tableau Server que le ayudan a comprender el estado de los procesos de Tableau Server. Un cuadro de estado de color naranja, "Sin licencia", indica que uno de los procesos de servidor no puede recuperar la información de licencia de Tableau Server.

En la imagen siguiente, uno de los procesos de VizQL no tiene licencia:



Es posible que existan varios motivos por el que un proceso no puede acceder a la información sobre las licencias. Por ejemplo, es posible que haya problemas de red que evitan que un proceso, el cual se ejecuta en un nodo adicional, se comunique con el nodo inicial del servicio de licencias. O bien, es posible que el proceso sin licencia envíe más solicitudes que las que puede aceptar en un determinado momento y no puede manejar la solicitud de licencia. El impacto para los usuarios depende de qué proceso no puede confirmar su licencia y de si hay otras instancias del proceso en uno de los nodos del servidor. En el caso del proceso VizQL sin licencia anterior, algunos usuarios pueden acceder a las vistas, mientras que otros no.

Para solucionar el problema, detenga Tableau Server y, a continuación, inícielo.

Tiempo de espera de los comandos de Tableau Services Manager (TSM)

Cuando Tableau Server se configura con dos instancias del repositorio y se produce una conmutación por error al repositorio de copia de seguridad, TSM intenta reiniciar el repositorio

original a fin de que esté disponible como copia de seguridad. Si, por algún motivo, esto no se puede hacer, los siguientes comandos de TSM pueden fallar debido al agotamiento de los tiempos de espera cuando se esperaba la recuperación del repositorio original.

Los comandos que se pueden ver afectados son:

- tsm maintenance restore
- tsm maintenance reindex-search
- tsm reset
- tsm security regenerate-internal-tokens
- tsm sites export
- tsm sites import

Si alguno de estos comandos produce un error y tiene un repositorio que no se recupera, elimine el repositorio de la topología de servidores, aplique los cambios pendientes y vuelva a añadirlo.

Solución de problemas de copia de seguridad Tableau Services Manager (TSM)

La copia de seguridad no se inicia porque los servicios no se inician

Cuando se crea una copia de seguridad de Tableau Server, uno de los primeros pasos es confirmar que los servicios clave se están ejecutando y, si no lo están, iniciarlos. Si no se pueden iniciar estos servicios:

- Repositorio activo
- Almacén de archivos
- Controlador de clúster

Cualquier intento de realizar una copia de seguridad de Tableau Server generará uno de los errores siguientes:

```
An error occurred starting one or more of the following services:
Active Repository, File Store, Cluster Controller.
```

```
One or more of the following services did not start in a timely fas-
hion: Active Repository, File Store, Cluster Controller.
```

Para realizar correctamente copias de seguridad de Tableau Server, asegúrese de que estos procesos pueden iniciarse.

Error de restricción de cookies

Cuando un usuario inicia sesión en Tableau Server, una cookie de sesión se almacena en su navegador local. La cookie almacenada es el método mediante el cual Tableau Server afirma que el usuario está autenticado y puede acceder al servidor. Dado que la cookie se define con el mismo dominio o subdominio de la barra de dirección del navegador, se le considera una cookie de origen. Si el navegador del usuario está configurado para bloquear las cookies de origen, el usuario no podrá iniciar sesión en Tableau Server.

Cuando el usuario inicia sesión en Tableau Server a través de una vista incrustada o en un entorno que tiene configurada la autenticación confiable, sucede lo mismo: se almacena una cookie. Sin embargo, en este caso, el navegador trata la cookie como una cookie de terceros. Esto se debe a que la cookie se define con un dominio diferente al que se muestra en la barra de dirección del navegador. Si el navegador web del usuario está configurado para bloquear las cookies de terceros, la autenticación en Tableau Server fallará. Para evitar que esto suceda, los navegadores web se deben configurar para admitir las cookies de terceros.

Solucionar problemas relacionados con las suscripciones

"La instantánea de vista en este correo electrónico no se pudo renderizar correctamente."

Puede haber diversas razones para recibir una suscripción con este mensaje de error:

- **Falta de credenciales**: algunas vistas se publican con credenciales incrustadas. Puede que reciba el error anterior si las credenciales incrustadas están desfasadas o si la vista se ha vuelto a publicar sin las credenciales incrustadas.

- **Base de datos temporalmente fuera de servicio**: Si la vista tiene una conexión con una base de datos de acceso en tiempo real y esa base de datos se encontraba fuera de servicio cuando se generó la suscripción, es posible que aparezca el error anterior.

- **Tiempo de espera del proceso en segundo plano**: De forma predeterminada, el proceso en segundo plano que controla las suscripciones tiene un valor de tiempo de espera de 30 minutos por vista para la representación de una vista. Si la representación de una vista supera este límite de tiempo, la siguiente vista del libro da como resultado un trabajo con errores debido al tiempo de espera. En la mayoría de los casos, este tiempo predeterminado es tiempo suficiente. Sin embargo, si el proceso de fondo está controlando un dashboard extraordinariamente grande y complejo, es posible que no sea tiempo suficiente. Puede revisar la vista de administrador de Tareas de fondo para no extractos para ver si ese es el caso. Para aumentar el umbral del límite de tiempo de espera, utilice el comando `tsm configuration set subscriptions.timeout`.

No se pueden ver las imágenes en los correos electrónicos

Para que se muestren las imágenes del contenido de un correo electrónico de suscripción, los usuarios suscritos a vistas, además de los permisos de **Vista**, también deben tener permisos de **Descargar imagen/PDF**. Para obtener más información, consulte Permisos.

No es posible suscribirse

Si puede ver una vista en Tableau Server y tiene el icono de suscripción ( ) en la esquina superior derecha, puede suscribirse a ella.

Para suscribirse a una vista, debe configurar Tableau Server correctamente (como se describe en Administrar suscripciones) y la vista a la cual desea suscribirse debe tener credenciales insertadas para su fuente de datos o no confiar en absoluto en las credenciales. Algunos ejemplos incluyen un libro de trabajo que se conecta a una extracción que no se actualiza o un libro de trabajo, cuyos datos están en un archivo que se incluyó en el libro de trabajo en el momento de la publicación. La incrustación de credenciales es un paso que se realiza en Tableau Desktop (consulte la ayuda de Tableau para obtener detalles).

Sin icono de suscripción

Puede ocurrir que se pueda ver una vista, pero no suscribirse a ella. Esto puede suceder por varios motivos:

- **No se ha programado ninguna suscripción**: si no se ha programado ninguna suscripción o si se han deshabilitado todos los programas de suscripción, no aparecerá el icono de suscripción. Para establecer un programa de suscripciones, consulte Crear o modificar un programa.
- **La vista utiliza una conexión de base de datos en tiempo real**: esto ocurre para las vistas con conexiones de base de datos de acceso en tiempo real, donde se piden las credenciales de la base de datos la primera vez que hace clic en la vista. Una suscripción incluye una vista (o libro de trabajo), datos y un programa. Para entregar los datos necesarios para la vista, Tableau Server necesita credenciales de la base de datos incrustadas o datos que no requieran credenciales. Cuando se trata de las conexiones de la base de datos de acceso en tiempo real, Tableau Server no tiene las credenciales correspondientes, solo los usuarios individuales. Esta es la razón por la cual solo puede suscribirse a vistas que no requieren credenciales o las tienen incrustadas.
- **Tableau Server se ha configurado para la autenticación de confianza**: también podrá ver una vista pero no podrá suscribirse a ella (sin icono de suscripción) si Tableau Server se configura para autenticación confiable. Consulte Comprobar el acceso a suscripciones para obtener más información.
- **Una conexión de base de datos en tiempo real utiliza la autenticación de OAuth**: Es posible que un usuario no pueda suscribirse a la vista si la credencial de OAuth no está insertada con la fuente de datos en tiempo real ni guardada con el almacén de claves del usuario, o si el token de actualización de OAuth ha caducado.

Recepción de suscripciones no válidas o que no funcionan suscripciones

Si configuró suscripciones en instancias de pruebas o desarrollo de Tableau Server, además de la instancia de producción, deshabilite las suscripciones de las instancias que no son de producción. Mantener las suscripciones habilitadas en todas las instancias puede ocasionar que los usuarios reciban suscripciones que parecen válidas, pero que no funcionan, o que reciban suscripciones incluso si ya no están suscritos a la vista o el libro de trabajo.

Archivos adjuntos que faltan

Puede agregar un archivo adjunto en formato PDF a su suscripción si su administrador lo tiene habilitado. Si en su suscripción falta el archivo PDF adjunto, puede deberse a que el tamaño del mismo supere el límite del servidor de correo electrónico o el límite máximo establecido por los administradores del servidor. En Tableau Server, el límite de tamaño de los archivos PDF adjuntos a las suscripciones se puede ajustar a través de la opción `subscriptions.max_attachment_size_megabytes` de tsm configuration. Para obtener más información, consulte Configurar notificaciones de eventos del servidor y Configurar un sitio para suscripciones.

A partir de Tableau 2024.1, podrá enviar correos electrónicos con su propio servidor de envío, lo que le permitirá enviar archivos adjuntos con un tamaño máximo de correo electrónico de 10 MB.

Para habilitar esta funcionalidad, navegue hasta la configuración del sitio, busque la sección **Personalizar notificaciones por correo electrónico** y marque la casilla junto a **Utilizar su servidor SMTP**.

> Nota: Si utiliza su propio servidor de envío, Tableau intentará enviar un correo electrónico de suscripción con un subconjunto del archivo adjunto que esté por debajo del límite de 10 MB, pero esto no está garantizado. Si Tableau no puede enviar el archivo adjunto, verá un mensaje informándole de que el archivo adjunto es demasiado grande para enviarlo.

Suscripciones suspendidas

De forma predeterminada, las suscripciones se suspenden tras 5 errores de suscripción consecutivos. Para cambiar el número de umbral de errores de suscripción que se permiten antes de la suspensión, use la opción de configuración de TSM, `backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention`. De este modo, se establece el umbral del número de suscripciones con errores consecutivas que se permiten antes de que se

suspenda la suscripción. Este ajuste afecta a todo el servidor.

Solo los administradores del servidor pueden configurar el número de umbral de errores de suscripción permitidos antes de que se suspenda la suscripción. Para obtener más información sobre la configuración de este umbral, consulte Configurar un servidor para suscripciones.

De forma predeterminada, los administradores no reciben correos electrónicos cuando se suspende una suscripción, pero pueden optar por recibir los correos de suspensión en cada sitio, a través de **Configuración de mi cuenta**.

Reanudar suscripciones suspendidas

Los administradores y los propietarios de suscripciones pueden reanudar las suscripciones de diferentes formas:

- Desde la pestaña Mi suscripción, en Configuración de contenido
- Desde la pestaña Suscripciones, por libro de trabajo
- Desde la pestaña Suscripciones, en tareas (solo administradores del servidor)

Cuando se reanuda una suscripción, el recuento de errores de alerta vuelve a cero. La suscripción se volverá a evaluar en la siguiente evaluación programada.

No se puede establecer la frecuencia de suscripción en "Cuando se actualizan los datos"

Puede establecer suscripciones para que se ejecuten cuando se actualice una extracción si el libro de trabajo usa una conexión a una extracción publicada. Al crear o modificar una suscripción, es posible que no vea la opción **Frecuencia** si el libro de trabajo utiliza:

- Más de una actualización de extracción
- Una conexión de datos en tiempo real

Las suscripciones no llegan ("Error al enviar correo electrónico. No es posible enviar el comando al host SMTP.")

Es posible que vea el error anterior en el Visor de eventos de Windows si las suscripciones no llegan y su servidor SMTP usa sesiones cifradas (TLS). Para enviar suscripciones a un servidor SMTP configurado con TLS, debe configurar SMTP seguro en Tableau Server. Consulte Configurar la instalación de SMTP. Si aparece este error, tenga en cuenta que, aun así, Tableau Server indicará que las suscripciones se están enviando en la vista administrativa Tareas de fondo para elementos que no son extracciones.

Faltan advertencias de calidad de los datos o etiquetas de confidencialidad

Las advertencias de calidad de los datos y las etiquetas de confidencialidad se incluyen en los correos electrónicos de suscripción cuando:

- Tableau Server o Tableau Cloud obtienen licencia con Data Management. Para obtener más información, consulte Acerca de Data Management
- Tableau Catalog está habilitado. Para obtener más información, consulte Habilitar Tableau Catalog.
- En la configuración del sitio, la casilla de verificación de **Etiquetas de datos de alta visibilidad en vistas y suscripciones a libros de trabajo** está seleccionada. (En versiones anteriores, la casilla de verificación está en **Advertencias de calidad de los datos en suscripciones**.)

Referencia para los administradores del servidor

Puede obtener más información sobre los procesos, puertos, cuentas y permisos de Tableau Server.

Procesos de Tableau Server

En este tema se describen las opciones para establecer la configuración del proceso. Para configurar los procesos de Tableau Server, debe especificar los procesos y el número de instancias que se deben ejecutar en cada nodo. Puede hacerlo usando el comando tsm topology set-process. Para obtener más información, consulte Cambiar el número de procesos en un nodo.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Procesos de Tableau Server.

Excepto en los casos donde se indique expresamente en la siguiente tabla, la aplicación de los cambios en los proyectos detendrá Tableau Server si se está ejecutando cuando se aplican dichos cambios. Una vez aplicados los cambios, Tableau Server regresa al estado en que se encontraba antes de la configuración del proceso, de manera que si el servidor estaba ejecutándose, se reiniciará.

Importante: La topología del proceso dependerá de las necesidades de su organización.

Procesos con licencia

Algunos de los procesos que se instalan como parte de Tableau Server son procesos con licencia. Estos necesitan una licencia de Tableau Server válida para poder ejecutarse. Los demás procesos que se instalan como parte de Tableau Server no están ligados a que haya una licencia válida. Esto tiene las siguientes consecuencias:

- Todos los procesos con licencia deben contactar periódicamente con el servicio Administrador de licencias de Tableau Server que se ejecuta en el equipo inicial de Tableau Server a fin de verificar que tienen licencia. Si no pueden confirmar que tienen una licencia válida, por ejemplo, si el nodo inicial no está disponible, el proceso no se

ejecutará y es posible que Tableau Server no funcione correctamente o lo haga de una manera no fiable.

- Si tiene una licencia de Tableau Server basada en núcleos, los núcleos en nodos con un proceso con licencia se tendrán en cuenta en el recuento total de núcleos con licencia.

  Nota: Si tiene Data Management y una licencia basada en núcleos, tendrá que entender cómo contarán los procesos con licencia en relación con el número total de núcleos con licencia que vienen con cada licencia. Para obtener más información, consulte Licencia de Data Management

"Con licencia": en esta columna de la siguiente tabla se identifican los procesos que necesitan una licencia válida y que afectan al recuento de núcleos en las licencias basadas en núcleos.

Procesos de Tableau Server Estos procesos tienen el estado `running` cuando Tableau Server está en ejecución y `stopped` cuando Tableau Server está detenido.

Nombre mostrado en `tsm status -v`	**Nombre usado con** `tsm topology set-process`	**Propósito**	**Notas**	**Con licencia**
Microservicio de Extensiones de análisis	`analytics extensions`	El microservicio de extensiones de análisis admite un conjunto de funciones para pasar expresiones a extensiones de	Se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el servidor de aplicación (VizPortal).	No

		análisis para la integración con R, Python y Einstein Discovery.		
Servidor de aplicaciones	`vizportal`	El servidor de aplicaciones (VizPortal) controla la aplicación web y las llamadas API de REST y admite la exploración y la búsqueda.	Al instalar el servidor de aplicaciones, también se instala el motor de datos, a menos que el nodo ya tenga una instancia de él. Cuando se instala la primera instancia del servidor de aplicaciones en un nodo, también se instala el servicio de contenedor interactivo.	Sí
Pregunte a los datos	No se puede configurar de forma manual.	Pregunte a los datos es un servicio que utiliza la funcionalidad Pregunte a los datos.	Se ejecuta automáticamente en todos los nodos donde se ejecuta Data Server.	No
Autenticación Añadido: 2022.1	No se puede configurar de forma manual.	El servicio de autenticación administra el proceso de migración de identidad y los grupos de identidades.	El estado de este proceso solo está disponible mediante la interfaz de línea de comandos de tsm. La migración de iden-	No

		Una vez que se completa el proceso de migración de identidad y como parte de la gestión de grupos de identidades, el servicio de autenticación es responsable de lo siguiente: • Buscar una identidad de usuario en la tabla del servicio de identidad ade-	tidades debe estar completa y el Servicio de identidades debe estar activado para configurar los grupos de identidades de usuarios. Para obtener más información, consulte Acerca de la migración de identidades y Aprovisionar y autenticar usuarios mediante grupos de identidades.	

		cuada, usar el identificador único universal (UUID) devuelto para consultar la tabla system_user heredada y encontrar el usuario del sistema apropiado, y luego otorgarle una		

		• Importación de identificadores de usuario inmutables y atributos de usuario adicionales cuando el almacén de identidades configurado es externo (AD o LDAP).		

Procesador en segundo plano	`backgrounder`	El procesador en segundo plano ejecuta tareas del servidor, entre ellas actualizaciones de extractos, suscripciones, tareas "Ejecutar ahora" y tareas iniciadas desde tabcmd.	Al instalar el procesador en segundo plano, también se instala el motor de datos, a menos que ya exista una instancia en el nodo. El procesador en segundo plano es un proceso de un solo subproceso. Puede agregar más instancias del procesador en segundo plano a un nodo para expandir su capacidad, de forma que ejecute trabajos en paralelo. En la mayoría de casos, puede aumentar o reducir el número de instancias del procesador en segundo plano en un nodo existente de un servidor en ejecución sin causar una parada y tener que reiniciar el servidor. La excepción es cuando tiene una licencia de Data Management y agrega la primera instancia del procesador en segundo plano a un nodo o elimina	Sí

			la última instancia del procesador en segundo plano del nodo. Para obtener más información, consulte Cambios de topología dinámica de Tableau Server.	
Servidor de caché	`cacheserver`	El servidor de caché es una caché de consultas distribuida y compartida en todo el clúster de servidores. Esta caché en memoria acelera la experiencia del usuario en muchas situaciones. VizQL Server, el procesador en segundo plano y Data Server (y, en menor medida, el servidor de aplicaciones)	Como la caché usa un subproceso único, para obtener un mejor rendimiento es necesario ejecutar instancias adicionales del servidor de caché. Le recomendamos que instale un máximo de seis instancias de servidor de caché, limitando cada nodo a no más de dos. Nuestras pruebas indican que instalar más de un total de seis instancias de servidor de caché en una instalación de Tableau Server no proporciona ninguna mejora y podría tener un impacto negativo en el rendimiento.	No

		efectúan solicitudes en el servidor de la caché en nombre de los usuarios o de los trabajos.		
Controlador de clúster	`cluster-controller`	El controlador de clúster se encarga de supervisar distintos componentes, detectar errores y ejecutar conmutaciones por error cuando sea necesario.	Se instala automáticamente en todos los nodos.	No
Colecciones Añadido: 2021.2.0	`collections`	El servicio de colecciones proporciona metadatos para las colecciones y las funciones favoritas.	El servicio de colecciones está instalado en el primer nodo donde está instalado el servidor de aplicaciones (vizportal). Para mejorar su disponibilidad, recomendamos instalar una instancia del servicio de colecciones en cada nodo	No

			que tenga una instancia del servidor de aplicaciones instalada. Para obtener más información, consulte Servicio de colecciones de Tableau Server.	
Agrupación de conexiones Añadido: 2023.1.0		El servicio Agrupación de conexiones está destinado a ofrecer una opción para agrupar conexiones de bases de datos al repositorio.	El servicio Agrupación de conexiones se instala en cada nodo en estado deshabilitado. No se puede habilitar excepto en TSM. Debería **no** habilitarse excepto salvo que lo indique el equipo de Soporte de Tableau.	No
Exploración de contenido Añadido: 2021.1.0	`content-exploration`	El servicio de exploración de contenido amplía las capacidades de búsqueda y exploración de Tableau Server. También depende de Index and Search Server para realizar sus	El servicio de exploración de contenido solo se instala en el nodo inicial. Si se necesita una alta disponibilidad, se recomienda instalar una instancia del servicio de exploración de contenido en cada nodo que tenga instalado el servidor de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Tableau Server	No

		operaciones.	Content Exploration Service.	
Motor de datos	No se puede configurar de forma manual.	El motor de datos crea extracciones de datos y procesa consultas.	Se instala automáticamente cuando instala el almacén de archivos, VizQL Server, el servidor de aplicaciones (VizPortal), el servidor de datos, la creación de flujos de Prep o el procesador en segundo plano. **Nota:** Cuando se configura el Almacén de archivos de forma externa, el Motor de datos ya no se instala con el Almacén de archivos. Para obtener más información, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.	Sí
Perfilado de datos Añadido: 2021.4.0	`data-profiling`	El servicio de perfilado de datos administra las solicitudes de perfilado de columnas para el editor de cone-	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management

		xiones virtuales.		
Servidor de datos	`dataserver`	Data Server administra las conexiones a las fuentes de datos de Tableau Server.	Al instalar el servidor de datos, también se instala el motor de datos, a menos que el nodo ya tenga una instancia del motor de datos.	Sí
Propiedades de la fuente de datos Añadido: 2020.1.0	`tdsservice`	El servicio Propiedades de la fuente de datos proporciona metadatos de la fuente de datos publicada a servicios cliente como Pregunte a los datos.	Propiedades de la fuente de datos se agrega de forma predeterminada en el nodo inicial. Una instalación de Tableau Server debe incluir al menos una instancia. Para que el rendimiento sea mejor, se recomienda instalar el servicio Propiedades de la fuente de datos en cualquier nodo que tenga instalado el Servidor de aplicaciones (vizportal).	No
Historias con datos Añadido: 2023.1.0		El servicio Historias con datos maneja el motor analítico que impulsa la extensión del dashboard	Historias con datos se agrega automáticamente a cada nodo de la instalación de Tableau Server. No se puede configurar de forma manual.	No

		Historias con datos.		
Elastic Server Agregado: 2019.1 Eliminado: 2022.1 A partir de la versión 2022.1, se utiliza Index and Search Server en su lugar.	`elas-ticserver`	Pregunte a los datos utiliza Elastic Server para indexar datos, así como el servicio de exploración de contenido lo utiliza para indexar el contenido que se puede buscar.	Los procesos de Elastic Server pueden estar ejecutándose en más de un nodo del clúster. Si lo desea, puede moverlos a cualquier nodo. Se recomienda tener un número impar de procesos Elastic Server en ejecución. El tamaño de pila de Elastic Server se puede configurar mediante la opción de configuración TSM `elas-ticserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.	No
Servicio de extracción Añadido: 2021.4.0 Retirado: 2023.3.0. En esta versión y versiones pos-	`extrac-tservice`	El servicio de extracción administra extracciones de conexiones virtuales.	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management

teriores, las conexiones virtuales las gestiona el procesador en segundo plano.				
Almacén de archivos	`filestore`	El Almacén de archivos puede configurarse para que se ejecute localmente en Tableau Server o externamente mediante el almacenamiento a través de SAN o NAS. Cuando se configura de forma local, el Almacén de archivos replica automáticamente extracciones en los nodos	Al instalar el Almacén de archivos, también se instala el motor de datos, a menos que el nodo ya tenga una instancia del Motor de datos o si el Almacén de archivos se configura de forma externa.	Almacén de archivos local: No Almacén de archivos externo: Requiere licencia de Advanced Management.

		del Motor de datos.		
Puerta de enlace	`gateway`	La puerta de enlace es un servidor web que gestiona todas las solicitudes de Tableau Server desde los navegadores, Tableau Desktop y otros clientes.	Necesario en cualquier nodo que tenga una instancia de VizQL Server, Vizportal o creación de flujos de Tableau Prep.	No
Index and Search Server Añadido: 2022.1	`indexandsearchserver`	Index and Search Server se basa en AWS OpenSearch. Tableau usa la capacidad de búsqueda de Open Search para indexar datos para Pregunte a los datos y el servicio de exploración de con-	Index and Search Server se puede configurar en más de un nodo de un clúster. Se recomienda tener un número impar total de procesos Index and Search Server en ejecución. En los clústeres de Tableau Server que tienen 3 o más nodos, le recomendamos que configure Index and Search Server en al menos tres nodos diferentes.	No

		tenido. Este proceso de servidor es el reemplazo de Elastic Server, que ya no se usa en la versión 2022.1 y posteriores. A partir de la versión 2023.3.0, este proceso reemplaza Search and Browse.	El tamaño de pila de Index and Search Server se puede configurar mediante la opción de configuración TSM `tsm set configuration` con la opción `indexan-dsearchserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.	
Propiedades de la fuente de datos interna Añadido: 2020.1.0	`tds-nativeservice` No se puede configurar de forma manual.	El servicio Propiedades de la fuente de datos interna es un servicio interno que solo se comunica con el servicio Propiedades de la fuente de datos.	En cada nodo en el que haya una instancia de Propiedades de la fuente de datos se configura automáticamente una instancia de Propiedades de la fuente de datos interna.	No

Servicio de mensajería Añadido: 2019.4.0	`acti-vemqserver`	El servicio de mensajería se utiliza para asistir la comunicación entre microservicios en Tableau Server.	Se instala automáticamente en el nodo inicial donde haya instalado Tableau Server. Se requiere una instancia del servicio. En instalaciones de varios nodos de Tableau Server, puede mover el servicio de mensajería a un nodo diferente. En la versión 2020.1 se puede añadir una segunda instancia del Servicio de mensajería en un nodo adicional para proporcionar cierta redundancia (en la versión 2019.4 no se puede configurar más de una instancia en un clúster). Para obtener más información, consulte Servicio de mensajería de Tableau Server.	No
Servicio de métricas Añadido: 2020.2.0 Retirado:	`metrics`	El servicio de métricas es quien lee y escribe datos de métricas en Tableau Server.	Se instala automáticamente en el nodo inicial con una sola instancia al instalar Tableau Server. Se requiere una instancia del servicio.	No

2024.2			Puede agregar instancias adicionales cuando lo necesite. Recomendamos al menos una instancia del servicio de métricas en cada nodo de una instalación multinodo de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Servicio de métricas de Tableau Server. (La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).)	
Servicio Minerva Añadido: 2021.4.0	`minerva`	El servicio Minerva ejecuta consultas a conexiones virtuales.	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management

Servicio de almacenamiento no relacional Añadido: 2023.1.0 Retirado: 2024.1.0 **Nota:** El servicio aparece en la CLI en las versiones 2023.x, pero no funciona.	`nrs`	El servicio de almacenamiento no relacional es un microservicio administrado y utilizado internamente por otros servicios de Tableau.	Instalado automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server. Este servicio no puede ser administrado por los administradores del sistema.	No
Servicio de conexiones virtuales Añadido: 2021.4.0	`publishedconnections`	El servicio de conexiones virtuales maneja consultas a conexiones virtuales.	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management
Microservicio de puerta de enlace de consultas Añadido: 2021.4.0	`querygateway`	El microservicio de puerta de enlace de consultas redirige las consultas al microservicio	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management

		adecuado, según el tipo y la fuente de la consulta.		
Servicio de directivas de consultas Añadido: 2021.4.0 Retirada: 2023.3.0	`querypolicy`	El servicio de directivas de consultas proporciona información sobre las directivas de datos al procesar consultas.	Solo se instala cuando tiene una licencia de Data Management. Luego, se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado el procesador en segundo plano.	Sí: Requiere una licencia de Data Management
Repositorio	`pgsql`	El repositorio PostgreSQL es la base de datos principal de Tableau Server. Almacena metadatos de libros de trabajo y de usuario. Cuando Tableau Catalog (o la API de metadatos de Tableau) está habi-	Tiene como límite dos instancias del repositorio en un clúster y debe disponer como mínimo de tres nodos en el clúster para añadir una segunda instancia de repositorio.	No

		litado, el repositorio almacena el contenido de Tableau y los metadatos de los activos externos.		
Administrador de límites de recursos Añadido: 2022.1	`"Resource Limits Manager"`	El administrador de límites de recursos de Tableau Server realiza un seguimiento del uso de recursos en segundo plano en relación con los límites de recursos establecidos para garantizar que los límites de recursos se apliquen correctamente.	El administrador de límites de recursos se instala automáticamente y de forma predeterminada en el nodo inicial de Tableau Server. No recomendamos añadir más procesos o configurar esto en nodos adicionales de Tableau Server.	No Advanced Management obligatorio
Servicio SAML	No se puede configurar de forma manual.	El Servicio SAML hace las veces de	Se instala automáticamente en cada nodo donde haya instalado Tableau Server.	No

		proxy entre los proveedores de identidades (IdP) de Tableau Server y SAML.	Muestra el estado `stopped` en los resultados de `tsm status -v` a menos que el SAML del sitio esté activado. No puede configurar el Servicio SAML de forma manual.	
Buscar y explorar Retirada: 2023.3.0	`searchserver`	El servicio Buscar y examinar gestiona la búsqueda rápida, el filtrado, la recuperación y la visualización de metadatos de contenido en el servidor.	A partir de la versión 2022.3.0, ya no se utiliza Buscar y examinar. Index and Search Server reemplaza este servicio. A partir de la versión 2023.3.0, ya no se instala. **Nota:** Si ejecuta la versión 2022.3 o 2023.1 de Tableau Server, *no debe configurar más de una instancia de Buscar y examinar* para cualquier instalación. La configuración de más de una instancia puede, en casos excepcionales, provocar problemas de estabilidad.	No
Tableau Prep Conductor	`flowprocessor`	Tableau Prep Conductor eje-	De forma predeterminada, se habilita automáticamente en un nodo	Sí

		cuta flujos y procesa flujos para su ingesta en Data Catalog. Aprovecha la funcionalidad de programación y seguimiento de Tableau Server para permitirle automatizar la ejecución de los flujos para actualizar el resultado.	donde está habilitado un procesador en segundo plano. Si la función de nodo está configurada para excluir flujos, Tableau Prep Conductor no se instala en ese nodo. Para obtener más información, consulte Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo. A partir de 2020.4, Data Management no es necesario para habilitar este proceso en Tableau Server.	
Creación de flujos de Tableau Prep Añadido en la versión 2020.4	`floweditor`	Proporciona la experiencia de flujo de preparación interactiva en el explorador.	Cuando se instala Tableau Prep Flow Authoring (`floweditor`), también se instala el motor de datos, el servicio de Tableau Prep Flow (`floweditor`) y la puerta de enlace a menos que el nodo ya tenga una instancia de cada uno de ellos.	Sí
Servicio Minerva de Tableau Prep	`flowminerva` Nota: Ante-	Utilizado por Tableau	De forma predeterminada, se habilita automáticamente en un nodo	Sí

Agregado como Tableau Prep Flow Service en la versión 2020.4 y renombrado en la versión 2021.2.	riormente se conocía como `flo-wque-ryservice`	Prep Flow Authoring (`flo-weditor`) para consultar fuentes de datos.	donde está habilitado la Tableau Prep Flow Authoring (`floweditor`).	
Servicio de estadísticas de Tableau Añadido: 2022.1 Retirado: 2023.3	`statsservice`	El servicio de estadísticas de Tableau administra el motor estadístico para Explique los datos y funciones de modelado predictivo.	Se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado VizQL. Para obtener más información, consulte Servicio de estadísticas de Tableau.	No
Tableau Server VizData Service Añadido: 2024.2	`viz-dataservice`	VizData Service administra conexiones a fuentes de datos publicadas en Tableau Server.	Una o más instancias de VizData Service se instalan en el nodo inicial en una instalación nueva. El número de instancias está determinado por los recursos disponibles. Al actualizar a la versión 2024.2.3, se instala una instancia de VizData Service para cada instancia de Data Server.	Sí

			Nota: A partir de 2024.2.3, se requiere al menos una instancia de VizData Service para una instalación de Tableau Server.	
Tableau Server VizData Native Service Añadido: 2024.2	`viz-data-nati-veservice`	VizData Native Service se comunica con VizData Service en Tableau Server.	Se agrega una instancia de VizData Native Service automáticamente para cada instancia de VizData Service.	Sí
VizQL Data Service de Tableau Server Añadido: 2025.1	`viz-qlda-taservice`	VizQL Data Service es un servicio HTTP estándar que proporciona API para acceder a fuentes de datos publicadas en Tableau a través de consultas programáticas.	Se instala automáticamente en cualquier nodo donde esté instalado VizData Service. **Nota:** VizQL Data Service solo está disponible a través del acceso programático mediante la API. Para obtener información sobre la API de VizQL Data Service, consulte la Referencia de API de VizQL Data Service. El servicio se mostrará en la interfaz de usuario de	No

			TSM a menos que se haya desactivado. Para desactivarlo, debes establecer las instancias en 0 y luego establecer el indicador de funcionalidad en "falso". Para obtener más información, consulte features.VizqlDataServiceDeployWithTsm.	
VizQL Server	`vizqlserver`	VizQL Server carga y renderiza vistas, y calcula y ejecuta consultas.	Al instalar VizQL Server, también se instala el motor de datos y la puerta de enlace, a menos que el nodo ya tenga una instancia del motor de datos o la puerta de enlace. En la mayoría de casos, puede cambiar el número de instancias de VizQL en un nodo existente de un servidor en ejecución sin causar una parada y tener que reiniciar el servidor. Se da una excepción si añade VizQL a un nodo existente que no tenía previamente VizQL o cualquier otro proceso que	Sí

			también instale el motor de datos y la puerta de enlace. Para obtener más información, consulte Cambios de topología dinámica de Tableau Server.	
Procesos de contenedor de microservicios de Tableau Estos procesos se añaden automáticamente cuando se añade la primera instancia del procesador en segundo plano o del servidor de aplicaciones a un nodo. Si todas las instancias del procesador en segundo plano o del servidor de aplicaciones se quitan de un nodo, también se quita el proceso de contenedor de microservicios. El estado del contenedor depende del estado de los microservicios que contiene. Si todos los microservicios se están ejecutando, el estado de proceso del contenedor es `running`. Si todos los microservicios están detenidos, el estado de proceso del contenedor es `error`. Si uno o varios microservicios se están ejecutando, pero no todos, el estado del servicio de contenedor es `degraded`. Para obtener más información, consulte Contenedores de microservicios de Tableau Server.				
Contenedor de microservicios interactivos		Proceso de contenedor para microservicios internos de Tableau Server que se agrupan para facilitar su implementación y escalabilidad.	Estos contenedores y los microservicios que contienen no pueden configurarse manualmente. Los microservicios pueden cambiar con el tiempo.	No

Contenedor de microservicios no interactivos	`noninteractive`	Proceso de contenedor para microservicios internos de Tableau Server que se agrupan para facilitar su implementación y escalabilidad.	Estos contenedores y los microservicios que contienen no pueden configurarse manualmente. Los microservicios pueden cambiar con el tiempo.	No
Procesos de Tableau Services Manager (TSM) Estos procesos tienen el estado `running` cuando TSM se ha inicializado y siguen en ejecución aunque se detenga Tableau Server.				
Servicio de activación Añadido en la versión 2021.1	No se puede configurar de forma manual.	El servicio de activación, también conocido como el servicio de autorización para ejecutar (ATR), le permite activar Tableau Server sin quedarse sin licencias. Proporciona concesiones a corto plazo	Se instala automáticamente en el nodo inicial a partir de las versiones 2023.1.3, 2022.3.7, 2022.1.15 y posteriores. En versiones anteriores, esto se instala automáticamente en el nodo inicial cuando ATR está habilitado.	No

		de duración configurable hasta que caduque la clave de producto.		
Agente de administración	No se puede configurar de forma manual.	El Agente de TSM supervisa el Servicio de coordinación para identificar cambios en la configuración o la topología y entrega nuevas configuraciones a cada servicio (configuración) o implementa nuevos servicios y elimina los antiguos (topología)	Se instala automáticamente en cada nodo donde haya instalado Tableau Server. No puede configurar el Agente de administración manualmente. Para obtener más información, consulte Agente de administración de Tableau Server.	No
Controlador de administración	No se puede configurar manualmente, salvo para trasladarlo	El Controlador de TSM gestiona las soli-	Se instala automáticamente cuando se instala TSM en el nodo inicial.	No

	a otro nodo. Para obtener más información, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial.	citudes de TSM y organiza los cambios de configuración y de topología, así como el flujo de trabajo en los procesos de servicio. El Controlador también actúa como extremo de la API de REST (HTTPS).	No puede configurar el Controlador de administración manualmente, salvo para trasladarlo a otro nodo. Para obtener más información, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial. Para obtener más información, consulte Controlador de administración de Tableau Server.Controlador de administración de Tableau Server	
Servicio de archivo de cliente	`clien-tfileservice`	El Servicio de archivo de clientes (CFS) gestiona la mayoría de los archivos compartidos en un clúster de varios nodos. Por ejemplo, CFS gestiona los certificados relacionados	Se instala automáticamente en el nodo inicial. No se instala ninguna otra instancia a menos que lo configure explícitamente. Consulte Configurar el servicio de archivo al cliente. En las implementaciones de varios nodos, se recomienda configurar una instancia de CFS en cada uno de los nodos en los que implemente el Ser-	No

		con la autenticación, las claves y los archivos (OpenID, SSL mutua, SAML y Kerberos) y los archivos de personalización.	vicio de coordinación. Implementar de nuevo el Servicio de coordinación no tiene ninguna repercusión en CFS. CFS no aparece en la página Estado ni en la página Configuración, pero se puede ver en la salida del comando `tsm status -v`. Para ver o establecer instancias de CFS, utilice el comando tsm topology.	
Servicio de coordinación	No se puede establecer con `tsm topology set-process`.	El Servicio de coordinación hace las veces de fuente única de verdad.	Se instala automáticamente en el nodo inicial. No se instala ninguna otra instancia a menos que implemente un nuevo conjunto de Servicio de coordinación de forma explícita. Para obtener más información, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..	No
Administrador de licencias	No se puede configurar de forma manual.	El Administrador de licencias gestiona la con-	Se instala automáticamente en el nodo inicial al instalar TSM.	No

		cesión de licencias.	Se instala una única instancia en un clúster de Tableau Server. El proceso del Administrador de licencias solo se debería configurar manualmente si falla el nodo inicial. Para obtener más información, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial.	
Procesos de mantenimiento de Tableau Server Estos procesos tienen el estado `stopped` a menos que se estén ejecutando de forma activa para finalizar un trabajo.				
Mantenimiento de bases de datos	No se puede configurar de forma manual.	El servicio Mantenimiento de bases de datos se encarga de realizar las operaciones de mantenimiento en el repositorio de Tableau Server.	Se instala automáticamente en cada nodo donde haya instalado Tableau Server. Muestra el estado `stopped` en los resultados de `tsm status -v` a menos que esté realizado un mantenimiento activo de bases de datos. El mantenimiento puede incluir actualizaciones relacionadas con la habilitación del acceso remoto al repositorio y el cambio de las contraseñas utilizadas para acceder al	No

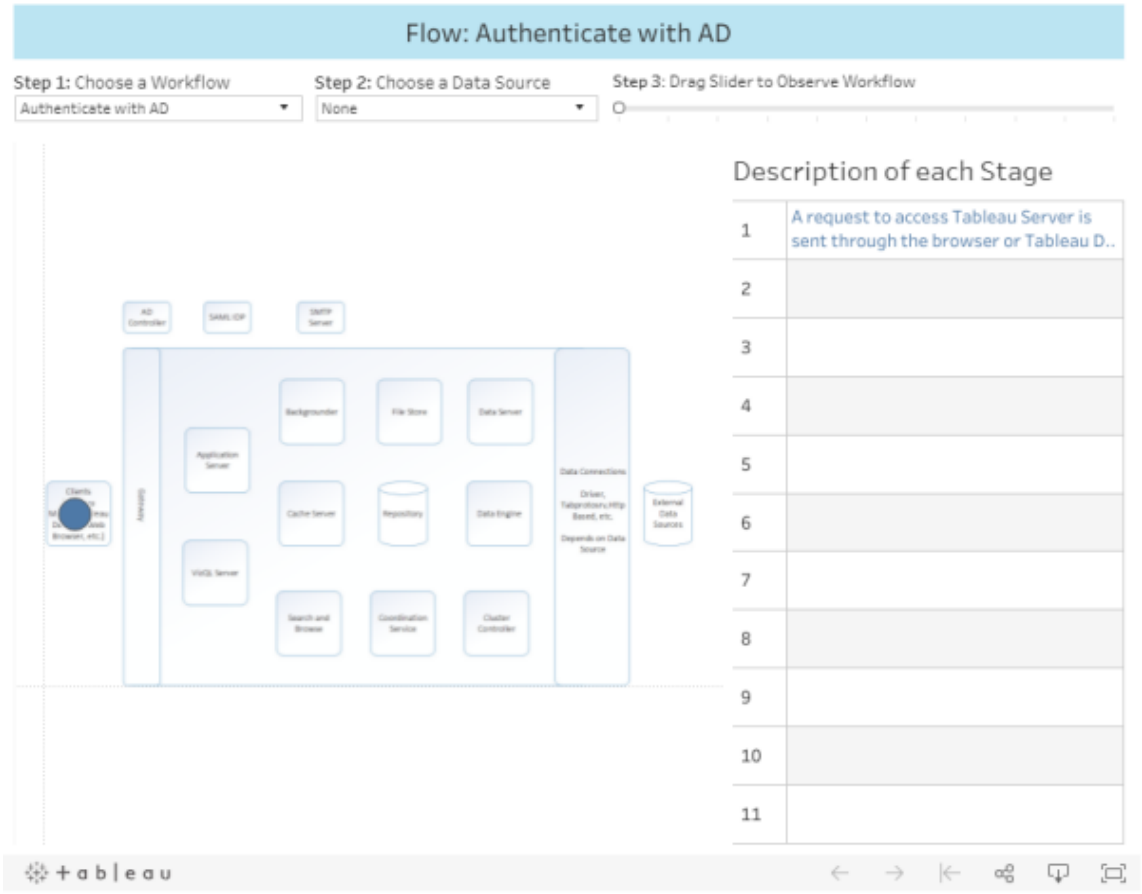
			repositorio. No puede configurar el servicio Mantenimiento de bases de datos de forma manual.	
Copia de seguridad/Restauración	No se puede configurar de forma manual.	El servicio de Copia de seguridad y restauración es el encargado de realizar las operaciones de copia de seguridad y restauración de los datos almacenados en el repositorio y el almacén de archivos de Tableau Server.	Se instala automáticamente en cada nodo donde haya instalado Tableau Server. Muestra el estado `stopped` en los resultados de `tsm status -v` a menos que esté realizando una operación de copia de seguridad o restauración. No puede configurar el servicio Copia de seguridad y restauración de forma manual.	No
Importación y exportación de sitios	No se puede configurar de forma manual.	El servicio Importación y exportación de sitios se encarga de migrar sitios de Tableau Server entre	Se instala automáticamente en cada nodo donde haya instalado Tableau Server. Muestra el estado `stopped` en los resultados de `tsm status -v` a	No

		clústeres de servidores.	menos que esté realizando una importación o exportación. No puede configurar el servicio Importación y exportación de sitios de forma manual.	

Flujo de trabajo de proceso

Los procesos de Tableau Server y cómo interactúan dependen de la acción o actividad que se esté realizando. Por ejemplo, los procesos que se usan y cómo interactúan difieren cuando se publica un libro de los que se usan al iniciar sesión con SAML. Para ver algunas vistas interactivas de los flujos de trabajo de procesos, consulte el libro de trabajo siguiente. En él podrá seleccionar un flujo de trabajo determinado y seguirlo paso a paso desde el principio hasta el final.

Aviso: este libro de trabajo está publicado en Tableau Public y no se mantiene como parte de la documentación de Tableau. No se puede garantizar que esté actualizado con la versión más reciente de Tableau Server.



Agente de administración de Tableau Server

El agente de administración supervisa el servicio de coordinación para identificar cambios en la configuración o la topología y entrega nuevas configuraciones a cada servicio (configuración) o implementa nuevos servicios y elimina los antiguos (topología). El agente de administración también comprueba el estado de cada uno de los servicios e informa de esto al servicio de coordinación. Este proceso se configurará automáticamente en cada nodo del clúster durante la instalación; no se requiere ninguna configuración explícita, ni se puede realizar.

El agente de administración también puede denominarse el *agente de administración TSM*.

Proceso	Administration Agent
Estado	El estado del proceso de Administration Agent no se ve en la página Estado. Use la interfaz de línea de comandos de TSM para ver el estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Administration Agent se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadminagent`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando un proceso de agente de administración falla? Todos los demás procesos de Tableau Server que se ejecutan en el mismo nodo se mostrarán como “no disponible” en la página de estado de TSM. Tableau Server seguirá funcionando según lo esperado, sin embargo, no podrá realizar cambios de configuración o topología en el clúster. Los procesos del agente de administración erróneos se reinician automáticamente siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado. Si el agente de administración no se inicia en el nodo, puede intentar iniciar el servicio manualmente ejecutando el siguiente comando:

```
sudo su -l tableau

systemctl --user start tabadminagent_0
```

Controlador de administración de Tableau Server

El proceso de Administration Controller hospeda la API de REST de TSM para configurar y gestionar la implementación de Tableau Server. Sólo puede haber una instancia única de Administration Controller en todo el clúster.

Este proceso se configurará automáticamente en el nodo inicial del clúster durante la instalación; no se requiere ninguna configuración explícita.

El controlador de administración también se denomina *controlador de TSM* y *controlador de administración de TSM*.

Proceso	Administration Controller
Estado	El estado del proceso de Administration Controller se ve en la página Estado como **TSM Controller**. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Administration Controller se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadmincontroller`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando el proceso del controlador de administración falla?

Si se produce un error en el controlador de administración, el clúster de Tableau Server debería seguir funcionando; sin embargo, los comandos de tsm y la interfaz de usuario web de TSM no estarán disponibles. No podrá realizar cambios ni actualizaciones en la configuración ni en la topología hasta que el Administration Controller vuelva a estar operativo. Como en el caso de otros servicios de TSM, Administration Controller se reinicia automáticamente si se detiene o genera un error.

Si el controlador de administración no se inicia en el nodo, puede intentar iniciar el servicio manualmente ejecutando el siguiente comando:

```
sudo su -l tableau

systemctl --user start tabadmincontroller_0
```

Mover el controlador de administración

Si se produce un error en el nodo inicial, debe mover el controlador de administración y el servicio de licencias a un nodo diferente para que Tableau Server pueda seguir funcionando. Para obtener más información sobre cómo hacerlo, consulte Recuperación a partir de un error de un nodo inicial.

Reiniciar el controlador de administración

Reinicie el controlador de administración de TSM (con la cuenta del sistema *tableau*):

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_
0.service"
```

Nota: puede que tabadmincontroller tarde unos minutos en reiniciarse. Si intenta aplicar los cambios pendientes en el paso siguiente antes de que se haya reiniciado por completo el controlador, TSM no podrá conectarse al controlador. Puede comprobar que el controlador se está ejecutando utilizando el comando `tsm status -v`. En el controlador de administración de Tableau Server debe aparecer "Se está ejecutando".

Servidor de aplicaciones de Tableau Server

El servidor de aplicaciones (VizPortal) controla las llamadas de la aplicación web y la API de REST. El servidor de aplicaciones también permite examinar y buscar. Para garantizar una alta disponibilidad del servidor de aplicaciones, configure instancias en cada nodo del clúster de Tableau Server.

Proceso	Application Server
Estado	El estado del proceso de Application Server se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Application Server se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizportal`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando un proceso de servidor de aplicaciones genera errores? Las solicitudes que se controlan con esa instancia generarán un error, pero las solicitudes posteriores se dirigirán a otros procesos del servidor de aplicaciones que se estén ejecutando. Si presuponemos que el nodo que contiene el servidor de aplicaciones con errores todavía se está ejecutando, el proceso con errores debe reiniciarse automáticamente en segundos.

Solución de problemas con el servidor de aplicaciones

A partir de la versión 2024.2.0, los administradores pueden habilitar los datos de seguimiento de actividad y recursos (ART) para solucionar problemas con el servidor de aplicaciones. Los datos ART capturados proporcionan información detallada sobre el uso de la memoria y la CPU. Esto puede ser útil si su servidor está experimentando reinicios del Administrador de recursos del servidor (SRM) debido a la saturación de la memoria nativa con el servidor de aplicaciones (VizPortal).

Importante: Cuando habilita ART, se escriben entradas adicionales en los registros de vizportal java y cpp. No debe dejar ART habilitado una vez que haya terminado de investigar. Asegúrese de desactivar ART para evitar el uso de espacio adicional en el disco.

Habilitar datos de ART en Tableau Server

Para habilitar los datos ART:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute los siguientes comandos de tsm:
   a. `tsm configuration set -k vizportal.enable_art -v true`
   b. `tsm configuration set -k vizportal.log_art_java -v true`
   c. `tsm configuration set -k vizportal.art_skip_list -v "/v1/-repor-tEven-tUnau-then-tica-ted,/-v1/-`

```
getSes-
sio-
nIn-
fo,/-
v1/ha-
sUn-
seenNo-
tifi-
cation-
s,/-
v1/-
refres-
hSes-
sio-
n,/-
v1/-
getViews,/-
v1/-
getU-
ser-
s,/-
v1/-
getWo-
rkbooks,/-
v1/-
getView,/-
v1/-
getSer-
verSe-
ttingsU-
nauthenticated,/v1/getProjectAncestors,/v1/getWorkbook"
```

d. `tsm restart`

Los registros del servidor de aplicaciones se encuentran aquí de forma predeterminada:

```
C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\tabsvc\logs\vizportal
```

Desactivar ART

Desactive los datos ART después de completar su investigación. Para deshabilitar ART, ejecute los siguientes comandos en el símbolo del sistema:

1. `tsm configuration set -k vizportal.enable_art -v false`
2. `tsm configuration set -k vizportal.log_art_java -v false`
3. `tsm configuration set -k vizportal.art_skip_list -v ""`
4. `tsm restart`

Proceso del procesador en segundo plano de Tableau Server

El proceso del procesador en segundo plano ejecuta trabajos de servidor, como actualizaciones de extracciones, suscripciones, ejecuciones de flujo y alertas basadas en datos. Los trabajos se inician tanto desde las tareas programadas como cuando se inician manualmente mediante los comandos "Run Now", API de REST o tabcmd.

Proceso	Backgrounder
Estado	El estado del proceso de Backgrounder se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Backgrounder se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/backgrounder`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede si se desactiva un proceso del procesador en segundo plano? Los trabajos en el proceso del procesador en segundo plano con error se vuelven a intentar una vez que el proceso del procesador en segundo plano se recupera de un error. La mayoría de los trabajos en segundo plano se programan para que se ejecuten periódicamente y un proceso del procesador en segundo plano en funcionamiento normalmente seleccionará y ejecutará la misma tarea en segundo plano en el siguiente programa.

Los procesos del procesador en segundo plano con errores se reiniciarán automáticamente siempre y cuando el equipo esté en buen estado, y se volverán a intentar los trabajos que generado errores.

Para que el proceso del procesador en segundo plano tenga alta disponibilidad, debe configurar una o más instancias para ejecutarse en varios nodos del clúster.

Gestión de recursos del procesador en segundo plano

Los procesadores en segundo plano, como se mencionó anteriormente en este tema, ejecutan tareas de servidor y pueden basarse de forma intensiva en recursos. Hay varias formas de gestionar los recursos que el procesador en segundo plano necesita para ejecutar las tareas del servidor:

- Aumentar el número de instancias en un nodo específico: El procesador en segundo plano utiliza un solo subproceso. Solo puede iniciar un único trabajo a la vez. Agregar más instancias de procesador en segundo plano a un nodo puede aumentar el número de trabajos que se pueden ejecutar en paralelo en ese nodo, pero tenga en cuenta que cada trabajo iniciado puede necesitar varios subprocesos. Se pueden añadir instancias del procesador en segundo plano hasta la mitad del número de núcleos. Al decidir dónde y cuántos procesadores en segundo plano se ejecutarán, tenga en cuenta que cada proceso de en segundo plano iniciado para un trabajo puede requerir varios subprocesos, por lo que agregar instancias de procesador en segundo plano puede limitar la eficacia de cada proceso. También tenga en cuenta cómo otros procesos de servidor afectarán a la capacidad disponible de cada equipo.
- Aislar el proceso del procesador en segundo plano: Si está ejecutando Tableau Server en un clúster de varios nodos, puede dedicar uno o más nodos para ejecutar el procesador en segundo plano. Para obtener más información, consulte Configuraciones básicas recomendadas.
- Roles de los nodos: También puede separar el tipo de trabajos o carga de trabajo que hace la herramienta del procesador en segundo plano de un nodo. Por ejemplo, puede tener un nodo dedicado a ejecutar solo actualizaciones de extracción. Para obtener

más información, consulte Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo.

- Restringir a los usuarios para que no ejecuten trabajos manualmente: Actualmente, los usuarios pueden realizar actualizaciones de extracciones, ejecuciones de flujos y suscripciones usando la interfaz web, la API de REST y los comandos tabcmd, y pueden ejecutarlos en cualquier momento del día. Esto puede ocupar los recursos del servidor durante las horas en que su servidor está completando otras actividades. A partir de Tableau Server 2020.1, hay una nueva configuración de Ejecutar por la que el administrador del servidor puede decidir si permite o no a los usuarios ejecutar trabajos manualmente. Al deshabilitar la opción Ejecutar ahora, usted tendrá un mejor control sobre cómo se utilizan los procesadores en segundo plano y podrá predecir mejor la carga. Esto no se aplica ni afecta a los trabajos que se generan para las tareas programadas. Para obtener más información sobre esta configuración, consulte Configuración de Server (general y de personalización).

Contenidos relacionados

- Mejorar el rendimiento de la sincronización de grupos

Servidor de caché de Tableau Server

El servidor de caché proporciona una caché de consulta externa compartida. Es una caché de pares clave-valor que contiene información de consultas anteriores para acelerar las solicitudes futuras. Para que el servidor de caché tenga alta disponibilidad, configure uno o más procesos del servidor de caché en varios nodos del clúster.

Proceso	Cache Server
Estado	El estado del proceso de Cache Server se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Cache Server se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/cache-server`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando el proceso del servidor de caché deja de funcionar? Las consecuencias son relativamente leves. Tableau Server seguirá funcionando pero las acciones pueden tardar más tiempo al no tener resultados en caché disponibles. A medida que las consultas se vuelven a ejecutar, el servidor de caché que se ha reiniciado se vuelve llenar, lo que finalmente acelera el proceso para los usuarios finales. De hecho, el servidor de caché no tiene ningún impacto sobre la disponibilidad; sin embargo, afecta a varias situaciones de rendimiento del usuario final.

Para reducir el impacto en el rendimiento del usuario, ejecute varios procesos de este tipo en el clúster. Le recomendamos que instale un máximo de seis instancias de servidor de caché, limitando cada nodo a no más de dos. Nuestras pruebas indican que instalar más de un total de seis instancias de servidor de caché en una instalación de Tableau Server no proporciona ninguna mejora y podría tener un impacto negativo en el rendimiento.

Un proceso del servidor de caché con errores se reinicia automáticamente; siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado, se reiniciará el proceso del servidor de caché.

Servicio de archivo de cliente de Tableau Server

El Servicio de archivo de cliente (CFS) almacena y distribuye los archivos que necesita TSM (por ejemplo, certificados, archivos de personalización, etc.). Los archivos administrados por el servicio de archivos de cliente se renombran y ofuscan antes de distribuirse a través de la implementación. Este proceso también parametriza los atributos de archivo que requieren los servicios de Tableau. Como resultado, los archivos no se asignan a una sola ubicación de archivo en el sistema de archivos. Asegúrese de tener una copia de seguridad fuera de la caja de todos los archivos administrados por CFS.

CFS gestiona los siguientes archivos:

- Archivo de certificado SAML
- Archivo de clave SAML
- Archivo de metadatos IdP de SAML
- OpenID.static.file
- Archivo Kerberos.keytab
- Archivo keytab LDAP Kerberos

- Archivo de configuración LDAP Kerberos
- Archivo de certificado Mutual SSL
- Archivo de revocación Mutual SSL
- Archivo de logotipo de cabecera de personalización
- Archivo de logotipo de inicio de sesión de personalización
- Archivo de logotipo compacto de personalización

Los siguientes archivos no los gestiona o distribuye CFS:

- Archivos de SSL externa. Los archivos de certificados y claves para SSL externa los almacena y gestiona el Servicio de coordinación. No necesita distribuir manualmente estos archivos.
- Archivos SSL para el almacén de identidades externo LDAP. Debe distribuir manualmente el archivo del certificado SSL a cada nodo del clúster. Consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP.

El servicio de archivo de cliente funciona en gran medida como el almacén de archivos para los archivos que los servicios empresariales necesitan. De forma predeterminada, el CFS solo se instala en el nodo inicial de la instalación de Tableau Server. Para configurar CFS para alta disponibilidad, recomendamos que configure una instancia de CFS en cada uno de los nodos en los que implementa el servicio de coordinación.

En un clúster, si falla un nodo que está ejecutando su única instancia de CFS, se perderán todos los archivos administrados por CFS, y deberá volver a llenar esos archivos CFS mediante la reimportación de certificados e imágenes personalizadas, además de realizar los cambios de configuración relacionados.

Proceso	Client File Service
Estado	El estado del proceso de Client File Service no se ve en la página Estado. Use la interfaz de línea de comandos de TSM para ver el estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Client File Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/clientfileservice`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando un proceso de CFS genera errores? Nada, siempre y cuando aún haya al menos un proceso de CFS en funcionamiento en el clúster. El controlador redirigirá las solicitudes de transferencia de archivos al otro proceso de CFS en funcionamiento.

Los procesos del servicio de archivos de cliente con errores se reinician automáticamente siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado.

Servicio de colecciones de Tableau Server

El servicio de colecciones de Tableau Server se agregó en la versión 2021.2 de Tableau Server. El servicio de colecciones potencia la función Colecciones. Proporciona información sobre colecciones y se conecta con el servicio de exploración de contenido para obtener metadatos sobre colecciones y elementos dentro de las colecciones. El servicio de colecciones también admite la función Favoritos.

Configuración del servidor

El servicio de colecciones se instala automáticamente en el primer nodo donde está instalado el servidor de aplicaciones (VizPortal).

Configuración multinodo

Para una alta disponibilidad y un mejor rendimiento, se recomienda instalar una instancia del servicio de colecciones en cada nodo que ejecuta el servidor de aplicaciones (VizPortal).

Proceso	Collections Service
Estado	El estado del Collections Service se puede ver en la página de estado y desde la línea de comandos mediante el comando `tsm status -v`. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Collections Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/collections`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Impacto si el servicio de colecciones no funciona correctamente

Si el servicio de colecciones se detiene, se debería reiniciar automáticamente siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado.

Una sola instancia del servicio de colecciones

Si tiene configurada una sola instancia del servicio de colecciones y esa instancia falla, las colecciones y los favoritos no estarán disponibles.

Varias instancias del servicio de colecciones

Si tiene una instalación de varios nodos de Tableau Server y ha configurado instancias del servicio de colecciones en varios nodos, cuando una instancia falla, es posible que las colecciones y los favoritos no estén disponibles para algunos usuarios.

Archivos de registro

El servicio de colecciones crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control_collections*.log`: estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `collections_*.log`: cualquier error o problema se registra aquí.

Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Tableau Server Content Exploration Service

Tableau Server Content Exploration Service amplía las capacidades del proceso Buscar y examinar y es responsable de indexar todo el contenido en Tableau Server. Este servicio está disponible en Tableau Server 2021.1 y versiones posteriores y es necesario para buscar y examinar activos externos, como bases de datos y tablas. Las bases de datos y las tablas solo están disponibles si ha habilitado Tableau Catalog.

Content Exploration Service se puede aplicar a la búsqueda rápida y filtrada. Este servicio no se basa en SOLR, sino que depende de la búsqueda elástica para realizar sus funciones.

Configuración del servidor

Content Exploration Service se instala automáticamente en el nodo inicial.

Configuración multinodo

Para una alta disponibilidad y un mejor rendimiento, se recomienda instalar al menos una instancia de Content Exploration Service en cada nodo que ejecuta el servidor de aplicaciones.

Proceso	Content Exploration Service
Estado	El estado de Content Exploration Service se puede ver en la página de estado y se puede acceder usando la interfaz de línea de comandos de TSM para visualizarlo. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por Content Exploration Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/contentexploration`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando falla Content Exploration Service?

Si Content Exploration Service deja de funcionar, las solicitudes de búsqueda del tipo de contenido que proporciona no aparecerán en los resultados de búsqueda. Si se instalan varias instancias del servicio, las solicitudes posteriores se redirigen a una instancia en buen estado.

Un servicio de exploración de contenido con errores se reinicia automáticamente; siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado, se reiniciará el servicio.

Ajuste del rendimiento

Content Exploration Service tiene la capacidad de escalar verticalmente según sea necesario, pero en función de la memoria disponible en el nodo. Sin embargo, hay una asignación de memoria establecida de forma predeterminada que determina la cantidad máxima de memoria que puede usar el servicio. Aunque normalmente no se recomienda cambiar esta

configuración si experimenta problemas de rendimiento debido a una asignación de memoria insuficiente, puede ejecutar los siguientes comandos para cambiar la configuración de asignación de memoria máxima.

En primer lugar, recupere la asignación de memoria máxima actual ejecutando el siguiente comando:

```
tsm configuration get -k contentexploration.vmopts
```

Ejecute el siguiente comando establecido para cambiar la asignación de memoria máxima al actualizar el valor -Xmx y aplicar los cambios pendientes No cambie ninguna otra opción:

```
tsm configuration set -k contentexploration.vmopts -v "-Xmx<new
value>m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -Dsprin-
g.profiles.active=monolith"
```

Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k contentexploration.vmopts -v "-Xmx1024m -
XX:+ExitOnOutOfMemoryError -Dspring.profiles.active=monolith"
```

```
tsm pending-changes apply
```

Archivos de registro

Content Exploration Service crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control_contentexploration*.log`: estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `contentexploration_*.log`: cualquier error o problema se registra aquí.

Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Precisión de búsqueda

Hay un par de formas de utilizar Content Exploration Service para asegurarse de que el contenido que se puede buscar se mantiene actualizado:

- Siempre que se modifique el contenido administrado por Tableau Server o Tableau Cloud, incluidos los permisos, Content Exploration Service vuelve a indexar los documentos relevantes para mantener actualizados sus índices de búsqueda.
- Una tarea de procesador en segundo plano generada por el sistema que valida periódicamente que todo el contenido se sincroniza correctamente y vuelve a indexar las discrepancias que se encuentran.

Reindexar

Durante la restauración, el proceso de restauración iniciará una reindexación completa del contenido y de los activos externos administrados por Tableau Server. El proceso de reindexación consume recursos de CPU que pueden ser perceptibles durante la copia de seguridad y restauración.

Servicio de coordinación de Tableau Server

El Servicio de coordinación se basa en Apache ZooKeeper, un proyecto de código abierto, y coordina las actividades que se realizan en el servidor, garantizando un cuórum en caso de fallo y sirviendo como fuente de "verdad" con respecto a la topología, la configuración y el estado del servidor. El servicio se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server, pero no se instalan instancias adicionales cuando se añaden otros nodos. Puesto que el funcionamiento adecuado de Tableau Server depende de que el Servicio de coordinación funcione correctamente, recomendamos que para las instalaciones de servidores de tres o más nodos, se añadan instancias adicionales del Servicio de coordinación implementando un nuevo conjunto de Servicio de coordinación. Esto proporciona redundancia y una mayor disponibilidad en el caso de que una instancia del Servicio de coordinación tenga problemas.

El hardware del conjunto puede afectar, en cierta medida, a la eficacia de la ejecución del servicio de coordinación. En particular:

- Memoria. El servicio de coordinación mantiene información de estado en la memoria. Por diseño, la huella de la memoria es pequeña y es un factor que no suele influir en el rendimiento global del servidor.

- Velocidad del disco. Como el servicio almacena información de estado en disco, la velocidad de disco aumenta en los equipos de los nodos individuales.
- Velocidad de conexión entre nodos. El servicio se comunica continuamente entre los nodos de conjuntos.

Proceso	Coordination Service
Estado	El estado del proceso de Coordination Service no se ve en la página Estado. Use la interfaz de línea de comandos de TSM para ver el estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Coordination Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/appzookeeper`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Una conexión rápida entre nodos favorece la sincronización.

El servicio de coordinación se instala automáticamente en el nodo inicial de Tableau Server. Si su instalación tiene solamente un nodo, no tiene que hacer nada para implementar o configurar el servicio de coordinación. Si la instalación incluye tres nodos o más, se le pedirá que configure un conjunto de servicio de coordinación al añadir el tercer nodo. No es necesario hacerlo, pero es muy recomendable, ya que el servicio de coordinación hace de función clave de la alta disponibilidad, de modo que actúa como el origen de la “verdad” con respecto a la topología, la configuración y el estado de servidores.

Para configurar un conjunto de servicio de coordinación, use la CLI de TSM y añada el servicio de coordinación a los nodos que quiera que lo ejecuten. Para obtener más información sobre cómo implementar un conjunto del servicio de coordinación, consulte Implementar un conjunto de Servicio de coordinación..

El cuórum del servicio de coordinación

Para asegurarse de que el Servicio de coordinación funciona adecuadamente, el servicio requiere un *cuórum*, es decir, un número mínimo de instancias del servicio. Esto significa que

el número de nodos en su instalación influye en el número de instancias del Servicio de coordinación que debe configurar en su conjunto.

Número de instancias del Servicio de coordinación que se utilizarán

El número máximo de instancias del Servicio de coordinación que puede tener en un conjunto en Tableau Server depende de cuántos nodos de Tableau Server tenga en su implementación. Configure un conjunto de Servicio de coordinación en función de estas directrices:

Número total de nodos de servidor	**Número recomendado de nodos del Servicio de coordinación en el conjunto (debe ser 1, 3 o 5)**	**Notas**
1-2 nodos	1 nodo	Este es el ajuste predeterminado y no precisa cambios, salvo que desee sacar el Servicio de coordinación de su nodo inicial y ponerlo en su nodo adicional.
3-4 nodos	3 nodos	Un conjunto de servicio de coordinación de 3 nodos permite que uno de los nodos del conjunto falle sin provocar un error en Tableau Server.
5 o más nodos	3 nodos o 5 nodos	Cinco es el número máximo de instancias del Servicio de coordinación que puede instalar. Un conjunto de servicio de coordinación de 3 nodos permite que uno de los nodos del conjunto falle sin provocar un error en Tableau Server. Un conjunto de 5 nodos permite que dos de los nodos del conjunto fallen sin provocar un error en Tableau Server. Para la mayoría de las instalaciones, tres nodos de servicio de coordinación son adecuados y, debido a la naturaleza intensiva de E/S del servicio de coor-

Número total de nodos de servidor	Número recomendado de nodos del Servicio de coordinación en el conjunto (debe ser 1, 3 o 5)	Notas
		dinación, esta es la configuración más eficaz. Si tener una alta disponibilidad es su prioridad absoluta, es posible que desee implementar un conjunto de servicio de coordinación de 5 nodos. Esto proporciona la mayor redundancia en caso de que uno o más nodos fallen, pero requerirá más recursos del sistema. Un máximo de dos de los nodos del conjunto pueden fallar sin afectar a Tableau Server (siempre y cuando también existan otros servicios del nodo en nodos que sí siguen funcionando). Para reducir el impacto en el rendimiento, coloque el servicio de coordinación en nodos que ejecutan menos servicios o considere la posibilidad de usar nodos de solo servicio de coordinación. Para obtener más información, consulte Configurar Tableau Server para la alta disponibilidad con los nodos de solo servicio de coordinación.

Si reduce el número de nodos

Si reduce el número de nodos en el conjunto de tres (o más) a dos nodos, se le advierte de que Tableau Server ya no admite la alta disponibilidad:

```
A minimum of three Tableau Server nodes are required for high avai-
lability. You can add a third node now,
or continue with only two nodes. Continuing with only two nodes
means Tableau Server will not be highly available.
```

```
You can always add a third node later. Click OK to continue with 2
nodes, or Cancel to go back and add a node.
```

Si continúa, Tableau Server se ejecutará, pero la conmutación tras error automática no se llevará a cabo en el repositorio.

Ver el estado del servicio de coordinación

El servicio de coordinación no se incluye en la lista al Ver el estado de los procesos de servidor. Para ver el estado del servicio, puede usar el comando tsm status:

```
tsm status -v
```

La salida del comando muestra si se está ejecutando el servicio:

```
node1: TABLEAUSVR01
Status: RUNNING
'Tableau Server Gateway 0' is running.
'Tableau Server Application Server 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 1' is running.
'Tableau Server VizQL Server 2' is running.
'Tableau Server VizQL Server 3' is running.
'Tableau Server Cache Server 0' is running.
'Tableau Server Cache Server 1' is running.
'Tableau Server Coordination Service 0' is running.
'Tableau Server Cluster Controller 0' is running.
'Tableau Server Search And Browse 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 1' is running.
'Tableau Server Data Server 0' is running.
'Tableau Server Data Server 1' is running.
'Tableau Server Data Engine 0' is running.
'Tableau Server File Store 0' is running.
'Tableau Server Repository 0' is running (Active Repository).
'Tableau Server Administration Agent 0' is running.
'Tableau Server Administration Controller 0' is running.
'Tableau Server Service Manager 0' is running.
```

```
'Tableau Server License Manager 0' is running.
'Tableau Server Client File Service 0' is running.
'Tableau Server Database Maintenance 0' is stopped.
'Tableau Server Backup/Restore 0' is stopped.
'Tableau Server Site Import/Export 0' is stopped.
'Tableau Server SAML Service 0' is stopped.
```

Motor de datos de Tableau Server

Hyper es la tecnología de motor de datos en memoria de Tableau optimizada para la importación rápida de datos y el procesamiento de consultas de análisis en conjuntos de datos complejos o de gran tamaño. Hyper gestiona el nuevo motor de datos de Tableau Server, Tableau Desktop, Tableau Cloud y Tableau Public. El motor de datos se usa al crear, actualizar o consultar extracciones. También se usa en uniones entre bases de datos para admitir fuentes de datos federadas con varias conexiones.

Proceso	Data Engine
Estado	El estado del proceso de Data Engine se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Data Engine se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/hyper`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Uso de memoria y CPU

El motor de datos se diseñó para aprovechar todos los recursos de CPU y memoria disponibles en el equipo para ofrecer los tiempos de respuesta más rápidos.

Uso de CPU

La tecnología Hyper aprovecha los nuevos conjuntos de instrucciones en la CPU y es capaz de escalar y usar en paralelo todos los núcleos disponibles. La tecnología Hyper está diseñada para adaptarse eficazmente al número de núcleos y para maximizar el uso de cada uno de ellos todo lo posible. Esto significa que puede esperar ver hasta un promedio del 75 % de

uso de la CPU total por hora durante el procesamiento de consultas. Es de prever que ampliar la capacidad de la CPU mejore el rendimiento.

> **Nota:** El uso promedio por hora del 75 % es el valor predeterminado y debe permanecer sin cambios a menos que esté ejecutando Data Engine en un nodo de servidor dedicado. Para obtener más información sobre cómo ejecutar Data Engine en un nodo dedicado, consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción.

Los sistemas operativos modernos, como Microsoft Windows, Apple macOS y Linux, cuentan con mecanismos para garantizar que, aunque se haga un uso completo de la CPU, se puedan ejecutar a vez los procesos entrantes y otros que haya activos. Además, para administrar el consumo general de recursos e impedir una sobrecarga que pueda agotar por completo otros procesos que se ejecuten en el equipo, el motor de datos se supervisa automáticamente para permanecer dentro de los límites establecidos en el administrador de recursos de Tableau Server (SRM). El administrador de recursos de Tableau Server supervisa el consumo de los recursos e indica al motor de datos que reduzca el uso cuando se supera el límite predefinido.

Como el motor de datos se diseñó para usar toda la CPU disponible, es normal que se produzcan picos en el uso de CPU de forma ocasional. Sin embargo, un uso elevado de la CPU (como un 95 %) durante largos periodos de tiempo (una hora o más) puede indicar un par de cosas:

- Hay una carga elevada de consultas. Esto puede suceder si un servidor está en una situación de estrés debido a la sobrecarga que produce la presencia de varias solicitudes de cliente y estas forman una cola. Si ocurre con frecuencia, es una señal de que se necesita más hardware para prestar servicio a los clientes. En este caso, añadir más capacidad de CPU debería mejorar el rendimiento.
- Hay una consulta de larga ejecución. En este caso, el administrador de recursos de Tableau Server detendrá las consultas de larga ejecución en función de la configuración de tiempo de espera. Esto también sucedía en las versiones de Tableau Server anteriores a la 10.5.

Para obtener más información sobre el Administrador de recursos de Tableau Server, consulte Pautas generales de rendimiento.

Uso de memoria

El uso de memoria del motor de datos depende de la cantidad de datos necesaria para responder a la consulta. El motor de datos intentará ejecutarlos primero en memoria. Se asigna un espacio definido de la memoria para almacenar una estructura de datos intermedia durante el procesamiento de la consulta. En la mayoría de los casos, los sistemas tienen memoria suficiente para realizar este tipo de procesamientos; pero, si no es así o más del 80 % de la RAM está en uso, el motor de datos adopta la administración de colas mediante la escritura en disco. El archivo temporal se elimina una vez que se ha respondido a la consulta. Por lo tanto, la administración de colas indica que quizás se necesite más memoria. El uso de memoria se debe supervisar y actualizar debidamente para evitar problemas de rendimiento a causa de dicha gestión.

Para administrar los recursos de memoria en el equipo, el límite máximo de memoria para el motor de datos lo define el administrador de recursos del servidor (SRM) de Tableau.

Configuración del servidor, escalabilidad y rendimiento

- Una única instancia del motor de datos se instala automáticamente por cada nodo cuando se instale, en Tableau Server, una instancia del almacén de archivos, el servidor de aplicaciones (VizPortal), VizQLServer, el servidor de datos o el procesador en segundo plano. El motor de datos se puede escalar automáticamente y usa la cantidad de CPU y memoria necesaria, por lo que se elimina la necesidad de usar varias instancias del motor de datos. Para obtener más información sobre los procesos de servidor, consulte Procesos de Tableau Server.
- La instancia de motor de datos instalada en el nodo en que también se encuentra el almacén de archivos se emplea para consultar datos para solicitudes de vistas. La instancia de motor de datos instalada en el nodo en que también se encuentra el procesador en segundo plano se emplea para crear y actualizar extracciones. Es

importante tener esto en cuenta al optimizar el rendimiento. Para obtener más información. consulte Ajuste del rendimiento.

- El servidor de datos, VizQL Server y el servidor de aplicaciones (VizPortal) usan la instancia local del motor de datos para realizar uniones entre bases de datos y crear extracciones de respaldo. Los archivos de extracciones de respaldo solo se crean al utilizar libros de trabajo que se basan en archivos estadísticos, de texto o de Excel no heredados. Tableau crea un archivo de extracción de respaldo para cargar los datos con más rapidez.
- En Tableau Server 10.5, automáticamente se instala una instancia de motor de datos a la vez que el procesador en segundo plano. El proceso del procesador en segundo plano utiliza una sola instancia de motor de datos (hyperd.exe) instalada en el mismo nodo.

¡Importante! Hay excepciones sobre cuando el Motor de datos se instala en el mismo nodo que el Almacén de archivos. Cuando el Almacén de archivos se configura de forma externa a Tableau Server, el Motor de datos ya no se instala con el Almacén de archivos. En esta configuración, en la que Tableau Server está configurado con un Almacén de archivos externo y un Motor de datos, se seguirá instalando con el otro proceso, tal y como se ha indicado anteriormente. Además, también puede configurar el Motor de datos en un nodo sin otros procesos, pero solo cuando el Almacén de archivos se configura de forma externa. Para obtener más información sobre el Almacén de archivos externo, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

Escalabilidad:

El nuevo motor de datos permite la escalabilidad vertical. Como se aprovecha toda la capacidad de los núcleos, al añadir otros las consultas individuales se ejecutan más rápido, con lo que se pueden ejecutar más en menos tiempo.

El uso de memoria se debe supervisar y actualizar debidamente para evitar los problemas de rendimiento que provoca la gestión de colas.

Para obtener más información sobre la escalabilidad, consulte Tableau Server Scalability (Escalabilidad de Tableau Server).

Rendimiento:

Ventajas de rendimiento

Desde la versión 10.5, se ha integrado la tecnología Hyper en el motor de datos de Tableau para proporcionarle las siguientes ventajas clave:

- **Una creación más rápida de extracciones:** con la tecnología Hyper, las extracciones se generan casi tan rápido como el sistema fuente puede ofrecer los datos, sin necesidad de ordenación.
- **Admite extracciones más grandes:** antes de esta versión, tal vez no fuera posible incorporar todos los datos en una sola extracción. Con la tecnología Hyper, se pueden incluir cantidades mucho mayores de datos en una misma extracción.
- **Análisis de extracciones más rápido:** en muchos casos, podrá observar una consulta de los datos más rápida en extracciones de mayor tamaño o libros de trabajo con cálculos complejos.

Estos son algunos de los motivos por los que el motor de datos con tecnología Hyper ofrece un mejor rendimiento con extracciones más complejas o de mayor tamaño y está optimizado para realizar consultas con mayor rapidez:

- **La tecnología Hyper está diseñada para consumir datos con más rapidez.** Al contrario que en versiones anteriores, el motor de datos no realiza tareas de posprocesamiento, como la ordenación. Con Hyper, pasos de posprocesamiento como la ordenación no son necesarios, lo cual permite al motor de datos ofrecer un mejor rendimiento con las extracciones más grandes.
- **La tecnología Hyper optimiza el uso de la memoria**. Esto significa que, cuando es necesario, todos los datos residen en la memoria, lo cual reduce el tiempo de acceso a los datos.

- **La tecnología Hyper optimiza el uso de la CPU**. Ahora, el motor de datos usa totalmente en paralelo la ejecución de consultas y utiliza la capacidad disponible en la CPU de tal forma que el tiempo de ejecución de consultas se adapte casi linealmente al número de núcleos presentes en el equipo.

- **Hyper es un motor de consultas de compilación**. Las consultas se interpretan o se compilan según el código de equipo para obtener el mejor rendimiento y permitir al motor de datos sacar el máximo partido al hardware moderno (CPU y gran capacidad de la memoria principal).

- **La tecnología Hyper emplea optimizaciones de consulta avanzadas para realizar las consultas con más rapidez.** Además de muchas otras técnicas avanzadas, como la materialización de valores mínimos y máximos en cada columna, miniíndices que optimizan los rangos de búsqueda, diccionarios de bloques de datos más específicos y una lógica avanzada para las optimizaciones del rendimiento de las subconsultas y las uniones, el nuevo motor ofrece muchas mejoras con respecto al motor de datos de Tableau anterior en cuanto a rendimiento y escalabilidad.

Para obtener más información sobre el rendimiento, empiece con Pautas generales de rendimiento y Ajuste del rendimiento.

Servidor de datos de Tableau Server

El servidor de datos administra conexiones a fuentes de datos publicadas en Tableau Server. Para que el servidor de datos tenga una alta disponibilidad, configure uno o más procesos del servidor de datos para que se ejecuten en varios nodos del clúster.

Proceso	Data Server
Estado	El estado del proceso de Data Server se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Data Server se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/dataserver`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede si se genera un error en un proceso del servidor de datos? Las consultas que se ejecuten mediante el proceso del servidor de datos generarán errores, lo que dará lugar a una representación de vista, una actualización de extracción o una alerta erróneas. Las solicitudes posteriores, incluido un reintento de la operación fallida, deben tener éxito siempre y cuando un servidor de datos de trabajo esté disponible para aceptar solicitudes redirigidas.

Tableau Server no depende del servidor de datos para funcionar; sin embargo, si no hay un servidor de datos en ejecución, los libros de trabajo del servidor perderán la capacidad de consultar fuentes de datos publicadas o de conectarse a ellas. Cualquier vista que no use el servidor de datos para ninguna de sus fuentes de datos seguirá funcionando correctamente.

Servicio de propiedades de fuente de datos de Tableau Server

El servicio Propiedades de fuente de datos de Tableau Server, introducido en la versión 2020.1.0, proporciona metadatos para la fuente de datos publicada desde el servidor de aplicaciones (VizPortal) a servicios cliente como Pregunte a los datos.

Nota: La funcionalidad Pregunte a los datos de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2.

Una instancia del servicio Propiedades de fuente de datos se configura en el nodo inicial de Tableau Server. Puede agregar instancias adicionales en el nodo inicial o en otros nodos en una instalación de varios nodos. Debe configurar al menos una instancia del servicio Propiedades de fuente de datos en cualquier nodo que tenga una instancia del Servidor de aplicaciones.

Proceso	Servicio de propiedades de fuente de datos
Estado	El estado del servicio de propiedades de fuente de datos se puede consultar en la página de estado y desde la línea de comandos mediante el comando `tsm status -v`. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el servicio de propiedades de fuente de datos se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tdsservice`. Para obtener más información,

	consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Archivos de registro para el servicio de propiedades de fuente de datos

El servicio de propiedades de fuente de datos crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control-tdsservice*.log`. Estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `tdsservice_*.log`. Cualquier error o problema se registra aquí.

Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

Servicio de propiedades de fuente de datos en un clúster de varios nodos

La forma de configurar el servicio de propiedades de fuente de datos en un clúster de varios nodos depende de cómo configure los nodos. En cualquier instalación de Tableau Server, debe tener al menos una instancia del servicio. Además, debe configurar al menos una instancia de las Propiedades de fuente de datos en cualquier nodo configurado con el servidor de aplicaciones (VizPortal).

Almacén de archivos de Tableau Server

Este tema describe el proceso de almacenamiento de archivos cuando se configura para ejecutarse localmente en Tableau Server. Sin embargo, el Almacén de archivos puede ejecutarse tanto de forma local como externa a Tableau Server. Para obtener más información sobre el Almacén de archivos externo de Tableau Server, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

El proceso File Store de Tableau Server controla el almacenamiento de las extracciones. Cuando se instala el Almacén de archivos, también se instala una instancia de Data Engine a menos que el nodo ya tenga una instancia del motor de datos. En entornos de alta disponibilidad (HA), el File Store garantiza que los extractos se sincronicen con otros nodos de almacén de archivos para que estén disponibles si un nodo de almacén de archivos deja de ejecutarse.

Proceso	File Store
Estado	El estado del proceso File Store se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de File Store se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/filestore`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

El comando decommission

Si quiere o necesita quitar un Almacén de archivos debe desactivar primero el Almacén de archivos con el comando `tsm topology filestore decommission` . Si no retira el Almacén de archivos antes de intentar desinstalarlo, se le pedirá que lo haga. La desactivación pone la instancia del Almacén de archivos en el modo de solo lectura y copia los datos únicos contenidos en la instancia del Almacén de archivos en otro u otros almacenes de archivos que haya en el conjunto. Cuando una instancia del Almacén de archivos se va a desactivar, esto aparece en la página Estado y cuando se ha copiado todo el contenido único a otros nodos de Almacén de archivos, el nodo desactivado aparece como listo para eliminarse.

Desmantelamiento del Almacén de archivos cuando se coloca junto con el Controlador administrativo

La copia de seguridad de Tableau es más rápida cuando una instancia del Almacén de archivos se encuentra en el mismo nodo que el Controlador administrativo de TSM. Si va a quitar una instancia del Almacén de archivos que se encuentra junto con el Controlador, se le advertirá sobre el impacto en el rendimiento de las copias de seguridad.

Proceso de puerta de enlace de Tableau Server

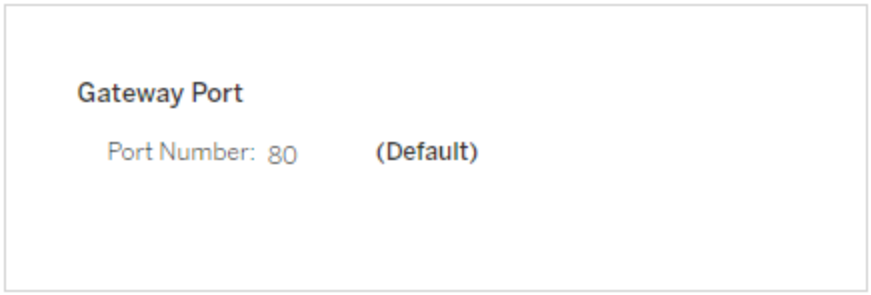
El proceso de puerta de enlace de Tableau Server es un componente de servidor Web de Apache (`httpd.exe`). Su función es gestionar las solicitudes que llegan al servidor de parte de todos los clientes: Tableau Desktop, dispositivos móviles, un proxy, un equilibrador de carga, etc.

El servidor ejecuta una única instancia del proceso de puerta de enlace; no se puede ejecutar más de una por equipo. El proceso de puerta de enlace es necesario en cualquier nodo que tenga una instancia de VizQL Server o Vizportal.

Proceso	Puerta de enlace
Estado	El estado del Gateway se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el repositorio se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/httpd`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Asignación de puertos

De forma predeterminada, el proceso de puerta de enlace espera solicitudes en los puertos 80 (para solicitudes HTTP) y 443 (para las SSL). Al instalar Tableau Server en un equipo, parte de la configuración del servidor se asegura de que este puerto esté abierto en el firewall del equipo. Si el equipo ejecuta otro proceso que necesite el puerto 80 para HTTP, puede cambiar el puerto asignado al proceso de puerta de enlace durante la instalación. (El puerto SSL/HTTPS no se puede cambiar).



Si necesita definir el puerto HTTP tras la instalación, ejecute el siguiente comando de TSM, donde *node* es el número del nodo (por ejemplo, `node1`) y *nn* es el número de puerto nuevo:

```
tsm topology set-ports --node-name node --port-name gateway:primary
--port-value nn
```

Si ejecuta Tableau Server con un servidor proxy inverso, tiene que configurar otro puerto y los ajustes relacionados con el host en Tableau Server. Consulte Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server.

Archivos de registro para el proceso de puerta de enlace

El proceso de puerta de enlace crea dos conjuntos de archivos de registro:

- Los registros de actividad. El nombre de estos archivos sigue el formato `access.yy_mm_dd_hh_mm_ss.log.`.
- Los registros de error. Todos los errores se registran en un solo archivo llamado `error.log`.

Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

Procesos de puerta de enlace en un clúster

Si el entorno del servidor está distribuido en varios equipos, puede ejecutar un solo proceso de puerta de enlace en cada nodo del clúster. La situación más habitual para ejecutar un proceso de puerta de enlace en varios equipos del clúster es tener un equilibrador de carga delante del clúster. En esta situación, el equilibrador de carga distribuye las solicitudes a cualquier puerta de enlace del clúster. Si tiene que desconectar un nodo (por ejemplo, para tareas de mantenimiento en ese nodo), puede deshabilitar el enrutamiento del equilibrador de carga a ese equipo. Cuando se completen las tareas de mantenimiento, puede volver a habilitar el nodo en el equilibrador de carga.

Debe tener por lo menos un proceso de puerta de enlace en ejecución en el clúster. Si elimina el proceso de puerta de enlace del servidor primario, debe asegurarse de que otro equipo del clúster tenga el proceso de puerta de enlace en ejecución. También se tiene que asegurar de que los clientes puedan contactar con el equipo.

Se requiere una instancia del proceso de puerta de enlace en cualquier nodo que esté configurado para uno de estos procesos o servicios: VizQL Server, Vizportal o creación de flujos de Tableau Prep.

Si se configura Tableau Server para utilizar SSL, debe asegurarse de que el certificado para admitir SSL se encuentre en la misma ubicación en todos los equipos del clúster que tengan el proceso de puerta de enlace en ejecución. Para obtener más información sobre el uso de SSL, consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.

De modo similar, si la instalación del servidor utiliza un logotipo personalizado, debe estar en la misma ubicación en todos los equipos en los que el proceso de puerta de enlace esté en ejecución.

Si tiene que cambiar el número de puerto en el que el proceso de puerta de enlace está a la escucha, tal como se explicó antes, puede usar el cuadro de diálogo de configuración o ejecutar el comando siguiente para cada equipo de trabajador que tenga el proceso de puerta de enlace en ejecución:

```
tsm topology set-ports --node-name node --port-name gateway:primary
--port-value nn
```

Información adicional

Configurar proxies y equilibradores de carga para Tableau Server

Añadir un equilibrador de carga

Index and Search Server

El proceso de Tableau Server Index and Search Server, basado en OpenSearch, maneja la búsqueda rápida, el filtrado, la recuperación y la visualización de metadatos de contenido en su sitio de Tableau Server. A partir de la versión 2023.3 de Tableau Server, Index and Search Server reemplaza por completo el proceso de Search and Browse.

Configuración del servidor

Index and Search Server se instala automáticamente en el nodo inicial.

Configuración multinodo

Para configurar Index and Search Server para alta disponibilidad, configure el proceso en varios nodos. Le recomendamos configurar un número impar de instancias de Index and Search Server. En los clústeres de Tableau Server que tienen 3 o más nodos, debe configurar Index and Search Server en al menos tres nodos diferentes.

Proceso	Index and Search Server
Estado	El estado de Index and Search Server se puede ver en la página de estado y se puede acceder usando la interfaz de línea de comandos de TSM para visualizarlo. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por Index and Search Server se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/indexandsearchserver`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando falla Index and Search Server?

Si Index and Search Server falla, los usuarios todavía pueden iniciar sesión en Tableau Server. Sin embargo, los diferentes tipos de contenido (libros de trabajo, proyectos, fuentes de datos y vistas, por ejemplo) no aparecerán en la página de inicio, la barra de búsqueda o la página Explorar. Los libros de trabajo y las vistas existentes todavía deberían ser accesibles y completamente funcionales si se accede a ellos desde una URL guardada en marcadores. El contenido en realidad no falta. En realidad, el contenido no se indica en los resultados de la búsqueda. Se mostrará nuevamente después de que se reinicie el proceso de Index and Search Server. Index and Search Server con errores se reinicia automáticamente; siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado, se reiniciará el servicio.

Si se configura más de un Index and Search Server y se ejecuta en varios nodos cuando se produce el error, las solicitudes realizadas a un Index and Search Server con errores también provocarán errores, pero las solicitudes posteriores se dirigirán a instancias de Index and Search Server que funcionen. Cada instancia de Index and Search Server indexa en todos

los nodos del clúster; por lo tanto, mientras se esté ejecutando una instancia de Index and Search Server, se seguirán devolviendo resultados en todos los nodos.

Ajuste del rendimiento

El tamaño de pila de Index and Search Server se puede configurar mediante la opción de configuración TSM `tsm set configuration` con la opción `indexandsearchserver.vmopts`. Para obtener más información, consulte indexandsearchserver.vmopts

Reindexar

Durante la restauración, el proceso de restauración iniciará una reindexación completa del contenido y de los activos externos administrados por Tableau Server. El proceso de reindexación consume recursos de CPU que pueden ser perceptibles durante la copia de seguridad y restauración.

Servicio de propiedades de fuente de datos interna de Tableau Server

El servicio de propiedades de fuente de datos interna de Tableau Server se introdujo en la versión 2020.1.0 y se comunica con el servicio de propiedades de fuente de datos. Tableau Server lo administra internamente y no lo puede configurar un administrador.

Una instancia del servicio de propiedades de fuente de datos interna se configura automáticamente en cualquier nodo que tenga una instancia del servicio de propiedades de fuente de datos.

Proceso	Servicio de propiedades de fuente de datos interna
Estado	El estado del servicio de propiedades de fuente de datos interna se puede consultar en la página de estado y desde la línea de comandos mediante el comando `tsm status -v`. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el servicio de propiedades de fuente de datos interna se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tdsnativeservice`. Para obtener más infor-

	mación, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Archivos de registro para el servicio de propiedades de fuente de datos interna

El servicio de propiedades de fuente de datos interna crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control-tdsnativeservice_*.log`. Estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `nativeapi_tdsnativeservice_*.log`. Cualquier error o problema se registra aquí.

Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

Servicio de propiedades de fuente de datos interna en un clúster de varios nodos

Una instancia de los servicios de propiedades de fuente de datos interna se agrega a cualquier nodo que tenga configurada una instancia del servicio de propiedades de fuente de datos. Dado que Tableau administra internamente el servicio de propiedades de fuente de datos interna, no hay nada que un administrador pueda configurar en relación con el servicio.

Servicio de mensajería de Tableau Server

El servicio de mensajería de Tableau Server utiliza Apache ActiveMQ desde la versión 2019.4. Es una plataforma de publicación/suscripción que permite una comunicación segura, escalable, eficiente y altamente disponible orientada a mensajes para microservicios. El servicio de mensajería se utiliza para asistir la comunicación entre microservicios en Tableau Server.

El servidor ejecuta una única instancia del servicio de mensajería de forma predeterminada. En la versión 2020.1 y posteriores, si tiene una instancia de varios nodos de Tableau Server, puede configurar una segunda instancia del servicio de mensajería.

Proceso	Servicio de mensajería
Estado	El estado del servicio de mensajería es visible en la página de estado y desde la línea de comandos mediante el comando `tsm status -v`. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el repositorio se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/activemqserver`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Impacto si el servicio de mensajería no funciona correctamente

Si el servicio de mensajería se detiene o no se puede iniciar, las consecuencias dependerán de si tiene una o dos instancias del servicio configuradas.

Varias instancias del Servicio de mensajería (multinodo, versión 2020.1 y posteriores)

Puede configurar dos instancias del Servicio de mensajería configuradas si tiene la versión 2020.1 o una posterior *y* tiene una instalación multinodo de Tableau Server. En este caso, si una instancia falla, la otra instancia se encarga de todo el tráfico, y se puede eliminar y reinstalar la instancia fallida.

Una sola instancia del Servicio de mensajería

Si tiene una instalación de un solo nodo de Tableau Server, está limitado a una sola instancia del servicio de mensajería. En este caso, si la instancia configurada falla, Tableau Server seguirá funcionando, pero el estado se mostrará como "Degradado" y cualquier mensaje de evento que se haya enviado al servicio de mensajería mientras estaba inactivo se puede perder, incluso si el servicio se reinicia. Los mensajes de eventos incluyen cambios de permisos en proyectos.

Si el servicio de mensajería se detiene, se reinicia automáticamente siempre y cuando el propio equipo esté en buen estado.

Servicio de mensajería en un clúster multinodo

La forma en que se configura el Servicio de mensajería en un clúster de múltiples nodos depende de la versión de Tableau Server que se esté ejecutando. En todos los casos, debe ejecutar una instancia del Servicio de mensajería.

A partir de la versión 2020.1, se pueden ejecutar dos instancias del servicio en un entorno multinodo. Le recomendamos que ejecute dos instancias ya que esto proporciona redundancia. Puede añadir una segunda instancia a cualquier nodo que no tenga ya configurado el Servicio de mensajería. No puede añadir más de un total combinado de dos instancias en un grupo multinodo.

Servicio de métricas de Tableau Server

Retiro de la funcionalidad de métricas heredadas

La funcionalidad Métricas heredada de Tableau se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y de Tableau Server en la versión 2024.2. En octubre de 2023, Tableau eliminó la capacidad de insertar métricas en Tableau Cloud y Tableau Server 2023.3 Con Tableau Pulse, hemos desarrollado una experiencia mejorada para realizar un seguimiento de las métricas y hacer preguntas sobre sus datos. Para obtener más información, consulte Crear métricas con Tableau Pulse (en inglés) para conocer la nueva experiencia y Crear y solucionar problemas de métricas (retirado) para la funcionalidad retirada.

El servicio de métricas es quien lee y escribe datos de métricas en Tableau Server. El servicio es necesario para que las métricas funcionen correctamente. Para que el servicio de métricas esté siempre disponible, configure uno o más procesos del servicio en varios nodos del clúster. Se recomienda configurar al menos una instancia en cada nodo que ejecute el servidor de aplicaciones (VizPortal).

Proceso	Metrics Service
Estado	El estado del Metrics Service se puede ver en la página de estado de TSM y desde la línea de comandos mediante el comando `tsm status -v`. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Registro	Los registros generados por el proceso de Metrics Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/metrics`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Impacto si el servicio de métricas falla

El servicio de métricas es necesario para que las métricas funcionen correctamente en Tableau Server. Para minimizar los posibles problemas, instale varias instancias del servicio en la instalación del servidor. Si tiene una instancia de un solo nodo de Tableau Server, configure al menos dos instancias del servicio en el nodo. Si el servicio de métricas deja de funcionar, se producirá un error en las solicitudes de métricas que estén en proceso. Las solicitudes posteriores se enrutarán a una instancia en buen estado del servicio.

Servicio de métricas en un clúster multinodo

El servicio de métricas es necesario para que las métricas funcionen correctamente en Tableau Server. Para minimizar los posibles problemas, instale varias instancias del servicio en la instalación del servidor. En instalaciones distribuidas, se recomienda configurar al menos una instancia del servicio de métricas en cada nodo que ejecute el Servidor de aplicaciones (VizPortal). Esto hace que el servicio sea redundante y consigue el mejor rendimiento posible.

Archivos de registro para el servicio de métricas

El servicio de métricas crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control-metrics*.log`. Estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `metrics_*.log`. Cualquier error o problema se registra aquí.

Para obtener más información, consulte Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros).

Contenedores de microservicios de Tableau Server

De forma predeterminada, se añade una instancia del contenedor de microservicios interactivos a cada nodo que tenga instalado el servidor de aplicaciones (Vizportal). Además, se añade una instancia del contenedor de microservicios no interactivos en cada nodo que tenga instalado el procesador en segundo plano. Aunque no puede añadir un contenedor de microservicio directamente, puede usar la interfaz de línea de comandos de TSM para cambiar el número de instancias para ambos Contenedores de microservicio cuando sea necesario. Si todas las instancias del procesador en segundo plano o del servidor de aplicaciones se quitan de un nodo, también se quita el proceso de contenedor.

Contenedores de microservicios y microservicios:

- Contenedor de microservicios interactivos:
    - Microservicio de MessageBus
    - Microservicio de consulta de relación
    - Servicio de credenciales
    - Microservicio de recomendaciones (se ha añadido en la versión 2023.3.3)
- Contenedor de microservicios no interactivos:
    - Microservicio de agente de ingesta de relaciones
    - Microservicio de proveedor de contenido externo
    - Microservicio de proveedor de flujo
    - Microservicio de proveedor de contenido

Ver el estado de los contenedores de microservicios

Puede ver el estado de los procesos de los contenedores de microservicios desde la página Estado de TSM o desde la línea de comandos, usando el comando `tsm status -v`. Cuando usa la página Estado de TSM para Ver el estado de los procesos de servidor, puede ver el estado de cada proceso de contenedor, pero no se muestra el estado ninguno de los microservicios de los contenedores. Cuando usa la línea de comandos, en cambio, se muestran más detalles, como el estado de cada microservicio.

Estado de los contenedores de microservicios

El estado de un proceso de contenedor depende del estado de los microservicios del contenedor. Si todos los microservicios de un proceso de contenedor se están ejecutando del modo previsto, el estado del contenedor es Activo (en la página Estado de TSM) o `running` (desde la línea de comandos de TSM). Si todos los microservicios de un proceso de contenedor están detenidos, el estado del contenedor es Error (en la página Estado de TSM) o `stopped` (desde la línea de comandos de TSM). Si uno de los microservicios está detenido, pero al menos otro de ellos está en ejecución, el estado del contenedor es Degradado (en la página Estado de TSM) o `degraded` (desde la línea de comandos de TSM).

Si todos los microservicios de un proceso de contenedor se encuentran en ejecución, el estado del contenedor es `Active`. Si alguno de los microservicios de un contenedor tiene un estado de error (un estado de `stopped`), el estado de proceso del contenedor es `degraded`. Si todos los microservicios en un contenedor tienen un estado de error, el estado del contenedor es `error`.

Usar la interfaz web de TSM

Para ver el estado de un contenedor de microservicios desde la página Estado de TSM:

1. Abra TSM en un navegador:

   http://<nombre-equipo-tsm>:8850

2. Haga clic en **Estado**:

   En la página, se muestra el estado de los procesos de Contenedor de microservicios interactivos y Contenedor de microservicios no interactivos, así como el estado de otros procesos que se ejecutan como parte de TSM o de Tableau Server.

   No puede ver el estado de ningún microservicio individual dentro de un proceso de contenedor; pero, si el proceso de contenedor tiene un estado de Activo (una marca de verificación verde), todos los microservicios que contiene se están ejecutando del modo previsto. Para ver el estado de microservicios individuales, use la línea de comandos de TSM.

> **Nota:** El estado de los procesos de contenedor no se muestra en la página Estado de las versiones antiguas de Tableau Server. Para obtener más información sobre las dos páginas de estado y en qué se diferencian, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM

Para ver el estado del contenedor de microservicios desde la línea de comandos de TSM:

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm status -v
   ```

   El resultado del comando le muestra el estado de los servicios de contenedor y sus microservicios:

   ```
   node1: TABLEAUSVR01
   Status: RUNNING
   'Tableau Server Gateway 0' is running.
   'Tableau Server Application Server 0' is running.
   'Tableau Server Interactive Microservice Container 0' is running.
       'MessageBus Microservice 0' is running.
       'Relationship Query Microservice 0' is running.
   'Tableau Server VizQL Server 0' is running.
   'Tableau Server VizQL Server 1' is running.
   'Tableau Server VizQL Server 2' is running.
   'Tableau Server VizQL Server 3' is running.
   'Tableau Server Cache Server 0' is running.
   'Tableau Server Cache Server 1' is running.
   'Tableau Server Coordination Service 0' is running.
   ```

```
'Tableau Server Cluster Controller 0' is running.
'Tableau Server Search And Browse 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 1' is running.
'Tableau Server Non-Interactive Microservice Container 0' is
running.
     'Relationship Ingestor Microservice 0' is running.
     'External Content Provider Microservice 0' is running.
     'Flow Provider Microservice 0' is running.
     'Content Provider Microservice 0' is running.
'Tableau Server Data Server 0' is running.
'Tableau Server Data Server 1' is running.
'Tableau Server Data Engine 0' is running.
'Tableau Server File Store 0' is running.
'Tableau Server Repository 0' is running (Active Repository).
'Tableau Server Tableau Prep Conductor 0' is running.
'Tableau Server Elastic Server 0' is running.
'Tableau Server Ask Data 0' is running.
'Tableau Server Administration Agent 0' is running.
'Tableau Server Administration Controller 0' is running.
'Tableau Server Service Manager 0' is running.
'Tableau Server License Manager 0' is running.
'Tableau Server Client File Service 0' is running.
'Tableau Server Database Maintenance 0' is stopped.
'Tableau Server Backup/Restore 0' is stopped.
'Tableau Server Site Import/Export 0' is stopped.
'Tableau Server SAML Service 0' is stopped.
c:\Program Files\Tableau\Tableau Ser-
ver\packages\scripts.near.18.1216.1859>
```

Repositorio de Tableau Server

El repositorio de Tableau Server es una base de datos que almacena datos de servidor. Estos datos incluyen información sobre usuarios, grupos y asignaciones de grupo, permisos, pro-

yectos, fuentes de datos, libros de trabajos, metadatos de extracciones e información de actualización de Tableau Server.

El repositorio también se denomina base de datos o repositorio de *PostgreSQL*.

Importante: No modifique directamente el repositorio. Si lo hace, podría dañar Tableau Server. Cualquier modificación del repositorio por parte del cliente hará que Tableau no pueda admitir su instalación.

Proceso	Repositorio
Estado	El estado del repositorio se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el repositorio se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/pgsql`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Repositorio activo preferido

Al configurar Tableau Server, tiene la opción de especificar un nodo como repositorio activo preferido. Cuando Tableau Server se configura para la conmutación por error de repositorio, el nodo del repositorio activo preferido es el que se usa para el repositorio activo. Este paso es opcional. Si no especifica un nodo de repositorio activo preferido, Tableau Server selecciona el nodo del repositorio activo al iniciarse.

Para configurar el repositorio activo preferido, use el comando `tsm configuration set` para configurar la opción `pgsql.preferred_host`:

```
tsm configuration set -k pgsql.preferred_host -v "<host_name>"
```

Nota: El `host_name` distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe coincidir con el nombre del nodo mostrado en la salida de `tsm status -v`.

Configure un nodo de repositorio activo preferido si quiere que Tableau Server seleccione un nodo específico al iniciarse. Puede hacer esto si desea utilizar un servidor concreto para el repositorio activo (un equipo con más espacio en disco o memoria, por ejemplo) o si utiliza vistas administrativas personalizadas. Las vistas administrativas personalizadas tienen información de conexión incrustada que hace referencia al repositorio para el que ha creado las vistas. Para obtener más información sobre cómo conectarse al repositorio de Tableau Server, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

El comando failoverrepository

Si se produce la conmutación tras error y el repositorio pasivo se convierte en el repositorio activo, seguirá siendo el repositorio activo hasta que Tableau Server se reinicie o hasta que use el comando `tsm topology failover-repository` para volver al otro. Especifique el repositorio que quiere que esté activo o especifique que el repositorio activo preferido (si se configuró) deba volver a estar activo. Para obtener más información, consulte tsm topology failover-repository.

Administrador de límites de recursos de Tableau Server

Este proceso se introdujo en Tableau Server 2022.1.

El administrador de límites de recursos de Tableau Server realiza un seguimiento del uso de recursos en segundo plano en relación con los límites de recursos establecidos para garantizar que los límites de recursos se apliquen correctamente.

Proceso	Resource Limits Manager
Estado	El estado del Resource Limits Manager solo está visible en la interfaz de línea

	de comandos de TSM.
Registro	Los registros generados por Content Exploration Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/allegro`. • Los registros de configuración se incluyen en los registros del procesador en segundo plano • Los registros de consumo de recursos se incluyen en los registros de vizportal. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

El Administrador de límites de recursos se instala automáticamente y de forma predeterminada en el nodo inicial de Tableau Server. No recomendamos añadir más procesos o configurar esto en nodos adicionales de Tableau Server.

El uso máximo de memoria está configurado en 512 MB.

¿Qué sucede cuando se produce un error en el Administrador de límites de recursos?

Se dejarán de aplicar los límites de recursos, pero los trabajos seguirán ejecutándose utilizando los recursos disponibles en el procesador en segundo plano. El comportamiento será similar a los casos en los que no haya límites de recursos establecidos.

Puede ver el estado con el comando tsm - tsm status -v

Servicio de SAML de Tableau Server

En el caso de las instalaciones que tengan un SAML específico de sitio habilitado, también habrá una instancia de servicio de SAML ejecutándose en cada nodo que se haya configurado con el servidor de aplicaciones. Este servicio se configurará automáticamente cuando se haya habilitado el SAML específico de sitio en el servidor.

- En la versión 2023.1.x y posteriores, el servicio SAML en Tableau Server no se muestra hasta que el sitio SAML está habilitado.
- En la versión 2022.3 y anteriores, el servicio de SAML en Tableau Server se mostrará como detenido a menos que se habilite el SAML de sitio.

Proceso	SAML Service
Estado	El estado del proceso de SAML Service no se ve en la página Estado. Use la interfaz de línea de comandos de TSM para ver el estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de SAML Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/saml-service`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Si este proceso pasa a un estado de error, los usuarios no podrán iniciar sesión en Tableau Server si la solicitud de usuario se dirige a un servidor de aplicaciones de este nodo. Como en otros procesos, cuando se produce un error en un nodo que contiene el servicio de SAML, el proceso con el error debe reiniciarse automáticamente en cuestión de segundos.

Buscar y explorar con Tableau Server

Nota: A partir de la versión 2023.3, se retira Buscar y examinar (ya no se instala). Este servicio se ha reemplazado con Index and Search Server.

A partir de la versión 2022.3, Buscar y examinar queda obsoleto (Tableau Server lo instala pero no lo utiliza). Si ejecuta la versión 2022.3 o 2023.1 de Tableau Server, *no debe configurar más de una instancia de Buscar y examinar* para cualquier instalación. La configuración de más de una instancia puede, en casos excepcionales, provocar problemas de estabilidad.

El proceso Buscar y explorar, basado en Apache SOLR (en Tableau Server 2020.4 y anteriores) y conocido como searchserver, gestiona la búsqueda rápida, el filtrado, la recuperación y la visualización de metadatos de contenido en su sitio de Tableau Server. Para configurar la alta disponibilidad para el proceso de Search & Browse, configure el proceso en varios nodos. A partir de la versión 2021.1 de Tableau Server, el servicio de exploración de contenido mejora la funcionalidad del proceso de búsqueda y exploración. Para obtener más información, consulte Tableau Server Content Exploration Service.

Proceso	Search & Browse
Estado	El estado del proceso de Search & Browse se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Search & Browse se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/searchserver`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede si se genera un error en un proceso de Search & Browse? Los usuarios todavía pueden iniciar sesión en Tableau Server, pero el contenido del libro de trabajo no estará. El contenido en realidad no falta. En realidad, el contenido no se indica en los resultados de la búsqueda. Se mostrará nuevamente después de que se reinicie el proceso de Search & Browse.

Si se configura más de un proceso de Search & Browse y se ejecuta en varios nodos cuando se produce el error, las solicitudes realizadas a un proceso de Search & Browse con errores también provocarán errores, pero las solicitudes posteriores se dirigirán a los procesos Buscar y explorar. Cada proceso de Search & Browse indiza en todos los nodos del clúster, por lo tanto, si todos los procesos de Search & Browse, excepto uno, generan un error, los resultados todavía se indicarán en todos los nodos.

Ajustar el proceso de Buscar y explorar

Hay varias maneras de cambiar el funcionamiento del proceso de Buscar y explorar en Tableau Server. En la mayoría de los casos no debe cambiar nada, pero aquí hay algunos

cambios de configuración que puede realizar.

Memoria máxima de Buscar y explorar

Puede configurar las opciones Buscar y explorar con la clave de configuración `sear-chserver.javamemopts`. La configuración más importante que puede establecer es la que controla el tamaño de la memoria máxima y que se especifica mediante la opción `-Xmx`. De forma predeterminada, Tableau establece esta opción en función de la memoria física disponible para el nodo del servidor que ejecuta el servicio Buscar y explorar. El valor debe establecerse lo más alto posible, en función del uso de memoria física y memoria disponible, pero no debe ser superior a 24 GB.

Al cambiar la cantidad de memoria máxima, debe tener en cuenta cualquier otro servicio en el sistema. Si se está quedando sin memoria en el equipo que ejecuta Tableau Server, debería considerar agregar más memoria o reducir la topología en el equipo. Si está ejecutando Buscar y explorar en un nodo con pocos otros procesos, o con una gran cantidad de memoria física, puede necesitar aumentar la cantidad utilizada por el servicio de búsqueda. Si está ejecutando Buscar y explorar en un nodo con más del número predeterminado de procesos, deberá reducir la asignación máxima de memoria para evitar que el servicio intente usar más memoria de la que está disponible.

Asignaciones de memoria máxima predeterminadas

La tabla siguiente muestra la cantidad *predeterminada* de memoria que Tableau asigna a Buscar y explorar en un nodo de servidor, en función de la memoria disponible:

Memoria del sistema	**Memoria SOLR**
<= 16 GB	1 GB
<= 32 GB	2 GB
<= 64 GB	4 GB
<= 128 GB	8 GB

Memoria del sistema	Memoria SOLR
> 128 GB	16 GB

Para cambiar el valor de la memoria máxima, establezca el valor `-Xmx` de `searchserver.javamemopts` usando el comando `tsm configuration set`.

Primero obtenga los valores actuales:

```
C:\WINDOWS\system32>tsm configuration get -k searchserver.javamemopts
-Xmx512m -Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData
```

A continuación, cambie el valor de la opción `-Xmx`. Incluya, pero sin cambiar el resto de opciones:

```
tsm configuration set -k searchserver.javamemopts -v "-Xmx8g -Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData"
```

Para obtener más información acerca de la clave de configuración `searchserver.javamemopts`, consulte searchserver.javamemopts.

Tiempos de espera de sesión de clientes

Puede configurar cuánto tiempo esperarán los clientes de Buscar y explorar para establecer una conexión con el servidor de Buscar y explorar y con el servicio de coordinación (Zookeeper). Ambos valores de tiempo de espera se establecen en un valor relativamente alto, pero si experimenta problemas al examinar el contenido del servidor y los registros de vizportal y del procesador en segundo plano muestran tiempos de espera al conectarse a SOLR, intente aumentar esta configuración. Si esto no tiene ningún efecto, es posible que se tenga recursos limitados en el equipo de Tableau Server.

`searchserver.connection_timeout_milliseconds`

`searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds`

Para cambiar los valores, use el comando `tsm configuration set`:

```
tsm configuration set -k searchserver.connection_timeout_milli-
seconds -v
```

Para obtener más información acerca de la clave de configuración `searchserver.connection_timeout_milliseconds`, consulte searchserver.connection_timeout_milliseconds.

Tiempo de espera de comprobación de estado de conexión de Zookeeper durante el arranque

Cuando Tableau Server se inicia, el uso de recursos es alto, especialmente en relación con el uso de CPU. Si Buscar y explorar no realiza una conexión con el Servicio de coordinación (zookeeper), no se iniciará. Para comprobarlo, Tableau Server realiza una comprobación de estado en el servicio de coordinación antes de iniciar Buscar y explorar.

Si el equipo de Tableau Server está especialmente ocupado o si Buscar y explorar no se inicia, aumente este valor de tiempo de espera.

Se escribe un error en los archivos control-searchserver.log cuando se produce un error en esta comprobación de estado: `Failed zookeeper health check. Refusing to start SOLR.`

Para aumentar la cantidad de tiempo que Tableau Server espera una comprobación de estado correcta, establezca el valor de `searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms` usando el comando `tsm configuration set`.

```
tsm configuration set -k searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_
timeout_ms -v <nnnnnn>
```

Para obtener más información acerca de la clave de configuración `searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms`, consulte searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms.

Servicio de estadísticas de Tableau

El servicio de estadísticas de Tableau administra el motor estadístico que hay detrás de las funciones de modelado predictivo y Explique los datos en Tableau Server . Este servicio está disponible desde Tableau Server 2022.1 hasta la versión 2023.1.x.

Nota: El servicio estadístico se retiró en la versión 2023.3.0 y ya no aparece en la página de estado ni en la salida del comando tsm status.

Configuración del servidor

El Servicio de estadísticas de Tableau se instala automáticamente en cualquier nodo en el que esté instalado VizQL.

Proceso	Tableau Statistical Service
Estado	El estado del proceso Tableau Statistical Service es visible en la página de estado y se puede acceder usando la interfaz de línea de comandos de TSM para visualizarlo. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Tableau Statistical Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/statsservice`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Repercusión si se produce un error en el servicio de estadísticas de Tableau

Si el servicio de estadísticas de Tableau deja de funcionar, Explique los datos no estará disponible y las vistas que contienen cálculos con funciones predictivas MODEL_PERCENTILE y MODEL_QUANTILE no se procesarán.

Rendimiento

Si aumenta el uso de funciones de Explique los datos o de modelado predictivo en Tableau Server, puede ser buena idea que instale instancias adicionales del servicio de estadísticas de Tableau en nodos que ejecutan VizQL. Para obtener más información sobre la configuración de la topología de un nodo Tableau Server, consulte Configurar nodos .

Archivos de registro

El servicio de estadísticas crea dos conjuntos de archivos de registro:

- `control_statsservice*.log`: estos registros contendrán información sobre el servicio que se va a iniciar y habilitar.
- `stdout_statsservice_*.log`: Estos registros incluirán información sobre el estado y los errores.

Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Servicios de mantenimiento de TSM de Tableau Server

Hay tres servicios de mantenimiento de TSM instalados en cada nodo del clúster: mantenimiento de base de datos, copia de seguridad/restauración e importación y exportación de sitios.

Procesos	Database Maintenance, Backup/Restore y Site Import/Export.
Estado	El estado de los servicios de mantenimiento de TSM no se ve en la página Estado. Use la interfaz de línea de comandos de TSM para ver el estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Service Manager se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`, en los directorios `databasemaintenance`, `backuprestore` y `siteimportexport` . Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Estos servicios estarán inactivos a menos que el administrador inicie una tarea de mantenimiento específica que los requiera. No se requiere configuración adicional de alta disponibilidad para estos servicios. Estos servicios solo se usan para tareas de mantenimiento, como copias de seguridad y restauración, y no deben afectar al funcionamiento de Tableau Server para los usuarios finales.

Tableau Server VizData Service

El VizData Service (vizdataservice) es el nuevo servicio que maneja las conexiones a fuentes de datos publicadas en Tableau Server. Las consultas del libro de trabajo a las fuentes de datos publicadas en Tableau Server son procesadas por VizData Service. El servidor de datos gestiona las consultas de Prep Flow y Data Catalog.

Para garantizar una alta disponibilidad de VizData Service, configure uno o más procesos de VizData Service en varios nodos del clúster de Tableau Server.

Nota: A partir de 2024.2.3, se requiere al menos una instancia de VizData Service para una instalación de Tableau Server.

Proceso	VizData Service
Estado	El estado del proceso de VizData Service se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de VizData Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/viz-dataservice`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede cuando un VizData Service genera errores? Las solicitudes a las fuentes de datos publicadas que maneja esa instancia fallarán (no se podrá representar la vista del libro de trabajo), pero las solicitudes posteriores se enrutarán a otras instancias de VizData Service en ejecución. Si presuponemos que el nodo que contiene el VizData Service con errores todavía se está ejecutando, los procesos con errores deben reiniciarse automáticamente y Tableau Server se encargará de ello.

`control_vizdataservice_node*.log` contiene información sobre los servicios que se van a iniciar y habilitar.

El `vizdataservice_node*.log` contiene los errores o problemas encontrados.

El VizData Service reemplazará una parte del tráfico del cliente desde el servidor de datos al VizData Service cuando los clientes consulten y se conecten a las fuentes de datos publicadas en Tableau Server. Si el proceso de VizData Service falla, las consultas que se ejecutan a través del servicio VizData fallarán. Los libros de trabajo perderán la capacidad de consultar o conectarse a las fuentes de datos publicadas.

Recomendaciones

Le recomendamos que configure una instancia de VizData Service en un nodo con las mismas instancias quel Servidor de datos y que tenga ambos servicios habilitados en un nodo para proporcionar y administrar conexiones para publicar fuentes de datos en Tableau Server para varios clientes.

Se recomienda configurar una instancia de VizData Service en cada uno de los nodos en los que implemente el Servidor de datos. Los servicios proporcionarán y administrarán conexiones a fuentes de datos publicadas en Tableau Server. Añadir instancias adicionales del VizData Service en otros nodos ofrece una duplicación de los procesos, con lo cual se reduce la posibilidad de tiempos de inactividad del libro de trabajo con los nodos de VizData Service.

Con el tiempo, VizData Service reemplazará al servidor de datos en términos de la conexión a la fuente de datos publicada en Tableau Server. Mientras tanto, seguirá coexistiendo con el servicio de servidor de datos para lograr compatibilidad con versiones anteriores.

Tableau Server VizData Native Service

El VizData Native Service es el servicio principal que se comunica con VizData Service y administra la conexión y la sesión de la fuente de datos publicada en Tableau Server. El servicio lo administra internamente Tableau Server y no lo puede configurar un administrador. Las instancias de VizData Native Service se configuran automáticamente en cualquier nodo que tenga instancias de VizData Service, con un mapeo de uno a uno.

Proceso	VizData Native Service
Estado	El estado del proceso de VizData Native Service se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Registro	Los registros generados por el proceso de VizData Native Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizdatanativeservice`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Si falla VizData Native Service, Tableau Server reinicia automáticamente el proceso en unos segundos. Cualquier error o problema se registra en `nativeapi_vizdatanativeservice_*.txt`.

`control_vizdatanativeservice_node*.log` contiene información sobre los servicios que se van a iniciar y habilitar.

Las instancias de VizData Native Service se escalan automáticamente hacia arriba o hacia abajo en cada nodo para que coincidan con la cantidad de instancias de VizData Service y son administradas internamente por Tableau. No hay nada que un administrador pueda configurar relacionado con el servicio.

Para garantizar una conexión de fuente de datos de publicación saludable, tanto VizData Service como VizData Native Service deben ejecutarse en estados saludables para atender las solicitudes. De forma predeterminada, ambos servicios se agregan a los nodos que tienen el Servidor de datos instalado después de una actualización o una instalación limpia.

VizQL Data Service de Tableau Server

VizQL Data Service (VDS) es una API que le permite acceder a fuentes de datos publicadas en Tableau a través de consultas programáticas en lugar de visualizaciones.

Para que VizQL Data Service tenga una alta disponibilidad, configure uno o más procesos de VizQL Data Service para que se ejecuten en varios nodos del clúster.

Proceso	VizQL Data Service
Estado	El estado del proceso de VizQL Data Service se ve en la página Estado, salvo que se haya deshabilitado el servicio. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.

Registro	Los registros generados por el proceso de VizQL Data Service se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqldataservice`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede si se genera un error en un proceso de VizQL Data Service? Las consultas que se ejecutan a través del proceso de VizQL Data Service fallarán, lo que provocará que todas las consultas programáticas pierdan el acceso directo a las fuentes de datos publicadas en las aplicaciones del cliente, automatizan los flujos de trabajo, etc. La interfaz de usuario de Tableau Server y la creación de visualizaciones no dependen de VizQL Data Service para funcionar.

El proceso de VizQL Data Service predeterminado que se ejecuta en un nodo es uno. La alta disponibilidad requiere configurar instancias redundantes de VizQL Data Service y VizData Service. Si se ejecutan varios procesos de VizQL Data Service, el error de un único proceso hará que las consultas generen errores y que se pierdan los resultados de la consulta en el momento de producirse el error. Cualquier solicitud futura se dirigirá a los demás procesos de VizQL Data Service en funcionamiento del clúster de Tableau Server.

VizQL Server de Tableau Server

VizQL Server carga y representa vistas, y calcula y ejecuta consultas. A fin de lograr una alta disponibilidad para el proceso de VizQL Server, configure una o más instancias para que se ejecuten en varios nodos.

Proceso	VizQL Server
Estado	El estado del proceso de VizQL Server se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de VizQL Server se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

¿Qué sucede si se genera un error en un proceso de VizQL Server? Si solo hay un proceso de VizQL Server y se genera un error, Tableau Server ya no podrá representar ninguna vista. La alta disponibilidad requiere la configuración de procesos de VizQL redundantes. Una configuración bastante habitual consta de dos a cuatro procesos de VizQL Server en cada nodo.

Esto responde a la necesidad de tener alta disponibilidad y escalabilidad simultáneamente. Si se ejecutan varios procesos de VizQL Server, el error de un único proceso hará que las solicitudes generen errores y que se pierdan los datos de la sesión en el momento de producirse el error. Cualquier solicitud futura se dirigirá a los demás procesos de VizQL Server en funcionamiento del clúster de Tableau Server.

Tableau Prep Conductor

El proceso de Tableau Prep Conductor ejecuta flujos y procesa flujos para ingestarlos usando Data Catalog. Aprovecha la funcionalidad de programación y seguimiento de Tableau Server para permitirle automatizar la ejecución de los flujos para actualizar el resultado. A partir de 2020.4, Data Management solo es necesario para programar flujos que se ejecuten en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Tableau Prep Conductor.

Proceso	Tableau Prep Conductor
Estado	El estado del proceso de Tableau Prep Conductor se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Tableau Prep Conductor se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/flowprocessor`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Tableau Prep Conductor utiliza los siguientes componentes para ejecutar flujos:

- **Procesador en segundo plano:** Tableau Prep Conductor usa el proceso Procesador en segundo plano para ejecutar flujos. Procesador en segundo es un subproceso único, por lo que cada instancia del proceso Procesador en segundo en un nodo puede ejecutar un flujo cada vez. Al agregar más procesadores en segundo plano a un nodo, puede aumentar el número de flujos que se pueden ejecutar en paralelo en ese nodo. Los procesos Procesador en segundo pueden ser hasta la mitad del número de núcleos físicos de ese nodo.

- **Conectores:** Prep Conductor usa los conectores de datos de Tableau compatibles para conectarse a los datos. Para obtener una lista de conectores compatibles, consulte Conectores compatibles.

- **Motor de datos:** cualquier cambio en los datos o pasos de transformación del flujo que no se puedan insertar en la fuente de datos subyacente se procesa mediante el proceso Motor de datos. Por ejemplo, SQL Server no admite de forma nativa expresiones regulares. Al conectarse a SQL Server, Tableau Prep permite escribir cálculos de expresiones regulares. Prep Preparar Conductor utiliza el motor de datos para cargar temporalmente los datos y luego realizar la expresión regular.

Recomendaciones de rendimiento y escala

- **Aislar flujos en un nodo independiente:** la ejecución de Tableau Prep Conductor en un nodo independiente aísla los flujos de trabajo de otras cargas de trabajo de Tableau. Esto es muy recomendable, ya que los flujos de preparación hacen un flujo intensivo de la CPU y la RAM.

- **Administrar programas de flujo:** puede controlar la ejecución del flujo mediante la creación de programas de flujos. Estos programas permiten determinar cuándo se ejecutan los flujos, la frecuencia con la que se ejecutan, la prioridad de ese programa y si se deben ejecutar los elementos en serie o en paralelo.

- **Agregar recursos:** cuando se escala el entorno de Tableau Prep Conductor, se recomienda escalar hasta un cuadro de 8 núcleos físicos por nodo que ejecute hasta 4 pro-

cesadores en segundo plano en cada uno de ellos. A medida que se necesiten más recursos, se recomienda agregar más nodos al entorno de servidor.

Puede supervisar la actividad y el rendimiento de los flujos con las vistas administrativas. Para obtener más información, consulte Supervisar el estado y el rendimiento de flujos.

Topología y configuración

De forma predeterminada, Tableau Prep Conductor se habilita automáticamente en un nodo donde está habilitado un procesador en segundo plano. Si la función de nodo está configurada para excluir flujos, Tableau Prep Conductor no se instala en ese nodo. Para obtener más información, consulte Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo.

Se recomienda habilitar Tableau Prep Conductor en un nodo dedicado para ejecutar flujos. Para obtener más información, consulte los siguientes temas:

- Para nuevas instalaciones de Tableau Server, consulte Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor.
- Para habilitar Tableau Prep Conductor en una instalación existente de Tableau Server, consulte Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor.

Creación de flujos de Tableau Prep

El proceso de creación de flujos de Tableau Prep proporciona la experiencia interactiva de flujos de Prep en el navegador, que permite a los usuarios crear e interactuar con flujos en Tableau Server para limpiar y preparar datos. Para obtener más información, consulte Crear flujos e interactuar con ellos en Internet. Se añadió en la versión 2020.4.

Proceso	Tableau Prep Flow Authoring
Estado	El estado del proceso de Tableau Prep Flow Authoring se ve en la página Estado. Para obtener más información, consulte Ver el estado de los procesos de servidor.
Registro	Los registros generados por el proceso de Tableau Prep Flow Authoring se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_ser-`

	`ver/data/tabsvc/logs/floweditor`. Para obtener más información, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

La creación de flujos de Tableau Prep está habilitada de forma predeterminada. Utiliza estos componentes:

- **Servicio Minerva de Tableau Prep**: se utiliza en la creación de flujos de Tableau Prep para consultar fuentes de datos. De forma predeterminada, se habilita automáticamente en un nodo donde está habilitada la creación de flujos de Tableau Prep.
- **Motor de datos**: el motor de datos crea extracciones de datos y procesa consultas. De forma predeterminada, se habilita automáticamente en un nodo donde está habilitada la creación de flujos de Tableau Prep.
- **Puerta de enlace**: el proceso de la puerta de enlace gestiona todas las solicitudes de Tableau Server desde los navegadores, Tableau Desktop y otros clientes. De forma predeterminada, se habilita automáticamente en un nodo donde está habilitada la creación de flujos de Tableau Prep.

Recomendaciones de rendimiento y escala

La creación de flujos de Tableau Prep puede consumir CPU y RAM. Se recomienda supervisar el servidor y ajustar la implementación según sea necesario aislando la creación de flujos a un nodo independiente o agregando recursos de servidor.

Aislar la creación de flujos en un nodo independiente

La ejecución de la creación de flujos de Tableau Prep en un nodo independiente aislará los flujos de trabajo de creación de flujos de otras cargas de trabajo de Tableau. Si tiene un servidor ocupado con muchas actualizaciones de extracciones y una gran cantidad de trabajos de edición y visualización de vistas y no desea causar interrupciones en esta carga de trabajo, se recomienda aislar la creación de flujos de Prep en su propio nodo de servidor. Esto significa que toda la edición de flujos se dirige a un nodo dedicado. Para obtener más información, consulte Configurar nodos.

Nota: La creación web de Prep utiliza servicios compartidos como el servidor de aplicaciones (VizPortal), el repositorio de PostgreSQL, el servidor de caché y Hyper. Si esos servicios ya están al máximo de su capacidad, es posible que también necesiten recursos adicionales debido a la carga adicional de la creación web de Prep. Para que la Creación web de Prep funcione, el servidor de caché debe estar ejecutándose en el nodo con el número más bajo donde esté configurado. Por ejemplo, si el servidor de caché está configurado en los nodos 2, 3 y 4, pero no funciona en el nodo 2, Creación web de Prep no funcionará. Para obtener más información, consulte El servidor de caché no se ejecuta en el nodo con el número más bajo en la base de conocimientos.

Si está ejecutando Tableau Server en un clúster de varios nodos, puede dedicar uno o más nodos para ejecutar el procesador en segundo plano. Al usar el procesador en segundo plano, puede aislar todas las cargas de trabajo en segundo plano, como Tableau Prep Conductor, de todas las cargas de trabajo interactivas, como la creación de flujos de Prep y VizQL Server. Para obtener más información, consulte Proceso del procesador en segundo plano de Tableau Server y Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo.

Para las implementaciones básicas y basadas en el usuario, se recomienda encarecidamente que al menos un nodo se dedique a los flujos para obtener el mejor rendimiento. Si bien puede ejecutar flujos en cualquier núcleo Server con licencia, las compras de núcleos de recursos adicionales solo deben ejecutar Tableau Prep Conductor y no extraer actualizaciones ni procesos VizQL.

Añadir recursos

A medida que se necesiten más recursos, puede agregar más nodos al entorno de su servidor. Al planificar los nodos, varios factores pueden influir en su decisión sobre la cantidad de hardware adicional que necesita asignar.

Las principales cosas que debe tener en cuenta al planificar los nodos son:

- El número de usuarios simultáneos o sesiones simultáneas que espera durante las horas punta. El número de sesiones simultáneas por usuario se puede establecer

mediante la opción TSM `maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.

- El número de nodos de entrada de datos que tienen los flujos en promedio y la cantidad de datos que tienen. El límite máximo de muestreo de filas que se puede establecer mediante la opción TSM `maestro.app_settings.sampling_max_row_limit`. Para obtener más información, consulte Opciones de tsm configuration set.
- La complejidad de los flujos que se están creando y el número de nodos. Los tipos de nodos como las uniones de filas y columnas, las agregaciones y las tablas dinámicas requerirán, en general, más recursos.

Licencia de ofertas adicionales

Se requieren licencias para Data Management y Advanced Management para configurar los nodos.

OFERTA	Permite:
Data Management	Configure un nodo para ejecutar solo flujos o configure un nodo para ejecutar todos los trabajos excepto los flujos. Tableau Prep Conductor debe ejecutarse en el nodo. La licencia de Data Management incluye Tableau Prep Conductor, que le permite programar y realizar un seguimiento de los flujos. La licencia es para una única implementación de Tableau Server, que puede basarse en roles o en núcleos. Con una licencia de Creator, no se necesita Data Management para crear y editar flujos directamente en su servidor.
Advanced Management	Configure dónde se procesan los diferentes tipos de cargas de trabajo mediante reglas de nodo. Por ejemplo, puede ejecutar flujos en un nodo y suscripciones y alertas en otro nodo.

Topología y configuración

Para que la creación de flujos de Tableau Prep tenga una amplia disponibilidad, configure dos instancias de este servicio en los nodos al habilitarlo.

A continuación se muestra un ejemplo de una configuración de dos nodos:

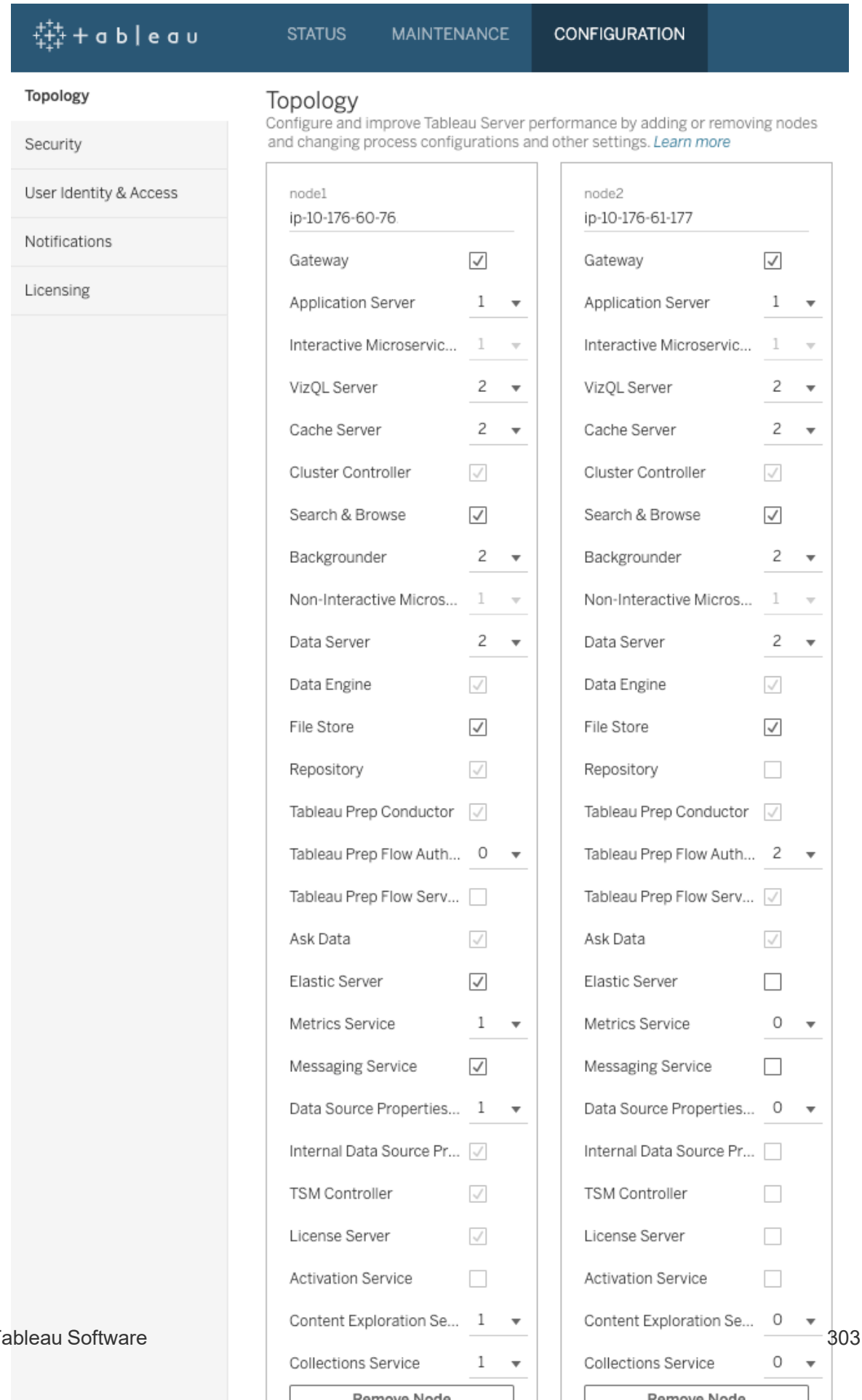
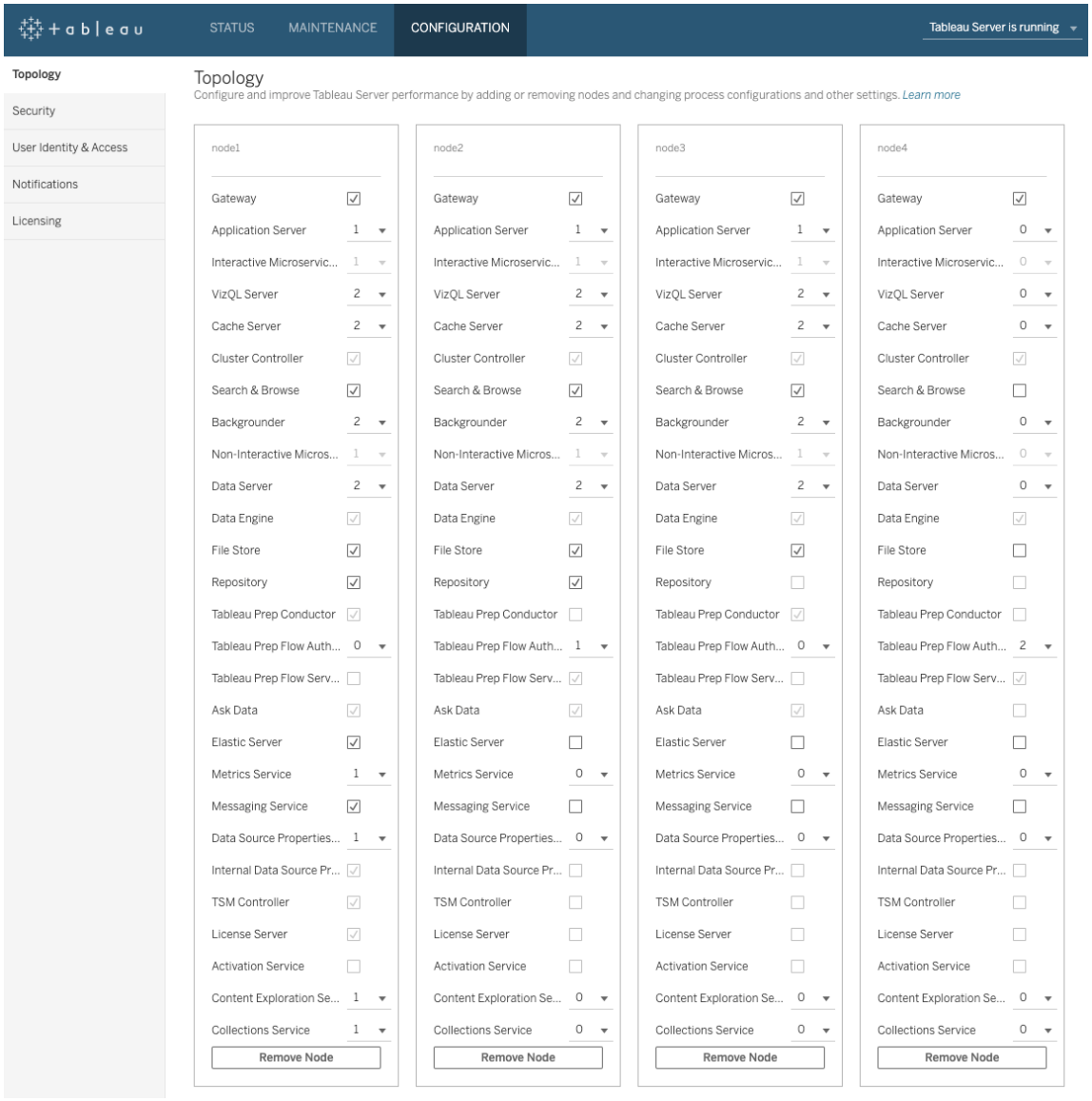


tableau
STATUS
MAINTENANCE
CONFIGURATION
Topology
Security
User Identity & Access
Notifications
Licensing
Topology
Configure and improve Tableau Server performance by adding or removing nodes and changing process configurations and other settings. Learn more
node1
ip-10-176-60-76
Gateway
Application Server 1
Interactive Microservic... 1
VizQL Server 2
Cache Server 2
Cluster Controller
Search & Browse
Backgrounder 2
Non-Interactive Micros... 1
Data Server 2
Data Engine
File Store
Repository
Tableau Prep Conductor
Tableau Prep Flow Auth... 0
Tableau Prep Flow Serv...
Ask Data
Elastic Server
Metrics Service 1
Messaging Service
Data Source Properties... 1
Internal Data Source Pr...
TSM Controller
License Server
Activation Service
Content Exploration Se... 1
Collections Service 1
node2
ip-10-176-61-177
Gateway
Application Server 1
Interactive Microservic... 1
VizQL Server 2
Cache Server 2
Cluster Controller
Search & Browse
Backgrounder 2
Non-Interactive Micros... 1
Data Server 2
Data Engine
File Store
Repository
Tableau Prep Conductor
Tableau Prep Flow Auth... 2
Tableau Prep Flow Serv...
Ask Data
Elastic Server
Metrics Service 0
Messaging Service
Data Source Properties... 0
Internal Data Source Pr...
TSM Controller
License Server
Activation Service
Content Exploration Se... 0
Collections Service 0

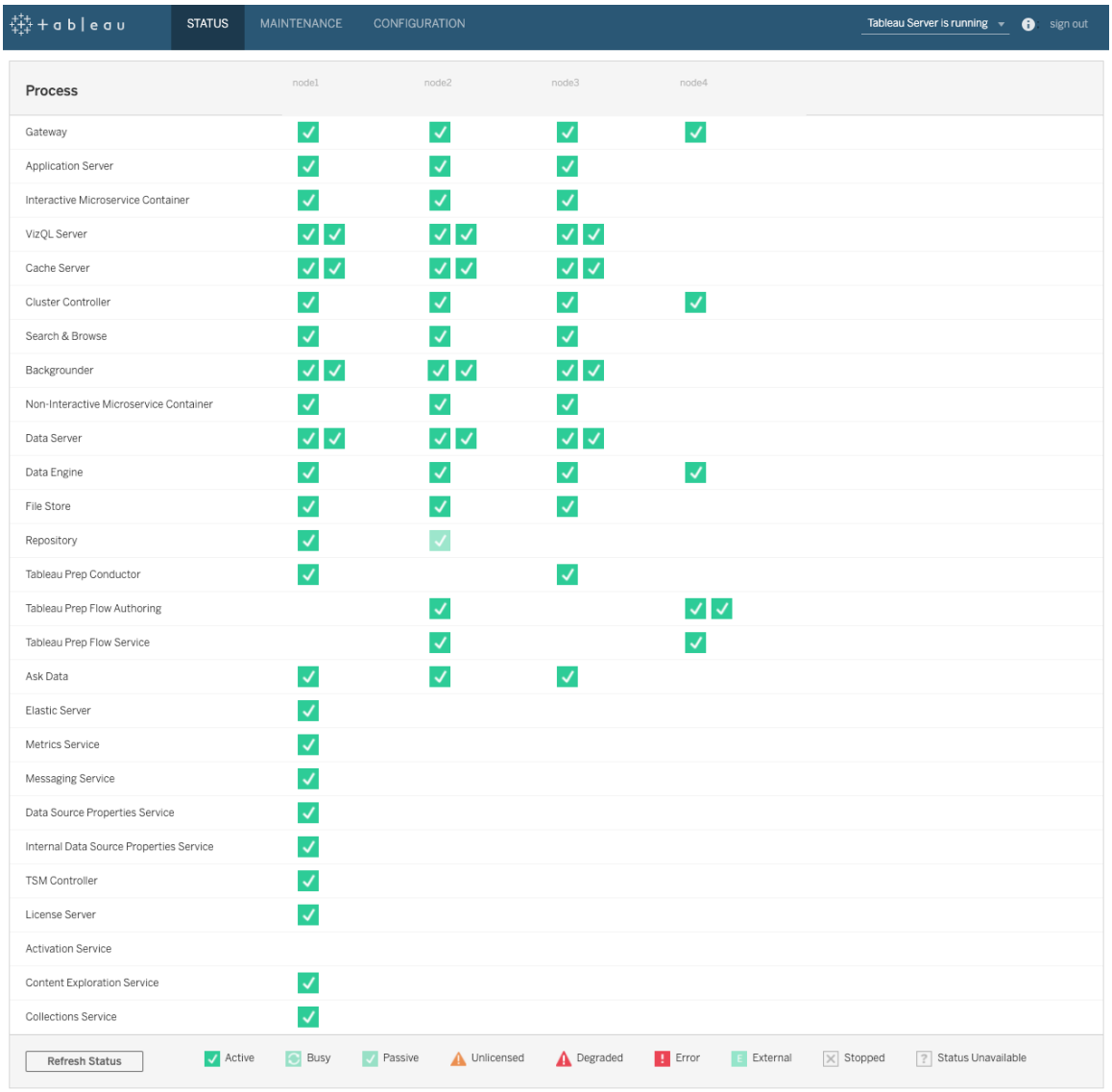
A continuación se muestra un ejemplo de una página de estado de una configuración de dos nodos:

Process	node1 ip-10-176-60-76	node2 ip-10-176-61-177
Gateway	✓	✓
Application Server	✓	✓
Interactive Microservice Container	✓	✓
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓
Cluster Controller	✓	✓
Search & Browse	✓	✓
Backgrounder	✓ ✓	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓	✓
Data Server	✓ ✓	✓ ✓
Data Engine	✓	✓
File Store	✓	✓
Repository	✓	
Tableau Prep Conductor	✓	✓
Tableau Prep Flow Authoring		✓ ✓
Tableau Prep Flow Service		✓
Ask Data	✓	✓
Elastic Server	✓	
Metrics Service	✓	
Messaging Service	✓	
Data Source Properties Service	✓	
Internal Data Source Properties Service	✓	
TSM Controller	✓	
License Server	✓	

A continuación se muestra un ejemplo de una configuración de cuatro nodos:



A continuación se muestra un ejemplo de una página de estado de una configuración de cuatro nodos:



Cambios de topología dinámica de Tableau Server

Con la introducción de TSM, Tableau Server también introdujo la capacidad de realizar ciertos cambios o actualizaciones de topología sin reiniciar el servidor. Se conocen como cambios de topología dinámica y son posibles con los procesos del procesador en segundo plano y VizQL Server.

Puede aumentar o disminuir la cantidad de instancias de servidor en segundo plano o de VizQL Server en un nodo sin necesidad de reiniciar Tableau Server si el nodo ya tiene al

menos una instancia del proceso en ejecución. Solo debe cambiar el número de instancias del procesador en segundo plano o VizQL Server. Si también agrega o elimina otro proceso, o si está agregando la primera instancia del procesador en segundo plano o VizQL Server a un nodo o eliminando la última instancia de cualquiera de los nodos, Tableau Server requerirá un reinicio.

Cambios de configuración dinámicos

A partir de la versión 2020.2.0 de Tableau Server, hay ciertos cambios de configuración que también se pueden realizar dinámicamente usando claves de configuración. Puede realizar cambios dinámicos en la topología al mismo tiempo que realiza cambios dinámicos de configuración, sin necesidad de reiniciar Tableau Server. Para obtener más información acerca de los cambios dinámicos de configuración, consulte Notas de la versión de Tableau Serveren Novedades y cambios para 2020.2 en Tableau Server.

Escenarios de ejemplo

Para comprender mejor por qué esto puede resultar útil, tenga en cuenta estos ejemplos:

- Procesador en segundo plano: al final de un trimestre de ventas, su equipo de ventas está usando Tableau Server para realizar un seguimiento de sus cifras. Los dashboards que dependen de las extracciones muestran al personal de ventas cómo lo están haciendo. Cualquier retraso en la extracción de actualizaciones significa que su equipo no ve las cifras más actualizadas. Puede agregar procesadores en segundo plano adicionales a cualquier nodo que ya tenga al menos un procesador en segundo plano o VizQL Server, y aumentar el rendimiento de la extracción de actualizaciones, lo que ayuda a garantizar que las cifras estarán actualizadas cuando su equipo termine el trimestre. Posteriormente, después del pico de actividad trimestral, puede reducir de nuevo las instancias del procesador en segundo plano para devolver Tableau Server a su configuración original.
- VizQL Server: de forma similar, si Tableau Server no puede mantener el ritmo de las actualizaciones de las vistas, puede agregar rápidamente instancias adicionales de VizQL Server a cualquier nodo que ya tenga al menos una instancia de VizQL Server o el procesador en segundo plano configurada. En el ejemplo anterior, es posible que desee quitar temporalmente las instancias de VizQL Server para dar cabida a los pro-

cesadores en segundo plano adicionales y volver a agregarlas antes de que los usuarios lleguen al día siguiente.

Realización de cambios de topología dinámica

Puede realizar cambios de topología dinámica mediante la interfaz de usuario web de TSM o la línea de comandos. Para usar la interfaz de usuario web, inicie sesión en TSM con un navegador y, en la pestaña Configuración, actualice el número de instancias del procesador en segundo plano o VizQL Server para el nodo que esté actualizando. Para obtener más detalles, consulte Configurar nodos. Para realizar los cambios con la interfaz de línea de comandos de TSM, en una línea de comandos, ejecute el comando tsm topology set-process. Para obtener más información, consulte Cambiar el número de procesos en un nodo.

Impacto de los cambios de topología dinámica

Cuando se realizan cambios de topología dinámica que quitan instancias existentes de VizQL Server o el procesador en segundo plano, las instancias se quitan inmediatamente. Tenga en cuenta los siguientes impactos potenciales para los usuarios y los trabajos actualmente en ejecución:

- Procesador en segundo plano: se termina cualquier trabajo que se esté realizando en ese momento. La lógica de reintento de Tableau Server normal reiniciará estos trabajos usando otra instancia del procesador en segundo plano.
- VizQL Server: se terminan todas las sesiones activas actualmente. Los usuarios pueden ver un mensaje de error. La actualización del navegador eliminará ese error.

Procedimientos recomendados

Tableau recomienda probar cualquier cambio de topología dinámica que planee usar antes de implementarlo en el entorno de producción. Esto le ayudará a comprender completamente el posible impacto en los usuarios, las actualizaciones programadas y las suscripciones, y le permitirá aprovechar de forma más eficaz la flexibilidad ofrecida por la topología dinámica.

Automatización de cambios de topología dinámica

Puede automatizar los cambios de topología dinámica. Por ejemplo, si la mayoría de las actualizaciones de extracción se programan por la noche y sabe que el servidor tiene capacidad adicional porque no hay sesiones de usuario iniciadas, puede usar un script u otra herramienta de implementación automatizada para agregar instancias del procesador en segundo plano cuando estas se usarán con más eficacia y quitarlas antes de que comience el día laboral.

Para obtener automáticamente el estado de los procesos, use el comando `tsm status -v` y analice el resultado en el script. Como alternativa, puede usar la API de REST de TSM Obtener el estado del servidor. La API está actualmente en alfa. Para obtener más información, consulte Obtener el estado del servidor.

Un script de ejemplo para establecer cuatro instancias del procesador en segundo plano en el nodo 2 (node2) podría tener el siguiente aspecto:

```
echo Adding/Removing Processes
tsm topology set-process -pr backgrounder -n node2 -c 4
tsm pending-changes apply
echo Done!
```

Información adicional

Procesos de Tableau Server

Límites de los procesos de servidor

Al reconfigurar los procesos para Tableau Server, existe un límite a la cantidad en la que se puede aumentar el número de instancias de proceso. De forma predeterminada, el límite está establecido en ocho. Si el equipo tiene suficientes núcleos de CPU y memoria RAM, y quiere superar el límite, puede cambiarlo con la opción de configuración `service.max_procs`. Para cada instancia de proceso, Tableau recomienda que el equipo que ejecuta el proceso tenga al menos 1 GB de RAM y 1 núcleo de CPU lógico.

Para cambiar la cantidad máxima de procesos permitidos:

1. Escriba el siguiente comando, donde `number` es la cantidad máxima de instancias de proceso que desea permitir:

   ```
   tsm configuration set -k service.max_procs -v <number>
   ```

   Por ejemplo:

   ```
   tsm configuration set -k service.max_procs -v 10.
   ```

2. A continuación, escriba:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

Puertos de Tableau Services Manager

Los procesos y servicios que conforman los componentes de Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server en Linux utilizan varios puertos para comunicarse. De manera predeterminada, la mayoría de estos puertos se asignan (mapean) dinámicamente a partir de un rango predefinido de puertos. Las asignaciones de puertos se realizan por cada servicio o proceso cuando estos se instalan. Los puertos que se usan se pueden controlar de varias formas.

Existe un pequeño subconjunto de procesos que no utilizan el mapeo de puertos dinámico y se comportan de forma distinta. Para obtener más información, consulte Puertos que no se asignan dinámicamente más abajo.

Nota: Esta operación está formada por pasos que tal vez deba seguir con la línea de comandos de TSM.

Uso efímero del puerto

Si su sistema operativo está configurado para usar puertos efímeros, su tráfico de Tableau puede enrutarse a través de estos, incluso cuando esté configurado como se describe a continuación. Esto sucede a nivel del sistema operativo y no es algo que pueda configurar en Tableau. Si desea controlar el uso del puerto, consulte la documentación de su sistema operativo sobre cómo limitar el uso del puerto efímero.

Requisitos de firewall

Si ejecuta un firewall en el equipo en el que va a instalar Tableau Server, deberá abrir los siguientes puertos predeterminados para el tráfico de Tableau Server. Se pueden cambiar los números de todos los puertos, excepto el 443.

			TIPO DE INSTALACIÓN	
Puerto	**TCP/UDP**	**Utilizado por ...**	**Todos**	**Distribuido/alta disponibilidad**
80	TCP	Puerta de enlace	**X**	
443	TCP	SSL. Cuando Tableau Server está configurado para SSL, el servidor de aplicaciones redirige las solicitudes a este puerto. No cambie este puerto.	**X**	
8850	TCP	Tableau Services Manager.	**X**	
8060	TCP	Base de datos PostgreSQL.	**X**	
8061	TCP	Puerto de verificación de la copia de seguridad de PostgreSQL	**X**	

Puerto	TCP/UDP	Utilizado por ...	TIPO DE INSTALACIÓN	
			Todos	Distribuido/alta disponibilidad
8000-9000	TCP	Intervalo de puertos reservados de forma predeterminada para la asignación dinámica de procesos Tableau		**X**
27000-27009	TCP	Intervalo de puertos usados por Tableau Server para el servicio de licencia. Este intervalo debe estar abierto en el nodo que ejecuta el servicio de licencias y ser accesible desde otros nodos. De forma predeterminada, el nodo inicial ejecuta el servicio de licencias.	**X**	

Consulte Configurar el firewall local.

Asignación de puertos

Para la asignación o el mapeo de puertos en TSM, se pueden usar dos métodos:

- **Asignación dinámica de puertos.** Es el predeterminado y requiere una intervención mínima por parte del administrador.
- **Asignación manual de puertos.** Esta opción exige que un administrador asigne individualmente cada puerto.

Si cambia las asignaciones de puerto y está ejecutando un firewall local, consulte Configuración del firewall local.

Asignación dinámica de puertos

Puede controlar qué puertos se usan cambiando el rango de puertos disponibles para el proceso de asignación dinámica. De esta forma, la asignación dinámica de puertos se efectúa restringiendo los puertos que se pueden elegir. En este tipo de asignación, puede elegir asignar

puertos a ciertos procesos de forma manual. Este método permite asignar puertos determinados a procesos concretos y dejar que los otros se asignen de forma dinámica. Usar el mapeo dinámico, asignando o no algunos puertos de forma individual, es el método más sencillo y, por lo general, cumple los requisitos de la mayoría de los clientes. Los puertos asignados de forma dinámica se conservan al exportar la configuración de Tableau Server.

De forma predeterminada, los puertos se asignan a cada servicio o proceso de los que hay disponibles entre el 8000 y el 9000. Esta asignación se lleva a cabo la primera vez que los servicios se instalan en un nodo. Cuando Tableau Server se inicializa, puede ver qué servicios o procesos usan qué puertos ejecutando este comando:

```
tsm topology list-ports
```

Si tiene un clúster de varios nodos, se muestran los puertos de todos ellos.

Cambiar el rango de puertos

Para organizaciones que tienen requisitos específicos en cuanto al uso de puertos, la forma más fácil de controlar esto consiste en cambiar el rango desde el que los puertos se seleccionan de forma dinámica. Esto se debe hacer en el momento de la instalación especificando los puertos mínimo y máximo del rango en el archivo de configuración.

> **Nota:** el tamaño mínimo permitido del rango de puertos depende de su instalación de servidor y de la cantidad de servicios y procesos que ejecute. Como práctica recomendada general, no se debe restringir el rango demasiado, ya que la asignación de puertos se efectúa seleccionando puertos aleatorios dentro del rango y, si este no es lo bastante amplio, es posible que no se encuentre un puerto disponible para seleccionar.

Si desea que solo se elijan los puertos disponibles en el rango del 8300 al 8600, el archivo de configuración incluiría una entrada parecida a esta:

```
"configKeys": {
    "ports.range.min": "8300",
    "ports.range.max": "8600"
}
```

Bloqueo de puertos específicos dentro del intervalo

A partir de la versión 2021.1.0, puede especificar determinados puertos que están dentro del intervalo asignado dinámicamente, pero que Tableau no debe utilizar. Esto es útil si tiene otro software en los equipos de Tableau Server que dependen de puertos dentro del intervalo que Tableau utiliza.

Para especificar puertos dentro del intervalo que TSM y Tableau Server no deben utilizar, utilice la clave de configuración `ports.blocklist`:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v <port>[,<port>,<port>]
```

Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v 8000,8088, 8090
```

Deshabilitar la asignación dinámica de puertos

Si necesita más control sobre la asignación de puertos del que ofrece la combinación de restringir el rango de puertos y asignar puertos individualmente, puede deshabilitar el mapeo dinámico de puertos en el momento de la configuración inicial del servidor. Al deshabilitar el mapeo dinámico de puertos, hay que asignar manualmente los puertos a todos los procesos, por eso solo recomendamos este método cuando se necesita controlar absolutamente todas las asignaciones de puertos.

Si deshabilita el mapeo dinámico de puertos, debe configurar el puerto de cada proceso que haya en cada nodo de la instalación.

Para deshabilitar el mapeo dinámico, el archivo de configuración debería incluir una entrada parecida a esta:

```
"configKeys": {
    "service.port_remapping.enabled": false
}
```

Importante: Al deshabilitar la asignación dinámica de puertos, no se incluye el rango de puertos del servicio de licencias. Este rango (27000-27009) debe estar abierto en el nodo que ejecuta el servicio de licencias y debe ser accesible desde el resto de nodos. De forma predeterminada, el nodo inicial ejecuta el servicio de licencias.

Asignación manual de puertos

Puede deshabilitar completamente la asignación automática de puertos y asignar un puerto a cada proceso por separado. Si lo hace, tiene que asignar un puerto a cada uno de los procesos de todos los nodos. Puede asignar puertos, bien en un archivo de configuración (cuando se instalan los procesos), bien después de la instalación usando un comando de TSM. Solo los puertos asignados durante la instalación del proceso se conservan al exportar la configuración de Tableau Server.

Puede especificar puertos concretos para procesos determinados independientemente de si el mapeo dinámico está habilitado o no. Puede hacer esto si quiere que un proceso utilice un puerto determinado o si ha deshabilitado el mapeo dinámico. Hay dos formas de especificar puertos para los procesos: durante la instalación o después de la instalación.

Configurar puertos durante la instalación

Se recomienda configurar la asignación de puertos durante el proceso de instalación según los pasos descritos aquí. Cambiar puertos después de la instalación es un proceso mucho más laborioso.

Para configurar puertos durante la instalación, cree un archivo json que especifique la configuración del puerto. Este proceso es similar al de definir un rango de puertos no predeterminado, pero aquí lo que se especifica es un puerto particular para un servicio o proceso específicos. Si va a asignar puertos concretos, este método es la mejor forma de hacerlo, ya que el mapeo de puertos se conserva al exportar la configuración del servidor y los ajustes de topología usando el comando `tsm settings export`.

Para definir los puertos durante la instalación, añada información al archivo de configuración para especificar el nodo (`workerN`), el proceso (`servicename`) y el identificador de instancia (`instanceid`), el tipo de puerto (`porttype`) y el puerto que se usará. El formato es parecido al siguiente:

```
workerN.{servicename}_{instanceid}.{porttype}.port:X
```

Donde:

- `workerN` es un parámetro opcional e identifica el nodo para el que se aplica la reasignación. Los números de nodo empiezan por cero (0).
  Le recomendamos que no incluya este parámetro a menos que necesite asignar puertos diferentes al mismo servicio en distintos nodos. Si lo deja desactivado, puede asignar un puerto de servicio en el nodo inicial o el mismo puerto de servicio en varios nodos.
- `servicename` es el nombre del proceso o servicio que usarán el puerto.
- `instanceid` es la instancia del proceso. Si va a configurar varias instancias de un proceso en un nodo, tiene que aumentar este valor en cada instancia. El primer ID de instancia debe empezar en cero (0) y los siguientes se deben aumentar en una unidad (1) en cada instancia del proceso. En el caso de los servicios que solo instalan una instancia en un nodo determinado, este se debe dejar desactivado.
- `porttype` Si define el puerto primario, no incluya esta opción.
- `port` es el puerto que el proceso o servicio deben emplear.

Por ejemplo, si quiere definir el puerto para la primera instancia del proceso del almacén de archivos que hay en el nodo inicial en 8500, tiene que incluir una entrada de archivo de configuración como esta:

```
"configKeys": {
    "filestore_0.port: "8500"
}
```

El ejemplo anterior no incluye el parámetro opcional workerN, por lo que el puerto se establece en todos los nodos del clúster. También deja desactivada la opción porttype porque define el puerto primario del almacén de archivos.

Importante: Al especificar cambios de puertos con un archivo de configuración, debe incluir el parámetro `--force-keys` con el comando `tsm settings import`.

Configurar puertos después de la instalación

Si necesita cambiar puertos después de instalar Tableau Server, use el comando `tsm topology set-ports`. Este método permite especificar un puerto para un proceso determinado después de haberlo instalado. Debe atenerse a las restricciones siguientes:

- Los puertos se han de definir por separado en cada nodo.
- Después de establecer un puerto individual, debe ejecutar `tsm restart`.
- Las asignaciones de puerto no se conservan al importar una configuración de Tableau Server mediante `tsm settings import`.
- Los nombres de puerto usan una sintaxis diferente para comandos tsm que la requerida para configKeys. La tabla que aparece al final de este apartado proporciona una referencia de la sintaxis.

Por ejemplo, para configurar la segunda instancia del almacén de archivos en el nodo inicial de modo que use el puerto 8500:

```
tsm topology set-ports --node-name node1 --port-name filestore --
port-value 8500 --instance 2
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo usar comandos abreviados para establecer los puertos JMX:

```
tsm topology set-ports -n node1 --port-name vizqlserver:jmx.rmi -pv
9403 -i 1
```

```
tsm topology set-ports -n node1 --port-name vizqlserver:jmx -pv
9404 -i 2
```

Nota: Las entradas de puertos no se validan cuando se introducen. Por tanto, si usa un puerto ya asignado, o si escribe incorrectamente la sintaxis de un comando, Tableau no

mostrará un error hasta que reinicie. Después del reinicio, podría aparecer el error genérico *The reconfigure async job failed* (Error al reconfigurar el trabajo asíncrono).

Si añade un valor incorrecto de `portname:type` con un puerto válido, no podrá eliminar la entrada incorrecta. Para actualizar el puerto, deberá reasignar un puerto no utilizado a ese valor para liberar el puerto.

Puertos que no se asignan dinámicamente

El repositorio de Tableau Server usa dos puertos que no se asignan dinámicamente. Cada uno de ellos tiene un puerto predeterminado que se puede anular por medio del comando `tsm configuration set` y un parámetro de proceso.

Nombres de los puertos	Puerto (predeterminado)	Descripción
pgsql.port	8060	Puerto para el repositorio de Tableau (base de datos PostgreSQL). Para anular este puerto: `tsm configuration set -k pgsql.port -v <port>`
pgsql.verify_restore.port	8061	Puerto para verificar la integridad de un respaldo del repositorio. Para anular este puerto: `tsm configuration set -k pgsql.verify_restore.port -v <port>`

Dado que estos puertos no utilizan el sistema de mapeo dinámico de puertos, no se muestran en el resultado del comando `tsm topology list-ports`. Para ver el valor de estos, tiene que usar el comando `tsm configuration get -k <config.value>`. Por ejemplo:

```
tsm configuration get -k pgsql.port
```

Controlar la reasignación de puertos con initialize-tsm

Las asignaciones de puertos se efectúan cuando se instalan los servicios. Esto significa que, para asignar manualmente los puertos a los procesos de TSM, debe hacerlo al ejecutar el script initialize-tsm. Este script incluye opciones para especificar puertos en cada servicio de TSM, así como opciones para definir los puertos mínimo y máximo del rango que se utiliza en el mapeo dinámico. Además, este tipo de mapeo se puede deshabilitar.

La tabla siguiente recoge las opciones de los puertos cuando se ejecuta el script initialize-tsm.

Tabla: opciones de los puertos con el script initialize-tsm

Opción de script	Parámetro	Descripción
-i	<port>	Establece el puerto del cliente del Servicio de coordinación.
-e	<port>	Establece el puerto del par del Servicio de coordinación.
-m	<port>	Establece el puerto del líder del Servicio de coordinación.
-n	<port>	Establece el puerto de transferencia de archivos del agente de TSM.
-o	<port>	Establece el puerto del controlador de TSM.
-l	<min-port>	Establece el límite inferior del rango de puertos que se usa para el mapeo dinámico.

Opción de script	Parámetro	Descripción
-r	<max-port>	Establece el límite superior del rango de puertos que se usa para el mapeo dinámico.
--disable-port-remapping		Deshabilita el mapeo dinámico de puertos. Si hace esto, debe asignar puertos a todos los servicios o procesos que TSM y Tableau Server utilicen. Para obtener más información, consulte arriba Asignación manual de puertos.

Puertos asignados dinámicamente

En la tabla siguiente se indican los procesos o servicios que usan puertos asignados dinámicamente.

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
activemqserver.port	activemqserver:primary	Puerto de servicio del servicio ActiveMQ.
activemqserver.openwire.port	activemqserver:openwire	Puerto OpenWire del servicio ActiveMQ.
appzookeeper_0.client.port	appzookeeper:client	Puerto del cliente del Servicio de coordinación.
appzookeeper_0.peer.port	appzookeeper:peer	Puerto del par del Servicio de coordinación.

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
appzookeeper_0.leader.port	appzookeeper:leader	Puerto del líder del Servicio de coordinación.
backgrounder_0.port	backgrounder	Puerto primario del procesador en segundo plano.
backgrounder_0.debug.port	backgrounder:debug	Puerto de depuración del procesador en segundo plano.
backgrounder_0.jmx.port	backgrounder:jmx	Puerto JMX del procesador en segundo plano.
backgrounder_0.jmx.rmi.port	backgrounder:jmx.rmi	Puerto JMX RMI del procesador en segundo plano.
backgrounder_0.recommendations.trainer.port	backgrounder:recommendations.trainer	Puerto de recomendaciones del procesador en segundo plano.
backuprestore.port	backuprestore	Puerto del servicio de respaldo/restauración.
cacheserver_0.port	cacheserver	Puerto de servidor de caché.
clustercontroller.status.port	clustercontroller:status	Puerto de estado del

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
		controlador de clúster.
clustercontroller.storage.port	clustercontroller:storage	Puerto de almacenamiento del controlador de clúster.
databasemaintenance.port	databasemaintenance	Puerto de mantenimiento de la base de datos.
dataserver_0.port	dataserver	Puerto primario del servidor de datos.
dataserver_0.debug.port	dataserver:debug	Puerto de depuración del servidor de datos.
dataserver_0.jmx.port	dataserver:jmx	Puerto JMX del servidor de datos.
dataserver_0.jmx.rmi.port	dataserver:jmx.rmi	Puerto JMX RMI del servidor de datos.
filestore.port	filestore	Puerto primario del almacén de archivos.
filestore.status.port	filestore:status	Puerto de estado del almacén de archivos.
gateway.port	gateway	Puerto de la puerta

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
		de enlace. El predeterminado es el 80; si este no se encuentra disponible, es el 8080. Si este tampoco lo está, se prueba el 8000. Esta secuencia se sigue independientemente de que la asignación dinámica de puertos esté habilitada o no. Si ninguno de esos puertos se encuentra disponible y el mapeo dinámico está habilitado, se usa un puerto del rango definido. El puerto de la puerta de enlace debe ser el mismo en todos los nodos de un clúster que tenga varios. Así, si se selecciona el puerto 80 en el nodo inicial, este es el que se usará en todos los nodos; si no está disponible

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
		os nodos, se producirá un error en la selección del puerto de la puerta de enlace.
hyper.port	hyper	Puerto primario del motor de datos.
hyper.connection.port	hyper:connection	Puerto de conexión del motor de datos.
indexandsearchserver.port	indexandsearchserver	Puerto primario de Elastic Server.
indexandsearchserver.transport.port	indexandsearchserver:transport	Puerto de transporte de Elastic Server.
licenseservice.vendor_daemon.port	licenseservice:vendor_daemon	Puerto del demonio del proveedor del servicio de licencias. Se utiliza para las comunicaciones relacionadas con licencias entre los nodos de una instalación de varios nodos.
samlservice.port	samlservice	Puerto del servicio SAML.
siteimportexport.port	siteimportexport	Puerto de importación/exportación

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
		de sitios.
tabadmincontroller.port	tabadmincontroller	Puerto del controlador de TSM.
tabadminagent.columbo.port	tabadminagent:columbo	Puerto de detección del servicio del agente de administración
tabadminagent.filetransfer.port	tabadminagent:filetransfer	Puerto de transferencia de archivos del agente de TSM.
vizportal_0.authentication.port	vizportal:authentication	Puerto de autenticación del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.authorization.port	vizportal:authorization	Puerto de autorización del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.maintenance.port	vizportal:.maintenance	Puerto de mantenimiento del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.microservice.extensions.port	vizportal:.microservice:extensions	Puerto de extensiones del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.monolith_grpc.port	vizporta:monolith_grpc	Puerto GRPC del servidor de aplicaciones.

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
vizportal_0.publishing.port	vizportal:publishing	Puerto de publicación del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.recommendations.port	vizportal:recommendations	Puerto de recomendaciones del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.port	vizportal	Puerto primario del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.debug.port	vizportal:debug	Puerto de depuración del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.jmx.port	vizportal:jmx	Puerto JMX del servidor de aplicaciones.
vizportal_0.jmx.rmi.port	vizportal:jmx.rmi	Puerto JMX RMI del servidor de aplicaciones.
vizqlserver_0.port	vizqlserver	Puerto primario de VizQL Server.
vizqlserver_0.debug.port	vizqlserver:debug	Puerto de depuración de VizQL Server.
vizqlserver_0.jmx.port	vizqlserver:jmx	Puerto JMX de VizQL Server.

Nombres de puerto: sintaxis del archivo json (configKeys)	Nombres de puerto: sintaxis de la interfaz de línea de comandos tsm	Descripción
vizqlserver_0.jmx.rmi.port	vizqlserver:jmx.rmi	Puerto JMX RMI de VizQL Server.

Habilitar los puertos JMX

Para ayudarle a analizar un problema con Tableau Server, Tableau Support puede pedirle que habilite los puertos JMX del servidor. Estos puertos pueden ser útiles para supervisar y solucionar problemas, normalmente con una herramienta como JConsole. En las versiones 2022.1 y posteriores, los puertos JMX se pueden habilitar de forma segura y este es el método recomendado. En versiones anteriores a 2022.1, solo puede habilitar los puertos no seguros.

Habilitar los puertos JMX

A partir de la versión 2022.1 de Tableau Server, puede habilitar los puertos JMX de forma segura. En este procedimiento se explica cómo habilitar los puertos JMX seguros. Para habilitar JMX en versiones anteriores, consulte Habilitar los puertos JMX no seguros a continuación.

Para habilitar los puertos JMX seguros en Tableau Server:

1. Inicie sesión con un usuario que tenga acceso `sudo` en el equipo donde se ha instalado TSM.
2. Ejecute este comando:

   ```
   tsm maintenance jmx enable
   ```

El comando tiene varias opciones que puede proporcionar al ejecutarlo. Si no proporciona ninguna opción cuando ejecuta el comando, se le solicitarán opciones según las respuestas que dé.

Por ejemplo:

```
C:\Windows\system32>tsm maintenance jmx enable
We do not recommend you enable JMX unsecured on a production
environment. Would you like to enable security features for
JMX?
(y/n): y
JMX access is readonly by default. Would you like to add rea-
dwrite access?
(y/n): n
Would you like to enable SSL?
(y/n): y
Would you like to require client authentication (mTLS)?
(y/n): n
Enabling JMX with the specified settings. This will perform a
server restart. Do you want to continue?
(y/n): y
Starting enable JMX asynchronous job.
```

Para obtener más información sobre el comando y sus opciones, consulte tsm maintenance jmx enable.

Habilitar los puertos JMX no seguros

Para versiones de Tableau Server anterior a 2022.1.0, si quiere habilitar puertos JMX, solo puede hacerlo de forma no segura.

Importante: habilitar JMX conlleva ciertos riesgos de seguridad. Recomendamos encarecidamente utilizar JMX de forma segura. Si no tiene una versión de Tableau Server que

admita esto, sea consciente del riesgo y mitíguelo limitando el acceso a los puertos JMX a la menor cantidad de clientes que sea práctico para su caso. Normalmente se limita el acceso usando las reglas de firewall del host, un dispositivo de seguridad externo o las reglas de enrutamiento.

Para habilitar los puertos JMX no seguros en Tableau Server:

1. Detenga el servidor.
2. Escriba el siguiente comando:

   ```
   tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v true
   ```

   Aplique los cambios pendientes:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```
3.

   Si los cambios pendientes requieren un reinicio del servidor, el comando `pending-changes apply` mostrará un mensaje para informarle de que se producirá un reinicio. Este mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede suprimir el mensaje con la opción `--ignore-prompt`, pero no se modificará el comportamiento de reinicio. Si los cambios no requieren un reinicio, se aplicarán sin ningún mensaje. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes apply.

4. Reinicie el servicio de coordinación y el controlador de administración TSM (con la cuenta del sistema *tableau*):

   ```
   sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart appzookeeper_0.service"
   ```

   ```
   sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_0.service"
   ```

Es posible que tabadmincontroller tarde unos minutos en reiniciarse. Si intenta aplicar los cambios pendientes en el paso siguiente antes de que se haya reiniciado por completo el controlador, TSM no podrá conectarse al controlador. Puede comprobar que el controlador se está ejecutando utilizando el comando `tsm status -v`. En el controlador de administración de Tableau Server debe aparecer "Se está ejecutando".

5. Inicie el servidor.

Cómo se determinan los puertos JMX

De forma predeterminada, los puertos JMX se asignan de forma dinámica de un intervalo de puertos disponibles. Para obtener información detallada sobre la asignación de puertos y cómo anular el mapeo dinámico, consulte Puertos de Tableau Services Manager.

Referencia de la línea de comandos de ATRDiag.exe

Puede usar la utilidad de línea de comandos ATRDiag para administrar problemas de licencias relacionados con Administración de licencias basadas en inicio de sesión y las funcionalidades de autorización para ejecutar (ATR).

Sinopsis

```
ATRDiag -dumpATR -showAll -showVerbose -product ["Tableau Desktop"]
["Tableau Prep"]["Tableau Server"]

-subProduct {subProduct} -version {version} -setVersion {version}

-container -serverDataPath {path}

-log [Trace][Debug][Info][Warn][Error][Fatal][Off] -status -dele-
teAllATRs

-deleteInvalidATRs -deleteATR {atrIdToDelete}

-enableATRFeature -disableATRFeature -enableLBLMFeature -disa-
bleLBLMFeature

-requireLBLMFeature -setDuration {seconds}
```

Nota: Todas las opciones ATRDiag distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Opciones

`-dumpATR`

Muestre una autorización para ejecutar (ATR) válida en la línea de comandos (si está presente). Utilice `-version/-product/-subProduct/-version` con el fin de controlar qué ATR se vuelca si más de una es válida.

`-showAll`

Enumere el contenido del registro para ver las ATR disponibles (algunas de las cuales podrían no servir).

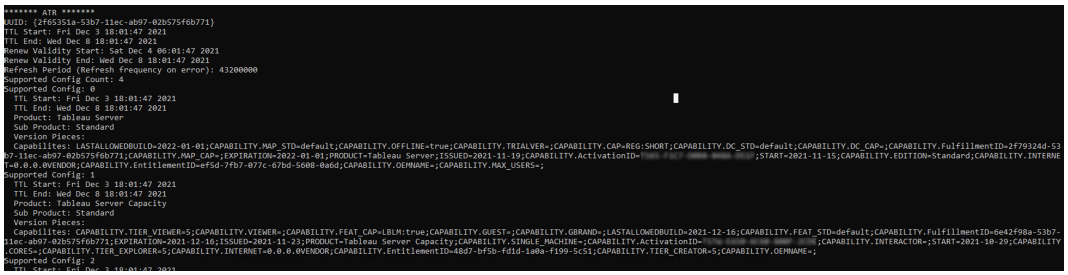
`-showVerbose`

Enumere el contenido del registro y utilice `-version/-product/-subProduct/-version` para proporcionar por producto.

`-product ["Tableau Desktop"]["Tableau Prep"]["Tableau Server"]`

El valor predeterminado es "Tableau Desktop". Debe especificar "Tableau Server" para mostrar la ATR del servidor.

Por ejemplo: `atrdiag -product "Tableau Server"`



`-subProduct {subProduct}`

El valor predeterminado es "Profesional".

`-container`

Modo Contenedor, solo para Tableau Server. Debe especificar `-product "Tableau Server"`.

`-serverDataPath`

La ubicación de los datos del servidor en modo Contenedor. El valor predeterminado es `"/var/opt/tableau/tableau_server/"`.

`-version {version}`

Sin valor predeterminado, un valor válido para este campo es "Tableau 2021.1".

`-setVersion {version}`

Conserve un valor predeterminado para la versión.

`-log [Trace][Debug][Info][Warn][Error][Fatal][Off]`

Muestre la información del registro de ATR.

`-status`

Proporcione el estado de la funcionalidad de ATR (habilitado o deshabilitado), el servidor de licencias y vuelque la ATR.

`-deleteAllATRs`

Retire todas las ATR presentes en el equipo.

`-deleteInvalidATRs`

Elimine todos las ATR no válidas.

`-deleteATR {atrIdToDelete}`

Elimine una ATR por ID.

`-enableATRFeature`

Active la funcionalidad de ATR. Se debe ejecutar como administrador. Para usar en Tableau Desktop solamente.

`-disableATRFeature`

Desactive la funcionalidad de ATR. Se debe ejecutar como administrador. Para usar en Tableau Desktop solamente.

`-enableLBLMFeature`

Active Administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM). Se debe ejecutar como administrador.

`-disableLBLMFeature`

Desactive Administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM). Se debe ejecutar como administrador.

`-requireLBLMFeature`

Establezca Administración de licencias basadas en inicio de sesión (LBLM) como obligatorio. Se debe ejecutar como administrador.

`-setDuration {seconds}`

Establezca `ATRRequestedDurationSeconds` en segundos. Se debe ejecutar como administrador.

Opciones globales

`-h, --help`

Opcional.

Muestra la ayuda relativa al comando.

Resultado de ayuda para el script initialize-tsm

El contenido de ayuda siguiente es el resultado de ejecutar este comando:

```
sudo ./initialize-tsm -h
```

El script initialize-tsm se instala en `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Resultado

```
REQUIRED
--accepteula           Indicate that you have accepted the End User
License Agreement (EULA).
                       You can find the EULA in /opt/tableau/tableau_ser-
ver/packages/docs.<version_code>

OPTIONAL
-c config-name         Set the service configuration name.
                       If not set, the default is "tabsvc".

-d data-directory      Set a custom location for the data directory
                       if it's not already set. If not set, the default is
                       "/var/opt/tableau/tableau_server".

-b bootstrap-file      Optional. Location of the bootstrap file
```

```
downloaded from the Tableau Services Manager
                        on existing node. Must be provided to join existing Tableau
ver cluster.

-u username             Name of the user with admin privileges on
existing Tableau Services Manager.
                        Required if -b option specified.

-p password             Password for the Tableau Services Manager
admin user.
Note: This option was removed beginning in version 2021.3.0 to
improve script security.

-f                      Bypass warning messages.

-g                      Do NOT add the current user to the "tsmad-
min" administrative
                        group, used for default access to Tableau Services Manager,
                        to the "tableau" group, used for easier access to log files.

-a username             The provided username will be used as the
user to be added
                        to the appropriate groups, instead of the user running this
                        script. Providing both -a and -g is not allowed.

-q                              Quiet, suppress output except for errors and war-
nings.

-i coordinationservice-client-port      Client port for the coor-
dination service

-e coordinationservice-peer-port        Peer port for the coor-
dination service

-m coordinationservice-leader-port      Leader port for the coor-
dination service
```

```
-t licenseservice-vendordaemon-port     Vendor daemon port for the
licensing service

-n agent-filetransfer-port              Filetransfer port for the
agent service

-o controller-port                      Https port for the con-
troller service

-l port-range-min                       Lower port bound for auto-
matic selection

-r port-range-max                       Upper port bound for auto-
matic selection

--disable-port-remapping                Disable automatic port selec-
tion

--unprivileged-user=<value>            Name of the unprivileged account
to run Tableau Server.
Default: "tableau".

--tsm-authorized-group=<value>         Name of the group(s) that allows
authorization to access Tableau Services Manager.
Default: "tsmadmin".

--disable-account-creation                      Do not create groups or user
accounts for Server and TSM authorization.
                                       However, the values in: unprivileged-user an
group will still be used
                                       in TSM configuration.

--http_proxy=<value>                    Http forward proxy for
Tableau Server. Its value should be http://<proxy_address>:<proxy_
port>/
```

```
                                        For example, --http_proxy=http://1.2.3.4:31
xy=http://example.com:3128/

--https_proxy=<value>                   Https forward proxy for
Tableau Server. Its value should be http://<proxy_address>:<proxy_
port>/
                                                                    For example, --https
proxy=http://example.com:3128/
                                                                    Take care to use htt
https_proxy environmental variable.
                                                                    Do not specify the h
https_proxy environmental variable.

--no_proxy=<value>                      Environment variable that directs certain UR
to bypass the forward proxy. For example,
                                        --no_proxy=localhost,127.0.0.1,localaddress,

--[no-]activation-service               Specify whether the Tableau
authorization-to-run (ATR) service should be used to activate
Tableau Server.
                                        This option is ideal for cloud-based or virt
but is available to anyone who
                                        can activate their copy of Tableau Server on
ATR for product activation is a permanent
                                        choice that cannot be undone later. If no op
the Tableau authorization-to-run (ATR) service will be used to acti-
vate Tableau Server.
```

Temas relacionados

- Controlar la reasignación de puertos con initialize-tsm
- Instalar e inicializar TSM

- Usuarios y grupos del sistema
- Directorio de datos

Resultado de ayuda para el script upgrade-tsm

El contenido de ayuda siguiente es el resultado de ejecutar este comando:

```
sudo ./upgrade-tsm -h
```

El script upgrade-tsm se instala en `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Resultado

```
Usage: upgrade-tsm --accepteula [optional arguments]

Upgrade Tableau Server cluster to version <version number>.
This script should be run from any Tableau Server cluster node after
Tableau Server <version number> package
has been installed on all nodes.

REQUIRED
--accepteula                              Indicate that you have accep-
ted the End User License Agreement (EULA).
                                         You can find the EULA in docs directory

-u <value>, --username=<value>            TSM administrator user name.
Required if it is run using a non-TSM administrator
                                         account on the initial node, or if upgrading
prior to 2019.2.
-p <value>, --password=<value>            TSM administrator password.
Required if the --username option is specified.
                                         If a password is required but not provided,
ted for the password.
OPTIONAL
--debug                                   Print each command as it is
```

```
run for debugging purposes. Produces extensive
output.
--trust-admin-controller-cert           Do not validate the server
certificate.
--no-prompt                             Suppress script prompts.
You will only be prompted for missing required
                                        parameters, for example, if you specify a us
password. If the
                                        script needs to stop or restart Tableau Serv
without warning or
                                        prompting. Use this if you automate the upgr
with a script.

--external-repository-config-file=filename
                                        Required if upgrading from a Tableau Server
Tableau Server
                                        that uses a later major version of PostgreSQ
figured to use an
                                        external repository. The filename is a confi
cribing a new
                                        instance of the external repository. The new
use the same
                                        type of external service as the current exte
but with the
                                        supported version of PostgreSQL.

--external-repository-cert-file=filename
                                        Required if upgrading from a Tableau Server
Tableau Server
                                        that uses a later major version of PostgreSQ
figured to use an
                                        external repository. The filename is an SSL
file for the new
                                        external repository. The new repository shou
type
                                        of external service as the current external
```

```
with the
                                        supported version of PostgreSQL.
```

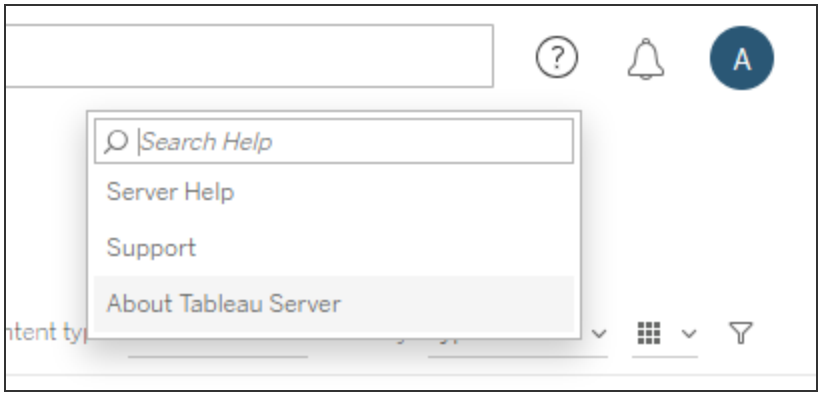
Ver la versión del servidor

Es importante conocer qué versión de Tableau Server se ejecuta, dado que determina a qué conjunto de funcionalidades y capacidades puede acceder. La versión también es importante para realizar una actualización, dado que, en algunos casos, la forma en que se realiza este proceso depende de cuáles son las versiones de origen y destino. Conocer su versión es sencillo si sabe dónde localizar la información.

- Ver la versión en Tableau Server: todos los usuarios del servidor pueden ver la versión de Tableau Server en el menú Ayuda en la interfaz de usuario web del servidor.
- Ver la versión en Tableau Services Manager (TSM): los administradores de TSM pueden ver las versiones de TSM y Tableau Server a través de la línea de comandos de TSM (interfaz de línea de comandos).

Ver la versión del servidor desde la interfaz de usuario web de Tableau Server

- Con la sesión iniciada en Tableau Server, haga clic en el icono de información ( ) y en **Acerca de Tableau Server**.



La versión de Tableau Server aparece en el cuadro de diálogo Acerca de Tableau Server:

Ver la versión del servidor y de TSM desde la línea de comandos de TSM

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en el nodo inicial (nodo en el que TSM está instalado).
2. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm version
   ```

El resultado muestra las versiones de Tableau Services Manager (TSM) y Tableau Server.

Por ejemplo:

```
C:\>tsm version
Tableau Services Manager command line version 20182.18.1214.0751.
Tableau Server version 20182.18.1214.0751.
```

Número de versión corto, largo y version_code

En la mayoría de los casos, cuando necesita conocer el número de versión, se trata del número de versión “corto”. Este número de versión se muestra en el cuadro de diálogo Acerca de Tableau Server y se compone de tres partes: versión principal, versión secundaria y versiones de mantenimiento. El número de versión corto tiene este formato: `nnnn.n.n`. Por ejemplo: `2018.2.5`.

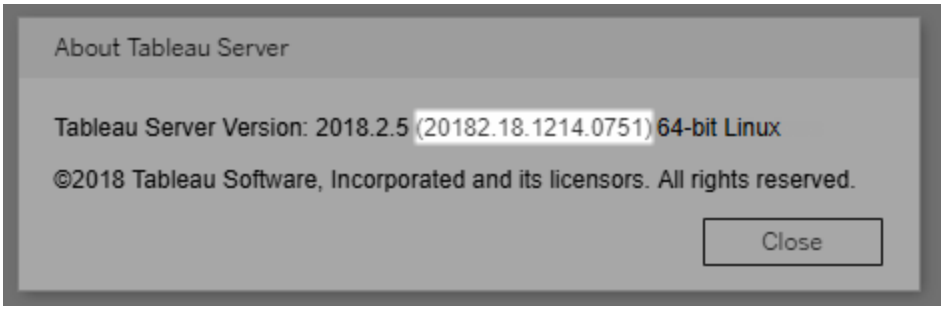
Un número de versión largo contiene los números de versión principal y secundaria, además de otra información específica de la compilación, y su formato es `nnnnn.nn.nnnn.nnnn`, por ejemplo: 20182.18.1214.0751. Si ve una referencia a `<version_code>` en esta documentación, se refiere al número de versión largo. Normalmente, en esta documentación las referencias a este `version_code` o número de versión largo aparecen cuando se habla de las ubicaciones de instalación, o las rutas a los scripts o los directorios bin.

Tableau Server se instala en un directorio `/packages` , que tiene subdirectorios que incluyen el número de versión largo en el nombre de la ruta. Es decir, para ir a una ubicación en el directorio `/packages`, debe incluir el número de versión largo. Por ejemplo, el directorio `/scripts`: `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/.`

Por ejemplo: `/opt/tableau/tableau server/packages/scripts.20182.18.1214.0751`

Buscar el número de versión largo

El número de versión largo también se muestra en el cuadro de diálogo Acerca de Tableau Server, entre paréntesis:



Configurar la integración de Einstein Discovery

A partir de la versión 2021.1.0, Tableau Server admite la integración con Einstein Discovery, lo que hace que las predicciones de Einstein Discovery estén disponibles para los autores y observadores de libros de trabajo y dashboards. A partir de la versión 2021.2.0, las predicciones de Einstein Discovery ahora también están disponibles al crear flujos en la web.

Einstein Discovery en Tableau funciona con salesforce.com. Consulte su acuerdo con salesforce.com para conocer los términos aplicables.

Para integrar Einstein Discovery con Tableau Server, hay varios pasos que debe seguir, incluidos algunos en Tableau Server, y algunos en la organización de Salesforce que ejecuta Einstein Discovery. Este resumen describe estos pasos para las extensiones de dashboard, de análisis y de Tableau Prep y proporciona enlaces a temas específicos con pasos para completar la configuración del servidor.

Para obtener más información sobre cómo utilizar las predicciones de Einstein Discovery en Tableau, incluidos los requisitos de licencias y permisos, consulte Integrar Einstein Discovery Predictions en Tableau, en Ayuda de Tableau Desktop y de la creación web. Para obtener información sobre cómo agregar predicciones en flujos, consulte Agregar predicciones de Einstein Discovery a su flujo .

Extensiones de dashboard de Einstein Discovery

La extensión de dashboard de Einstein Discovery permite a los autores de libros de trabajo exponer predicciones en tiempo real en Tableau. La extensión del dashboard ofrece predicciones de forma interactiva, bajo demanda, utilizando datos de origen en un libro de trabajo de Tableau y un modelo impulsado por Einstein Discovery implementado en Salesforce.

Para configurar Tableau Server para la extensión de dashboard de Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
    a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Permitir tokens de acceso guardados
    b. Habilite las extensiones de dashboard para el servidor. Consulte Administrar extensiones de dashboard y visualización en Tableau Server
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery:
    a. Configurar CORS en Salesforce.com para la integración de Einstein Discovery en Tableau Server.

   b. En Salesforce, en la organización que ejecuta Tableau CRM, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Extensión de análisis de Einstein Discovery

La extensión de análisis de Einstein Discovery brinda a sus usuarios la capacidad de incrustar predicciones directamente en los campos calculados de Tableau. Un script de cálculo de tabla solicita predicciones de un modelo implementado en Salesforce pasando su ID de predicción asociado y los datos de entrada que requiere el modelo. Use Model Manager en Salesforce para generar automáticamente un script de cálculo de tabla de Tableau y, a continuación, pegue ese script en un campo calculado para su uso en un libro de trabajo de Tableau.

Para configurar Tableau Server para la extensión de análisis de Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
   a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Permitir tokens de acceso guardados
   b. Habilite las extensiones de análisis para el servidor y configure un tipo de conexión. Consulte Configurar las conexiones con las extensiones de análisis.
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Extensiones de Tableau Prep en Einstein Discovery

Compatible con Tableau Server y Tableau Cloud a partir de la versión 2021.2.0

La extensión de Tableau Prep en Einstein Discovery permite a los usuarios insertar predicciones de Einstein directamente en sus flujos al crear flujos en la web.

Para configurar Tableau Server o Tableau Cloud para la extensión de Tableau Prep en Einstein Discovery, debe hacer lo siguiente:

1. En Tableau Server:
    a. Habilite los tokens de OAuth guardados para las conexiones y extensiones de datos en Tableau Server. Consulte Permitir tokens de acceso guardados
    b. Habilite las extensiones de Tableau Prep para el servidor. Consulte Habilitar extensiones de Tableau Prep.
2. En Salesforce, en la organización que ejecuta Einstein Discovery, cree una aplicación conectada. Consulte Paso 1: Crear una aplicación conectada de Salesforce.
3. En Tableau Server, configure el servidor para las credenciales guardadas de SF OAuth utilizando información de la aplicación conectada. Paso 2: Configurar Tableau Server para OAuth de Salesforce.com

Configurar CORS en Salesforce.com para la integración de Einstein Discovery en Tableau Server

En la versión 2021.1.0 se agregó la capacidad de integrar predicciones de Einstein Discovery en dashboards de Tableau. Puede hacerlo mediante extensiones de dashboard de Einstein Discovery. Un requisito previo para ello es configurar el intercambio de recursos de origen cruzado (CORS) en la organización de Salesforce que aloja Tableau CRM e incluye el modelo y las predicciones que se van a utilizar.

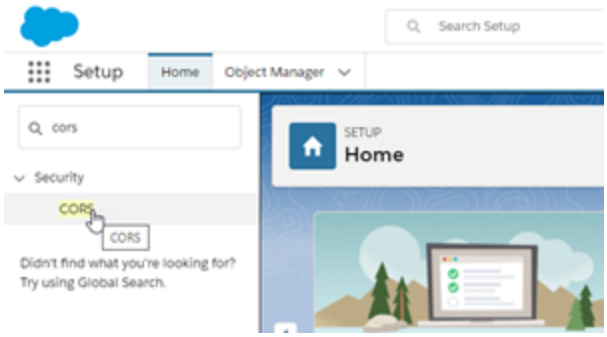
Este procedimiento explica cómo un administrador de una organización de Salesforce.com haría esta configuración. Puede encontrar más información sobre CORS en la documentación de Salesforce, Configurar la lista de admisión CORS de Salesforce.

Configure CORS para Einstein Discovery.

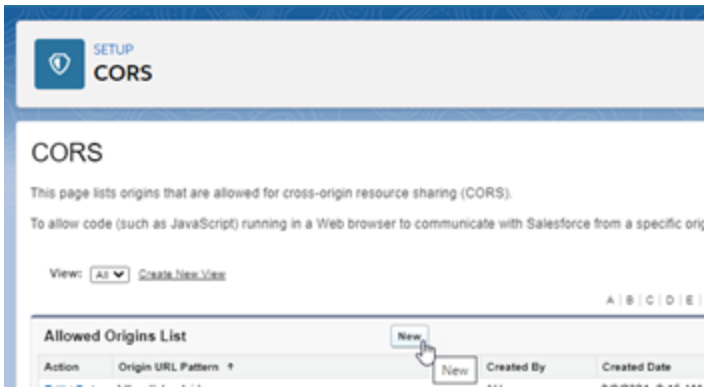
> **Nota:** Este procedimiento documenta el proceso en Salesforce Lightning. Si está utilizando la interfaz tradicional, la navegación puede ser diferente, pero la configuración es la misma.

1. Inicie sesión en su cuenta de desarrollador de Salesforce.com, haga clic en su nombre de usuario en la parte superior derecha y seleccione **Configurar**.

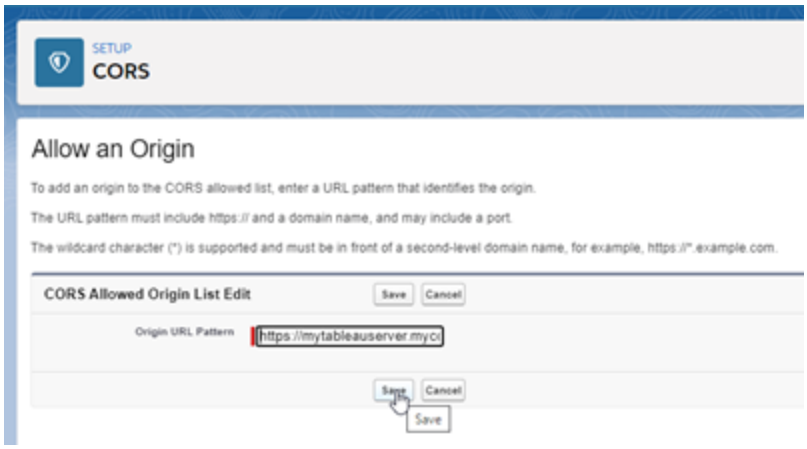
2. En la columna de navegación izquierda, busque "cors" y seleccione **CORS**.



3. En **CORS**, en la sección **Lista de orígenes permitidos**, haga clic en **Nuevo**.



4. En **Edición de la lista de orígenes permitidos de CORS**, escriba la dirección URL de Tableau Server, que comience por "https://".



Para obtener más información sobre el patrón de URL, consulte la documentación para desarrolladores de Salesforce: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.chatterapi.meta/chatterapi/extend_code_cors.htm

5. Haga clic en **Guardar**.

Configurar las conexiones con las extensiones de análisis

Tableau admite un conjunto de funciones que sus usuarios pueden utilizar para pasar expresiones a extensiones de análisis de cara a la integración con R, Python y Einstein Discovery.

> **Nota**: Puede usar scripts R y Python para realizar operaciones de limpieza complejas en sus flujos de Tableau Prep, pero la configuración y la funcionalidad admitidas pueden ser diferentes. Para obtener más información, consulte Usar scripts de R y Python en su flujo en la ayuda de Tableau Prep.

Este tema describe cómo configurar sitios en Tableau Server con extensiones de análisis.

Ya que Tableau Server proporciona un mecanismo de autenticación, puede ser más seguro exponer la funcionalidad de extensiones de análisis a los usuarios mediante Tableau Server que en Tableau Desktop.

Para obtener más información sobre los escenarios de usuario y configuración de Tableau Desktop o Tableau Cloud, consulte Pasar expresiones a extensiones de análisis, en *Ayuda de Tableau Desktop y de la creación web*.

Los pasos de configuración en este artículo son específicos de los libros de trabajo. Para obtener información sobre cómo puede usar scripts R y Python para incorporar datos de modelado predictivo en su flujo, consulte Utilice scripts R y Python en su flujo en *Ayuda de Tableau Prep*.

SSL del servidor

Para configurar SSL para extensiones de análisis, debe instalar un certificado válido en el equipo que ejecuta Tableau Server. El equipo que ejecuta Tableau Server debe confiar en el certificado. El campo Asunto del certificado o una de las entradas de SAN deben coincidir exactamente con el URI de la configuración del servicio de extensiones de análisis.

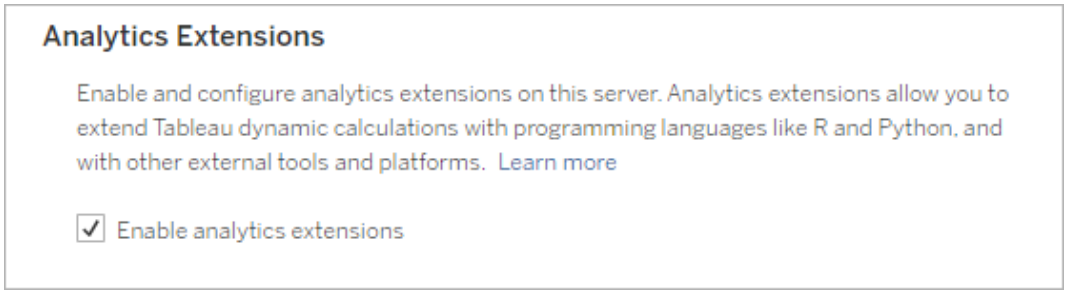
Habilitar extensiones de análisis

Antes de configurar las extensiones, debe habilitar las extensiones de análisis en todo el servidor.

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.
   - Si solo tiene un único sitio (predeterminado) en el servidor, haga clic en **Configuración** y, a continuación, vaya al paso 2.
   - Si tiene varios sitios en el servidor:
     a. En **Todos los sitios**, haga clic en **Administrar todos los sitios**.
     b. Haga clic en la pestaña **Extensiones**.

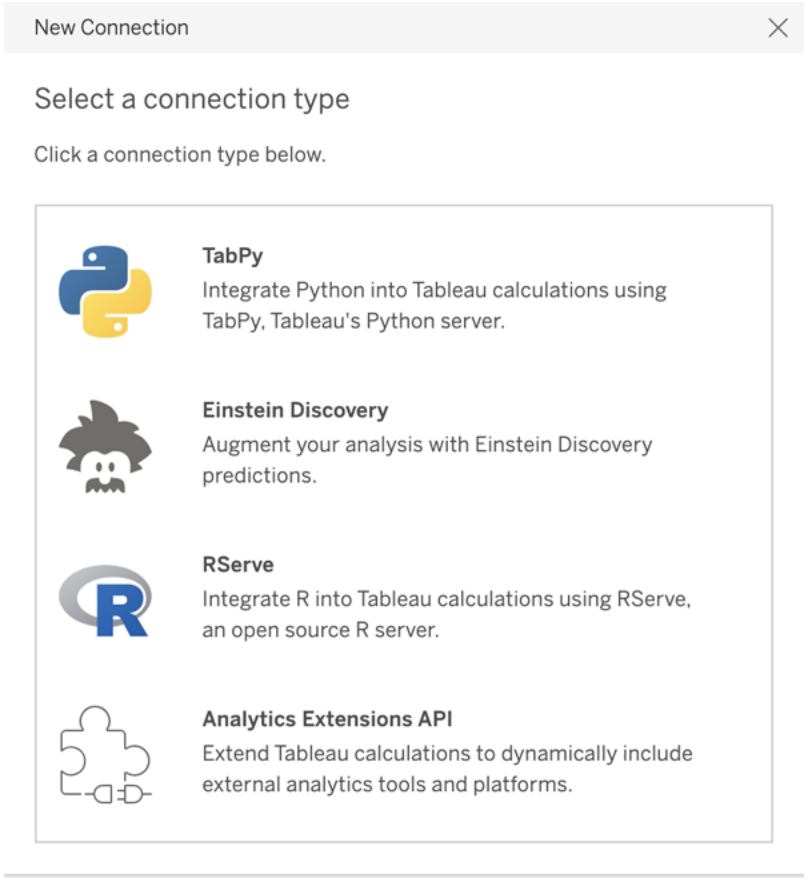
2. Desplácese hasta **Extensiones de análisis**, seleccione **Habilitar extensiones de**

análisis y, a continuación, haga clic en **Guardar**.



Configuración de extensiones de análisis

1. Iniciar sesión en el área de administración de Tableau Server.
2. En la página Configuración, haga clic en la pestaña **Extensiones** y, a continuación, vaya a **Extensiones de análisis**. En implementaciones de varios sitios de Tableau Server, vaya al sitio donde desea configurar extensiones de análisis y, a continuación, haga clic en **Configuración**>**Extensiones**.
3. **Solo implementaciones en varios sitios**: debe habilitar las Extensiones de análisis en cada sitio. En Extensiones de análisis, seleccione **Habilitar extensiones de análisis en el sitio**.
4. En Extensiones de análisis, haga clic en **Crear nueva conexión**.
5. En el cuadro de diálogo **Nueva conexión**, haga clic en el tipo de conexión que desea agregar y, después, indique los ajustes de configuración para su servicio de análisis:



6. Las opciones que debe configurar dependen del tipo de conexión que elija:

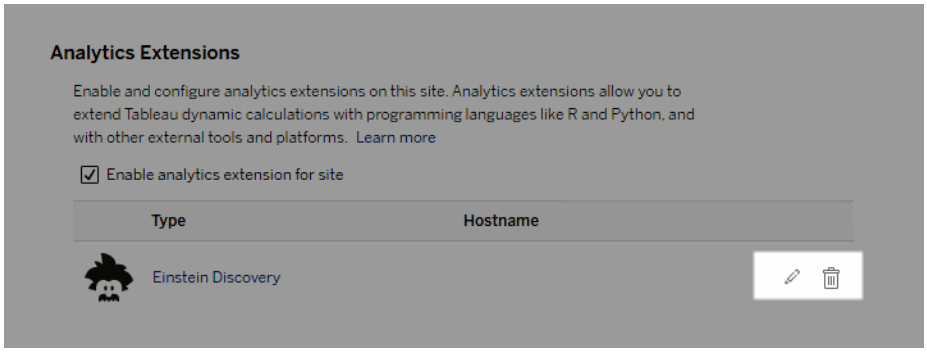
    - Para las conexiones de Einstein Discovery, haga clic en **Habilitar**.
    - Para las conexiones de la API de Extensiones de análisis, TabPy y RServer, escriba la siguiente información:
        - **Nombre de la conexión** (obligatorio): especifique el tipo de servidor al que se está conectando. RSERVE admite conexiones a R a través del paquete RServe. TABPY admite conexiones a Python a través de TabPy o a otras extensiones de análisis.
        - **Requerir SSL** (recomendado): seleccione esta opción para cifrar la conexión al servicio de análisis. Si especifica una dirección URL `HTTPS` en el campo **Hostname**, debe seleccionar esta opción.
        - **Hostname** (obligatorio): especifique el nombre del equipo o URL donde se ejecuta el servicio de análisis. Este campo diferencia entre mayúsculas y minúsculas.

- **Puerto** (obligatorio): especifique el puerto del servicio.
- **Iniciar sesión con nombre de usuario y contraseña** (recomendado): seleccione esta opción para especificar el nombre de usuario y la contraseña que se utilizan para autenticarse en el servicio de análisis.

7. Haga clic en **Crear**.

Editar o eliminar una conexión de extensión de análisis

Para editar o eliminar una configuración, vaya a **Extensiones de análisis** en la pestaña **Extensiones** del sitio.



Haga clic en el icono **Editar** o **Eliminar** y siga las indicaciones para cambiar la configuración.

Necesidad del cliente: Cadena de certificados intermedios para el servicio externo de Rserve

Debe instalar una cadena de certificados completa en los equipos de escritorio de Tableau (Windows y Mac) que se conecten externamente a Rserve a través de Tableau Server. Este requisito se debe a cómo Rserve gestiona el establecimiento de conexiones seguras.

No basta con importar un certificado raíz en Tableau Desktop, sino que hay que importar toda la cadena de certificados en el equipo del cliente.

Errores de script

Tableau no puede verificar que los libros de trabajo que usan una extensión de análisis se representarán correctamente en Tableau Server. Pueden existir escenarios en los que una

biblioteca estadística requerida esté disponible en el equipo de un usuario pero no en la instancia de la extensión de análisis que Tableau Server está usando.

Se mostrará una advertencia al publicar un libro de trabajo si contiene vistas que usan una extensión de análisis.

> Esta hoja de trabajo contiene scripts de servicios externos que no se pueden ver en la plataforma objetivo hasta que el administrador configure una conexión de servicio externo.

Determinar el uso de extensiones de análisis

A partir de la versión 2021.2, las configuraciones de las extensiones de análisis se asignan a nivel de libro de trabajo. Esto permite a los administradores usar vistas personalizadas para consultar el repositorio de Tableau y determinar qué libros de trabajo están usando qué extensiones y con qué frecuencia se usan.

Para hacer esto, debe unir la tabla de conexiones del libro de trabajo a las tablas que muestran el uso del libro de trabajo. Para obtener detalles sobre la creación y el uso de vistas administrativas personalizadas, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server y Creación de vistas administrativas personalizadas.

Cambiar el almacén de identidades

Si se producen cambios en la infraestructura o en el negocio, puede que necesite cambiar el almacén de identidades de Tableau Server. Hay dos tipos de almacenes de identidades: locales y externos. Al instalar Tableau Server, configuró un almacén de identidades local o un almacén de identidades externo.

Al configurar Tableau Server con un almacén de identidades local, toda la información de usuarios y grupos se almacena y administra en el repositorio de Tableau Server. En la situación del almacén de identidades local, no hay ninguna fuente externa para los usuarios y grupos.

Al configurar Tableau Server con un almacén externo, toda la información de usuarios y grupos la almacena y administra un servicio de directorio externo. Tableau Server debe sincronizarse con el almacén de identidades externo para que haya copias locales de los usuarios y los grupos en el repositorio de Tableau Server, pero el almacén de identidades externo es la fuente de autoridad para todos los datos de usuarios y grupos. Algunos ejemplos de almacenes de identidades externos son OpenLDAP y Active Directory.

Para obtener más información sobre el almacén de identidades de Tableau, consulte Almacén de identidades.

Puede cambiar de un almacén local a un almacén externo, o bien puede cambiar de un almacén externo a un almacén local. En cualquier caso, siga estos pasos para cambiar el tipo de almacén de identidades:

1. Desinstale y luego vuelva a instalar Tableau Server. Al final de este tema se explica cómo realizar la desinstalación completa y la instalación desde cero.
2. Restaure el contenido y los permisos.

   En estos pasos, el término "restaurar" no se refiere al uso del comando `TSM maintenance restore` para restaurar la copia de seguridad que está haciendo. No puede restaurar una copia de seguridad (`.tsbak`) creada en una instancia de Tableau Server que utilice un almacén de identidades diferente al del Tableau Server de destino. La copia de seguridad es una salvaguardia recomendada, en caso de que necesite volver a su configuración original de Tableau Server.

Advertencia

Cambiar el tipo de instalación en Tableau Server puede ser un proceso complicado y laborioso. Para evitar la pérdida de datos o la creación de huérfanos de contenido o usuarios, necesita planificar este proceso detenidamente. En todos los casos, los filtros de usuario aplicados a los libros de trabajo y las fuentes de datos deberán actualizarse manualmente después del cambio.

Es fundamental determinar cómo migrará el contenido de los permisos al nuevo almacén de identidades después de reinstalar Tableau Server.

Métodos para restaurar el contenido y los permisos

En la lista siguiente, se describen dos métodos para restaurar contenidos y permisos después de reinstalar Tableau Server. Seleccione el método más adecuado para sus requisitos de entorno.

- **Método 1: usar la importación y exportación de sitios**: con este método, primero exporte cada sitio de la implementación existente. A continuación, instale el nuevo servidor y configúrelo para el nuevo tipo de almacén de identidades. A continuación, cree los usuarios en el sitio predeterminado del nuevo servidor. Por último, importe todos los sitios originales. Durante la fase de importación, puede asignar las identidades originales a los nuevos usuarios que creó en el sitio predeterminado.

  > **Nota:** Al migrar sitios entre instancias de Tableau Server, el sitio de destino debe estar en una versión de Tableau Server que sea igual o posterior a la versión de Tableau Server del sitio de origen. Tanto el sitio de origen como el de destino deben contar con versiones compatibles de Tableau Server.

  Como este método exporta todo el contenido de los permisos en cada sitio, es el más adecuado para organizaciones que necesitan una réplica de alta fidelidad del contenido y los permisos una vez completado el cambio del almacén de identidades. Algunas organizaciones necesitan un cambio de almacén de identidades como el resultado de un cambio de autenticación. En estos casos, con frecuencia es necesario usar otra sintaxis de nombre de usuario en el nuevo modelo. Este método, donde se incluye un proceso para asignar los nombres de usuario originales a nuevos nombres, ofrece flexibilidad para ese tipo de situaciones.

- **Método 2: instalación nueva; los usuarios vuelven a publicar contenido**. Con este método, se instala una nueva versión de Tableau Server y se selecciona el tipo de

almacén de identidades durante la configuración. También puede crear nuevos sitios. Después, cree los usuarios, conceda permisos a los usuarios y vuelva a publicar sus libros de trabajo y fuentes de datos. Al contrario que con el otro método, en este no se reutiliza la infraestructura de Tableau Server existente.

Este método es el más adecuado para implementaciones de menor tamaño con usuarios relativamente autónomos y con experiencia en la manipulación de datos. Desde una perspectiva administrativa, este método es el más sencillo, ya que no se transfiere de forma activa el contenido. Sin embargo, como dependerá por completo de los usuarios para volver a publicar el contenido, es posible que este método no sea adecuado para grandes organizaciones o para organizaciones donde se necesita supervisar el contenido de forma centralizada.

Filtros de usuario

Los filtros de usuario son específicos del dominio. Por lo tanto, cuando el dominio de Tableau Server cambia o se modifica el tipo de autenticación, los filtros dejan de funcionar como se esperaba. Aunque Tableau Server genera los filtros de usuario, una vez el usuario los define, los filtros se almacenan en los libros de trabajo y las fuentes de datos. Ninguno de estos métodos para cambiar el almacén de identidades modifica el contenido de los libros de trabajo ni de las fuentes de datos.

Cuando planee el cambio del almacén de identidades, también debe incluir una tarea final para corregir el filtro de usuarios en todos los libros de trabajo y fuentes de datos con Tableau Desktop.

Nombres de usuario y el almacén de identidades de Tableau

Si usa el método 1, le recomendamos que comprenda la forma en que Tableau Server almacena los nombres de usuario en el almacén de identidades de Tableau. Tableau almacena todas las identidades de usuario en el repositorio, que coordina los permisos de contenido y la pertenencia del sitio con varios servicios en Tableau Server. En general, un almacén de identidades configurado para Active Directory almacena los nombres de usuario a este formato: `domain\username`. Algunas organizaciones usan un UPN (`jsmith@domain.lan`).

En cambio, las organizaciones que configuran Tableau Server con un almacén de identidades local suelen crear nombres de usuario truncados y estándar, como `jsmith`.

En todos estos casos, los nombres de usuario son cadenas literales que deben ser únicas en el almacén de identidades de Tableau. Si cambia de un tipo de almacén de identidades a otro, puede que necesite usar un formato de nombre de usuario específico en su solución de aprovisionamiento de usuarios, SSO o autenticación de destino.

Por lo tanto, para mantener todos los permisos, contenidos y viabilidad de usuarios, una de las siguientes afirmaciones debe ser cierta después de cambiar el tipo de almacén de identidades:

- Los nuevos nombres de usuarios deben coincidir con los nombres de usuario originales, o bien
- Los nombres de usuario originales deberán actualizarse para que coincidan con un nuevo formato.

Si un cambio de autenticación controla el cambio del almacén de identidades, es probable que el esquema de autenticación de destino imponga una sintaxis de nombre de usuario distinta de los nombres de usuario originales. En el método 1, se incluye un proceso en el que puede asignar los nombres de usuario originales a los nuevos nombres de usuario.

Es posible que el formato de nombre de usuario original funcione con el nuevo tipo de autenticación. Por ejemplo, si usó nombres de UPN en una implementación de un almacén de identidades local, es posible que pueda usar los mismos nombres de usuario en una implementación de Active Directory. Es posible que también pueda usar el formato `domain\username` para el almacén de identidades local, siempre que los usuarios sigan usando ese formato para iniciar sesión en Tableau Server.

Si cambia del almacén de identidades local a un almacén de Active Directory externo, revise el tema Administración de usuarios en implementaciones con almacenes de identidades externos como parte de su proceso de planificación.

Primer método: usar la exportación e importación de sitios

Debe utilizar la misma versión de Tableau Server para las operaciones de exportación e importación.

1. Exporte todos los sitios del servidor. Consulte Exportar o importar un sitio.
2. Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar.
3. Cree nuevos usuarios en Tableau Server. Debe tener un nuevo usuario que se corresponda con cada usuario del servidor original.
4. Importe los sitios que exportó en el paso 1. Consulte Exportar o importar un sitio. Durante la importación, se le solicitará que asigne los nuevos usuarios a los usuarios originales.

Segundo método: nueva instalación: los usuarios vuelven a publicar contenido

Incluso si no tiene previsto transferir contenido como parte del cambio de almacén de identidades, le recomendamos que realice una copia de seguridad del servidor.

1. Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar.
2. Cree usuarios, sitios y grupos.
3. Informe a los usuarios del nuevo Tableau Server, proporcióneles las credenciales y permita que puedan volver a publicar su contenido.

Crear una copia de seguridad, desinstalar y reinstalar

En ambos métodos, se incluyen los pasos siguientes:

1. Realizar una copia de seguridad de Tableau Server
2. Desinstalar Tableau Server.
3. Reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de almacén de identidades.

Paso 1: realizar una copia de seguridad de Tableau Server

Como práctica recomendada, realice una copia del servidor antes de continuar.

Siga el procedimiento Crear una copia de seguridad con la interfaz de línea de comandos (CLI) de TSM. Ejecute el comando `backup` con la opción `-d`. La opción `-d` añade la marca de fecha.

Cuando termine, copie el archivo de copia de seguridad (`.tsbak`) en una ubicación segura que no forme parte de la instalación de Tableau Server.

Paso 2: desinstalar Tableau Server

Debe desinstalar Tableau Server por completo del equipo. Consulte Eliminar Tableau Server del equipo.

Paso 3: reinstalar Tableau Server con el nuevo tipo de autenticación

1. Vaya al Portal de clientes de Tableau, inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña de Tableau y, a continuación, descargue Tableau Server.
2. Instale Tableau Server. Para obtener más información, consulte Instalar y configurar Tableau Server. Durante la instalación, seleccionará el nuevo tipo de almacén de identidades. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Referencia de configuración del almacén de identidades externo

Tableau Server admite la conexión a un directorio externo mediante LDAP. En este escenario, Tableau Server importa usuarios desde el directorio LDAP externo al repositorio de Tableau Server como usuarios del sistema.

En este tema, se describen todas las opciones de configuración relacionadas con LDAP admitidas por Tableau Server. Si se conecta a Active Directory, le recomendamos que configure automáticamente la conexión LDAP con Tableau Server como parte de la instalación, en lugar de configurar la conexión manualmente. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Las opciones enumeradas en esta referencia se pueden utilizar para cualquier directorio compatible con LDAP. Si no tiene experiencia en la configuración de LDAP, contacte con el administrador del directorio o con un experto LDAP para que le ayude.

Este es un tema de referencia. Para obtener más información sobre cómo Tableau Server almacena y administra usuarios, comience con el Almacén de identidades.

Métodos de configuración

Los parámetros de configuración que permiten a Tableau Server conectarse al directorio LDAP se almacenan en archivos .yml. Estos archivos se administran y sincronizan mediante varios servicios de Tableau Server. La actualización de los archivos .yml debe realizarse utilizando una interfaz de Tableau Services Manager (TSM).

No intente actualizar archivos .yml directamente con un editor de texto. TSM debe administrar todas las actualizaciones para conseguir un funcionamiento correcto.

Los archivos de configuración .yml se componen de pares clave-valor. Por ejemplo, la clave `wgserver.domain.username` toma un nombre de usuario como valor. Esta clave define el nombre de usuario que se utilizará para autenticarse en el directorio LDAP durante la operación de enlace.

Hay cuatro métodos TSM diferentes que pueden establecer valores de clave yml. Los cuatro métodos se describen aquí, utilizando la clave `wgserver.domain.username` como ejemplo para ilustrar los diferentes métodos:

- Pares clave-valor configKey: puede actualizar una clave de archivo de configuración .yml actualizando la clave `wgserver.domain.username` que ejecuta Opciones de tsm configuration set, o incluyendo la clave en un archivo de configuración JSON en una entidad configKey. Consulte Ejemplo de archivo de configuración

  Los pares clave-valor configKey de un archivo de configuración JSON son los mismos que se utilizan en `tsm configuration set`, pero se establecen de forma diferente. En este tema se hace referencia a ambos métodos como *configKey*.

  A diferencia de cuando se utilizan los comandos configEntities y tsm nativos que se describen a continuación, la entrada configKey no se valida. Si define una opción mediante una configKey, el valor especificado se copia como una cadena literal en los archivos de configuración .yml subyacente. Por ejemplo, para una clave donde `true` o

`false` son las entradas válidas, al configurar la clave mediante un par clave-valor configKey, puede introducir un valor de cadena arbitrario y se guardará para la clave. En estos casos, los valores no válidos sin duda conducirán a errores de configuración LDAP.

Se recomienda usar configKeys solo cuando no existe ninguna opción para establecer la configuración con las otras tres opciones enumeradas a continuación (configEntities, un comando tsm nativo o la interfaz de usuario web de TSM). Cuando utilice configKeys, asegúrese de comprobar los valores y tenga en cuenta si se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

- configEntities JSON: puede actualizar un archivo de configuración .yml pasando la opción `username` en un JSON *configEntities.*

  Al configurar un valor mediante las opciones configEntities en un archivo JSON, los valores se validan antes de guardarlos. Los valores distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Para obtener más información sobre cómo configurar un valor mediante configEntities, consulte el ejemplo Entidad identityStore. El archivo JSON se importa con el comando tsm settings import. Las opciones disponibles para configEntities son un subconjunto de todos los pares clave-valor .yml.

  La validación significa que el comando import solo se aplicará correctamente si todos los valores del archivo JSON son tipos de datos válidos. Por ejemplo, si especifica `no` para un valor que solo acepta `true` o `false`, aparecerá un error y la configuración no se importará.

  Solo puede importar archivos de configuración JSON como parte de la configuración inicial. Si necesita realizar cambios de LDAP después de importar el archivo de configuración JSON e inicializar Tableau Server, no intente volver a importar el archivo JSON. En su lugar, realice cambios de teclas individuales con comandos tsm nativos, de haber, o utilizando configKeys y `tsm configuration set`.

- Comandos tsm nativos: puede actualizar un archivo de configuración .yml pasando la opción `ldapuser` con el *comando tsm nativo* `tsm user-identity-store`. Al igual que con configEntities, los valores introducidos con el comando tsm nativo se validan antes de guardarse.

  No todos los pares clave-valor de un archivo .yml se pueden establecer mediante comandos tsm nativos.

- GUI de TSM: puede establecer los valores de configuración durante la configuración, usando la GUI de TSM. Si se conecta a Active Directory y configura el almacén de identidades de Tableau durante la configuración, con la GUI, se le pedirá una cuenta con acceso de lectura de AD. La clave `wgserver.domain.username` se establece al escribir credenciales.

  Este caso solo funciona si se conecta a Active Directory. Tableau Server no admite la configuración LDAP arbitraria como parte del proceso de configuración de la GUI.

Puede usar la herramienta de configuración del almacén de identidades de Tableau para generar el archivo json de configuración LDAP. La herramienta de configuración del almacén de identidades de Tableau generará además una lista de pares de clave/valor que puede definir ejecutando Opciones de tsm configuration set. La herramienta no recibe asistencia de Tableau. Sin embargo, usar un archivo JSON creado con la herramienta en lugar de crear un archivo manualmente no cambia el estado de compatibilidad del servidor.

Configurar Active Directory

Si configura Tableau Server para usar Active Directory, se recomienda utilizar la interfaz de usuario web de TSM durante la instalación. La interfaz de usuario web de TSM está optimizada para configurar Tableau Server para Active Directory con una intervención mínima. Consulte Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Tabla de referencia de configuración

opción configEntities	Comandos	configKey	Escenario	Notas

(En las opciones, se distinguen mayúsculas de minúsculas).	**tsm nativos**	**(Se utiliza con el comando tsm configuration set o en la sección configKeys de un archivo JSON)**	**rio**	
type	N/D	wgserver.authenticate	AD, LDAP, local	Ubicación en la que desea almacenar la información de identidad del usuario. Valores: `local` o `activedirectory`. Si desea conectarse a cualquier servidor LDAP, escriba `activedirectory`.
sslPort	N/D	wgserver.domain.ssl_port	AD, LDAP	Utilice esta opción para especificar el puerto seguro del servidor LDAP. Para los enlaces simples se recomienda utilizar LDAP seguro. LDAPS suele ser el puerto 636.
N/D	N/D	wgserver.-domain.ldap.starttls.enabled	AD, LDAP	Valores: `true` o `false`. A partir de la versión 2021.2, esta clave está definida en`true` de forma predeterminada cuando Tableau Server está configurado para conectarse a Active Directory. Como resultado, el enlace simple al directorio LDAP está cifrado cuando hay un certificado SSL/TLS válido en el alma-

				cén de claves de Tableau. Para obtener más información, consulte Configurar un canal cifrado al almacén de identidades externo LDAP. This key is set to `false` by default when Tableau Server is configured to connect to a an arbitrary (but not Active Directory) LDAP server. Esta clave se introdujo (pero no se configuró) en la versión 2021.1.
port	N/D	wgserver.domain.port	AD, LDAP	Utilice esta opción para especificar el puerto no seguro del servidor LDAP. El puerto suele ser el 389.
domain	domain	wgserver.domain.default	AD	En entornos de Active Directory, especifique el dominio en que Tableau Server está instalado (por ejemplo, “example.lan”). Para un LDAP que no sea AD: la cadena que especifique para este valor se muestra en la columna "Dominio" de las herramientas de administración de usuarios. Puede escribir una cadena arbitraria, pero la clave no puede estar en blanco. Esta clave es redundante con wgserver.domain.fqdn. Los valores de ambas claves deben ser los mismos.

				Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
username	ldap-username	wgserver.-domain.username	AD, LDAP	El nombre de usuario que desea usar para conectarse al servicio de directorio. La cuenta que especifique debe tener permiso para realizar consultas en el servicio de directorio. Para Active Directory, escriba el nombre de usuario (por ejemplo, `jsmith`). Para los servidores LDAP, escriba el nombre distintivo (DN) del usuario que desee utilizar para la conexión. Por ejemplo, `"cn=j-jsmith,dc=example,dc=lan"`. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
password	ldappassword	wgserver.domain.password	AD, LDAP	La contraseña de la cuenta de usuario que desea utilizar para conectarse al servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
direc-	N/D	wgser-	A-	El tipo de servicio de directorio LDAP

tor-ySer-viceType		ver.-domai-n.di-rectoryservice.type	D, LD-AP	al que desea conectarse. Valores: `activedirectory` o `openldap`.
ker-bero-sPrincipal	ker-bprin-cipal	wgser-ver.-domain.ldap.principal	A-D, LD-AP	El nombre de entidad de seguridad de servicio de Tableau Server en el equipo host. El archivo keytab debe tener permisos para esta entidad de seguridad. No use el archivo keytab del sistema existente en `/etc/kr-b5.keytab`. En su lugar, le recomendamos que registre un nuevo nombre de entidad de seguridad de servicio. Para ver las entidades de seguridad en un archivo keytab determinado, ejecute el comando `klist -k`. Consulte Información sobre los requisitos de keytab. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
hostname	hos-tnam-e	wgser-ver.-domai-n.ldap.hostname	A-D, LD-AP	Nombre de host del servidor LDAP. Puede escribir un nombre de host o una dirección IP para este valor. El host que especifique aquí se utilizará para las consultas de usua-rios/grupos en el dominio principal. En el caso de que las consultas de usuarios/grupos se realicen en otros dominios, Tableau Server consultará el DNS para identificar el controlador de dominio adecuado.

				Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
member-sRetrievalPageSize	N/D	wgserver.domain.ldap.members.retrieval.page.size	AD, LDAP	Esta opción determina el número máximo de resultados que indica una consulta LDAP. Por ejemplo, imagínese que Tableau Server va a importar un grupo LDAP que contiene 50 000 usuarios. No se recomienda intentar importar una cantidad tan elevada de usuarios en una única operación. Si esta opción se establece en 1500, Tableau Server importará los primeros 1500 usuarios en la primera respuesta. Una vez procesados estos usuarios, Tableau Server solicitará los siguientes 1500 usuarios del servidor LDAP, etc. Solo se recomienda modificar esta opción para adaptarse a los requisitos de su servidor LDAP.
N/D	N/D	wgserver.domain.ldap.connectionpool.enabled	AD, LDAP	Si se define el valor `true` en esta opción, Tableau Server intentará utilizar la misma conexión al enviar consultas al servidor LDAP. Este comportamiento evita la molestia de tener que autenticarse de nuevo en el servidor LDAP en cada nueva solicitud. La agrupación de conexiones

				solo funciona con enlaces simples y conexiones de enlace TSL/SSL. No se admite la agrupación de conexiones en conexiones de enlace GSSAPI.
N/D	N/D	wgserver.domain.accept_list	AD	Permite la conexión desde Tableau Server a dominios secundarios de Active Directory. Un dominio secundario es aquel al que Tableau Server se conecta para la sincronización de usuarios, pero es un dominio donde Tableau Server no está instalado. Para asegurarse de que Tableau Server puede conectarse a otros dominios de Active Directory, debe especificar los dominios de confianza estableciendo la opción `wgserver.domain.accept_list` con TSM. Para obtener más información, consulte wgserver.domain.accept_list.
N/D	N/D	wgserver.domain.whitelist	AD	**Importante:** Obsoleto a partir de la versión 2020.4.0. Utilice wgserver.domain.accept_list en su lugar. Permite la conexión desde Tableau Server a dominios secundarios de Active Directory. Un dominio secundario es aquel al que Tableau Server se conecta para la sincronización de usuarios, pero es un dominio donde Tableau Server no está instalado.

				Para asegurarse de que Tableau Server puede conectarse a otros dominios de Active Directory, debe especificar los dominios de confianza estableciendo la opción `wgserver.domain.whitelist` con TSM. Para obtener más información, consulte wgserver.domain.whitelist.
kerberosConfig	krbconfig	No hay un mapeo directo	AD, LDAP	Ruta del archivo de configuración de Kerberos en el equipo local. Si realiza la instalación en Active Directory, no se recomienda utilizar el archivo keytab ni el archivo de configuración de Kerberos que ya existan en el equipo unido a un dominio. Consulte Almacén de identidades. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
kerberosKeytab	krbkeytab	No hay un mapeo directo	AD, LDAP	Ruta del archivo keytab de Kerberos en el equipo local. Se recomienda crear un archivo keytab con claves específicas para el servicio Tableau Server y no compartirlo con otras aplicaciones del equipo. Por ejemplo, en Linux, podría colocar el archivo keytab en el directorio `/var/opt/tableau/keytab`.

				Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-connection [options].
nickname	N/D	wgser-ver.domain.nickname	A-D, LD-AP	Alias del dominio. También se denomina “nombre NetBIOS” en los entornos de Windows o Active Directory. La opción `nickname` es necesaria para todas las entidades LDAP. El valor no puede ser NULL. Si su organización no necesita un alias/NetBIOS, pase una clave en blanco, por ejemplo: `""`.
root	N/D	wgser-ver.domain.ldap.root	LD-AP	Si no utiliza un componente dc en la raíz LDAP o quiere especificar una raíz más compleja, deberá establecer la raíz LDAP. Utilice el formato “o=my,u=root”. Por ejemplo, para el dominio `example.lan`, la raíz sería `"o=example,u=lan"`.
ser-verSi-deSorting	N/D	wgser-ver.-domain.ldap.server_side_sorting	LD-AP	Determina si el servidor LDAP está configurado para la ordenación de resultados de consulta en el servidor. Si el servidor LDAP admite la ordenación del lado servidor, defina el valor `true` en esta opción. Si no está seguro de si su servidor LDAP admite esta opción, defina el valor `false`, ya que una configuración equivocada podría causar errores.
ran-geRetrieval	N/D	wgser-ver.-	LD-AP	Determina si el servidor LDAP está

		domain.ldap.range_retrieval		configurado para indicar un intervalo de resultados de consulta de una solicitud. Esto quiere decir que los grupos que tengan un gran número de usuarios se solicitarán en conjuntos pequeños, en lugar de todos a la vez. Los servidores LDAP que admitan la recuperación por rangos tendrán un mejor rendimiento en consultas de gran tamaño. Si el servidor LDAP admite la recuperación por rangos, defina el valor `true` en esta opción. Si no está seguro de si su servidor LDAP admite la recuperación por rangos, defina el valor `false`, ya que una configuración equivocada podría causar errores.
bind	N/D	wgserver.domain.ldap.bind	LDAP	Modo en que se protegerá la comunicación con el servicio de directorio. Escriba `simple` para LDAP, a menos que se esté conectando a un servidor LDAP con Kerberos. Para Kerberos, escriba `gssapi`.
N/D	N/D	wgserver.-domain.ldap.domain_custom_ports	LDAP	**Nota:** Esta clave solo es compatible para Tableau Server en Linux. Le permite asignar dominios secundarios y sus puertos LDAP. El dominio y el puerto se separan con dos puntos (:) y cada par de domi-

				nio:puerto se separa con una coma (,), con este formato: `FQDN1:-port,FQDN2:port` Ejemplo: `tsm configuration set -k wgser-ver.domain.ldap.domain_cus-tom_ports -v chil-ddo-mai-n1.-lan:3269,-chil-ddo-mai-n2.-lan:3269,-childdomain3.lan:389`
dis-tin-guis-hedNa-meAttribute	N/D	wgser-ver.-domai-n.ldap.dnAttribute	LD-AP	Atributo que almacena los nombres distintivos de los usuarios. Este atri-buto es opcional, pero mejora sig-nificativamente el rendimiento de las consultas LDAP. **Importante:** No establezca esta opción como parte de la con-figuración inicial. Establezca esta opción solo después de vali-

				dar la funcionalidad general de LDAP. Debe tener un dnAttribute establecido en su organización antes de establecer esta clave.
groupBaseDn	N/D	wgserver.domain.ldap.group.baseDn	LDAP	Use esta opción para especificar una raíz alternativa para los grupos. Por ejemplo, si todos sus grupos están almacenados en la organización base “groups”, escriba `"o=groups"`.
N/D	classnames	wgserver.domain.ldap.group.classnames	LDAP	De forma predeterminada, Tableau Server buscará "group", "groupOfNames" o "groupOfURLs". Si los objetos de grupos LDAP no se ajustan al nombre de clase predeterminado, sustituya el valor predeterminado estableciendo este valor. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas. Si los nombres de grupo contienen comas, debe utilizar la barra diagonal inversa (\) como carácter de escape. Por ejemplo, para el nombre de grupo `groupOfNames, top`, debe escribir `"groupOfNames\, top"`. La implementación de LDAP de

				Tableau interpreta los objetos de LDAP como usuario o grupo. Por lo tanto, asegúrese de que está introduciendo el nombre de clase más específico. Los nombres de clase superpuestos entre usuarios y grupos pueden provocar errores. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
groupBaseFilter	basefilter	wgserver.domain.ldap.group.baseFilter	LDAP	Filtro que desea usar para los grupos de usuarios de Tableau Server. Podría especificar un atributo de clase de objeto y un atributo de unidad de organización. Por ejemplo: "`(&(objectClass=groupofNames)(ou=-=Group))`" Si "`(&(objectClass=inetOrgPerson)(ou=Peeople))`" no funciona en la implementación de LDAP, especifique el filtro base que funcione para su base de usuarios de Tableau. Esta clave es obligatoria. No puede estar en blanco.

				Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
groupName	groupname	wgserver.domain.ldap.group.name	LDAP	Atributo correspondiente a los nombres de los grupos del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
groupEmail	groupemail	wgserver.domain.ldap.group.email	LDAP	Atributo correspondiente a las direcciones de correo electrónico de los grupos del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
groupDescription	descripción	wgserver.domain.ldap.group.description	LDAP	Atributo correspondiente a las descripciones de los grupos del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
member	member	wgserver.domain.ldap.group.member	LDAP	Especifique el atributo LDAP que contenga una lista de nombres distintivos de usuarios que forman parte del grupo. Comando de tsm nativo: utiliza el

				comando tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
N/D	N/D	wgser-ver.-domai-n.l-dap.-group.memberURL	LD-AP	Especifique el nombre del atributo LDAP que almacene la consulta LDAP para grupos dinámicos.
use-rBaseDn	N/D	wgser-ver.-domai-n.ldap.user.baseDn	LD-AP	Use esta opción para especificar una raíz alternativa para los usuarios. Por ejemplo, si todos sus usuarios están almacenados en la organización base “users”, escriba `"o=users"`.
N/D	cla-ssna-mes	wgser-ver.-domai-n.l-dap.user.classnames	LD-AP	De forma predeterminada, Tableau Server busca clases de objetos de usuarios de LDAP que contengan las cadenas “user” e “inetOrgPerson”. Si los objetos de usuarios de LDAP no utilizan estos nombres de clase pre-determinados, sustituya el valor pre-determinado estableciendo este valor. Puede proporcionar múltiples nombres de clase separados por comas. Por ejemplo: `"user-class1, userclass2"`. Si los nombres contienen comas, debe utilizar la barra diagonal inversa (\) como carácter de escape. Por ejemplo, para el nombre `Names, top`, debe escribir `"Names\, top"`.

				Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userBaseFilter	basefilter	wgserver.domain.ldap.user.baseFilter	LDAP	Filtro que desea usar para los usuarios de Tableau Server. Podría especificar un atributo de clase de objeto y un atributo de unidad de organización. Por ejemplo: `"(&(objectClass=inetOrgPerson)(ou=People))"` Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userUsername	ldapusername	wgserver.domain.ldap.user.username	LDAP	Atributo correspondiente a los nombres de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userDisplayName	displaynamе	wgserver.domain.ldap.user.displayname	LDAP	Atributo correspondiente a los nombres para mostrar de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-

				user-mappings [options].
userEmail	email	wgserver.domain.ldap.user.email	LDAP	Atributo correspondiente a las direcciones de correo electrónico de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userCertificate	certificate	wgserver.domain.ldap.user.usercertificate	LDAP	Atributo correspondiente a los certificados de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
N/D	thumbnail	wgserver.domain.ldap.user.thumbnail	LDAP	Atributo correspondiente a las miniaturas de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userJpegPhoto	jpegphoto	wgserver.domain.ldap.user.jpegphoto	LDAP	Atributo correspondiente a las imágenes de perfil de los usuarios del servidor LDAP. Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
memberOf	mem-	wgser-	LD-	Grupo al que pertenece el usuario.

	berof	ver.- domai- n.l- dap.user.memberof	AP	Comando de tsm nativo: utiliza el comando tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
grou- pCla- ssNames	N/D	wgser- ver.- domai- n.l- dap.- group.classnames	LD- AP	De forma predeterminada, Tableau Server buscará "group", "grou-pOfNames" o "groupOfURLs". Si los objetos de grupos LDAP no se ajus-tan al nombre de clase pre-determinado, sustituya el valor predeterminado estableciendo este valor. Para configEntity: Esta opción usa una lista de cadenas que requiere pasar cada clase entre comillas, separadas por una coma (sin espa-cio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["basegroup","othergroup"]`. Para configKey: Introduzca cada clase, separada por una coma (sin espacios) y entre comillas dobles. Por ejemplo: `"base-group,othergroup”`.
use- rCla- ssNames	N/D	wgser- ver.- domai- n.l- dap.user.classnames	LD- AP	De forma predeterminada, Tableau Server busca clases de objetos de usuarios de LDAP que contengan las cadenas “user” e “inetOrgPerson”. Si los objetos de usuarios de LDAP no utilizan estos nombres de clase pre-

				determinados, sustituya el valor predeterminado estableciendo este valor. Para configEntity: Esta opción usa una lista de cadenas que requiere pasar cada clase entre comillas, separadas por una coma (sin espacio) y entre paréntesis. Por ejemplo: `["userclass1",userclass2”]`. Para configKey: Introduzca cada clase, separada por una coma (sin espacios) y entre comillas dobles. Por ejemplo: `"user-class1,userclass2”`.

configKeys calculadas

Las configKeys siguientes relacionadas con Kerberos se calculan según diversas entradas de valores de entorno. Por tanto, deben definirse mediante el comando tsm nativo o configEntities. No intente definir estas configKeys manualmente.

configKey calculada	**Para utilizar el comando TSM nativo:**	**Para usar la configEntity json:**
wgserver.domain.ldap.kerberos.conf, cfs.ldap.kerberos.conf	Defina la ubicación del archivo de configuración de Kerberos mediante la opción `kerbconfig` del comando tsm user-	Defina la ubicación del archivo de configuración de Kerberos mediante la opción de configEntity `kerberosConfig`.

	identity-store set-connection [options].	
wgserver.domain.ldap.kerberos.keytab, cfs.ldap.kerberos.keytab	Defina la ubicación del archivo keytab de Kerberos mediante la opción `kerbkeytab` del comando tsm user-identity-store set-connection [options].	Defina la ubicación del archivo keytab de Kerberos mediante la opción de configEntity `kerberosKeytab`.

configKeys no admitidas

Hay algunas configKeys no admitidas presentes en archivos de configuración .yml subyacentes. Las claves siguientes no están destinadas a implementaciones estándar. No configure estas claves:

- wgserver.domain.ldap.kerberos.login
- wgserver.domain.ldap.guid
- wgserver.domain.fqdn: esta clave es redundante con wgserver.domain.default. Los valores de ambas claves deben ser los mismos. Actualice solamente wgserver.domain.fqdn si el valor no coincide con wgserver.domain.default.

Datos básicos de producto

De forma predeterminada, los productos de Tableau envían datos de uso a Tableau para que podamos comprender cómo los clientes utilizan nuestro software y obtener información sobre dónde resulta útil y dónde se encuentran problemas que podemos solucionar. Por ejemplo, estos datos pueden ayudarnos a saber dónde suelen producirse errores en las actualizaciones y nos permiten realizar cambios en el producto para solucionar esos problemas, o identificar qué parte de nuestra base de usuarios necesita estar informada sobre un problema de seguridad relacionado con una versión específica de Tableau Server. Puede deshabilitar el

envío de estos datos en el momento de la instalación o más adelante. Para obtener más información sobre cómo hacerlo, consulte las instrucciones de Tableau Desktop o Tableau Server.

Incluso cuando deshabilita el envío de datos de uso del producto, ciertos datos básicos del producto se envían a Tableau. Estos datos básicos de producto incluyen información sobre los productos y sus procesos, incluido qué producto o proceso se está ejecutando, cuándo se inician, en qué sistema operativo se están ejecutando, información sobre licencias, qué equipo o clúster de equipos ha enviado los datos (mediante identificadores de seudónimos únicos) y si el producto está configurado para enviar datos de uso de producto.

Puede deshabilitar el envío de datos básicos de producto en el nivel de equipo, o en el nivel empresarial, bloqueando el tráfico enviado a **prod.telemetry.tableausoftware.com**.

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto en equipos individuales

> **Importante:** este procedimiento implica modificar el archivo local `hosts` . Si no sabe lo que es, no lo modifique. Hágalo solo en caso de comprender las implicaciones de realizar cambios en el archivo, saber cómo llevarlos a cabo y haber realizado una copia de seguridad del archivo.

La modificación de los archivos `hosts` cambia el comportamiento de red de los equipos. Los proveedores de sistemas operativos como Microsoft, Apple o Linux Distributions proporcionan instrucciones detalladas para modificar archivos `hosts` .

1. Haga una copia del archivo hosts existente y guárdela en un equipo que no sea donde tiene Tableau. Esta será su copia de seguridad, en caso de que necesite revertir los cambios. No empiece a modificar el archivo hasta que haya realizado una copia de seguridad.
2. Modifique el archivo `hosts` del equipo e incluya estas líneas:

```
# Stops sending Product Usage to Tableau (pro-
d.telemetry.tableausoftware.com).
# Learn more here: http:\\tableau.com\derived-data
127.0.0.1    prod.telemetry.tableausoftware.com
```

La primera y segunda línea son comentarios que explican la tercera.

La tercera línea impide que todo el tráfico a `prod.telemetry.tableausoftware.com` (`http://prod.telemetry.tableausoftware.com/`) salga del equipo local y se envíe a la dirección de bucle invertido del host interno. Los datos no se envían fuera del equipo.

Deshabilitar el uso compartido de datos básicos de producto a nivel empresarial

Para deshabilitar el envío de datos básicos de producto en un nivel empresarial, modifique el firewall de red para evitar el tráfico saliente a `prod.telemetry.tableausoftware.com`.

Tableau utiliza este dominio para recibir los datos básicos de producto sobre los procesos de inicio y apagado. También sirve para los datos de uso de producto más generales. Bloqueando el tráfico a este dominio, evitará que se envíen ambos tipos de datos.

El tráfico a este dominio se producirá en el puerto 80 (para el registro inicial de nuestros clientes de datos de producto) y en el puerto 443 (para todo el tráfico posterior). Para evitar que se envíe cualquier tipo de datos de producto, bloquee todo el tráfico a este dominio.

Para obtener más información sobre cómo configurar el firewall de red, póngase en contacto con su proveedor o consúltelo con el departamento de TI interno. Tableau no puede proporcionar estas instrucciones.

Contenido archivado

Este es contenido archivado

Se siguen admitiendo implementaciones en nubes públicas, pero el contenido para implementaciones de nubes públicas de terceros ya no se actualiza.

Para obtener el contenido de implementación más reciente de Tableau Server, consulte la Guía de implementación empresarial y la sección Implementar de la ayuda de Tableau Server.

Para aquellos clientes que tengan acceso, recomendamos Tableau Cloud. Para obtener más detalles, consulte:

- Guía de migración manual de Tableau Cloud
- Prueba de Tableau Cloud para administradores
- Tableau Cloud: Primeros pasos para administradores

Tableau Server autohospedado en un servicio en la nube pública

Este es contenido archivado

Se siguen admitiendo implementaciones en nubes públicas, pero el contenido para implementaciones de nubes públicas de terceros ya no se actualiza.

Para obtener el contenido de implementación más reciente de Tableau Server, consulte la Guía de implementación empresarial y la sección Implementar de la ayuda de Tableau Server.

Para aquellos clientes que tengan acceso, recomendamos Tableau Cloud. Para obtener más detalles, consulte:

- Guía de migración manual de Tableau Cloud
- Prueba de Tableau Cloud para administradores
- Tableau Cloud: Primeros pasos para administradores

Introducción

Aunque no disponga de su propia infraestructura y hardware de servidor, puede implementar una instalación de Tableau Server en toda la empresa en la nube. Crear una solución basada en la nube tiene muchas ventajas sobre una instalación local. Por ejemplo, el coste total de propiedad para crear una solución de Tableau Server en la nube es normalmente mucho

menor que una solución local similar, ya que no tiene que pagar por todo el costoso hardware. Además, la nube puede proporcionar un mejor tiempo de actividad, fiabilidad y tolerancia de fallos, especialmente si implementa su solución en distintas regiones y zonas de disponibilidad.

¿Busca Tableau Server en Windows? Consulte Tableau Server autohospedado en un servicio en la nube pública.

Puede crear y ampliar su entorno de Tableau en los siguientes entornos en la nube:

- **Amazon Web Services**: instala y administra Tableau Server en Amazon Web Services (AWS). Para obtener más información, consulte Instalar Tableau Server en AWS Cloud.
- **Google Cloud Platform**: instala y administra Tableau Server en Google Cloud Platform. Para obtener más información, consulte Instalar Tableau Server en Google Cloud Platform.
- **Microsoft Azure**: instala y administra Tableau Server en Microsoft Azure. Para obtener más información, consulte Instalar Tableau Server en Microsoft Azure.
- **Alibaba Cloud**: instale y administre Tableau Server en el Alibaba Cloud. Para obtener más información, consulte Instalar Tableau Server en el Alibaba Cloud.

Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server

Importante: A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management ya no está disponible como opción complementaria independiente. Las capacidades de Advanced Management solo están disponibles si compró previamente Advanced Managemet o si

compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

Tableau Advanced Management es una colección de funcionalidades para Tableau Server que proporciona capacidades mejoradas de seguridad, administración y escalabilidad. Las capacidades de Advanced Management están disponibles si tiene Tableau Enterprise.

Nota: Tableau Advanced Managementincluye varias funciones de Tableau Server y dos herramientas instaladas por separado: Content Migration Tool de Tableau y el archivo Resource Monitoring Tool de Tableau. Para obtener más información, consulte la tabla de funcionalidades que aparece más adelante en este tema.

Requisitos de licencia de Advanced Management

Advanced Management se licencia por implementación, que puede ser basada en el usuario o en el núcleo. Una implementación incluye una licencia de instalación de Tableau Server de producción y dos licencias de instalación de Tableau Server no de producción para complementar la primera. Para obtener más información sobre la implementación, consulte la Documentación del EULA.

- Advanced Management solo se puede activar en una implementación de Tableau Server con licencia. Esto significa que su Tableau Server debe activarse primero con una clave de producto válida basada en el usuario o en el núcleo, antes de aplicar la clave de producto de Advanced Management. Para obtener más información sobre cómo adquirir las capacidades de Advanced Management y obtener la clave de producto, póngase en contacto con su administrador de cuentas.
- Cuando la clave de producto está activa y habilitada, puede utilizar todas las funciones incluidas en Advanced Management.

- Si se elimina o desactiva la clave de producto de Advanced Management, no podrá utilizar las funciones que requieren una licencia válida de Advanced Management . Los datos asociados no se borrarán. Cuando la licencia caduca, cada función puede presentar un comportamiento algo diferente. Para obtener más información sobre cada función, utilice los enlaces de la tabla siguiente.

La siguiente tabla enumera las funciones que se incluyen y que requieren una licencia válida de Advanced Management:

Funcionalidad	Descripción	Requisitos para utilizar la función	Versión
Acerca de Resource Monitoring Tool de Tableau	Proporciona una mirada completa sobre el estado de Tableau Server. Resource Monitoring Tool le permite identificar problemas que causan tiempos de carga lentos, fallos de extracción y otros problemas críticos, y puede ayudarle a abordar de forma proactiva problemas que afectan a la experiencia del usuario final.	La instalación de Tableau Server que está supervisando debe tener una licencia de Advanced Management.	Disponible en la versión 2019.3 y posteriores. La compatibilidad con Linux se introdujo en la versión 2020.4.
Acerca de Content Migration Tool de Tableau	Content Migration Tool proporciona una manera fácil de copiar o migrar contenido entre proyectos, sitios e implementaciones de Tableau Server. Puede hacer esto entre proyectos en instalaciones diferentes de Tableau Server (por ejemplo, entre una ins-	• Tanto el Tableau Server de origen (aquel desde el que traslada el contenido) como el de destino (aquel al que traslada el contenido)	Disponible en la versión 2019.3 y posteriores.

Funcionalidad	Descripción	Requisitos para utilizar la función	Versión
	tancia de desarrollo de Tableau Server y una instancia de producto de Tableau Server), o entre proyectos en una misma instalación.	deben tener una licencia válida de Advanced Management. • La Content Migration Tool se debe instalar en una versión de Microsoft Windows que admita .NET 4.6.1 (Windows 7 o posterior, Windows Server 2008R2 o posterior).	
Registro de actividad	El registro de actividad registra eventos en la carpeta de registros vizportal en el disco duro local para realizar análisis y auditorías.	El Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2022.3 y posteriores.
Repositorio externo de Tableau Server	Le permite implementar el repositorio de Tableau Server externo en Tableau Server. El repositorio de Tableau Server es una base de datos de PostgreSQL que almacena datos de todas las inte-	El Tableau Server que utiliza un repositorio externo debe tener una licencia de Advanced Management.	Disponible en la versión 2019.3 y posteriores. - AWS compatible con Tableau Server versión 2019.3 y

Funcionalidad	Descripción	Requisitos para utilizar la función	Versión
	racciones de usuario, actualizaciones de extracción, etc.		posteriores. - Azure compatible con Tableau Server versión 2020.4 y posteriores.
Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo	Mediante el uso de roles de nodo puede configurar dónde se procesan ciertos tipos de cargas de trabajo en la instalación de Tableau Server. Las funcionalidades de los roles de nodo le permiten escalar y dedicar los recursos a cargas de trabajo específicas (p. ej., actualizaciones de extracción, suscripciones).	El Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2019.3 y posteriores.
Sistema de administración de claves de Tableau Server	Le proporciona funcionalidad adicional para configurar Tableau Server de modo que use AWS como KMS para el cifrado de extracciones.	Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2019.3 y posteriores. - AWS compatible con Tableau Server versión 2019.3 y posteriores. - Azure com-

Funcionalidad	Descripción	Requisitos para utilizar la función	Versión
			patible con Tableau Server versión 2021.1 y posteriores.
Almacén de archivos externo de Tableau Server	Le permite utilizar el almacenamiento unido a la red (NAS) como Almacén de archivos. Esto elimina la necesidad de ejecutar el Almacén de archivos localmente en Tableau Server.	Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2020.1 y posteriores.
Límites de recursos en segundo plano de Tableau	El administrador de límites de recursos de Tableau Server realiza un seguimiento del uso de recursos en segundo plano en relación con los límites de recursos establecidos para garantizar que los límites de recursos se apliquen correctamente.	Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2022.1 y posteriores.
Puerta de enlace independiente de Tableau Server	Puerta de enlace independiente de Tableau Server le permite instalar un proxy inverso administrado por Tableau Server en un equipo independiente. Instale Puerta de enlace independiente en su DMZ para brindar seguridad a la instalación de su servidor y	Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management válida.	Disponible en la versión 2022.1 y posteriores.

Funcionalidad	Descripción	Requisitos para utilizar la función	Versión
	todos sus datos. Puerta de enlace independiente se puede utilizar en una variedad de configuraciones y se puede escalar para satisfacer las demandas de conexión de sus clientes.		

Active la clave de producto de Advanced Management

La licencia de Advanced Management se aplica a una instalación de Tableau Server y se puede utilizar tanto para instalaciones basadas en el usuario o en el núcleo.

Aquí tiene un resumen rápido de cómo puede activar Advanced Management en su instalación de Tableau Server.

Usar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850

2. Haga clic en **Licencias**, en la pestaña **Configuración**. Haga clic en **Activar licencia**.
3. Escriba o pegue la clave de producto de Advanced Management y haga clic en **Activar**.
4. En la página **Registro**, escriba la información de registro y haga clic en **Registrarse**.
5. Siga las indicaciones y reinicie Tableau Server una vez que haya finalizado el registro.

Nota: Si se trata de una nueva instalación de Tableau Server y aplica la clave de Advanced Management antes de aplicar la clave de producto de Tableau Server, aparecerá un error. Sin embargo, puede continuar la instalación y aplicar la clave de producto de Tableau Server siguiendo los mismos pasos descritos anteriormente.

Usar la interfaz de línea de comandos de TSM

1. Abra un símbolo del sistema como administrador en un nodo del clúster de Tableau Server.
2. Ejecute el siguiente comando con su clave de producto de Advanced Management para activar la licencia:

   ```
   tsm licenses activate -k <server-management-add-on-product key>
   ```

   Nota: Si se trata de una nueva instalación de Tableau Server, ejecute el comando dos veces, primero con la clave de producto de Tableau Server y luego con la clave de producto de Advanced Management.

3. Aplique los cambios y reinicie el servidor:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

¿Quién puede hacer esto?

Solo los administradores de servidor pueden activar las Advanced Managementclaves de licencia.

Acerca de Resource Monitoring Tool de Tableau

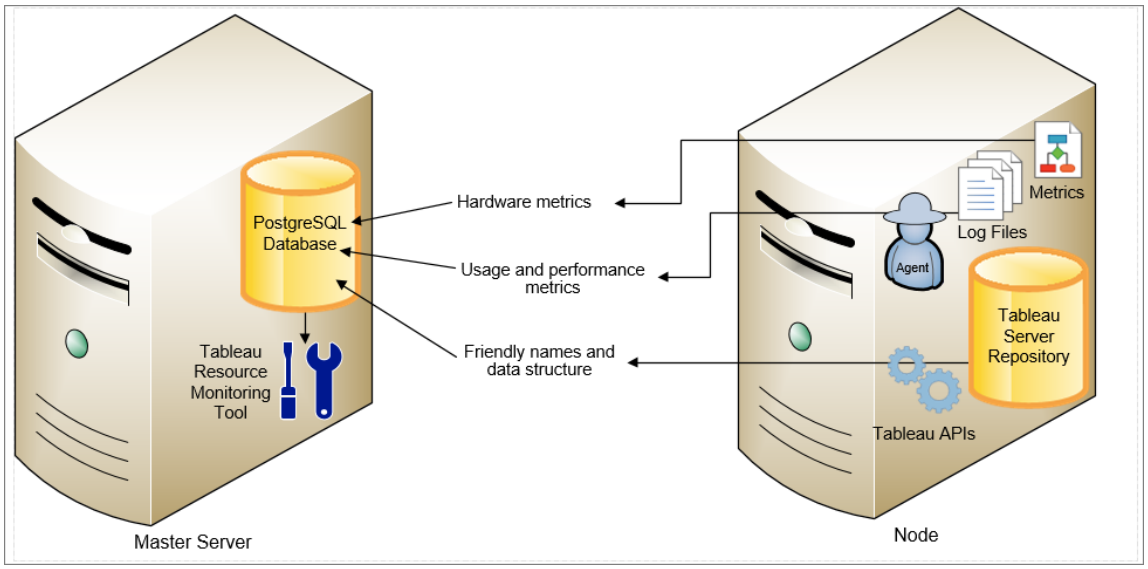
Este documento le ofrece una descripción general de Resource Monitoring Tool de Tableau

¿Qué es Resource Monitoring Tool?

Resource Monitoring Tool es una herramienta que puede utilizar para supervisar el estado y el rendimiento de Tableau Server. Recopila datos de Tableau Server para proporcionar una visión completa del estado de Tableau Server. Con esta herramienta se puede identificar qué causa tiempos de carga lentos, fallos de extracción y otros problemas críticos. Para utilizar el Resource Monitoring Tool, debe tener Advanced Management habilitado en el servidor. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server

Resource Monitoring Tool tiene dos componentes principales: el servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) y el agente.

- El servidor de RMT es donde los datos de Tableau Server se recopilan y se entregan a través de una interfaz web. Aquí también es donde puede configurar, supervisar y analizar el estado y el rendimiento de Tableau Server.
- Un agente se ejecuta en cada uno de los nodos de su clúster de Tableau para supervisar el rendimiento y la actividad. En el diagrama siguiente se muestra la interacción entre un nodo de Tableau Server y el servidor de RMT.



Introducción a Resource Monitoring Tool de Tableau

Este artículo le ayudará a ponerse en marcha con Resource Monitoring Tool de Tableau. Contiene enlaces a otros artículos sobre información que debe preparar antes de la instalación de Resource Monitoring Tool, así como enlaces para actualizar y otros recursos útiles.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Antes de la instalación

Compatibilidad de productos con Tableau Server

Resource Monitoring Tool se puede instalar para supervisar las versiones compatibles de Tableau Server.

En la siguiente tabla se muestra la compatibilidad de versiones entre Resource Monitoring Tool(RMT) y Tableau Server:

Versión de RMT	Compatibilidad del SO	Tableau Server Versión
2025.1.x	Windows, Linux	2022.3.x, 2023.1.x, 2023.3.x, 2024.2.x y 2025.1.x
2024.2.x	Windows, Linux	2022.3.x, 2023.1.x, 2023.3.x y 2024.2.x
2023.3.x	Windows, Linux	2022.3.x, 2023.1.x, 2023.3.x
2023.1.x	Windows, Linux	2022.3.x y 2023.1.x
2022.3.x	Windows, Linux	2022.3.x

Compatibilidad del agente y el servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT)

Generalmente, recomendamos que instale la misma versión del servidor de RMT y el agente para asegurarse de que sean compatibles. Si tiene agentes que utilizan versiones no compatibles con la versión del servidor de RMT, se registra un incidente crítico. Para obtener más información, consulte Incidencias con agentes.

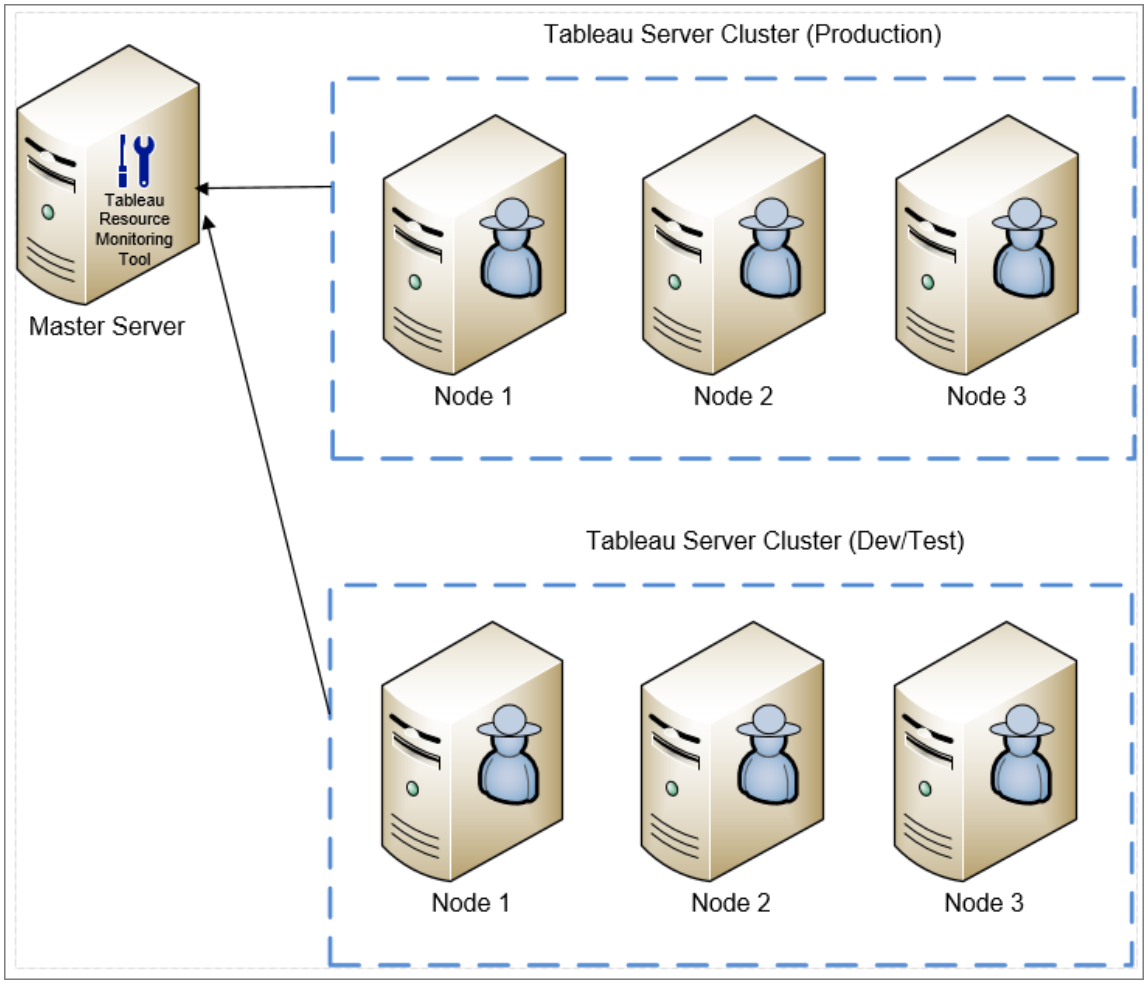
Conceptos y términos

Familiarícese con los conceptos y términos utilizados en los temas de Resource Monitoring Tool. Para obtener más información, consulte Conceptos.

Arquitectura de instalación

Resource Monitoring Tool tiene dos componentes principales: el servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) y el agente. El servidor de RMT debe instalarse en su propio equipo y el agente se instala en cada nodo del clúster de Tableau Server. Para obtener más información acerca de la arquitectura de instalación, consulte Instalar Resource Monitoring Tool de Tableau.

Una vista de alto nivel de la configuración Resource Monitoring Tool. Este diagrama muestra un clúster de Tableau Server de tres nodos.



Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool

Resource Monitoring Tool gestiona todo el procesamiento, la agregación, el almacenamiento y la interfaz web de los datos de supervisión recabados de su instalación de Tableau Server. En el caso de los entornos de producción, el equipo en el que instale Resource Monitoring Tool debe cumplir o superar las recomendaciones mínimas de hardware. Para obtener más información, consulte Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool de Tableau.

Lista de comprobación previa a la instalación para Resource Monitoring Tool

Antes de instalar Resource Monitoring Tool, revise estos puntos y complete los pasos necesarios: Lista de comprobación previa a la instalación - Resource Monitoring Tool de Tableau

Solución de problemas

No deje de consultar nuestra sección de Solucionar problemas de Resource Monitoring Tool de Tableau para obtener respuestas a cuestiones habituales antes de contactar con el servicio de soporte.

Conceptos

En este documento se explican brevemente algunos de los conceptos básicos de Resource Monitoring Tool de Tableau y se definen términos que verá con frecuencia.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Sin embargo, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI y en otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Agente

El agente de Resource Monitoring Tool se ejecuta como servicio en segundo plano en todos los servidores de Tableau. Debe estar instalado en todos los nodos de una instalación de Tableau Server que quiera supervisar.

El agente es un proceso ligero que supervisa la actividad de Tableau y el rendimiento general del servidor en el que está instalado. Informa de estos detalles al servidor de Resource Monitoring Tool.

Servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT)

El servidor de Resource Monitoring Tool aloja la aplicación web con la que los usuarios interactúan. También realiza gran parte del proceso en segundo plano para cotejar y supervisar los datos de los agentes. Usaremos el término **Servidor de RMT** para referirnos a este componente.

Entorno

Entorno es el término utilizado para referirse a una instalación de un único nodo de Tableau Server, o a un clúster de Tableau Server. En la interfaz web del servidor de RMT, cada nodo de Tableau Server se denomina **Servidor**.

Resource Monitoring Tool puede supervisar múltiples instalaciones de Tableau Server. Por ejemplo, puede tener Tableau Server diferentes para producción y para fases de preparación. En Resource Monitoring Tool puede crear dos entornos *(Producción* y *Preparación*) y supervisar ambos clústeres de Tableau Server.

Estado del entorno

El *estado del entorno* indica el estado del entorno Tableau actual. El estado depende del número y tipo de incidencias, y del estado de los distintos procesos de Tableau. Las siguientes secciones describen lo que significa cada estado en estos términos.

OK

Hoy no se han producido advertencias ni incidencias críticas, y actualmente no hay ningún proceso fallido.

Advertencia

El entorno se encuentra en estado de **Advertencia** cuando se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Al menos una incidencia de advertencia ha ocurrido hoy
- Un proceso **carece de licencia**.
- Un proceso está **sin conexión**.

Crítico

El entorno se encuentra en estado **Crítico** cuando se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Al menos una incidencia crítica ha ocurrido hoy
- La puerta de enlace principal está **sin conexión**.
- Todas las instancias de un proceso **carecen de licencia**.
- Todas las instancias de un proceso están **sin conexión**.

Servidor

Servidor es el término utilizado para referirse a cada uno de los nodos en la instalación de Tableau Server. Cada equipo en el que se instala el agente de Resource Monitoring Tool se considera un servidor.

Lista de comprobación previa a la instalación - Resource Monitoring Tool de Tableau

El siguiente tema proporciona los requisitos previos para la instalación de Resource Monitoring Tool de Tableau. También describe los permisos del sistema operativo necesarios para las cuentas de servicio utilizadas.

Requisitos de máquinas, redes y cuentas

> **Nota:** El servidor y el agente de Resource Monitoring Tool (RMT) no cumplen con el Estándar Federal de Procesamiento de la Información (FIPS) 140-2 y no funcionarán correctamente en sistemas operativos que se ejecutan con el modo FIPS habilitado.

Complete los siguientes requisitos previos antes de instalar Resource Monitoring Tool de Tableau.

1. Asegúrese de que dispone de privilegios administrativos en todos los equipos que van a ejecutar Resource Monitoring Tool. Se incluye el equipo que ejecuta el servidor de RMT, así como todos los nodos de Tableau Server en la instalación que va a supervisar con Resource Monitoring Tool.

2. Abra el puerto 5672 al tráfico TCP entrante en el equipo que ejecuta el servidor de RMT

   La aplicación agente Resource Monitoring Tool envía los datos que recaba a través del puerto 5672, por lo que el equipo donde está instalado el servidor de RMT deberá permitir el tráfico TCP entrante desde ese puerto.

3. Abra los siguientes puertos:

   - Abra el puerto 80 al tráfico TCP entrante en el equipo que ejecuta el servidor de RMT

     Este es el puerto en el servidor de RMT alojará la interfaz web. Tenga en cuenta que el número de puerto puede cambiar durante la instalación si algún servicio de terceros ya lo está utilizando. Para que la interfaz web sea accesible desde fuera del servidor de RMT, es necesario abrir este puerto.

   - Abra el puerto 443 al tráfico TCP entrante en el equipo que ejecuta el servidor de RMT de Resource Monitoring Tool.

     Este es el puerto en el que las conexiones del agente entran al probar la conexión con el servidor de RMT.

   - Abra los puertos 5672 y 5671 (conexiones TLS) al tráfico TCP saliente en todos los nodos agente.

     La aplicación agente envía los datos que recaba al servidor de RMT a través de este puerto.

   - Abrir el puerto 80 al tráfico TCP saliente en todos los equipos agente.

El agente hará peticiones periódicas a la interfaz web del servidor de RMT.

- Abra el puerto 443 al tráfico TCP saliente en todos los equipos agente.

  Este es el puerto en el que el agente prueba su conexión al servidor de RMT.

Para obtener más información sobre los puertos y las comunicaciones, consulte Puertos de comunicación de Resource Monitoring Tool de Tableau

4. Compruebe que todos los equipos agente pueden contactar con el servidor de RMT.

   La interfaz web alojada por el servidor de RMT se vincula a un nombre de host o dirección IP específicos durante el proceso de configuración. Solo responderá a las peticiones enviadas a ese nombre de host específico. Por ejemplo, si el servidor de RMT está configurado para alojarse en http://RMTServer/ pero los agentes solo pueden contactar con el servidor de RMT a través de http://mymaster.myserver.com/, las peticiones no llegarán.

5. Obtenga las credenciales para una cuenta de administrador de Tableau Server.

   Resource Monitoring Tool utiliza la API web de Tableau Server para recopilar información sobre el contenido, por lo que necesitará las credenciales de un usuario que sea administrador de Tableau Server y pueda acceder a todos los sitios, proyectos, etc. Se recomienda crear uno dedicado para Resource Monitoring Tool, pero puede ser cualquier usuario que sea administrador de Tableau Server.

   Nota: RMT no es compatible con SAML, pero puede funcionar con una instalación de servidor que utilice SAML SSO. Para ello, necesita un almacén de identidades local configurado para Tableau Server y debe establecer una contraseña localmente para la cuenta de administrador que utilizará RMT.

6. Habilitar el acceso a la base de datos del repositorio de Tableau Server. **Esto es necesario a partir de la versión 2022.3.**

Resource Monitoring Tool accede a la base de datos del repositorio directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario «readonly» de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.

7. Si desea utilizar conexiones SSL entre Resource Monitoring Tool y el repositorio de Tableau Server, asegúrese de que Tableau Server esté configurado para utilizar SSL para las conexiones internas de Postgres. Para obtener más información, consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

   Resource Monitoring Tool le permite utilizar el archivo de certificado (`server.crt`) o la huella digital para las conexiones SSL. El archivo de certificado para la base de datos Postgres se instala en:

   `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security`

   Si tiene previsto utilizar el archivo de certificado (`server.crt`), copie el archivo de certificado generado por Tableau Server para las conexiones SSL internas de Postgres al equipo donde planea instalar el servidor de RMT. Asegúrese de que el sistema operativo confíe en el certificado.

8. Confirme que la API de REST está habilitada en Tableau Server (es la opción por defecto). Utilice el comando `tsm configuration get -k api.server.enabled` para hacerlo. Un valor de retorno de `true` significa que la API de REST está habilitada. Para activar la API de REST, utilice el comando `tsm configuration set`. Para obtener más información, consulte api.server.enabled.

9. Revise el tamaño de los registros de Tableau Server. Una vez instalado y configurado el servidor agente, Resource Monitoring Tool procesa los datos históricos relevantes de los registros de Tableau Server antes de mostrarlos. Si hay una gran cantidad de datos de registro históricos, puede llevar un tiempo procesar la información. Esto

podría provocar un retraso en el procesamiento de eventos más nuevos en el servidor.

Si le preocupa el retraso y no le importa carecer de información histórica, puede hacer lo siguiente para limpiar los archivos existentes:

- Eliminar archivos innecesarios y considere el uso de Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros) antes de eliminar los archivos de registro.

Nota: Datos de rendimiento como el uso de la CPU y el uso de la memoria no se recopilan utilizando datos de registro históricos y se recaban después de instalar y configurar el agente, de modo que la limpieza de los datos históricos no afecte a los datos de rendimiento.

10. (opcional) Recopile información de conexiones para un servidor SMTP al que el servidor de RMT pueda acceder.

    Si desea recibir notificaciones por correo electrónico, debe proporcionar al servidor de RMT el nombre del servidor, el nombre de usuario y la contraseña (si los hubiera), así como el número de puerto de un servidor SMTP que pueda utilizar para enviar los mensajes y la versión de TLS. Actualmente, se requiere la versión 1.2 de TLS, pero también se admite la versión 1.3 de TLS. Si desea utilizar la versión 1.3 de TLS, asegúrese de tener Open SSL 1.1.1f o superior en el equipo donde se instalará el servidor RMT. Para obtener más información, consulte Notificaciónes de correo electrónico

11. (opcional) Verifique los permisos de la cuenta de servicio del sistema operativo para cuentas no predeterminadas.

    Es posible que necesite hacer esto si su organización tiene requisitos de seguridad específicos que requieren el uso de cuentas o usuarios del sistema ya definidos.

    Puede encontrar detalles sobre los permisos predeterminados aquí: Permisos de instalación predeterminados - Resource Monitoring Tool de Tableau

¿Quién puede hacer esto?

Para realizar todos los pasos descritos anteriormente, debe ser administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool y ser administrador de Tableau Server.

Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau gestiona todo el procesamiento, la agregación, el almacenamiento y la interfaz web de los datos de supervisión recabados de su instalación de Tableau Server.

Recomendaciones mínimas de hardware de RMT Server

En el caso de los entornos de producción, el equipo en el que instale Resource Monitoring Tool debe cumplir o superar las siguientes recomendaciones de hardware:

- 8 núcleos de CPU físicos (16 vCPU)
- Las CPU deben admitir conjuntos de instrucciones SSE4.2 y POPCNT
- 64GB DE RAM
- 500 GB de espacio en disco para RMT Server
- Unidad SSD o similar para el rendimiento

Para instalaciones de RMT Server que coincidan con el hardware mínimo especificado anteriormente, Resource Monitoring Tool puede proporcionar informes de rendimiento para implementaciones de Tableau Server que ofrecen hasta 10 000 vistas por hora.

Para implementaciones con más cargas de vistas por hora o un número muy alto de trabajos en segundo plano, pueden producirse retrasos en los datos. En estos casos, es posible que deba actualizar su hardware.

Agente de Resource Monitoring Tool: Utilización de recursos

El agente de Resource Monitoring Tool supervisa los procesos y archivos de registro del sistema operativo y Tableau Server, y envía métricas de rendimiento y datos de registro de Tableau a Resource Monitoring Tool para su procesamiento casi en tiempo real. El agente debe instalarse en todos los equipos que ejecuten Tableau Server.

En las instalaciones de Tableau Server que cumplen con los Recomendaciones y requisitos de hardware mínimos para Tableau Server, esto es lo que puede esperar:

- Por lo general, vemos que el agente usa una CPU del 0 al 5 % en promedio con picos poco frecuentes por encima de esa cifra. Nuestro objetivo de rendimiento es un promedio del 10 % de uso de CPU o menos.
- El agente suele utilizar 200 MB de RAM o menos, con picos infrecuentes en períodos de actividad más intensa de Tableau Server.
- Se recomienda un mínimo de 10 GB de espacio libre en disco para el equipo en el que está instalado el agente.

Instalación en un entorno de nube

Resource Monitoring Tool puede instalarse en una máquina virtual en cualquier entorno de nube que utilice para Tableau Server. La máquina virtual donde se instale RMT Server debe cumplir los mismos requisitos mínimos de hardware descritos anteriormente.

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe ser todo lo siguiente:

- Administrador en el equipo que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Administrador de Tableau Server.
- Administrador de Resource Monitoring Tool.

Permisos de instalación predeterminados - Resource Monitoring Tool de Tableau

El siguiente tema proporciona los permisos predeterminados establecidos en varias cuentas o grupos del sistema durante la instalación. Si su entorno u organización requiere que utilice cuentas no predeterminadas, esto le ayudará a determinar qué permisos son necesarios para que Resource Monitoring Tool (RMT) funcione correctamente.

Nota: El servidor y el agente de Resource Monitoring Tool (RMT) no cumplen con el Estándar Federal de Procesamiento de la Información (FIPS) 140-2 y no funcionarán correctamente en sistemas operativos que se ejecutan con el modo FIPS habilitado.

Instalaciones de Windows

De forma predeterminada, Resource Monitoring Tool de Tableau crea estas cuentas cuando se instala:

- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringTool
- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringToolPostgreSQL
- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringToolRabbitMQ

Si desea o necesita utilizar otras cuentas en lugar de las cuentas predeterminadas, puede especificarlas después de la instalación utilizando la utilidad de línea de comandos `rmtadmin`. Para obtener más información, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

A continuación se muestran los permisos utilizados por estas cuentas de servicio predeterminadas, así como los permisos mínimos requeridos. Sus cuentas de servicio deben coincidir con los permisos mínimos o los permisos predeterminados:

Cuenta de servicio	**Recurso**	**Permisos predeterminados**	**Permisos mínimos necesarios**
Administrador de Resource Monitoring Tool de Tableau			
	Archivos de aplicación `Tableau Resource Monitoring Tool\master`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo
	Directorios y archivos de registro `Tableau Resource Monitoring`	Control total: leer, escribir, eje-	Leer, escribir

Cuenta de servicio	Recurso	Permisos predeterminados	Permisos mínimos necesarios
	`Tool\master\logs`	cutar, modificar	
	Directorio de configuración `Tableau Resource Monitoring Tool\master\config`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo
PostgreSQL de Resource Monitoring Tool de Tableau			
	Directorio de aplicaciones `Tableau Resource Monitoring Tool\-prerequisites\postgresql<nn>`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo
	Directorio de datos `Tableau Resource Monitoring Tool\data\postgresql<nn>`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo
	Directorio de registros `Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\pgsql`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Leer, escribir.
RabbitMQ de Resource Monitoring			

Cuenta de servicio	Recurso	Permisos predeterminados	Permisos mínimos necesarios
Tool de Tableau			
	Directorio de datos `Tableau Resource Monitoring Tool\data\rabbitmq`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo

	Archivos de aplicación
	
	`Tableau Resource Monitoring Tool\prerequisites\rabbitmq`
	
	`Tableau Resource Monitoring Tool\prerequisites\erlang`
		Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo

	Archivos de registro `Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\rabbitmq`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Leer, escribir
Agente de Resource Monitoring Tool de Tableau			
	Archivos de aplicación `Tableau Resource Monitoring Tool\agent`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo
	Directorio de registros y archivos	Control total:	Leer

Cuenta de servicio	Recurso	Permisos predeterminados	Permisos mínimos necesarios
	`Tableau Resource Monitoring Tool\agent\logs`	leer, escribir, ejecutar, modificar	
	Directorio de configuración `Tableau Resource Monitoring Tool\agent\config`	Control total: leer, escribir, ejecutar, modificar	Control completo

Instalaciones de Linux

De forma predeterminada, Resource Monitoring Tool de Tableau crea ciertas cuentas cuando se instala. Si desea o necesita utilizar grupos y usuarios en lugar de los valores predeterminados, puede especificarlos después de la instalación utilizando la utilidad de línea de comandos `rmt-admin`. Para obtener más información, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Los permisos predeterminados utilizados por estas cuentas de servicio se muestran a continuación. Sus permisos deben coincidir con estos permisos:

Cuenta de servicio	Recurso	permissions
Administrador de Resource Monitoring Tool de Tableau		
	Archivos de aplicación `/var/opt/tableau/tabrmt/master`	Propietario: permisos completos (leer, escri-

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
		bir, eje-cutar) Grupo: leer, escribir, eje-cutar Otros: leer, ejecutar
	Directorios y archivos de registro `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs`	Propietario: permisos completos (leer, escri-bir, eje-cutar) Grupo: leer, escribir, eje-cutar Otros: leer, ejecutar
	Directorio de configuración `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config`	Propietario: permisos completos (leer, escri-bir, eje-cutar) Grupo: leer, escribir, eje-cutar

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
		Otros: leer, ejecutar
PostgreSQL de Resource Monitoring Tool de Tableau		
	Directorio de aplicaciones `/op-t/tableau/tabrmt/prerequisites/postgresql13`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, ejecutar Otros: leer, ejecutar
	Directorio de servicios `/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/pg_*`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: ninguno

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
		Otros: ninguno
	Directorio de datos `/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir, ejecutar Otros: leer, ejecutar
	Directorio de registros `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs/pgsql`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir, ejecutar Otros: ejecutar
	Otros directorios dentro del directorio PostgreSQL no mencionados anteriormente `/va-`	Propietario: leer, escribir

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
	r/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/<not mentioned above>	Grupo: ninguno Otros: ninguno
	/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/base /var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/global	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: ninguno Otros: ninguno
	/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/certificates	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Otros: ejecutar

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
RabbitMQ de Resource Monitoring Tool de Tableau		
	Directorio de datos `/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir y ejecutar Otros: leer, ejecutar

	Archivos de aplicación
	
	`/var/opt/tableau/tabrmt/rabbitmq/prerequisites/rabbitmq`
	
	`/var/opt/tableau/tabrmt/rabbitmq/prerequisites/erlang`
		Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar)
		
		Grupo: leer, ejecutar
		
		Otros: leer, ejecutar

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
	Archivos de registro `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs/rabbitmq`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir y ejecutar Otros: ejecutar

	Otros directorios (del directorio `/rabbitmq`)
	
	`/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/certificates`
	
	`/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/mnesia`
		Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar)
		
		Grupo: leer, escribir y ejecutar
		
		Otros: ejecutar

	`/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/<other than mentioned>`	Propietario: leer, ejecutar Grupo: leer, ejecutar

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
		Otros: ninguno
Agente de Resource Monitoring Tool de Tableau		
	Archivos de aplicación `/var/opt/tableau/tabrmt/agent`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir y ejecutar Otros: leer, ejecutar
	Directorio de registros y archivos `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/logs`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir y ejecutar

Cuenta de servicio	Recurso	per-missions
		Otros: leer, ejecutar
	Directorio de configuración `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/config`	Propietario: permisos completos (leer, escribir, ejecutar) Grupo: leer, escribir y ejecutar Otros: leer, ejecutar

¿Quién puede hacer esto?

Para realizar todos los pasos descritos anteriormente, debe ser administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool y ser administrador de Tableau Server.

Servicios de Resource Monitoring Tool (RMT)

Resource Monitoring Tool tiene dos componentes principales: el Resource Monitoring Tool Master (servidor RMT) y el agente RMT.

- El RMT Master es donde los datos de Tableau Server se recopilan y se entregan a través de una interfaz web. Aquí también es donde puede configurar RMT y supervisar y analizar el estado y el rendimiento de Tableau Server.
- Un agente se ejecuta en cada uno de los nodos de su clúster de Tableau Server para supervisar el rendimiento y la actividad.

Este tema describe los servicios instalados con RMT. Las tablas siguientes enumeran los servicios instalados en el equipo del servidor RMT y aquellos instalados en los equipos del agente RMT.

Servicios del servidor de RMT			
Nombre	**Propósito**	**Ubicación del archivo de registro** Windows: `C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\` Linux: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs` **Nota:** Para obtener información adicional sobre los archivos de registro, consulte: Archivos de registro de Resource Monitoring Tool de Tableau.	**Notas**
Host	Se utiliza durante la instalación y también para garantizar que los demás procesos se estén eje-	Windows: `host\YYYYMMDD.log` Linux: `host/YYYMMDD.log`	Responsabilidades: • Observador de procesos: se asegura de que otros procesos se estén ejecutando. • Observador de archi-

	cutando.		vos de configuración: detecta y responde a los cambios en los archivos de configuración.
Procesador en segundo plano	Procesa la información enviada desde los agentes y mantiene los datos de postgres que RMT recopila. También proporciona una utilidad de línea de comandos de administración. Genera incidencias y notificaciones basadas en la información procesada.	Windows: `background\YYYYMMDD-pts.log` Linux: `background/YYYYMMDD-pts.log`	Responsabilidades: • rmtadmin: utilidad de línea de comandos que expone la funcionalidad de la línea de comandos para el administrador. • Procesamiento de datos del agente: maneja la recopilación y el procesamiento de datos de varios agentes. • Sondeo de estado de TS: sondea periódicamente el estado de Tableau Server (TS) para garantizar que el sistema esté activo y en buen estado.

			• Análisis de incidentes: analiza incidentes, como errores, fallos y el alcance de umbrales para diferentes medidas. • Limpieza de datos: responsable de limpiar datos antiguos. • Recopilación de información de gráficos ad hoc: recopila datos a demanda para fines de supervisión. • Notificaciones: gestiona el envío de notificaciones de alertas e incidencias. • Archivado de datos (deshabilitado): implica archivar datos antiguos para liberar recursos o para cumplir con las normas. Esta función está des-

			habilitada actualmente.
Director	Es una especie de proceso de coordinación, y una de sus principales responsabilidades es consultar el estado de las licencias de Tableau Server y establecer el estado de todo el sistema.	Windows: `director\YYYYMMDD-pts.log` Linux: `director/YYYYMMDD-pts.log`	Responsabilidades: • Estado del clúster: supervisa la salud y el estado del clúster de servidores y establece el estado de todo el sistema. • Licencias: consulta a Tableau Server el estado de las licencias. • Extracción de gráficos: extrae datos para supervisión y generación de informes. Probablemente tenga acceso a la base de datos del servidor. • Actualización de la base de datos: maneja las actualizaciones del esquema o la versión de la base de datos.

			• Procesamiento agregado diario: ejecuta tareas de procesamiento diario, como la agregación de datos para informes o análisis.
Web	Ejecuta el servidor web. Proporciona la interfaz de usuario. Registra a los agentes para la recopilación de información	Windows: `web\YYYYMMDD-pts.log` Linux: `web/YYYYMMDD-pts.-log`	Responsabilidades: • Registro de agente: administra el registro de agentes que supervisan o recopilan datos en Tableau Server. • Interfaz de usuario de configuración: proporciona una interfaz de usuario para configurar varios parámetros y ajustes del sistema. • Interfaz de usuario de rendimiento/actividad/contenido: ofrece una interfaz de usuario para que

			los usuarios vean métricas de rendimiento, registros de actividad y datos relacionados con el contenido en el sistema.
PostgreSQL	Repositorio de datos locales	Windows: `pgsql\*.log and *.csv` Linux: `pgsql/*.log and *.csv`	
RabbitMQ	Bróker de mensajería	Windows: `\master\logs\rabbitmq\*.log` Linux: `master/logs/*.log`	

Servicios del agente RMT			
Nombre	**Propósito**	**Ubicación del archivo de registro**	**Notas**
		Windows: `C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\` Linux: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs` **Nota:** Para obtener información adicional sobre los archivos de registro, consulte: Archivos de registro de	

		Resource Monitoring Tool de Tableau.	
Host	Se utiliza durante la instalación y también para garantizar que los demás procesos se estén ejecutando.	Windows: `host\YYYYMMDD.log` Linux: `host/YYYYMMDD.log`	Responsabilidades: • Observador de procesos: se asegura de que otros procesos se estén ejecutando. • Observador de archivos de configuración: detecta y responde a los cambios en los archivos de configuración.
Procesador en segundo plano	Procesa la información enviada desde los agentes y mantiene los datos de postgres que	Windows: `background\YYYYMMDD-pts.log` Linux: `background/YYYMMDD-pts.-log`	Responsabilidades: • rmtadmin: utilidad de línea de comandos que expone

	RMT recopila. También proporciona una utilidad de línea de comandos de administración. Genera incidencias y notificaciones basadas en la información procesada.		la funcionalidad de la línea de comandos para el administrador. • Observador de registros: procesa la información enviada por Tableau Server desde los registros.
Web	Ejecuta el servidor web. Realiza el registro del agente en el principal para la publicación de datos.	Windows: `web\YYYYMMDD-pts.log` Linux: `web/YYYMMDD-pts.log`	

Instalar Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau tiene dos componentes principales: servidor de RMT y agente.

Los requisitos previos de Resource Monitoring Tool y el servidor de RMT deben instalarse en hardware dedicado para garantizar que cuenten con los recursos necesarios y que no hay disputas con otros programas o software por los recursos de la máquina. No deben instalarse en su equipo del Tableau Server, excepto en casos excepcionales (por ejemplo, con fines de demostración limitados en entornos que no sean de producción).

Los agentes se instalan en todos los nodos de Tableau Server que desea supervisar.

El instalador encargado de la instalación de Resource Monitoring Tool se encuentra en el sitio de descarga de Advanced Management. Descargue todos los archivos que empiezan con **Tabrmt**.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Historial de versiones de instalación

Esta sección menciona cambios significativos en el proceso de instalación. Use esta sección para comprender qué cambios se han realizado según su versión actual y la versión a la que está actualizando.

- A partir de la versión **2022.3**, tiene la opción de configurar el servicio de mensajería RabbitMQ y la base de datos PostgreSQL utilizada por Resource Monitoring Tool en una plataforma en la nube. Actualmente, se admiten AWS AMQ para RabbitMQ y Amazon RDS para la base de datos PostgreSQL. Con esta adición, puede optar por

instalar el repositorio y el servicio de cola de mensajes con RMT Server en el mismo equipo o por separado en la plataforma de AWS.
- A partir de la versión **2020.4**, Resource Monitoring Tool se puede instalar en equipos Linux. Anteriormente, la instalación de Resource Monitoring Tool solo se admitía en equipos con Windows.
- A partir de la versión **2020.2**, un único instalador instalará los requisitos previos y el servidor de RMT. Solo necesitará dos instaladores: uno para el servidor de RMT que incluya requisitos previos y otro para instalar el agente.

Antes de instalar Resource Monitoring Tool

- Revise los siguientes requisitos e instrucciones:
  - Requisitos de hardware mínimos y recomendaciones para Resource Monitoring Tool de Tableau
  - Lista de comprobación previa a la instalación - Resource Monitoring Tool de Tableau
  - Se admite el siguiente sistema operativo:
    - AlmaLinux:

      Versión 2023.3.1 y posteriores: AlmaLinux 8.x, AlmaLinux 9.x
    - Amazon Linux:

      Versión 2023.3.1 y posteriores: Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023

      Versión 2023.3.0 y anteriores: Amazon Linux 2
    - CentOS:

      Versión 2023.3.1 y posteriores: Stream 8.x, Stream 9.x
    - Oracle:

      Versión 2023.3.1 y posteriores: Oracle 8.x, Oracle 9.x
    - Red Hat Enterprise Linux (RHEL):

Versión 2023.3.1 y posteriores: 9.x, 8.3+

Versión 2023.3.0: 9.x, 8.3+

Versión 2023.1.x y anteriores: 8.3+

- Rocky Linux:

  Versión 2023.3.1 y posteriores: Rocky Linux 8.x, Rocky Linux 9.x

- Ubuntu:

  Versión 2023.1.1 y posteriores: las versiones más recientes de Ubuntu 16.04 LTS, 18.04 LTS (no 17.04) y 20.04 LTS, 22.04

  Versión 2023.1: las versiones más recientes de Ubuntu 16.04 LTS, 18.04 LTS (no 17.04) y 20.04 LTS

  Versión 2022.3 y versiones anteriores: las versiones más recientes de Ubuntu 16.04 LTS y 18.04 LTS (no 17.04)

Notas adicionales sobre las distribuciones de Linux:

- Las distribuciones de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, y Amazon Linux se denominan colectivamente en esta documentación como RHEL-like.
- No se admiten las versiones anteriores de CentOS y Ubuntu porque Tableau Server requiere systemd para la administración de procesos.
- La versión del instalador con el sufijo de archivo, .deb, se instala en distribuciones Ubuntu.

  A partir de julio de 2022, las distribuciones de Debian ya no son compatibles. Para obtener más información, consulte esta publicación de la Comunidad de Tableau.

- Los núcleos personalizados no son compatibles.

- Asegúrese de que la instalación de Tableau Server que va a supervisar tenga licencia con Advanced Management. Debe tener una licencia válida de Advanced Management para usar Resource Monitoring Tool.

- Revise el tamaño de los registros de Tableau Server. Una vez instalado y configurado el agente, Resource Monitoring Tool procesa los datos históricos relevantes de los registros de Tableau Server antes de mostrarlos. Si hay una gran cantidad de datos de registro históricos, puede llevar un tiempo procesar la información, lo que a su vez puede provocar un retraso en el procesamiento de los eventos más recientes en el servidor.

  Si le preocupa el retraso y no le importa carecer de información histórica, puede hacer lo siguiente para limpiar los archivos existentes:

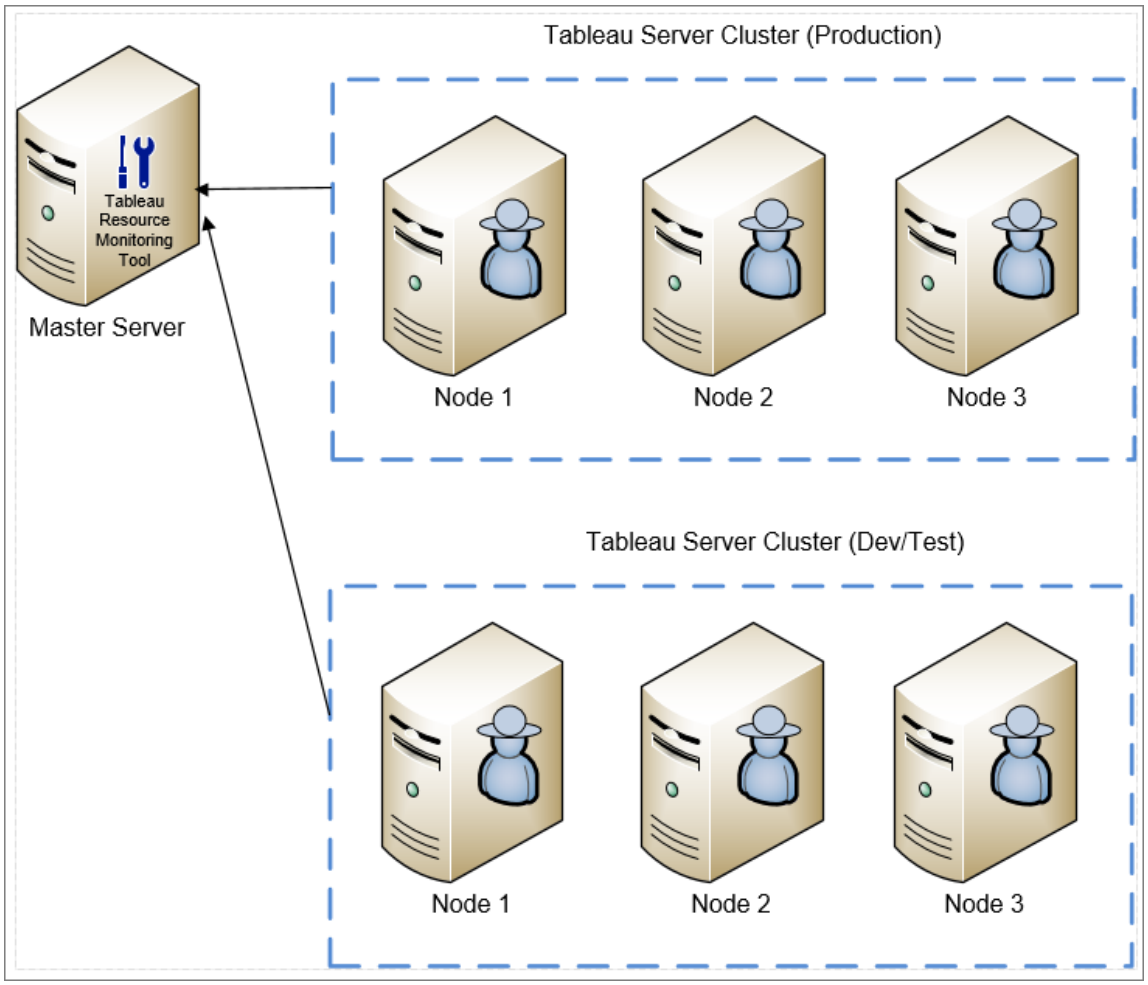
  - Eliminar archivos innecesarios y considere el uso de Instantáneas de archivos de registro (Archivar registros) antes de eliminar los archivos de registro.

  > **Nota:** Datos de rendimiento como el uso de la CPU y el uso de la memoria no se recopilan utilizando datos de registro históricos y se recaban después de instalar y configurar el agente, de modo que la limpieza de los datos históricos no afecte a los datos de rendimiento.

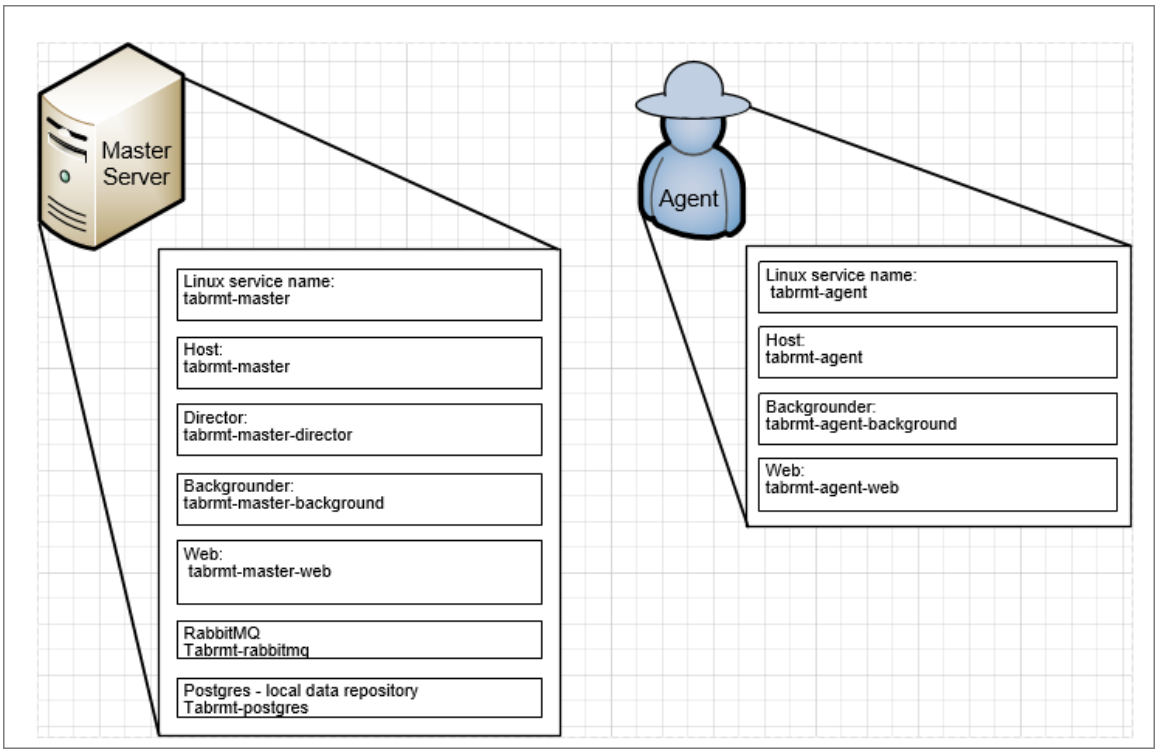
- Habilite el usuario incorporado de solo lectura para el repositorio de Tableau Server. Este usuario se utiliza cuando se instala el agente Resource Monitoring Tool. **Esto es necesario a partir de la versión 2022.3.** Para obtener más información, consulte Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server.
- Determine si desea configurar el repositorio y el servicio de cola de mensajes de forma externa a Resource Monitoring Tool.

Arquitectura de instalación

Una vista de alto nivel de la configuración Resource Monitoring Tool. Este diagrama muestra dos clústeres de Tableau Server supervisados por el servidor de RMT.



Una vista detallada de los componentes Resource Monitoring Tool instalados en el servidor de RMT y en el agente.



Descripción general de la instalación

El servidor de RMT se puede instalar en cualquiera de los sistemas operativos y no depende del sistema operativo en el que está instalado el agente. Esto significa que puede instalar el servidor de RMT y el agente en diferentes sistemas operativos.

Sin embargo, el agente se instala en los nodos del clúster de Tableau Server, por lo que la elección del sistema operativo para el agente depende de la instalación de Tableau Server.

Puede supervisar varios clústeres de Tableau Server con la misma Resource Monitoring Tool. Cada clúster de Tableau debe configurarse como un entorno independiente.

Configuración externa

El repositorio y el servicio de cola de mensajes se pueden alojar de forma externa al servidor RMT en la plataforma de AWS. Para alojar el repositorio, use la instancia de AWS RDS y para la cola de mensajes use AWS AMQ. Para obtener más detalles sobre la configuración, instrucciones paso a paso y otros detalles, consulte:

- Repositorio externo para Resource Monitoring Tool de Tableau
- Servicio de cola de mensajes externos (RabbitMQ) para Resource Monitoring Tool de Tableau

Instalación en Linux

Puede instalar el servidor de RMT y el agente mediante la línea de comandos en sistemas operativos Linux.

Estos son los pasos para instalar Resource Monitoring Tool:

1. Instale el servidor de RMT mediante la línea de comandos.

   Al iniciar el instalador de Resource Monitoring Tool, el programa de instalación instalará primero ciertos programas necesarios para ejecutar Resource Monitoring Tool. Entre estos programas están RabbitMQ, Erlang y una base de datos PostgreSQL dedicada. A continuación, comenzará la instalación del servidor de RMT.

2. Instale el agente mediante la línea de comandos.

   Instale el agente en cada uno de los nodos de Tableau Server. El agente envía información sobre el uso y rendimiento de Tableau Server al servidor de RMT para la generación de informes.

HTTPS

Como práctica recomendada, debe utilizar HTTPS para proteger la información confidencial y las credenciales de usuario.

La configuración **Requerir HTTPS** en la configuración del servidor se utiliza para las comunicaciones entre los usuarios y el servidor de RMT. También se utiliza cuando se registra un agente. Las comunicaciones regulares del agente entre el agente y RMT para recopilar datos se realizan a través de Rabbit MQ.

Inicialmente, el servidor de RMT se instala con un certificado autofirmado y usará ese certificado para la comunicación HTTPS que incluye la comunicación durante el registro del agente. Puede usar su propio certificado para reemplazar el certificado autofirmado. Esto se

puede hacer durante la instalación del servidor de RMT en la página Configuración del servidor o después de que se complete la instalación.

Requisitos y modo de certificado SSL

Resource Monitoring Tool admite los siguientes modos de uso de certificados SSL:

- **Predeterminado:** este modo utiliza el certificado autofirmado predeterminado proporcionado por el instalador.
- **Local:** este modo le permite especificar un certificado basado en archivos en la carpeta `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config`.

Siga estas pautas y requisitos para su certificado:

- Debe tener un certificado HTTPS (como X.509) para los dominios adecuados. Esto depende de sus políticas de seguridad locales y requisitos de certificado. Por ejemplo, si Resource Monitoring Tool está usando un proxy de paso a través de CName o SSL, entonces es posible que deba usar un certificado SAN. Para varios subdominios, se admiten certificados comodín.
- Resource Monitoring Tool solo admite los formatos PKCS # 12 y PEM.
- El servidor web de Resource Monitoring Tool requiere un certificado y una clave privada y, opcionalmente, una cadena de confianza.

  La clave privada puede ser RSA o DSA.

  Estos se pueden proporcionar en un solo archivo o archivos agrupados.

  - Ejemplos de archivos únicos:
    - PKCS # 12: un solo archivo con las extensiones de archivo .pfx o .p12.
    - PEM: certificado codificado mediante PEM + clave privada (más CA intermedias opcionalmente que se encadenan a la CA raíz), en un solo archivo con la extensión .pem. Los elementos del archivo no tienen que estar en ningún orden específico.
  - Ejemplos de archivos agrupados:
    - Certificado codificado mediante PEM en un archivo .crt o .cer MÁS
    - Clave privada codificada mediante PEM en un archivo .key MÁS (opcionalmente)

- Autoridad de certificación codificada mediante PEM en uno o más archivos .ca

Ubicaciones predeterminadas de archivos y directorios:

Servidor de RMT:

- Directorio de instalación: `/opt/tableau/tabrmt/master`
- Archivo de configuración: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`
- Registros: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs`

Agente:

- Directorio de instalación: `/opt/tableau/tabrmt/agent`
- Bootstrap: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap`
- Registros: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/logs`

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Cuenta de usuario con acceso sudo completo.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Paso siguiente

Instalar el servidor de RMT:

- Usar interfaz web
- Usar línea de comandos

Instalar el servidor de RMT usando la interfaz web

El servidor de Resource Monitoring Tool (servidor RMT) aloja la aplicación web con la que los usuarios interactúan. También realiza gran parte del procesamiento en segundo plano para cotejar y supervisar los datos de los agentes. El servidor de RMT debe instalarse en hardware dedicado.

> Actualmente, la instalación a través de la interfaz web solo se admite para instalaciones de Windows. Si desea instalar en Linux, consulte Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos..

Para instalar el servidor de RMT:

Hay tres pasos principales para instalar el servidor RMT:

- Instalar el software del servidor
- Configurar el servidor RMT
- Crear un nuevo entorno

El proceso detallado se describe a continuación:

1. **Instalar el software del servidor:**
    1. Ejecute el programa de instalación del servidor de RMT.
    2. Tras leer el EULA, seleccione **I agree to the license terms and conditions** y haga clic en **Install**.
    3. Si se abre el cuadro de diálogo Control de cuentas de usuario, haga clic en **Yes** para permitir que el instalador realice cambios.
    4. El instalador del servidor de RMT instalará, como primer paso, ciertos requisitos previos. Los requisitos previos incluyen RabbitMQ, Erlang y una base de datos PostgreSQL específica. La base de datos PostgreSQL se utiliza para almacenar datos de uso recopilados desde Tableau Server. A continuación, comenzará la instalación del servidor de RMT.
    5. Al final de la instalación, se abre una página web de **Server Configuration**.
2. **Configurar el servidor RMT:**
    1. La página ya debería rellenarse. Realice cualquier actualización de los valores si es necesario.

Nota: Anote el **nombre del host**. La interfaz web utilizada para acceder al servidor de RMT utiliza este formato: *https://<hostname>*.

2. De forma predeterminada, Resource Monitoring Tool usa un certificado autofirmado para las comunicaciones HTTPS con el servidor de RMT. Para aprovechar su propio certificado, reemplace el valor de la huella digital por el del certificado que desea usar. Marque la opción **Require HTTPS** si desea exigir comunicaciones HTTPS seguras.

   Marcar la opción **Require HTTPS** también requiere que elija un modo de certificado y que proporcione detalles adicionales si es necesario. Principalmente hay tres opciones:

   1. **Predeterminado:** este modo utiliza el certificado autofirmado predeterminado proporcionado por el instalador.
   2. **Local:** este modo le permite especificar un certificado basado en archivos en la carpeta Resource Monitoring Tool **/config**. Cuando se selecciona el modo **local**, el campo **Nombre del certificado** estará disponible. Las opciones enumeradas se corresponderán con los grupos de archivos de certificado ubicados en la carpeta **/config**.
   3. **Almacenar:** este modo le permite introducir la huella digital de un certificado en el almacén de certificados de Windows.

      El campo **Contraseña** solo se utilizará si el certificado seleccionado requiere una contraseña.

3. Pruebe la configuración del servidor haciendo clic en **Test Server Configuration**.

4. La sección **Contraseña** le permite configurar los requisitos de contraseña que se aplicarán a las cuentas de usuario y a la cuenta de usuario administrativo que creará un poco más tarde.

5. En la sección **Autenticación**, puede configurar el período de tiempo de espera para las sesiones. Si el usuario no accede a la sesión durante el período de tiempo de espera establecido, la sesión expirará y deberá volver a iniciar sesión. El valor predeterminado es de 240 minutos. También puede habilitar la opción **Expiración deslizante** para restablecer el período de tiempo de espera cuando se accede a una sesión dentro del período de tiempo de espera.

6. Haga clic en **Save and Restart Server**.

7. Cuando el servidor se haya reiniciado, se le pedirá que cree un usuario y una contraseña administrativos.

8. Después de iniciar sesión con las credenciales administrativas que acaba de crear en el paso anterior, en Resource Monitoring Tool verá un mensaje que indica que no se ha creado ningún entorno. Haga clic en **Add an environment** para configurar un nuevo entorno.

3. **Crear un nuevo entorno:**

    1. Crear un nuevo entorno: rellene los detalles del entorno, como el nombre de un identificador. La API de REST de Tableau Server y las configuraciones de Repositorio de Tableau Server se utilizan para comunicarse con Tableau Server. La configuración del Repositorio de Tableau Server es opcional, pero es uno de los mejores métodos para acceder a Tableau Server.

        Tiene la opción de configurar una conexión cifrada segura cuando RMT se conecta al repositorio de Tableau Server. Para utilizar conexiones SSL entre RMT y la base de datos del repositorio de Tableau Server, Tableau Server debe configurarse para utilizar SSL. Para obtener más información, consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

2. Configuración del repositorio de Tableau:

   En la sección **Tableau Repository Configuration**:

   1. En el cuadro desplegable **SSL Mode**, seleccione **Prefer SSL** o **Require SSL** para configurar las conexiones SSL al Repositorio de Tableau. Si selecciona **Disable**, SSL nunca se utilizará para realizar conexiones con el Repositorio de Tableau Server.

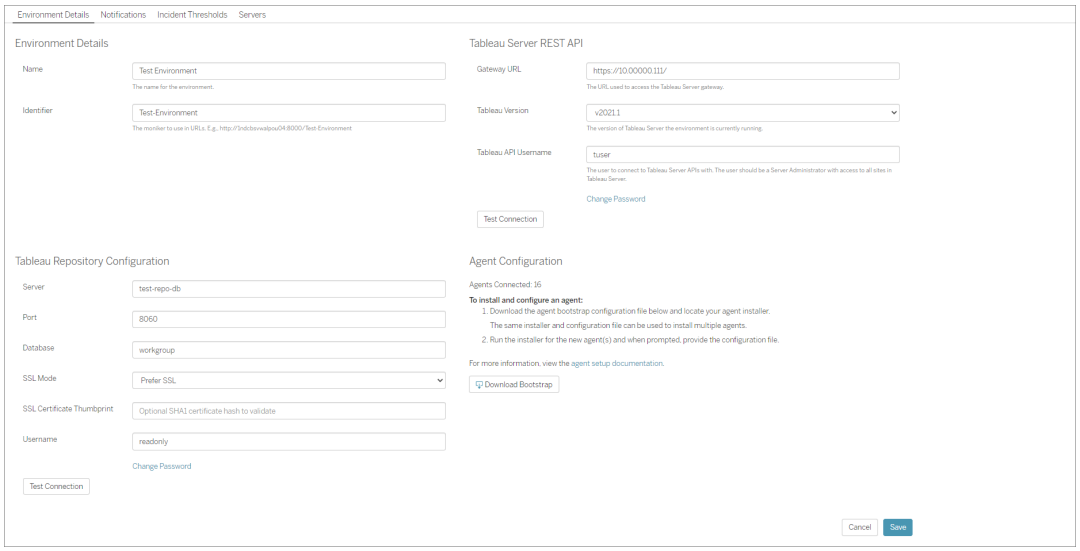
      En el modo **Prefer SSL**, el Resource Monitoring Tool usará SSL en el primer intento y, si se produce un error, posteriormente intenta una conexión no cifrada.

      En el modo **Require SSL**, si se produce un error en la conexión SSL, se producirá un error total en las conexiones al Repositorio de Tableau Server. En este caso, las conexiones de la API de REST de Tableau Server se utilizarán para comunicarse con Tableau Server.

   2. Puede elegir proporcionar la huella digital generada por Tableau Server o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor principal de Resource Monitoring Tool. Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene que proporcionar la huella digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

4. Haga clic en **Save**. Verá una nueva sección agregada a la página - **Agent Configuration**. Esta sección le permite descargar el archivo de arranque necesario para instalar y configurar agentes.

   Nota: Si realiza actualizaciones en las configuraciones de entorno, debe hacer clic en **Guardar** antes de descargar el archivo de arranque.



¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Permisos de administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Paso siguiente

Instalar el agente usando la interfaz web

Instalar el agente usando la interfaz web

El agente es un proceso ligero que consume un mínimo de recursos del servidor y envía datos al servidor Resource Monitoring Tool (servidor de RMT). Instale el agente de Resource Monitoring Tool en cada uno de los nodos de Tableau Server. Para instalar y registrar un agente, descargue el archivo de configuración de arranque del agente y guárdelo en una ubicación accesible desde los nodos agente de Resource Monitoring Tool.

Actualmente, la instalación a través de la interfaz web solo se admite para instalaciones de Windows. Si desea instalar en Linux, consulte Instalar el agente usando la línea de comandos.

Antes de instalar

- Descargue el archivo de arranque. **Los archivos de arranque solo son válidos durante 24 horas después de la descarga. Deberá volver a generar el archivo de arranque si el que está utilizando tiene más de 24 horas.**
- El registro del agente deberá comunicarse tanto a través de un extremo https y RabbitMQ para completarse. Asegúrese de que ambos puertos 443 y 5672 estén abiertos para estas comunicaciones.

Pasos para descargar el archivo de arranque del agente

Siga estos pasos si aún no ha descargado el archivo de arranque desde el servidor de RMT.

1. Desde la interfaz web (*https://<hostname>*) del servidor de RMT, desde el menú **Admin**, seleccione **Environments**.
2. El archivo de arranque se puede descargar directamente desde la pestaña de información general del entorno en la página de inicio.

   Nota: Si no ha creado un entorno como parte de la configuración del servidor de RMT, siga los pasos 12 a 15 descritos en el tema Instalar el servidor de RMT usando la interfaz web.

3. Guarde el archivo de configuración de arranque en una ubicación accesible desde los nodos de Tableau Server donde va a instalar el agente Resource Monitoring Tool.

Pasos para instalar el agente

> Actualmente, la instalación a través de la interfaz web solo se admite para instalaciones de Windows. Si desea instalar en Linux, consulte Instalar el agente usando la línea de comandos.

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Permisos de administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.

Siguientes pasos

Configuración del servidor Resource Monitoring Tool

Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos.

El servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) aloja la aplicación web con la que los usuarios interactúan. También realiza gran parte del procesamiento en segundo plano para cotejar y supervisar los datos de los agentes. El servidor de RMT debe instalarse en hardware dedicado.

En este tema se describen los pasos que puede usar para instalar el servidor de RMT usando la línea de comandos. La instalación con la línea de comandos es compatible con los sistemas operativos Windows y Linux.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la

CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Instalación en Linux

Para instalar el servidor de RMT:

1. **Instalar el servidor de RMT:**

    1. Descargue el instalador del servidor de RMT rpm o .deb y guárdelo en una ubicación a la que pueda acceder desde el equipo donde va a instalar el servidor de RMT.

    2. Inicie sesión en el equipo donde quiera instalar el servidor de RMT como usuario con acceso sudo.

    3. Ejecute el siguiente comando para instalar el servidor de RMT, donde <version> debe tener el formato versión principal-secundaria-mantenimiento:

        Para la distribución similar a RHEL incluyendo CentOS:

        ```
        sudo yum install <pathtormtserverinstaller>/Tabrmt-Master-x86_64-<version>.rpm
        ```

        Para distribuciones de Ubuntu:

        ```
        sudo apt install ./<pathtormtserverinstaller>/Tabrmt-Master-amd_64-<version>.deb
        ```

    Esto instala el paquete y los requisitos previos, incluidos RabbitMQ, Erlang y una base de datos PostgreSQL. La base de datos PostgreSQL se utiliza para almacenar datos de uso recopilados desde Tableau Server. A continuación, comenzará la instalación del servidor de RMT.

2. **Inicializar el servidor de RMT:**

Debe aceptar explícitamente el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) al inicializar el servidor de RMT. También tiene la opción de especificar configuraciones no predeterminadas. Para inicializar el servidor de RMT con una configuración predeterminada, ejecute este comando:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/initialize-rmt-master --accepteula
```

El EULA se puede encontrar en la carpeta `/opt/tableau/tabrmt/master/docs`.

A partir de la versión 2023.1, puede especificar una cuenta de ejecución personalizada para que la utilice RMT, así como otras opciones de configuración. De forma predeterminada, RMT crea y usa una cuenta llamada `rmt-master` para ejecutarse. Para especificar una cuenta de ejecución personalizada para que la utilice el servidor de RMT, incluya la opción `--unprivileged-user` cuando ejecuta el script de inicialización. Para obtener información sobre todos los switches disponibles para el script `initialize-rmt-master`, consulte Opciones de script de inicialización del servidor de RMT.

3. **Configurar el servidor RMT:**

    1. Ejecute el comando siguiente como usuario `tabrmt-master`:

        ```
        sudo su --login tabrmt-master
        ```

        ```
        rmtadmin master-setup [options]
        ```

        Las opciones de configuración se pueden proporcionar a través del símbolo del sistema, un archivo de configuración. Si no proporciona las opciones, se aplicarán los valores predeterminados excepto la contraseña de administrador. El nombre de usuario del administrador se establecerá en admin y se le pedirá que proporcione la contraseña.

        Ejemplo de comando que incluye el parámetro de contraseña requerido:

```
rmtadmin master-setup --admin-username=<name of the admi-
nistrator user> --admin-password=<administrator user
password>
```

En la tabla siguiente se enumeran las opciones necesarias y algunas de uso común para configurar el servidor de RMT. Para obtener una lista completa de las opciones de configuración, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Nota: La opción Require HTTPS garantiza comunicaciones seguras entre el servidor de RMT y los usuarios. Cuando necesite HTTPS para las comunicaciones, también debe seleccionar un modo para el certificado que se debe usar para estas comunicaciones. La siguiente tabla incluye las distintas opciones. Para obtener más información sobre estos modos y certificados, consulte Requisitos y modo de certificado SSL

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
admin-password	Sí La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar.	n/d	La contraseña del usuario administrador.

Opción	¿Obligatorio?	Pre-determinado	Descripción
	Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.		
admin-password-file	No La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.	n/d	El archivo donde se almacena la contraseña del usuario administrador. **Nota:** El usuario `tabrmt-master` debe tener acceso a este archivo.
admin-user-name	No	admin	El nombre de usuario del administrador.
http-port	No	80	
require-	No	Verdadero	Redirigir tráfico http a HTTPS.

Opción	¿Obligatorio?	Pre-determinado	Descripción
https			
https-certificate-mode	No	**"Default"** Opciones disponibles: Pre-determinado Local	El tipo de búsqueda de certificado que se va a realizar para el certificado HTTPS. **Predeterminado:** este modo utiliza el certificado autofirmado predeterminado proporcionado por el instalador. **Local:** permite especificar un certificado basado en archivos en la carpeta */var/opt/tableau/tabrmt/master/config*.
https-certificate-local-name	No Nota: Si no se especifica, Resource Monitoring Tool se instala con un certificado autofirmado y utilizará ese certificado para las comu-	Nulo	El nombre del archivo de certificado HTTPS sin la extensión del archivo.

Opción	¿Obligatorio?	Pre-determinado	Descripción
	nicaciones HTTPS.		
https-certificate-local-password	No	Nulo	La contraseña que se usará para el certificado HTTPS.
https-certificate-local-password-file	No	Nulo	La ruta de acceso al archivo que contiene la contraseña que se usará para el certificado HTTPS.

4. **Crear un entorno:**

    1. Ejecute el siguiente comando para crear un entorno:

        ```
        rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account>
        ```

        Configure el entorno usando las opciones disponibles para este comando. Estas son algunas opciones de configuración clave que se deben tener en cuenta:

        - La API de REST de Tableau Server y las configuraciones de Repositorio de Tableau Server se utilizan para comunicarse con Tableau Server. La configuración del Repositorio de Tableau Server es opcional, pero es uno de los mejores métodos para acceder a Tableau Server.
        - Tiene la opción de configurar una conexión cifrada segura cuando RMT se conecta al repositorio de Tableau Server. Para utilizar conexiones SSL entre RMT y la base de datos del repositorio de Tableau Server, Tableau

Server debe configurarse para utilizar SSL. Para obtener más información, consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

La siguiente tabla enumera algunas de las opciones comunes. Para obtener una lista completa de las opciones, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--name	Sí	n/d	El nombre del entorno.
--gateway-url	Sí	n/d	URL utilizada para acceder a la puerta de enlace de Tableau Server.
--version	Sí	n/d	Versión de Tableau Server que este entorno supervisará.
--api-user-name	No	Nulo	Nombre de usuario de la cuenta utilizada para conectarse a las API de Tableau Server. La cuenta de usuario debe ser un administrador de Tableau Server con acceso a todos los sitios de Tableau Server.
--api-password	No	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario de

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	(Si especifica el nombre de usuario de la API de Tableau, deberá proporcionar la contraseña o especificar la ruta del archivo y el archivo que tiene la contraseña).		la API de Tableau Server utilizada para conectarse a las API de Tableau Server.
--api-password-file	No	Nulo	La ruta al archivo y el nombre del archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau Server.
--repository-server	Sí	Nulo	Este es el nombre del servidor para la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server.
--repository-port	Sí	Nulo	El número de puerto de la base de datos del repositorio de Tableau Server.
--repository-	Sí	Nulo	Nombre de usuario uti-

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
username			lizado para conectarse a la base de datos PostgreSQL instalada con el repositorio de Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password	Sí	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario utilizada para conectarse a la base de

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password-file	No	Nulo	La ruta que incluye el nombre del archivo donde se usa la contraseña de la cuenta de usuario para conectarse a la base de datos PostgreSQL que está ins-

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			talada con Tableau Server.
--repository-ssl-mode	No	Prefer	Modo SSL del repositorio de Tableau Server: **Prefer** SSL o **Require** SSL para configurar conexiones SSL al repositorio de Tableau. **Disable** para no utilizar nunca SSL para establecer conexiones con el repositorio de Tableau Server.
--repository-ssl-thumbprint	No	Nulo	Puede elegir proporcionar la huella digital generada por Tableau Server o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor de Resource Monitoring Tool (servidor de RMT). Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			que proporcionar la huella digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

2. Descargue el archivo de arranque en una ubicación a la que se pueda acceder desde los nodos de Tableau Server.

   ```
   rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-name=<The absolute or relative path including the file name>
   ```

5. **Paso opcional (solo si no se utiliza SSD):** Resource Monitoring Tool está optimizado para usar SSD de forma predeterminada. Si no está utilizando hardware SSD, ejecute el comando:

   ```
   sudo /opt/tableau/tabrmt/master/tabrmt-master optimize --no-ssd
   ```

Instalación en Windows

Para instalar el servidor de RMT:

1. **Ejecute el programa de instalación del servidor de RMT:**

   1. Descargue el instalador del servidor de RMT y guárdelo en una ubicación a la que pueda acceder desde el equipo donde va a instalar el servidor de RMT.

   2. Abra el símbolo del sistema como administrador.

3. Vaya a la ubicación del instalador del servidor de RMT y ejecute el archivo .exe con el siguiente comando

   ```
   Tabrmt-Master-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTEULA=1
   ```

   Nota: Utilice el modificador /silent o /quiet para ejecutar la instalación desatendida y sin mostrar ninguna interfaz de usuario ni mensajes.

   La ubicación de la carpeta de instalación suele ser: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master*. Para proporcionar una ubicación de instalación diferente, ejecute el siguiente comando:

   ```
   Tabrmt-Master-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTEULA=1 InstallFolder="D:\Tableau Resource Monitoring Tool\master"
   ```

   La lista completa de todas las propiedades y conmutadores del comando install se puede encontrar en esta sección.

Esto instala el paquete y los requisitos previos, incluidos RabbitMQ, Erlang y una base de datos PostgreSQL. La base de datos PostgreSQL se utiliza para almacenar datos de uso recopilados desde Tableau Server. A continuación, comenzará la instalación del servidor de RMT.

2. **Configurar el servidor RMT:**

   1. Ejecute el siguiente comando y proporcione las opciones:

      ```
      rmtadmin master-setup [options]
      ```

      Las opciones de configuración se pueden proporcionar a través del símbolo del sistema, un archivo de configuración. Si no proporciona las opciones, se aplicarán los valores predeterminados excepto la contraseña de administrador. El nombre de usuario del administrador se establecerá en admin y se le pedirá que proporcione la contraseña.

      Ejemplo de comando que incluye el parámetro de contraseña requerido:

```
rmtadmin master-setup --admin-username=<name of the admi-
nistrator user> --admin-password=<administrator user
password>
```

En la tabla siguiente se enumeran las opciones necesarias y algunas de uso común para configurar el servidor de RMT. Para obtener una lista completa de las opciones de configuración, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Nota: La opción Require HTTPS garantiza comunicaciones seguras entre el servidor de RMT y los usuarios. Cuando necesite HTTPS para las comunicaciones, también debe seleccionar un modo para el certificado que se debe usar para estas comunicaciones. La siguiente tabla incluye las distintas opciones. Para obtener más información acerca de estos modos y certificados, consulte Instalar Resource Monitoring Tool de Tableau.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
admin-password	Sí La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar.	n/d	La contraseña del usuario administrador.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.		
admin-password-file	No La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.	n/d	El archivo donde se almacena la contraseña del usuario administrador.
admin-username	No	admin	El nombre de usuario del administrador.
http-port	No	80	
require-	No	Verdadero	Redirigir tráfico http a

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
https			HTTPS.
https-certificate-mode	No	**Predeterminado** Opciones disponibles: • Predeterminado • identidades • Local	El tipo de búsqueda de certificado que se va a realizar para el certificado HTTPS. **Predeterminado:** este modo utiliza el certificado autofirmado predeterminado proporcionado por el instalador. **Almacenar:** permite introducir la huella digital de un certificado en el almacén de certificados de Windows. **Local:** permite especificar una carpeta de certificado basado en archivos <*directorio de instalación*>*config*. La ubicación predeterminada del directorio de datos es:

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\config.
https-certificate-store-thumbprint	No	Nulo	El certificado HTTPS hash/thumbprint que se va a buscar en el modo de certificado 'store'.
https-certificate-local-name	No	Nulo Nota: Si no se especifica, Resource Monitoring Tool se instala con un certificado autofirmado y utilizará ese certificado para las comunicaciones HTTPS.	El nombre del archivo de certificado HTTPS sin la extensión del archivo.
https-certificate-local-password	No	Nulo	La contraseña que se usará para el certificado HTTPS.
https-certificate-local-password-file	No	Nulo	La ruta de acceso al archivo que contiene la contraseña que se usará para el certificado HTTPS.

3. **Crear un entorno:**

    1. Ejecute el siguiente comando para crear un entorno:

        ```
        rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-
        name=<TableauServer API user name> --api-password=<password
        for the Tableau Server API user account>
        ```

        Configure el entorno usando las opciones disponibles para este comando. Estas son algunas opciones de configuración clave que se deben tener en cuenta:

        - La API de REST de Tableau Server y las configuraciones de Repositorio de Tableau Server se utilizan para comunicarse con Tableau Server. La configuración del Repositorio de Tableau Server es opcional, pero es uno de los mejores métodos para acceder a Tableau Server.
        - Tiene la opción de configurar una conexión cifrada segura cuando RMT se conecta al repositorio de Tableau Server. Para utilizar conexiones SSL entre RMT y la base de datos del repositorio de Tableau Server, Tableau Server debe configurarse para utilizar SSL. Para obtener más información, consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres.

        La siguiente tabla enumera algunas de las opciones comunes. Para obtener una lista completa de las opciones, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--name	Sí	n/d	El nombre del entorno.
--gateway-url	Sí	n/d	URL utilizada para acceder a la puerta de enlace de Tableau Server.
--version	Sí	n/d	Versión de Tableau Server que este entorno supervisará.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--api-user-name	No	Nulo	Nombre de usuario de la cuenta utilizada para conectarse a las API de Tableau Server. La cuenta de usuario debe ser un administrador de Tableau Server con acceso a todos los sitios de Tableau Server.
--api-password	No (Si especifica el nombre de usuario de la API de Tableau, deberá proporcionar la contraseña o especificar la ruta del archivo y el archivo que tiene la contraseña).	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau Server utilizada para conectarse a las API de Tableau Server.
--api-password-file	No	Nulo	La ruta al archivo y el nombre del archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario de la API de

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			Tableau Server.
--repository-server	Sí	Nulo	Este es el nombre del servidor para la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server.
--repository-port	Sí	Nulo	El número de puerto de la base de datos del repositorio de Tableau Server.
--repository-username	Sí	Nulo	Nombre de usuario utilizado para conectarse a la base de datos PostgreSQL instalada con el repositorio de Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password	Sí	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario utilizada para conectarse a la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--repository-password-file	No	Nulo	La ruta que incluye el nombre del archivo donde se usa la contraseña de la cuenta de usuario para conectarse a la base de datos PostgreSQL que está instalada con Tableau Server.
--repository-ssl-mode	No	Prefer	Modo SSL del repositorio de Tableau Server: **Prefer** SSL o **Require** SSL para configurar conexiones SSL al repositorio de Tableau. **Disable** para no utilizar nunca SSL para establecer conexiones con el repositorio de Tableau Server.
--repository-ssl-thumbprint	No	Nulo	Puede elegir proporcionar la huella digital generada por Tableau Server o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor de Resource Monitoring

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			Tool (servidor de RMT). Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene que proporcionar la huella digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

2. Descargue el archivo de arranque en una ubicación a la que se pueda acceder desde los nodos de Tableau Server.

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-
name=<The absolute or relative path including the file
name>
```

Propiedades y conmutadores de instalación de Windows

Conmutadores:

Modificador	Descripción	Comentarios
`/install | /uninstall`	Ejecute el programa de instalación para instalar o desinstalar Resource Monitoring Tool.	La opción por defecto es instalar, que muestra la interfaz de usuario y todas las indicaciones. Si no se especifica ningún directorio mediante la propiedad InstallFolder en una instalación nueva, se utiliza la ruta predeterminada C*:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master* Si Resource Monitoring

Modificador	Descripción	Comentarios
		Tool ya está instalado, el programa de instalación usará la misma ubicación que la instalación actual. Para eliminar por completo Resource Monitoring Tool, incluido el directorio de datos, use `/uninstall DELTEDATADIR=1`
`/passive`	Ejecute la configuración con una interfaz de usuario mínima y sin indicaciones.	
`/quiet | /silent`	El archivo Setup se ejecuta en el modo desatendido y totalmente silencioso. No se muestran ni la interfaz web ni las indicaciones.	Utilice /quiet o /silent, no ambos.
`/norestart`	Se ejecuta el archivo Setup sin reiniciar Windows, incluso si es necesario reiniciar.	En algunos casos aislados, no se puede suprimir un reinicio, incluso cuando se utiliza esta opción. Esto es más probable cuando se omitió un reinicio del sistema anterior. Por ejemplo, si se omitió el reinicio durante la instalación de otro software.
`/log <log-file>`	Registra la información al archivo y la ruta especificados. De forma predeterminada, los archivos de registro se	Si no se especifica ninguna ubicación para el archivo, el archivo de registro se guarda en la carpeta TEMP: *C:\Users\<nombre_de_usuario>\AppData\Local\Temp*. Busque errores en este archivo de registro después de la ins-

Modificador	Descripción	Comentarios
	crean en una carpeta %TEMP% con un nombre similar a Tableau_Resource_Monitoring_Tool_<código_de_versión>.	talación. Por ejemplo: `<Setup file> /quiet /log="C:\Tableau\Logs\RmtInstall`

Propiedades:

Propiedad	Descripción	Comentarios
`InstallFolder=<path\to\installation\directory>`	Instalar en la ubicación de instalación no predeterminada especificada.	Especifica la ubicación para instalar RMT. Si no se usa, RMT se instala en esta ruta: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master*. Ejemplo: `<Setup file> /silent InstallFolder="D:\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master"`
`ACCEPTEULA=1|0`	Acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). Se	Si no se incluye al utilizar /passive, /silent o /quiet, la configuración no se completa y no se avisa de ello. Si se incluye pero se establece en 0, la instalación se detendrá.

Propiedad	Des-cripción	Comentarios
	requiere para ins-talaciones silenciosas y pasivas en el nodo inicial y en los adi-cionales. 1 = "true", aceptar el EULA, 0 = "false", no aceptar el EULA.	

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

Windows

- Permisos de administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Linux

- Acceso sudo completo para la cuenta de usuario que se utiliza para instalar el agente.
- Cuenta de administrador de la Resource Monitoring Tool

Paso siguiente

Instalar el agente usando la línea de comandos

Opciones de script de inicialización del servidor de RMT

Después de instalar el servidor de RMT, debe inicializar el servidor. De forma predeterminada, el único indicador obligatorio que debe incluir al ejecutar el script de inicialización es `--accepteula`. Otras opciones le brindan flexibilidad para personalizar la instalación según su entorno y los requisitos de seguridad de su empresa.

--accepteula

Requerido.

Indica que ha leído y aceptado los términos del Acuerdo de licencia de usuario final (EULA).

`-a <username>`

Opcional.

Agregue el nombre de usuario proporcionado a los grupos apropiados, en lugar de que el usuario ejecute el script de inicialización. Esto le da al usuario acceso a los recursos propiedad de los grupos. Este nombre no es el mismo que el de la cuenta de usuario Ejecutar como

Valor predeterminado: El usuario que ejecuta el script de inicialización

`-f`

Opcional.

Omita los mensajes de advertencia o la verificación de la versión de distribución.

`-h | -?`

Opcional.

Muestra el texto de ayuda del script.

`-q`

Opcional.

Silencioso, suprime la salida excepto para errores y advertencias.

`--debug`

Opcional.

Imprima cada comando a medida que se ejecuta con fines de depuración. Produce una amplia salida.

`--default-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo que permite la autorización para acceder al agente RMT de Tableau. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

`---disable-account-creation`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

No se crearán cuentas/grupos que no existan. Si se especifica, también debe especificar el parámetro `--unprivileged-user` y una combinación de los parámetros `--default-group` u otros `--rmt-<...>-group`. El ID de usuario y los grupos a los que se refieren esos parámetros ya deben existir.

`--rmt-authorized-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo que posee el directorio de instalación base de instalación y la carpeta `install_dir/prerequisites`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtmasterapp`" o el valor `--default-group`

`--rmt-config-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/master/config`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtmasterconfig`" o el valor `--default-group`

`--rmt-logs-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/master/logs`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtmasterlogs`" o el valor `--default-group`

`--rmt-openssl-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/-prerequisites/openssl`.

Valor predeterminado: "`rmtopenssl`" o el valor `--default-group`

`--rmt-postgres-app-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/-prerequisites/postgresql13`.

Valor predeterminado: "`rmtpostgresapp`" o el valor `--default-group`

`--rmt-postgres-data-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio install_dir/master/logs. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtmasterlogs`" o el valor `--default-group`

`--rmt-rabbitmq-app-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/-prerequisites/rabbitmq`.

Valor predeterminado: "`rmtrabbitmqapp`" o el valor `--default-group`

`--rmt-rabbitmq-data-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/data/rabbitmq`.

Valor predeterminado: "`rmtrabbitmqdata`" o el valor `--default-group`

`--unprivileged-user=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre de la cuenta de usuario sin privilegios para ejecutar el servidor maestro de RMT de Tableau. No puede cambiar la cuenta después de inicializar RMT.

Valor predeterminado: `tabrmt-master`.

Instalar el agente usando la línea de comandos

El agente es un proceso ligero que consume un mínimo de recursos del servidor y envía datos al servidor Resource Monitoring Tool (servidor de RMT). Instale el agente de Resource Monitoring Tool en cada uno de los nodos de Tableau Server. Para instalar y registrar un agente, descargue el archivo de configuración de arranque del agente y guárdelo en una ubicación accesible desde los nodos agente de Resource Monitoring Tool.

En este tema se describen los pasos que puede usar para instalar el agente de Resource Monitoring Tool usando la línea de comandos. La instalación con la línea de comandos es compatible con los sistemas operativos Windows y Linux.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Antes de instalar

- Descargue el archivo de arranque y guárdelo en una ubicación a la que puedan acceder los nodos en los que va a instalar el agente de RMT. **Los archivos de arranque solo son válidos durante 24 horas después de la descarga. Deberá volver a generar el archivo de arranque si el que está utilizando tiene más de 24 horas.**
- El registro del agente deberá comunicarse tanto a través de un extremo https y RabbitMQ para completarse. Asegúrese de que ambos puertos 443 y 5672 estén abiertos para estas comunicaciones.

Instalación en Linux

Para instalar y configurar el agente:

1. **Instalación:**
    1. Descargue el instalador .rpm o .deb del agente y guárdelo en una ubicación a la que pueda acceder desde el equipo donde va a instalar el agente.
    2. Ejecute el siguiente comando para instalar el agente, donde <versión> debe tener el formato versión principal-secundaria-mantenimiento:

       Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

       ```
       sudo yum install Tabrmt-Agent-x86_64-<version>.rpm
       ```

       Para Ubuntu:

       ```
       sudo apt install Tabrmt-Agent-amd64-<version>.deb
       ```
2. Inicializar el agente RMT:

   Debe aceptar explícitamente el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) cuando inicialice el agente RMT. También tiene la opción de especificar configuraciones no predeterminadas. Para inicializar el agente RMT con una configuración predeterminada, ejecute este comando:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/initialize-rmt-agent --accepteula
```

El EULA se puede encontrar en la carpeta `/opt/tableau/tabrmt/agent/docs`.

A partir de la versión 2023.1, puede especificar una cuenta de ejecución personalizada para que la utilice RMT, así como otras opciones de configuración. De forma predeterminada, RMT crea y usa una cuenta llamada `rmt-agent` para ejecutarse. Para especificar una cuenta de ejecución personalizada para que la utilice el agente RMT, incluya la opción `--unprivileged-user` cuando ejecuta el script de inicialización. Para obtener información sobre todos los switches disponibles para el script `initialize-rmt-agent`, consulte Opciones del script de inicialización del agente RMT.

3. **Registro:**

    1. Cierre la sesión e inicie sesión como usuario *tabrmt-agent* para que pueda ejecutar comandos rmtadmin, que siempre requieren que se ejecuten como usuario *tabrmt-agent.* Además, cuando vuelva a iniciar sesión, creará una nueva sesión en la que se hayan aplicado los cambios en los miembros del grupo.

        ```
        sudo su --login tabrmt-agent
        ```

    2. Ejecute el siguiente comando y proporcione la ruta de acceso donde se encuentra el archivo de arranque. Proporcione una descripción del nodo donde se está instalando el agente.

        ```
        rmtadmin register <bootstrap file path\file> --server-name-e=<Friendly name of machine> --server-description=<server description> --username=<name of the RMT admin user>
        ```

        Se le pedirá la contraseña del usuario con permisos de administración en RTM.

        > **Nota:** El usuario ejecuta los comandos `tabrmt-agent` de forma predeterminada desde el directorio de trabajo base:

/var/opt/tableau/tabrmt/agent, por lo que debe especificar la ruta de archivo. Por ejemplo, si coloca el archivo de arranque en la carpeta /var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap/, tal y como se recomienda, la ruta del archivo sería `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap/<bootstrap_file_name>`.

En la tabla siguiente se enumeran las opciones de configuración utilizadas para registrar el agente:

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--bootstrapfile	Sí	<none>	La ubicación del archivo de arranque.
--username	Sí	<none>	Este suele ser el usuario administrador que creó durante la instalación del servidor de RMT.
--password	Sí	<none>	Esta es la contraseña de la cuenta de usuario.
--password-file	No La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o en un archivo que contenga la contra-	<none>	Ruta que incluye el nombre del archivo donde se almacena la contraseña.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	seña. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.		
-- server-name	No	Nombre de host del equipo	Nombre del equipo que tiene el agente instalado. Si no se proporciona ninguna opción, este campo se establecerá de forma predeterminada en el nombre de host del equipo.
--server-description	No	<none>	Descripción del equipo que tiene instalado el agente. Si no se proporciona ninguna opción, este campo permanecerá en blanco.

Instalación en Windows

Para instalar y configurar el agente:

1. Descargue el archivo de arranque en una ubicación a la que se pueda acceder desde los nodos de Tableau Server.

   ```
   rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --filename<The absolute or relative path including the file name>
   ```

2. Ejecute el programa de instalación del agente:

    1. Descargue el instalador del agente y guárdelo en una ubicación a la que pueda acceder desde los equipos de Tableau Server.

    2. Abra el símbolo del sistema como administrador.

    3. Vaya a la ubicación del instalador del agente y ejecute el archivo **.exe** con el siguiente comando:

        ```
        Tabrmt-Agent-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTEULA=1
        ```

        Nota: Utilice el modificador /silent o /quiet para ejecutar la instalación desatendida y sin mostrar ninguna interfaz de usuario ni mensajes.

        La ubicación de la carpeta de instalación suele ser: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent*. Para proporcionar una ubicación de instalación diferente, ejecute el siguiente comando:

        ```
        Tabrmt-Agent-64bit-<version>.exee /silent ACCEPTEULA=1 InstallFolder="D:\Tableau Resource Monitoring Tool\agent"
        ```

3. Registre el agente:

    1. Ejecute el siguiente comando para registrar el agente:

        ```
        rmtadmin register <bootstrap file path\file> --server-name=<Friendly name of machine> --server-description=<server description>
        ```

        En la tabla siguiente se enumeran las opciones de configuración utilizadas para registrar el agente:

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--bootstrap file	Sí	<none>	La ubicación del archivo de arranque.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--username	Sí	<none>	Este suele ser el usuario administrador que creó durante la instalación del servidor de RMT.
--password	Sí	<none>	Esta es la contraseña de la cuenta de usuario.
--password-file	No La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o en un archivo que contenga la contraseña. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.	<none>	Ruta que incluye el nombre del archivo donde se almacena la contraseña.
-- server-name	No	Nombre de host del equipo	Nombre del equipo que tiene el agente instalado. Si no se proporciona ninguna opción, este campo se establecerá de forma predeterminada en el nombre de host del equipo.
-- server-des-	No	<none>	Descripción del

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
criptionequipo que tiene instalado el agente. Si no se proporciona ninguna opción, este campo permanecerá en blanco.			

Propiedades y conmutadores de instalación de Windows

Conmutadores:

Modificador	Descripción	Comentarios
`/passive`	Ejecute la configuración con una interfaz de usuario mínima y sin indicaciones.	
`/quiet | /silent`	El archivo Setup se ejecuta en el modo desatendido y totalmente silencioso. No se muestran ni la interfaz web ni las indicaciones.	Utilice /quiet o /silent, no ambos.

Propiedades:

Propiedad	Descripción	Comentarios
`InstallFolder=<path\to\installation\directory>`	Instalar en la ubicación de instalación no predeter-	Especifica la ubicación para instalar RMT. Si no se usa, RMT se instala en esta ruta: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring*

Propiedad	Descripción	Comentarios
	minada especificada.	*Tool\master*. Ejemplo: `<Setup file> /silent InstallFolder="D:\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent"`
`ACCEPTEULA=1|0`	Acepta el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA). Se requiere para instalaciones silenciosas y pasivas en el nodo inicial y en los adicionales.	Si no se incluye al utilizar /passive, /silent o /quiet, la configuración no se completa y no se avisa de ello. Si se incluye pero se establece en 0, la instalación se detendrá.

Propiedad	Des-cripción	Comentarios
	1 = "true", aceptar el EULA, 0 = "false", no acep-tar el EULA.	

Instalación del agente en una versión de Tableau Server de varios nodos

Ejecute los pasos descritos anteriormente en cada uno de los nodos de Tableau Server. En la interfaz web del servidor de RMT debería poder ver todos los nodos donde está instalado el agente.

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

Windows:

- Permisos de administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.

Linux:

- Acceso sudo completo para la cuenta de usuario que se utiliza para instalar el agente.

Paso siguiente

Configure Resource Monitoring Tool de Tableau

Opciones del script de inicialización del agente RMT

Después de instalar el agente RMT, debe inicializar el agente. De forma predeterminada, el único indicador obligatorio que debe incluir al ejecutar el script de inicialización es `--accep-teula`. Otras opciones le brindan flexibilidad para personalizar la instalación según su entorno y los requisitos de seguridad de su empresa.

Opciones de inicialización del agente RMT

--accepteula

Requerido.

Indica que ha leído y aceptado los términos del Acuerdo de licencia de usuario final (EULA).

`-a <username>`

Opcional.

Agregue el nombre de usuario proporcionado a los grupos apropiados, en lugar de que el usuario ejecute el script de inicialización. Esto le da al usuario acceso a los recursos propiedad de los grupos. Este nombre no es el mismo que el de la cuenta de usuario Ejecutar como

Valor predeterminado: El usuario que ejecuta el script de inicialización

`-f`

Opcional.

Omita los mensajes de advertencia o la verificación de la versión de distribución.

`-h | -?`

Opcional.

Muestra el texto de ayuda del script.

`-q`

Opcional.

Silencioso, suprime la salida excepto para errores y advertencias.

`--debug`

Opcional.

Imprima cada comando a medida que se ejecuta con fines de depuración. Produce una amplia salida.

`--default-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo que permite la autorización para acceder al agente RMT de Tableau. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

`---disable-account-creation`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

No se crearán cuentas/grupos que no existan. Si se especifica, también debe especificar el parámetro `--unprivileged-user` y una combinación de los parámetros `--default-group` u otros `--rmt-<...>-group`. El ID de usuario y los grupos a los que se refieren esos parámetros ya deben existir.

`--rmt-authorized-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo que posee el directorio de instalación base de instalación y la carpeta `install_dir/prerequisites`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtagentapp`" o el valor `--default-group`

`--rmt-config-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/agent/config`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtagentconfig`" o el valor `--default-group`

`--rmt-logs-group=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre del grupo propietario del directorio `install_dir/agent/logs`. Si se especifica, entonces `--unprivileged-user` también debe especificarse.

Valor predeterminado: "`rmtagentlogs`" o el valor `--default-group`

`--unprivileged-user=<value>`

Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0

Opcional.

Nombre de la cuenta de usuario sin privilegios utilizada para ejecutar el agente RMT de Tableau. No puede cambiar la cuenta después de inicializar RMT.

Valor predeterminado: `tabrmt-agent`.

Repositorio externo para Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau usa una base de datos PostgreSQL como su repositorio para recopilar y almacenar datos de supervisión de Tableau Server que se usan para proporcionar información de rendimiento y uso. Esta base de datos es independiente de la base de datos de Tableau Server.

Antes de la versión 2022.3, este repositorio de PostgreSQL se instalaba automáticamente con el servidor RMT, en el mismo equipo que el servidor RMT y esta era la única opción disponible. A partir de la versión 2022.3, puede reconfigurar el servidor RMT para usar una base de datos PostgreSQL alojada externamente en lugar de la base de datos instalada localmente. Cuando el servidor RMT está configurado para usar una base de datos PostgreSQL alojada externamente, nos referimos a él como el repositorio externo.

La plataforma admitida para alojar el repositorio externo es una instancia de AWS RDS. El alojamiento externo de la base de datos del repositorio le permite administrar la disponibilidad, las copias de seguridad y la recuperación ante desastres del componente del repositorio del servidor RMT.

Con la adición de esta opción para configurar un repositorio externo, el servidor RMT se puede configurar de las siguientes maneras:

- **Continuar usando el repositorio instalado localmente:** Esto significa que la base de datos PostgreSQL que se instala automáticamente con RMT Server en el mismo equipo se usará como repositorio para RMT Server y no se realizarán más cambios en esta configuración.
- **Configure el servidor RMT para usar un repositorio externo:** esto significa que la base de datos PostgreSQL que usa RMT está alojada fuera del servidor RMT. Esto requiere realizar algunos cambios de configuración posteriores a la instalación.

Actualmente, solo se admiten instancias de AWS RDS como plataforma de alojamiento para la base de datos de PostgreSQL.

Para configurar y administrar el repositorio externo, debe tener un buen conocimiento de la plataforma AWS RDS y la base de datos PostgreSQL. Le recomendamos que utilice la documentación en el sitio de AWS para obtener instrucciones relacionadas con la plataforma.

También necesitará saber cómo configurar y administrar la configuración del repositorio externo para Resource Monitoring Tool. Este tema le proporcionará esa información en las secciones a continuación.

Nueva instalación de Resource Monitoring Tool

Las instrucciones detalladas en esta sección se aplican a una nueva instalación de Resource Monitoring Tool. Si tiene una implementación existente de RMT y desea pasar a una configuración de repositorio externo, consulte la sección Instalación existente de Resource Monitoring Tool de este tema.

Cuando instala RMT Server, automáticamente instala la base de datos del repositorio en el mismo equipo que RMT Server. El proceso para configurar el repositorio externo es una configuración posterior a la instalación en la que reconfigurará el servidor RMT para usar una base de datos PostgreSQL alojada externamente.

Use los siguientes pasos para instalar Resource Monitoring Tool y vuelva a configurar RMT Server para usar un repositorio externo:

1. **Cree el repositorio externo:** cree una instancia de RDS para alojar el repositorio externo con las siguientes recomendaciones.
    - **Especificaciones de instancia de PostgreSQL mínimas recomendadas:**
        - db.m6g.2xlarge (8 vcpu, 32 GiB RAM)
        - Almacenamiento SSD con 500 GB de espacio en disco

- **Valores de configuración de la instancia:**
  - Procesos máximos de trabajador: Procesadores lógicos totales
  - Máximo de trabajadores por reunión: Mín. (Procesadores lógicos totales / 2, 4)
  - Trabajadores paralelos máximos: Procesadores lógicos totales
  - Máximo de trabajadores de mantenimiento en paralelo: Mín. (Procesadores lógicos totales / 2, 4)
  - Búferes compartidos: memoria total / 4
  - Tamaño de caché efectivo: 75 % de la memoria total
  - Memoria de trabajo de mantenimiento: Memoria total / 16 Linux, Max 2GB - 1MB en Windows
  - Wal Buffers: Derivado de Shared Buffers, probablemente alrededor de 16 MB
  - Memoria de trabajo: derivada de búferes compartidos y Máx. de trabajadores por reunión

  Para obtener información sobre cómo crear y conectarse a una instancia de base de datos de PostgreSQL en AWS, consulte esta página en el sitio de documentación de AWS.

2. **Instalar RMT:** siga las instrucciones Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos. para instalar el servidor RMT, pero **omita los pasos para crear un entorno. Lo hará más tarde después de configurar RMT Server para usar el repositorio externo**. **Tenga en cuenta que esto instalará inicialmente una base de datos PostgreSQL local.**

3. **Pruebe la conexión con el repositorio externo:** pruebe la conexión con la nueva base de datos mediante psql, una herramienta administrativa de PostgreSQL que se instala con el servidor RMT;

    - Navegue a la carpeta 'bin' del directorio de instalación de PostgreSQL instalado localmente.

      ```
      /var/opt/tableau/tabrmt/prerequisites/postgresql<version number>/bin
      ```

    - Ejecute el siguiente comando para probar la conexión. Sustituya su propio valor a continuación por **aws_rds_servername** y proporcione la contraseña de PostgreSQL que creó en AWS cuando se le solicite.

      ```
      psql -h <aws_rds_servername> -p 5432 -d postgres -U postgres
      ```

      Si recibe un error en este punto y no puede conectarse correctamente, revise los valores de los parámetros en el comando con los valores de la consola de AWS RDS.

    - Una vez que la conexión se haya establecido con éxito, puede cerrar la sesión de psql con el siguiente comando:

      ```
      \q
      ```

4. Ejecute `rmtadmin master-setup` **para configurar RMT Server para usar el repositorio externo**. Utilice los siguientes ejemplos de comandos y edite el comando para reflejar su ruta de instalación de Resource Monitoring Tool, nombre de instancia de AWS RDS, número de puerto y contraseña de usuario administrador de RDS PostgreSQL:

    - Vaya al directorio de instalación del servidor RMT Resource Monitoring Tool:

      ```
      sudo /var/opt/tableau/tabrmt/master
      ```

- Ejecute el comando para configurar el repositorio externo:

```
rmtadmin master-setup --db-config=external --db-ser-
ver=<aws_rds_servername> --db-database=<aws_rds_database_
name> --db-port=5432 --db-admin-username=postgres --db-
admin-password=<postgres_user_password>
```

5. Ahora **cree un entorno** y descargue el archivo de arranque:

   - Ejecute el siguiente comando para crear un entorno:

```
rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-
name=<TableauServer API user name> --api-password=<password
for the Tableau Server API user account>
```

   - Descargue el archivo de arranque para registrar agentes:

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-
name=<The absolute or relative path including the file
name>
```

     Los pasos se describen con todo detalle aquí: Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos..

6. Siga las instrucciones Instalar el agente usando la línea de comandos para instalar y registrar agentes en los nodos de Tableau Server.

Instalación existente de Resource Monitoring Tool

En esta versión, para configurar un repositorio externo, básicamente tendrá que comenzar con una nueva instalación de Resource Monitoring Tool de Tableau utilizando los pasos descritos en la sección anterior.

Practicas recomendadas sobre la actualización

Estos son los pasos generales que debe seguir si desea actualizar Tableau Resource Monitoring Tool y migrar a un repositorio externo al mismo tiempo:

Migración con recreación ambiental:

1. Actualice el servidor RMT y todos los agentes a 2022.3 o posterior.
2. Los pasos del 2 al 4 son muy similares a los pasos que seguiría para realizar una nueva instalación; consulte Nueva instalación de Resource Monitoring Tool más arriba. Esto implica principalmente:
    - Crear una instancia de base de datos de AWS PostgreSQL.
    - Configure el servidor RMT para usar el repositorio externo.
    - Recrear entornos y volver a registrar a todos los Agentes.
3. Volver a configurar cualquier configuración personalizada.

Nota: Perderá datos históricos y también tendrá que reconfigurar cualquier configuración personalizada.

Actualización cuando la nueva versión de RMT requiere una versión principal de actualización de PostgreSQL

Cuando hay un cambio en el requisito de la versión principal de PostgreSQL para Resource Monitoring Tool, se recomienda actualizar la versión de PostgreSQL del repositorio externo antes de actualizar Resource Monitoring Tool. Se proporcionan más detalles a continuación. Para ver si debe actualizar la versión de PostgreSQL de su repositorio externo, consulte la tabla de compatibilidad de productos.

Use los siguientes pasos para actualizar RMT y la instancia de RDS cuando se requiera una actualización de la versión principal de PostgreSQL

1. Realice una copia de seguridad de su instancia de RDS. La necesitará en caso de que necesite revertir la actualización. Para obtener más información, consulte el tema Copia de seguridad y restauración de una instancia de base de datos de Amazon RDS

en el sitio de AWS.

2. Realice una copia del archivo de configuración en el directorio Resource Monitoring Tool. El archivo de configuración se encuentra en:

   ```
   /var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
   ```

3. Actualice la instancia de RDS a la nueva versión de PostgreSQL Para obtener más información, consulte el tema Actualización del motor de base de datos de PostgreSQL para Amazon RDS en el sitio de AWS.

4. Actualice el servidor de RMT. Si la actualización, incluida la migración de la base de datos, se completa correctamente, continúe con el siguiente paso. Si la actualización falla, consulte las instrucciones de esta sección sobre cómo recuperar y revertir la actualización.

5. Actualice todos los agentes en los nodos de Tableau Server a la nueva versión de RMT. Para obtener más información, consulte Actualización de Resource Monitoring Tool.

Recuperación de una actualización fallida

1. Desinstale el servidor RMT actualizado.

2. Restaure la instancia de AWS RDS a la versión anterior a la actualización. Para obtener más información, consulte el tema Copia de seguridad y restauración de una instancia de base de datos de Amazon RDS en el sitio de AWS.

3. Reemplace el archivo de configuración del que realizó una copia de seguridad antes de la actualización en la siguiente ubicación. Es posible que deba crear esta carpeta, ya que podría haberse eliminado durante la desinstalación:

   ```
   /var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
   ```

4. Instale el servidor RMT que instala un repositorio local.

5. Configure el servidor RMT para usar el repositorio externo:

```
rmtadmin master-setup --db-config=external --db-server=<aws_
rds_servername> --db-database=<aws_rds_database_name> --db-por-
t=5432 --db-admin-username=postgres --db-admin-passwor-
d=<postgres_user_password>
```

Compatibilidad de versiones de RMT y PostgreSQL

Esta tabla enumera la versión RMT 2022.3 y posteriores únicamente, ya que el repositorio externo solo está disponible a partir de la versión 2022.3 y posteriores.

Versión de RMT	Versión de PostgreSQL enviada con RMT	Versión de PostgreSQL compatible para repositorio externo
2022.3 - 2024.2	13.7	13.7
2025.x	15.6	15.6

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Cuenta de usuario con acceso sudo completo.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Servicio de cola de mensajes externos (RabbitMQ) para Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau utiliza RabbitMQ como su servicio de cola de mensajes para recopilar datos de los agentes y llevarlos al servidor RMT. Esta información en la cola se procesa y finalmente se almacena en el repositorio RMT (base de datos PostgreSQL).

Antes de la versión 2022.3, el servicio de cola de mensajes de RabbitMQ se instalaba automáticamente con el servidor RMT y esta era la única configuración disponible. A partir de la versión 2022.3 de RMT, puede reconfigurar el servidor RMT para usar un servicio RabbitMQ alojado externamente. Cuando el servidor RMT está configurado para usar un servicio de cola de mensajes alojado externamente, nos referimos a él como el servicio de cola de mensajes externo.

Con esta nueva opción agregada en la versión 2022.3, RMT Server se puede configurar de las siguientes maneras:

- **Seguir utilizando el servicio de cola de mensajes instalado localmente:** esto significa que RabbitMQ, que se instala automáticamente con RMT Server en la misma máquina, se utilizará como servicio de mensajes para RMT Server, y no se realizarán más cambios en esta configuración.
- **Configure el servidor RMT para usar un servicio de cola de mensajes externo:** esto significa que RabbitMQ que usa RMT está alojado fuera del servidor RMT. Actualmente, solo se admite AWS AMQ como plataforma de alojamiento para RabbitMQ. Dado que todos los mensajes de los agentes pasan por RabbitMQ, al alojarlos de forma externa, se liberan recursos de la máquina donde está instalado el servidor RMT.

Para configurar y administrar el servicio de cola de mensajes externos, debe tener un buen conocimiento de la plataforma AWS AMQ. Recomendamos revisar la documentación en el sitio de AWS. También necesitará saber cómo configurar y administrar el servicio de cola de mensajes externos para RMT. Este tema le proporcionará esa información en las secciones a continuación.

Nueva instalación de Resource Monitoring Tool

Las instrucciones proporcionadas en esta sección se aplican a una nueva instalación de Resource Monitoring Tool. Si tiene una instalación existente y desea mover su RabbitMQ local a una configuración alojada externamente, consulte la sección Instalaciones existentes de Resource Monitoring Tool de Tableau de este tema.

Use los siguientes pasos para instalar la Tableau Resource Monitoring Tool y reconfigure RMT Server para usar un servicio de cola de mensajes externo:

1. **Cree Amazon AMQ para Rabbit MQ** para alojar el servicio de cola de mensajes externo con las siguientes recomendaciones:

    - Para el tipo de motor, utilice el motor RabbitMQ. Para la versión de Rabbit MQ, consulte la sección Compatibilidad del producto.
    - Utilice la misma versión predeterminada que la utilizada cuando RabbitMQ está instalado localmente. Para obtener más información, consulte la tabla de compatibilidad de productos.
    - Utilice un agente de una sola instancia.
    - Especificación de instancia: mq.m5.large, 2 vCPU/8 GiB RAM.
    - Cree un nombre de usuario/contraseña de RabbitMQ.

    Para obtener más información, consulte Trabajar con Amazon MQ para Rabbit MQ en el sitio de documentación de AWS.

2. **Pruebe la conexión del servidor RMT** al agente de mensajes copiando la URL de la consola web de RabbitMQ desde la página de AWS MQ y péguela en un navegador web en el servidor RMT. Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña que creó cuando configuró el agente.

3. Siga las instrucciones de este tema para **instalar RMT Server**, pero **omita los pasos para crear un entorno. Lo hará más tarde después de configurar RMT Server para usar el repositorio externo**.

4. Ejecute la configuración de rmtadmin de la siguiente manera para configurar el servicio de cola de mensajes de Rabbit MQ externo:

    ```
    rmtadmin master-setup --mq-config=external --mq-server=aws_amq_
    servername --mq-vhost='/' --mq-port=5671 --mq-username=aws_amq_
    username --mq-password='aws_amq_password' --mq-tls-certificate-
    host=aws_amq_servername
    ```

5. Ahora cree un entorno y descargue el archivo de arranque.

    - Ejecute el siguiente comando para crear un entorno: `rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-username=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account>`

    - Descargue el archivo de arranque para registrar agentes: `rmtadmin boots-trap-file --env=<myenvironment> --filename<The absolute or relative path including the file name>`

      Los pasos se describen con todo detalle en el tema Instalar el servidor de RMT mediante la línea de comandos..

6. Vuelva a registrar los agentes en los nodos de Tableau Server siguiendo las instrucciones del tema Instalar el agente usando la línea de comandos.

Instalaciones existentes de Resource Monitoring Tool de Tableau

En esta versión, para configurar el servicio de mensajería externa, básicamente tendrá que comenzar con una nueva instalación de Resource Monitoring Tool de Tableau utilizando los pasos descritos en la sección anterior.

Practicas recomendadas sobre la actualización

Estos son los pasos generales que debe seguir si desea actualizar a una versión 2022.3 o posterior y migrar para usar un servicio de cola de mensajes externo al mismo tiempo.

Migración con recreación ambiental:

1. Actualice el servidor RMT y todos los agentes a 2022.3 o posterior
2. Cree un servicio de agente de Amazon AMQ.
3. Configurar el servidor RMT para usar el servicio de cola de mensajes externos
4. Recrear entornos y volver a registrar a todos los Agentes
5. Vuelva a crear cualquier configuración personalizada.

Nota: Perderá algunos datos de procesamiento de eventos y hardware y también deberá volver a configurar los umbrales de incidentes.

Pasos de actualización con la habilitación de TLS para RabbitMQ

Dado que los agentes en versiones anteriores a 2022.3 se han estado comunicando mediante una conexión no cifrada con el servicio de cola de mensajes de RabbitMQ, al actualizar a la versión 2022.3 o posterior, esos agentes deben actualizarse para usar los nuevos detalles de conexión segura. Los pasos para hacerlo son los siguientes:

1. Después de completar los pasos de actualización descritos en la sección anterior, detenga todos los agentes ejecutando el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin stop --agent
   ```

2. Descargue el archivo de arranque para el entorno ejecutando el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin bootstrap-file --env<myenvironment> --filename <The absolute or relative path including the file name>
   ```

3. Ejecute el siguiente comando en cada equipo donde se haya instalado el agente:

   ```
   rmtadmin rotate-mq-certificate <BOOTSTRAP_FILE> --username=<RMT Server Username> --password-file=<RMT Server Password file name>
   ```

4. Reinicie cada equipo del agente después de ejecutar con éxito el comando `rmtadmin rotate-mq-certificate`.

Compatibilidad de productos

Esta tabla enumera la versión de RMT 2022.3 y posteriores únicamente, ya que la cola de mensajes externos solo está disponible a partir de la versión 2022.3 y posteriores.

Versión de RMT	Versión RabbitMQ enviada con RMT	Compatible con la versión RabbitMQ para el servicio de cola de mensajes externos
22.3	3.10.5	3.10.5

¿Quién puede hacer esto?

Para instalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Cuenta de usuario con acceso sudo completo.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Requisitos previos de Resource Monitoring Tool de Tableau: licencias

Resource Monitoring Tool de Tableau contiene las siguientes aplicaciones de código abierto:

VERSIÓN DE RMT	VERSIÓN DE OPENSSL	VERSIÓN DE ERLANG	VERSIÓN DE RABBITMQ	VERSIÓN DE POSTGRESQL
2022.1	1.1.1l	24.1.2	3.9.7	13.3
2022.1.1	1.1.1n	24.1.2	3.9.7	13.3
2022.1.5	1.1.1q	24.3.4.2	3.10.5	13.6
2022.2	1.1.1l	24.3.0	3.9.13	13.3
2022.3 - 2023.1	1.1.1q	24.3.4.2	3.10.5	13.7
2023.2 - 2024.3	1.1.1t	24.3.4.10	3.10.20	13.7
2025.1	3.1.5.20240229235146	24.0	3.8.16	12.6

- **Erlang:** copyright 2016 Industrial Erlang User Group, Apache 2.0. Para obtener más información, consulte los sitios de Erlang y Apache 2.0.

- **RabbitMQ:** copyright , MPL 2.0, Copyright (c) 2007- -2021 VMware, Inc. o sus afiliadas. Para obtener más información, consulte el sitio Licencia pública de Mozilla.

  Resource Monitoring Tool contiene un único archivo de origen modificado de RabbitMQ, que está disponible bajo demanda.

- **PostgreSQL:** copyright Portions Copyright © 1996- -2021, The PostgreSQL Global Development Group, Portions Copyright © 1994, The Regents of the University of California, licencia de PostgreSQL. Para obtener más información, consulte el sitio de PostgreSQL.
- **OpenSSL:** copyright (c) 1998- -2019 The OpenSSL Project, Copyright (c) 1995- -1998 Eric A. Young, Tim J. Hudson, licencia OpenSSL, licencia doble bajo la licencia OpenSSL y la licencia original de SSLeay. Para obtener más información, consulte Licencia de Open SSL.

Actualización de Resource Monitoring Tool

Estas instrucciones se refieren a la actualización de una instalación existente de Resource Monitoring Tool de Tableau

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

> **Nota:** Resource Monitoring Tool realiza una actualización en el lugar, pasando de su instalación actual a la versión más nueva. No desinstale la instalación existente **antes** de llevar a cabo la actualización.

Notas de actualización

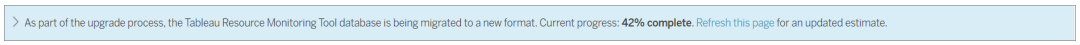
Tenga en cuenta lo siguiente antes de iniciar el proceso de actualización:

1. Si planea pasar a usar un repositorio externo (PostgreSQL) o un servicio de cola de mensajes externo (RabbitMQ), asegúrese de revisar la sección de prácticas recomendadas de actualización en los siguientes temas:
    - Practicas recomendadas sobre la actualización para repositorio externo
    - Practicas recomendadas sobre la actualización para la cola de mensajes externos

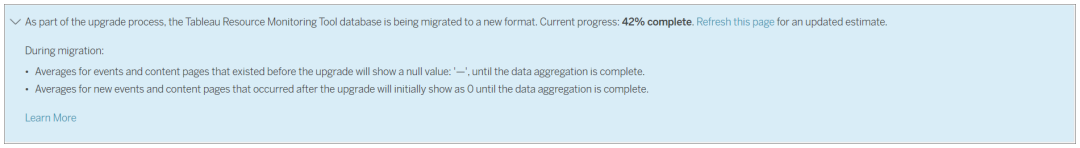
2. A partir de la versión 2022.3, Resource Monitoring Tool de Tableau tiene comunicaciones cifradas integradas entre el servidor RMT y los agentes. Sin embargo, deberá ejecutar `rmtadmin rotate-mq-certificates` en todos los agentes para habilitar TLS. Esto se aplica a RabbitMQ que está configurado localmente en el mismo equipo que RMT Server. Para obtener más información sobre cómo hacer esto, consulte **Pasos de actualización con la habilitación de TLS para RabbitMQ** debajo.

3. Es posible que tenga que reiniciar el equipo durante una actualización. Esto suele ocurrir si los archivos están bloqueados y el instalador no puede actualizarlos. Si es necesario, el instalador se lo pedirá. Por esto, es posible que quiera realizar las actualizaciones fuera del horario laboral.

4. A veces, Resource Monitoring Toolmodificará la base de datos y, en tales casos, el proceso de actualización incluirá una migración de base de datos. En el caso de una migración de base de datos, verá un mensaje en la parte superior de la página web del servidor de RMT con una estimación de tiempo para completar el proceso. A continuación, se muestra una captura de pantalla de ejemplo:



Si expande el mensaje, puede consultar los detalles del impacto de la actualización. Los cambios son únicos para cada lanzamiento y los detalles que se muestran son específicos.



5. Resource Monitoring Tool es retrocompatible con versiones de Tableau Server, pero no compatible con versiones posteriores. Esto significa que la versión de Resource Monitoring Tool debe ser igual o mayor que la versión de Tableau Server que está supervisando.

   Por motivos de compatibilidad, Tableau le recomienda que actualice el Resource Monitoring Tool primero y luego siga con una actualización de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Compatibilidad de productos con Tableau Server.

Cómo actualizar Resource Monitoring Tool

Le recomendamos que realice una actualización in situ de Resource Monitoring Tool. Si desinstala Resource Monitoring Tool e instala una nueva versión de la base de datos, es posible que se dañen los datos y se le pedirá que reinstale la versión anterior y vuelva a realizar el proceso de actualización.

1. Inicie sesión en Resource Monitoring Tool en un navegador y confirme que funciona antes de iniciar la actualización.

2. Copie la versión nueva del paquete del servidor de RMT en el equipo del servidor de RMT.

3. Copie la versión nueva del paquete del agente de RMT en los equipos que tengan instalados agentes de RMT. Los agentes de RMT se instalan en los nodos de Tableau Server que está supervisando.

4. En cada nodo de Tableau Server que ejecuta el Servicio de agente de RMT, cambie al usuario tabrmt-agent y detenga el Servicio de agente de RMT:

   ```
   sudo su --login tabrmt-agent
   rmtadmin stop
   exit
   ```

5. Cambie al usuario tabrmt-master en el servidor de RMT y detenga el servicio del servidor de RMT usando el siguiente comando:

```
sudo su --login tabrmt-master
rmtadmin stop
exit
```

6. Espere hasta que no haya ningún proceso en ejecución con tabrmt en el nombre antes de continuar con el siguiente paso.

   Una vez que los servicios se hayan detenido, es una práctica recomendada comprobar si queda algún proceso de Resource Monitoring Tool en ejecución (cualquiera con tabrmt-agent o tabrmt-master). No se incluyen ni PostgreSQL ni RabbitMQ. Puede comprobar el estado mediante el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin status
   ```

7. Ejecute los comandos de actualización en el servidor de RMT. Esto actualizará la versión existente a la nueva:

   Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

   ```
   sudo yum install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-setup-<version>-x86_64.rpm>
   ```

   ```
   sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-master --accepteula
   ```

   Para distribuciones de Ubuntu:

   ```
   sudo apt install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-setup-<version>-amd_64.deb>
   ```

   ```
   sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-master --accepteula
   ```

8. Una vez que se haya actualizado el servidor de RMT, actualice todos los agentes de RMT ejecutando el siguiente comando:

   Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

```
sudo yum install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-
<version>-x86_64.rpm>

sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-
agent --accepteula
```

Para distribuciones de Ubuntu:

```
sudo apt install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-
<version>-amd_64.deb>

sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-
agent --accepteula
```

9. Confirme que el servidor de RMT y los agentes se están ejecutando. Inicie los agentes y el servidor de RMT si no se reinician automáticamente una vez finalizada la actualización.

10. Para verificar que los agentes de RMT se hayan actualizado, inicie sesión en Resource Monitoring Tool en un navegador y vaya al menú **Admin**, seleccione **Environments** y haga clic en el icono **Edit Environment** para ver los detalles del entorno. En la pestaña **Servers**, puede ver la versión del agente de RMT. Esto puede ser útil para determinar qué agentes de RMT se han actualizado cuando se crea un clúster de Tableau Server de varios nodos.

Pasos de actualización con la habilitación de TLS para RabbitMQ

Dado que los agentes en versiones anteriores a 2022.3 se han estado comunicando mediante una conexión no cifrada con el servicio de cola de mensajes de RabbitMQ, al actualizar a la versión 2022.3 o posterior, esos agentes deben actualizarse para usar los nuevos detalles de conexión segura. Los pasos para hacerlo son los siguientes:

1. Después de completar los pasos de actualización descritos en la sección anterior, detenga todos los agentes ejecutando el siguiente comando:

```
rmtadmin stop --agent
```

2. Descargue el archivo de arranque para el entorno ejecutando el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin bootstrap-file --env<myenvironment> --filename <The absolute or relative path including the file name>
   ```

3. Ejecute el siguiente comando en cada equipo donde se haya instalado el agente:

   ```
   rmtadmin rotate-mq-certificate <BOOTSTRAP_FILE> --username=<RMT Server Username> --password-file=<RMT Server Password file name>
   ```

4. Reinicie cada equipo del agente después de ejecutar con éxito el comando `rmtadmin rotate-mq-certificate`.

¿Quién puede hacer esto?

Para actualizar Resource Monitoring Tool, deberá tener los siguientes permisos:

- Cuenta de usuario con acceso sudo completo.
- Administrador de Tableau Server.
- Administrador de Resource Monitoring Tool.

Desinstalación de Resource Monitoring Tool

Hay dos escenarios principales de "desinstalación" admitidos por Resource Monitoring Tool:

- **Desinstalar Resource Monitoring Tool:**Resource Monitoring Tool se puede desinstalar usando el comando `remove` que elimina cada servicio de Resource Monitoring Tool de Tableau del equipo en el que se ejecute el comando. También elimina los datos, cuentas y grupos de Resource Monitoring Tool, pero conserva los archivos de configuración, registros y los archivos de copia de seguridad, moviéndolos a un directorio temporal en la carpeta `/opt/tableau/tabrmt/data`.

- **Eliminar Resource Monitoring Tool:** Si quiere eliminar Resource Monitoring Tool completamente de un equipo puede usar un script proporcionado por Tableau para eliminar Resource Monitoring Tool y todos los archivos relacionados. *De esta forma, se eliminarán todos los datos y componentes de Resource Monitoring Tool, por lo que solo*

debe hacerlo si está seguro de que quiere restablecer el equipo a un estado anterior a la instalación de Tableau. Es posible que necesite hacer esto si el servicio de soporte técnico recomienda este paso al solucionar un problema en la instalación. Elimine completamente Resource Monitoring Tool sin desinstalar antes ninguna versión. El script desinstalará todas las versiones existentes que se encuentren en el equipo. Si ya ha desinstalado su versión existente y ahora quiere eliminar Tableau por completo, puede encontrar el script para hacerlo en una ubicación temporal.

Desinstalar Resource Monitoring Tool usando `remove`:

- Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

```
sudo yum remove tabrmt-master

sudo yum remove tabrmt-agent
```

- Para distribuciones de Ubuntu:

```
sudo apt remove tabrmt-master

sudo apt remove tabrmt-agent
```

Eliminar Resource Monitoring Tool usando el script `tableau-rmt-obliterate`:

Si tiene problemas al desinstalar usando el comando `remove`, puede utilizar el script obliterate proporcionado por Tableau para eliminar todos los archivos de instalación del equipo. De forma predeterminada, el script de eliminación se encuentra en `/opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/tableau-rmt-obliterate` del equipo del servidor de RMT y`/opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/tableau-rmt-obliterate` en los equipos del agente.

Si ya intentó desinstalar Resource Monitoring Tool utilizando el comando `remove`, el script de eliminación se copia automáticamente a: `/var/tmp/tableau-rmt-obliterate`

La información para ejecutar el script se describe a continuación:

1. Como usuario raíz, ejecute el siguiente comando en el quipo del servidor de RMT para desinstalar completamente el servidor de RMT:

   ```
   /var/tmp/tableau-rmt-obliterate -m -y -y -y
   ```

2. Como usuario raíz, ejecute el siguiente comando en cada equipo agente para desinstalar completamente los agentes:

   ```
   /var/tmp/tableau-rmt-obliterate -a -y -y -y
   ```

Puede forzar la eliminación de todos los archivos, incluidos los registros y copias de seguridad utilizando los parámetros:

`-y`

Requerido.

Elimina Resource Monitoring Tool de este equipo. Debe especificarse tres veces (`-y-y-y`) para confirmar.

`-m`

Necesario para desinstalar el servidor de RMT.

Elimina el servidor de RMT.

`-a`

Necesario para desinstalar el agente.

Quita el agente de Resource Monitoring Tool si está instalado.

`-k`

Opcional.

No copia copias de seguridad en el directorio `logs-temp`.

`-g`

Opcional.

No copia los registros en los registros en el directorio `logs-temp`.

¿Quién puede hacer esto?

Para desinstalar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Permisos de administrador en el equipo en el que está instalando Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Configure Resource Monitoring Tool de Tableau

Esta sección incluye temas que proporcionan información sobre cómo configurar Resource Monitoring Tool de Tableau para que se adapte a sus necesidades.

Configuración del servidor Resource Monitoring Tool

En este tema se describen las opciones de configuración del servidor Resource Monitoring Tool (servidor de RMT) que se pueden establecer mediante la interfaz web.

Configuraciones posteriores a la instalación

Puede actualizar las configuraciones especificadas durante la preparación.

A continuación se muestran las dos formas recomendadas de realizar cambios en la configuración:

- **Para hacerlo mediante la interfaz web:** en el equipo donde está instalado el servidor de RMT, vaya a *http://<hostname>/setup/server*.
- **Para hacerlo mediante la línea de comandos**, utilice el comando `rmtadmin master-setup` con la opción `--skip-admin-creation` para asegurarse de que no se le pedirá que cree la instalación posterior al usuario administrador. Para obtener más información, consulte rmtadmin master-setup.

Nota: Los valores de configuración se guardan en el archivo de configuración. Los cambios se pueden realizar directamente en este archivo, pero se recomienda aprovechar las opciones de configuración en la interfaz de usuario y a través de la utilidad de línea de comandos `rmtadmin`. Los cambios en el archivo de configuración requerirán reiniciar el sistema.

Estos son algunos ejemplos del tipo de actualizaciones que puede que desee realizar después de la configuración inicial.

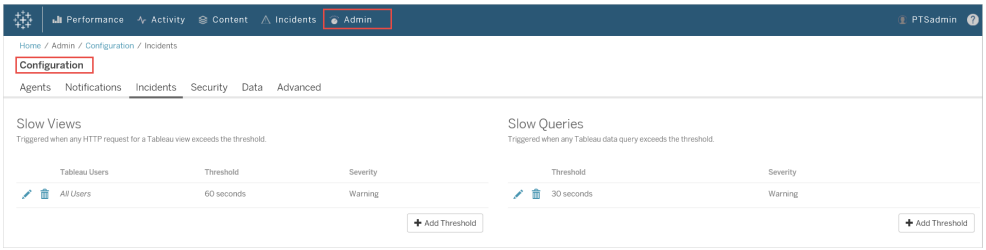
- Cambiar la configuración SSL: la configuración predeterminada se establece en false. Puede cambiar esta configuración para requerir HTTPS. Utilice el comando rmtadmin master-setuppara actualizar esta configuración.
- Actualizaciones de certificados SSL: es posible que haya completado la configuración inicial del servidor de RMT mediante el modo de certificación predeterminado para comunicaciones seguras y desee actualizar la certificación con su propio certificado.
- Cambio de puertos: a veces necesitará utilizar números de puerto diferentes al predeterminado, en función de sus requisitos de red. Para obtener más información sobre los puertos y las comunicaciones entre los distintos componentes de Resource Monitoring Tool, consulte Puertos de comunicación de Resource Monitoring Tool de Tableau
- Actualización de la expiración de la sesión: si el usuario no accede a la sesión durante el período de tiempo de espera establecido, la sesión expirará y deberá volver a iniciar sesión. El valor predeterminado es de 240 minutos. También puede habilitar la opción **Expiración deslizante** para restablecer el período de tiempo de espera cuando se accede a una sesión dentro del período de tiempo de espera.

Nota: A la hora de añadir o eliminar un nodo de Tableau Server, si agrega un nuevo nodo al clúster de Tableau Server que está supervisando con Resource Monitoring Tool,

deberá instalar y registrar este nodo. Para obtener más información, consulte Cambios de topología de Tableau Server.

Para ello, en la línea de comandos, utilice el comando `rmtadmin-master-setup` . Para obtener más información, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

Puede configurar Resource Monitoring Tool haciendo clic en "Configuración", en el menú Admin. Las secciones de configuración se dividen en pestañas. Para hacerlo mediante un archivo de configuración, consulte Archivo de configuración del servidor de RMT.



Notificaciones

Las notificaciones se pueden configurar a nivel global y a nivel de entorno.

Puede elegir cómo desea recibir sus notificaciones: por correo electrónico o Slack, o por correo electrónico y Slack.

Lo siguiente se aplica tanto a las notificaciones por correo electrónico como a las de Slack:

Tanto las notificaciones de correo electrónico como las de Slack se pueden configurar a nivel global y a nivel de entorno. Para enviar cualquier notificación, las configuraciones globales deben estar habilitadas, no solo a nivel de entorno. También puede configurar diferentes niveles mínimos de gravedad a los que enviar notificaciones: pueden ser diferentes para correo electrónico y holgura, también pueden ser diferentes a nivel global y de entorno.

Las configuraciones globales se aplican a los entornos existentes o a los nuevos entornos creados, a menos que el entorno utilice umbrales personalizados.

Configuración de las notificaciones de Slack

Las notificaciones de Slack se introdujeron en Resource Monitoring Tool 2022.1.

Antes de configurar las notificaciones de Slack en Resource Monitoring Tool, hay una configuración inicial que debe realizar en Slack. Los detalles completos se describen en este artículo de Slack, pero estas son los principales pasos que deberá seguir:

1. Cree un nuevo espacio de trabajo o aplicación de Slack o use uno existente y asegúrese de que esté habilitado para recibir webhooks entrantes.
2. Autorice un canal donde se vayan a publicar las notificaciones.
3. Copie la URL del webhook que se genera para su espacio de trabajo.

Para configurar las notificaciones de Slack en Resource Monitoring Tool:

1. En el menú **Admin**, seleccione **Configuración global**.
2. En la pestaña **Notificaciones**, en la sección **Slack**, use el botón de alternar en la parte superior de la sección para habilitar las notificaciones de Slack.
3. Configure los siguientes ajustes:
    1. **Gravedad mínima**: el nivel de gravedad mínimo en el que desea recibir notificaciones de Slack.
    2. **URL de webhook**: URL de los webhooks entrantes para su espacio de trabajo de Slack. Esta URL se genera automáticamente cuando habilita los webhooks entrantes para su espacio de trabajo de Slack.
4. Pruébelo usando el botón **Enviar un mensaje de prueba** para asegurarse de que su configuración sea válida y funcione.

Para especificar las notificaciones para cada entorno:

1. En el menú **Admin**, seleccione el entorno que desea modificar y elija **Editar entorno**.
2. Desde la pestaña **Notificaciones**, seleccione **Personalizada** como el tipo de configuración para reemplazar la configuración global.
3. Establezca la gravedad mínima y la URL del webhook..
4. Pruébelo usando el botón **Enviar un mensaje de prueba** para asegurarse de que su configuración sea válida y funcione.

Notificaciónes de correo electrónico

Para configurar la notificación por correo electrónico, comience por configurar los ajustes del servidor SMTP a nivel global. Los ajustes del servidor SMTP configurados a nivel global se aplican automáticamente a todos los entornos. Puede personalizar ciertas configuraciones, como el nivel de gravedad mínimo y los correos electrónicos del remitente y el destinatario para cada entorno.

Aquí hay algunos detalles técnicos sobre cómo funciona la configuración de TLS:

- El servidor RMT usa la opción STARTTLS SMTP, que actualiza la conexión SMTP a TLS después de que se haya iniciado pero antes de que se envíe el contenido del correo. RMT no admite la opción REQUIRETLS SMTP.
- El servidor RMT usa STARTTLS para cifrar el correo en tránsito al servidor SMTP. Que el servidor SMTP almacene o no el correo cifrado en reposo está sujeto a la configuración del servidor SMTP.

Antes de poder configurar las notificaciones por correo electrónico en el Resource Monitoring Tool, debe tener un servidor SMTP configurado y tener la siguiente información:

- **Nombre** del servidor SMTP.
- Si planea utilizar comunicaciones cifradas, tome nota de la **versión de TLS** que acepta el servidor SMTP. Actualmente, **TLS 1.2 es requerido** por Resource

Monitoring Tool**y TLS 1.3 es compatible**.

- La **huella digital del certificado** (opcional).
- **Número de puerto** del servidor SMTP.
- **Nombre de usuario y contraseña** (opcional). Solo es necesario si el servidor SMTP está configurado para autenticarse mediante un nombre de usuario y una contraseña.
- Direcciones de **correo electrónico del remitente y el destinatario** que se utilizarán para enviar y recibir notificaciones.

Para especificar la configuración del servidor SMTP en elResource Monitoring Tool:

1. En el menú Admin, seleccione **Configuración global**.
2. En la pestaña **Notificaciones**, en la sección **Correo electrónico**, seleccione el botón de alternar en la parte superior de las secciones para habilitar las notificaciones por correo electrónico.
    1. Configure los siguientes ajustes del servidor SMTP:
        1. **Servidor:** Proporcione el nombre DNS completo del servidor SMTP.
        2. **Cifrado:** especifique si desea cifrar las comunicaciones entre el servidor RMT y el servidor SMTP. La opción que elija dependerá de la configuración del servidor SMTP para el cifrado y su preferencia por utilizar comunicaciones cifradas entre el servidor RTM y el servidor SMTP.
            1. **Obligatorio:** use esto cuando su servidor SMTP esté habilitado para usar comunicaciones encriptadas y desee asegurarse de que las comunicaciones estén siempre encriptadas. Cuando se establece en obligatorio, la conexión siempre se intentará mediante el cifrado. Si el servidor SMTP no está habilitado para usar el cifrado, el servidor RMT no podrá comunicarse con el servidor SMTP.

2. **Preferido:** use esto si no está seguro acerca de la configuración de encriptación de su servidor SMTP, pero prefiere que se usen comunicaciones encriptadas cuando sea posible. Si el servidor SMTP no está habilitado para usar el cifrado, en este caso, se utiliza la comunicación no cifrada.

3. **Deshabilitado:** use esto si su SMTP no está habilitado para usar comunicaciones cifradas. Las comunicaciones entre el servidor RMT y el servidor SMTP no están cifradas.

   > **Nota:** Si el servidor SMTP requiere cifrado, la conexión fallará. Si el servidor SMTP está habilitado para el cifrado pero no lo requiere, la conexión se realizará correctamente.

4. **Opciones:** esto determina cómo se verificará el servidor SMTP. Tiene las siguientes opciones:

   1. Comprobar la identidad del servidor: RMT verificará si el nombre del certificado utilizado coincide con el nombre del servidor SMTP. Si no hay ninguna coincidencia, la conexión fallará.

   2. Confiar en todos los hosts: todos los errores de certificado se ignoran y anulan la identidad de Check Server. Esto debe usarse solo si está seguro de que el certificado que usa el servidor RMT es de su servidor.

5. **Versión de TLS:** la versión de TLS que es compatible con su servidor SMTP. Ya hay una versión predeterminada seleccionada, pero puede seleccionar otras versiones. Si se seleccionan varias versiones de TLS, el servidor RMT utilizará la versión más segura compatible con RMT y el servidor SMTP. TLS versión 1.3 requiere

Open SSL 1.1.1f. Si planea usar TLS 1.3, asegúrese de que el equipo donde está instalado el servidor RMT tenga Open SSL 1.1.1f.

6. **Huella digital del certificado**: esto es opcional. El certificado SHA1 se usa cuando se proporciona y debe ser válido y uno que use el servidor SMTP. Una huella digital válida anulará otros errores de certificado, como fechas de vencimiento y discrepancias en el nombre del servidor.
7. **Puerto**: configuración del puerto del servidor de correo electrónico.
8. **Nombre de usuario:** opcional. El nombre de la cuenta utilizada para autenticarse en el servidor de correo electrónico, si el servidor SMTP está configurado con un nombre de usuario y una contraseña para la autenticación.
9. **Contraseña:** opcional. La contraseña de la cuenta utilizada para autenticarse en el servidor de correo electrónico, si el servidor SMTP está configurado con nombre de usuario y contraseña para la autenticación.
10. **Gravedad mínima**: el nivel de gravedad mínimo en el que desea recibir notificaciones por correo electrónico. Esto se aplicará a todos los entornos a menos que se modifique a nivel de entorno.
11. **Correo electrónico del remitente**: la dirección de correo electrónico que se utiliza para enviar las notificaciones. Esto se aplicará a todos los entornos a menos que se modifique a nivel de entorno.
12. **Correos electrónicos de los destinatarios**: direcciones de correo electrónico de las personas que deben recibir estas notificaciones. Esto se aplicará a todos los entornos a menos que se modifique a nivel de entorno.

13. **Pruébelo** usando el botón Enviar un mensaje de prueba para asegurarse de que su configuración sea válida y pueda usarse para enviar una notificación por correo electrónico con éxito.

Para personalizar la configuración de un entorno:

1. En el menú **Admin**, seleccione el entorno que desea modificar y elija **Editar entorno**.
2. Desde la pestaña **Notificaciones**, seleccione **Personalizada** como el tipo de configuración para reemplazar la configuración global.
3. Establezca el nivel de gravedad, la información del correo electrónico del remitente y del destinatario.
4. Pruébelo usando el botón Enviar un mensaje de prueba para asegurarse de que su configuración sea válida y pueda enviar una notificación por correo electrónico con éxito.

Solucionar errores de conexión

Los errores de conexión pueden ocurrir debido a varias razones, pero aquí hay algunas que podrían deberse a problemas de configuración:

- **Errores de configuración de cifrado:** ocurren si hay una discrepancia en la configuración de cifrado entre el servidor RMT y el servidor SMTP. Por ejemplo, si el servidor RMT está configurado para requerir cifrado, pero el servidor SMTP no está configurado para usar cifrado. Lo contrario también es cierto. Si el servidor SMTP requiere comunicación cifrada y el servidor RMT está configurado para desactivar el cifrado, la conexión fallará.
- **Errores de certificado:** cuando se utilizan comunicaciones cifradas, se tienen en cuenta elementos como la autoridad de certificación y la coincidencia entre el nombre del certificado y el servidor SMTP, a menos que elija **Confiar en todos los hosts** en **Opciones**.
- **Errores de TLS:** la compatibilidad con la versión de TLS depende del sistema operativo (SO) en el que está instalado el servidor RMT. Verifique si la versión de TLS que

seleccionó es compatible con el sistema operativo. Se requiere TLS 1.2, pero también se admite TSL 1.3. TLS 1.3 requiere Open SSL 1.1.1f o superior. Asegúrese de tener Open SSL 1.1.1f en el equipo donde está instalado el servidor RMT.

Umbrales de incidencia

Configure las opciones globales de notificación de incidencias. Estos umbrales globales se aplican a todos los entornos de forma predeterminada, a menos que los entornos individuales los sustituyan.

Consulte Incidencias para obtener información sobre las opciones de incidencias disponibles y cómo configurarlas.

Seguridad

Configure los ajustes de seguridad para las cuentas de usuario de Resource Monitoring Tool.

Datos

De forma predeterminada, Resource Monitoring Tool almacena dos semanas de datos de actividad detallada y diez años de datos de informes agregados.

Retención de datos: los datos de actividad detallados de su Tableau Server alimentan los dashboards y las incidencias para el diagnóstico de incidencias de rendimiento recientes. Debido a los requisitos de almacenamiento y procesamiento asociados, de forma predeterminada estos datos solo se almacenan durante dos semanas.

Datos de notificación: los datos de actividad agregados de su Tableau Server se almacenan con fines de generación de informes (por ejemplo, el informe Devoluciones de cargo). Estos datos son compactos y pueden almacenarse fácilmente durante muchos años de informes históricos.

Avanzado

Permite configurar los niveles de registro de diagnóstico de Resource Monitoring Tool.

Consulte Archivo de registro para obtener más información sobre el registro.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring ToolAdministrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Archivo de configuración del servidor de RMT

Este tema describe las opciones de configuración que puede emplear utilizando el archivo de configuración. Para hacerlo usando la interfaz web, vea Configuración del servidor Resource Monitoring Tool.

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

El archivo de configuración se encuentra en `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`.

> **Nota:** Los valores de configuración se guardan en el archivo de configuración. Los cambios se pueden realizar directamente en este archivo, pero se recomienda aprovechar las opciones de configuración en la interfaz de usuario y a través de la utilidad de línea de comandos `rmtadmin`. Los cambios en el archivo de configuración requerirán reiniciar el sistema.

Deberá reiniciar el servidor de RMT después de realizar cambios en el archivo de configuración.

Retención de datos

De forma predeterminada, Resource Monitoring Tool almacena dos semanas de datos de detalle/dashboard y diez años de datos de informes agregados.

Es posible configurar estos valores. Este es un ejemplo de fragmento que define la configuración de retención de datos:

```
{
  "db":  {
    "cleanup":  {
      "afterDays":  14,
      "aggregate":  {
        "afterDays":  3650
      }
    }
  }
}
```

Configuración SMTP

A continuación se muestra un fragmento de `config.json` que define la información SMTP:

```
{
  "smtp":  {
    "server":  "localhost",
    "port":  25,
    "username":  "my-username",
    "password":  "my-password",
    "requireSSL":  true
  }
}
```

La lista completa de los valores de configuración disponibles en la sección de configuración `smtp`:

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`server`	Cadena	Opcional	El servidor SMTP a utilizar. Valor predeterminado: `localhost`

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`port`	Número	Opcional	El número de puerto del servidor SMTP. Valor predeterminado: `25`
`username`	Cadena	Opcional	El nombre de usuario que se utilizará si el servidor requiere autenticación.
`password`	Cadena	Opcional	La contraseña a utilizar si el servidor requiere autenticación.
`requireSSL`	Booleano	Opcional	`true` si el servidor SMTP requiere SSL; en caso contrario, `false`. Valor predeterminado: `false`

Configuración de notificaciones

A continuación se muestra un fragmento de `config.json` que define la información de notificación:

```
{
  "notifications":  {
    "email":  {
      "from":  "sender@domain.com",
      "to":  "recipient1@domain.com,recipient2@domain.com"
    }
  }
}
```

La información de notificación global (como se muestra arriba) se puede omitir para cada entorno desde la sección `environments`:

```
{
  "environments":  {
    "Environment1":  {
      "notifications":  {
        "email":  {
          "from":  "sender@domain.com",
          "to":  "recipient1@domain.com,recipient2@domain.com"
        }
      }
    }
  }
}
```

La lista completa de los valores de configuración disponibles en la sección de configuración `notifications.email`:

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`from`	Cadena	Requerido.	La dirección de correo electrónico del remitente.
`to`	Cadena	Requerido.	La dirección o direcciones de correo electrónico del destinatario. Si hay varias direcciones, deben separarse mediante coma o punto y coma.
`minimumIncidentSeverity`	Cadena	Opcional	La gravedad mínima de las incidencias para que se envíen correos

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
			electrónicos. Valor predeterminado: `critical` Consulte también Resource Monitoring Tool de Tableau: incidencias.

Configuración del histograma

Los límites utilizados para generar histogramas en la interfaz web son configurables mediante una matriz de valores que representan cada límite.

La lista completa de histogramas configurables en la sección `monitoring.histograms`:

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`viewLoadDuration`	Matriz de números	Opcional	Los límites del histograma para las cargas de vista. Los valores se expresan en milisegundos. Valor predeterminado: `[1000, 3000, 6000, 10000]`
`externalDataRequestDuration`	Matriz de números	Opcional	Los límites del histograma para las solicitudes de datos externos. Los valores se

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
			expresan en milisegundos. Valor predeterminado: `[1000, 3000, 6000, 10000]`
`backgroundTaskDuration`	Matriz de números	Opcional	Los límites del histograma para las tareas en segundo plano. Los valores se expresan en milisegundos. Valor predeterminado: `[60000, 300000, 600000, 1800000]`

Como ejemplo, si desea utilizar los siguientes cubos de histograma para todo en un nivel global:

- ≤ 1 segundo
- > 1 segundo y ≤ 10 segundos
- > 10 segundos y ≤ 30 segundos
- > 30 segundos

La configuración tendría el siguiente aspecto:

```
{
  "monitoring":  {
    "histograms":  {
      "viewLoadDuration":  [1000,  10000,  30000],
      "externalDataRequestDuration":  [1000,  10000,  30000],
      "backgroundTaskDuration":    [1000,  10000,  30000]
```

```
    }
  }
}
```

Los límites del histograma también se pueden establecer por entorno. Por ejemplo, para que un entorno cuyo identificador es "staging-environment" utilice los siguientes cubos de histograma de vista:

- ≤ 2,5 segundos
- > 2,5 segundos y ≤ 5 segundos
- > 5 segundos y ≤ 30 segundos
- > 30 segundos y ≤ 1 minuto
- > 1 minuto y ≤ 10 minutos
- > 10 minutos

La configuración tendría el siguiente aspecto:

```
{
  "environments":  {
    "staging-environment":  {
      "monitoring":  {
        "histograms":  {
          "viewLoadDuration":  [2500,  5000,  30000,  60000,
600000]
        }
      }
    }
  }
}
```

"staging-environment" revertiría a la configuración global del histograma para tareas en segundo plano.

Versión de TLS mínima

De forma predeterminada, RMT utilizará una versión segura de TLS para cifrar el tráfico. La versión mínima predeterminada es 1.2, pero si tiene requisitos de seguridad específicos que

exigen que se deshabiliten versiones anteriores de TLS, puede modificar la sección `server.minimumTlsVersion` del archivo de configuración para imponer una versión mínima de TLS, como se muestra en el fragmento de ejemplo a continuación, donde la versión mínima se establece en 1.3. La lista de valores válidos para `minimumTlsVersion` se define en Protocolos SSL de .Net Core.

```
"server": {
  "url": "https://rmtserver:443",
  "https": {
    "enforce": true,
    "certificate": {
      "mode": Default,
      "local": {
        "name": null,
        "password": null
       },
      "store": {
        "certificateThumbprint": ""}
     },
     "minimumTlsVersion": "Tls13"
   },
```

Configuración de incidencias

Consulte Incidencias para obtener información sobre las opciones de incidencias disponibles y cómo configurarlas.

Registro del servidor de RMT

Consulte Archivos de registro de Resource Monitoring Tool de Tableau.

Agente

El archivo de configuración del servicio de agente se encuentra en `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`

Deberá reiniciar el servicio de agente después de realizar cambios en el archivo de configuración.

Detección de Tableau Server

En casi todas las situaciones, los agentes detectan automáticamente la instalación de Tableau Server y no se necesita ninguna configuración más allá del proceso de configuración del agente estándar. No obstante, si lo desea, puede configurar manualmente la información de Tableau Server mediante el archivo `config.json`.

Un ejemplo de fragmento de `config.json` que define la información de Tableau Server necesaria para ejecutar el agente:

```
{
  "agent":  {
    "tableauServer":  {
      "override":  true,
      "productVersion":  2021.4,
      "applicationDirectory":  "/var/opt/tableau/tableau_
server/2021.4"
    }
  }
}
```

La lista completa de los valores de configuración disponibles en la sección de configuración `agent.tableauServer`:

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`applicationDirectory`	Cadena	Requerido.	El directorio raíz de la aplicación Tableau Server.
`dataDirectory`	Cadena	Opcional	El directorio para obtener los archivos de datos del

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
			Tableau Server.
`override`	Booleano	Opcional	`true` para que los valores de configuración tengan prioridad sobre los valores detectados automáticamente. `false` para que los valores de configuración actúen como respaldo de los valores detectados automáticamente
`productVersion`	Número	Requerido.	El número de versión de Tableau Server.

Registro de agentes

Consulte Archivos de registro de Resource Monitoring Tool de Tableau.

Común

Hay disponibles valores de configuración comunes en las aplicaciones del servidor de RMT y del agente. Consulte las secciones específicas de la aplicación para obtener orientación sobre cómo localizar el archivo de configuración.

Deberá reiniciar el servicio de la aplicación después de realizar cambios en el archivo de configuración.

Mensajería cifrada

Para habilitar la mensajería cifrada, primero debe configurarse el servidor RabbitMQ para permitir TLS. Consulte la guía para administradores sobre Obtención de datos cifrados para obtener más información.

Al configurar el servidor de RMT o los agentes para la mensajería cifrada:

- Tanto la marca `enabled` como `certificateHostName` deben configurarse para habilitar el cifrado.
- La variable `certificateHostName` DEBE coincidir con el nombre canónico (CN=) en el certificado del servidor o la conexión fallará.
- Es probable que el ajuste `port` en la sección `mq` deba cambiarse en función del puerto TLS configurado en RabbitMQ.

```
{
  "mq":  {
    "port":  5671,
    "tls":  {
      "enabled":  true,
      "certificateHostName":  "foo"
    }
  }
}
```

La lista completa de los valores de configuración disponibles en la sección de configuración `mq.tls`:

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`enabled`	Booleano	Opcional	`true` habilita el cifrado TLS para las conexiones de mensajería. `false` utiliza conexiones no cifradas para la mensajería. Valor predeterminado: `false`

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`certificateHostName`	Cadena	Opcional	`certificateHostName` DEBE coincidir con el nombre canónico (CN=) del certificado del servidor o la conexión fallará. Valor predeterminado: `""`

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Utilidad de línea de comandos rmtadmin

Resource Monitoring Tool incluye una interfaz de línea de comandos `rmtadmin.cmd`, ubicada en la carpeta de instalación. La carpeta de instalación predeterminada es:

- Servidor de RMT: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/`.
- Agente: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/`.

`rmtadmin` se incluye tanto en la instalación del **servidor de RMT** como en la del **agente**. Algunos comandos pueden variar en función de si emplea la utilidad de línea de comandos `rmtadmin` del servidor de RMT o del agente. Por ejemplo, el comando `users` solo funciona desde el *servidor de RMT*. El comando `ziplogs` está disponible en todas partes, pero solo incluye los archivos de registro de la aplicación en la que se ejecuta el comando.

Nota: Debe ejecutar estos comandos como usuario `tabrmt-master`:

```
sudo su --login tabrmt-master
```

A continuación se muestran los comandos que se pueden usar con la línea de comandos `rmtadmin`:

Nota: Los comandos `rmtadmin` utilizan parámetros de posición y opciones.
Los parámetros posicionales deben especificarse utilizando solo los valores. No es necesario especificar la palabra clave real. La palabra clave de opción y el valor deben especificarse con un signo igual.
Ejemplo:

```
rmtadmin <command> <positional parameter value> --<option keyword>=<value>
```

- rmtadmin add-user
- rmtadmin agents
- rmtadmin bootstrap-file
- rmtadmin cleanup
- rmtadmin create-admin-user
- rmtadmin create-env
- rmtadmin delete-env
- rmtadmin data-access
- rmtadmin delete-env-data
- rmtadmin delete-server
- rmtadmin delete-server-data
- rmtadmin delete-user
- rmtadmin deregister-agent
- rmtadmin environments
- rmtadmin get
- rmtadmin get-user
- rmtadmin help
- rmtadmin master-setup
- rmtadmin passwd
- rmtadmin query
- rmtadmin register
- rmtadmin restart
- rmtadmin rotate-mq-certificate

- rmtadmin rotate-mq-certificates
- rmtadmin servers
- rmtadmin set
- rmtadmin start
- rmtadmin stop
- rmtadmin status
- rmtadmin test-env
- rmtadmin update-baseline
- rmtadmin update-env
- rmtadmin users
- rmtadmin version
- rmtadmin ziplogs

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

rmtadmin add-user

Nota: se ha añadido en la versión 2024.2

Crea una cuenta de usuario con el nombre de usuario indicado si no existe ninguno.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin add-user [options][global option]
```

Opciones

`--username`

El nombre de usuario de la cuenta del nuevo usuario que se va a añadir.

`--auth-mode`

El modo de autenticación para la nueva cuenta de usuario. El valor puede ser `Local` o `Delegated`.

`--password`

La contraseña de la cuenta del usuario. Solo es necesario si el modo de autenticación es `Local`.

`--password-file`

La ruta al archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario. Puede usar esto si no desea escribir la contraseña directamente y tener la contraseña almacenada en un archivo al que se puede acceder. Solo es necesario si el modo de autenticación es local.

Roles

`--download-log-bundles`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de descargar paquetes de registros.

`--download-tds-files`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de descargar archivos TDS.

`--generate-chargeback-report`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de generar un informe de devolución de cargo.

`--environment-management`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de administrar el entorno.

`--user-management`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de administrar usuarios.

`--webhook-management`

Opcional. Otorga al usuario el privilegio de administrar webhook.

Ejemplo:

```
rmtadmin add-user --username=<username> --password=<password> --
auth-mode=<Local|Delegated> --download-log-bundles=[T|F] --download-
tds-files=[T|F] --generate-chargeback-report=[T|F] --environment-
management=[T|F] --user-management=[T|F] --webhook-management=[T|F]
```

Nota: El modo de autenticación local está deshabilitado si la clave de configuración DisableLocalAuthentication se establece como True.

rmtadmin agents

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Enumera todos los agentes registrados en los nodos de Tableau Server para todos los entornos.

Esto es útil para ver dónde está instalado el agente de Resource Monitoring Tool en Tableau Server.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin agents [options][global option]
```

Opciones

`--env`

Opcional: use esta opción para ver la lista de agentes para el entorno específico. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin >Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

`--keys`

Opcional: incluye la clave del agente en la salida.

Ejemplo:`rmtadmin agents --env=<myenvironmentidentifier> --keys`

rmtadmin bootstrap-file

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Crea y guarda el archivo bootstrap utilizado para registrar agentes en los nodos de Tableau Server.

El archivo bootstrap se creará y guardará en la ruta absoluta o relativa especificada. Las rutas relativas se resuelven en el directorio de trabajo actual.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin bootstrap-file [options][global option]
```

Opciones

`--env`

Requerido. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.
El agente en un nodo de Tableau Server solo puede registrarse en un entorno a la vez.

`--filename`

Opcional. La ruta absoluta o relativa, incluido el nombre del archivo. Las rutas relativas se resuelven en el directorio de trabajo actual. Si no se especifica, se utiliza el nombre de archivo de salida predeterminado.

`--force`

Opcional. Sobrescribe el archivo existente del mismo nombre.

Ejemplo: `rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironmentidentifier>`

rmtadmin cleanup

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Elimina los archivos de registro que tienen más de un cierto número de días. De forma predeterminada, elimina los archivos de registro de más de 31 días.

Este comando funciona tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Nota: Si el los procesos de Resource Monitoring Tool se están ejecutando, el comando no limpiará los archivos de registro activos. Si desea asegurarse de que se eliminen todos los archivos, deberá detener RMT con el comando rmtadmin_stop y luego ejecutar

la limpieza con el siguiente comando: `rmtadmin cleanup --log-files-retention=0` y, por último, reiniciar los procesos con el comando rmtadmin_start.

Sinopsis

```
rmtadmin cleanup [option][global option]
```

Opción

`--log-files-retention`

Opcional. Elimina los archivos de registro anteriores al número de días especificado.

Ejemplo: `rmtadmin cleanup --log-files-retention=<number of days>`

rmtadmin create-admin-user

Versión: se añadió en la versión 2022.1

Crea un usuario administrador inicial si no existen otros usuarios.

Nota: A partir de la versión 2023.1, puede crear varios usuarios administradores.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin create-admin-user [options][global option]
```

Opciones

`--username`

Opcional. El nombre de usuario de la cuenta del usuario administrador. Si no se especifica, el valor predeterminado es "admin"

`--password`

Requerido. La contraseña de la cuenta del usuario administrador.

`--password-file`

Opcional. La ruta al archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario del administrador. Puede usar esto si no desea escribir la contraseña directamente y tener la contraseña almacenada en un archivo al que se puede acceder.

Ejemplo:`rmtadmin create-admin-user --username<admin user name> --password <password for the admin user account>`

rmtadmin create-env

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Crea un nuevo entorno.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin create-env [options][global option]
```

Opciones

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--name	Sí	n/d	El nombre del entorno.
--gateway-url	Sí	n/d	URL utilizada para acceder a la puerta de enlace de Tableau Server.
--version	Sí	n/d	Versión de Tableau Server que este entorno supervisará.
--non-interactive	No	Las indicaciones interactivas están habilitadas de forma predeterminada.	Desactiva todas las indicaciones interactivas.
--no-test	No	La prueba de conexión de API y repositorio está habilitada de forma predeterminada.	Desactiva las conexiones de repositorio y API de prueba.
--api-username	No	Nulo	Nombre de usuario de la cuenta utilizada para conectarse a las API de Tableau Server. La cuenta de usuario debe ser un administrador de Tableau Server con acceso a todos los sitios de Tableau Server.
--api-password	No	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	(Si especifica el nombre de usuario de la API de Tableau, deberá proporcionar la contraseña o especificar la ruta del archivo y el archivo que tiene la contraseña).		Server utilizada para conectarse a las API de Tableau Server.
--api-password-file	No	Nulo	La ruta al archivo y el nombre del archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau Server.
--repository-server	Sí	Nulo	Este es el nombre del servidor para la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server.
--repository-database	Sí	Nulo	Este es el nombre de la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server.
--repository-port	Sí	Nulo	El número de puerto de la base de datos del repositorio de Tableau Server.
--repository-username	Sí	Nulo	Nombre de usuario utilizado para conectarse a la base de

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			datos PostgreSQL instalada con el repositorio de Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password	Sí	Nulo	Contraseña de la cuenta de usuario utilizada para conectarse a la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password-file	No, pero es obligatorio si no proporciona la contraseña en el símbolo del sistema o en un script directamente.	Nulo	La ruta que incluye el nombre del archivo donde se usa la contraseña de la cuenta de usuario para conectarse a la base de datos PostgreSQL que está instalada con Tableau Server.
--repository-ssl-mode	No	Prefer	Modo SSL del repositorio de Tableau Server: **Prefer** SSL o **Require** SSL para configurar conexiones SSL al repositorio de Tableau. **Disable** para no utilizar nunca SSL para establecer conexiones con el repositorio de Tableau Server.
--repository-ssl-thumbprint	No	Nulo	Al configurar Tableau Server PostgreSQL para permitir conexiones directas, Tableau Server crea un certificado y claves. Puede elegir proporcionar la

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			huella digital generada por Tableau Server para el certificado o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor de Resource Monitoring Tool. Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene que proporcionar la huella digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

Ejemplo:`rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account> --gateway-url <Tableau Server Gateway URL> --version <Tableau Server version>`

rmtadmin data-access

Nota: Se ha añadido en la versión 2022.3

Habilita o deshabilita el acceso a la base de datos PostgreSQL. Nota: Se requiere acceso a la base de datos PostgreSQL a partir de la versión 2022.3 para Resource Monitoring Tool para recopilar con éxito todos los datos de supervisión de Tableau Server.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT

Nota: La base de datos PostgreSQL debe reiniciarse para que esta configuración surta efecto.

Sinopsis

```
rmtadmin data-access [positional parameter][options] [global option]
```

Parámetro de posición

`mode`

Requerido. El modo que debe usarse para el acceso remoto a datos a la base de datos PostgreSQL. Los valores deben ser uno de: *None*, *ReadOnly*, *Admin*. Cuando se establece en *None*, el acceso a los datos está deshabilitado. ReadOnly y Admin especifican qué cuenta de usuario usar para acceder a la base de datos.

Opciones

`--`

Ejemplo:

```
rmtadmin data-access ReadOnly
```

```
rmtadmin restart --db
```

rmtadmin delete-env

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Elimina un entorno específico y todos los datos que se han recopilado para ese entorno. También elimina la conexión y la información de topología sobre Tableau Server que el entorno está supervisando y cancela el registro de todos los agentes de Resource Monitoring Tool.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin delete-env [positional parameter][options] [global option]
```

Parámetro de posición

`env`

Requerido. Este es el identificador generado por el sistema. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

Opciones

`--confirm`

Opcional. Confirme que desea eliminar el entorno. Si no proporciona esta opción, se le solicitará que confirme la acción.

`--skip-agent-disconnect`

Opcional. Omite la desconexión del agente y continúa cancelando el registro del agente. Utilice esta opción si cree que el agente es inaccesible; por ejemplo, si se eliminó el nodo de Tableau Server o si se desinstaló el agente en ese nodo.

Ejemplo:`rmtadmin delete-env <myenvironmentidentifier>`

rmtadmin delete-env-data

Elimina permanentemente todos los datos relacionados con Tableau Server recopilados para un entorno concreto. La configuración del entorno, la información de Tableau Server y los registros de los agentes no se eliminan.

Es útil para borrar todos los datos en un entorno sin eliminar el propio entorno. Una vez eliminados los datos existentes, se seguirán procesando los nuevos datos enviados por los agentes.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin delete-env-data [positional parameter][option][global
option]
```

Parámetro de posición

`env`

El identificador del entorno para el que se deben eliminar los datos. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

Opción

`--confirm`

Opcional. Confirme que desea eliminar los datos del entorno. Si no proporciona esta opción, se le solicitará que confirme la acción.

Ejemplo: `rmtadmin delete-env-data <myenvironmentidentifier>`

rmtadmin delete-server

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Elimina la información de configuración del nodo de Tableau Server del entorno, cancela el registro del agente en ese nodo y elimina todos los datos de supervisión recopilados específicamente para ese nodo.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin delete-server [options][global option]
```

Opciones

`--env`

Requerido. El identificador del entorno al que está conectado el nodo de Tableau Server. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin >Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

`--hostname`

Necesario para eliminar información sobre un host o más conectados al entorno, si no se especifica **--all.**

Este es el nombre del equipo del nodo de Tableau Server. Utilice comas para separar varios valores si especifica más de un nombre de host.

`--all`

Opcional, pero obligatorio si no se especifica **--hostname.**

Elimina la información de todos los nodos de Tableau Server conectados al entorno.

`--skip-agent-disconnect`

Opcional. Omite la desconexión del agente y continúa cancelando el registro del agente. Utilice esta opción si el agente es inaccesible, por ejemplo, si el nodo se eliminó de Tableau Server o si el agente se desinstaló en ese nodo.

`--confirm`

Confirme que desea eliminar toda la información sobre el nodo de Tableau Server. Si no proporciona esta opción, se le solicitará que confirme la acción.

Ejemplo: `rmtadmin delete-server --hostname=<machine name of the Tableau Server node>`

rmtadmin delete-server-data

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Elimina los datos recopilados de uno o más nodos de Tableau Server. Los datos eliminados solo pertenecen a los nodos que se especifican. Si especifica *all*, se eliminarán todos los datos recopilados de todos los nodos. La configuración del entorno, la información de Tableau Server y los registros de agentes no se eliminarán.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin delete-server-data [options][global option]
```

Opciones

`--env`

Requerido. El identificador del entorno al que está conectado el nodo de Tableau Server. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin >Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

`--hostname`

Necesario para eliminar información sobre un host o más conectados al entorno, si no se especifica **--all.**

Este es el nombre del equipo del nodo de Tableau Server. Utilice comas para separar varios valores si especifica más de un nombre de host.

`--all`

Opcional, pero obligatorio si no se especifica **--hostname.**

Elimina los datos de supervisión de todos los nodos de Tableau Server conectados al entorno.

`--confirm`

Confirme que desea eliminar todos los datos de supervisión de los nodos de Tableau Server. Si no proporciona esta opción, se le solicitará que confirme la acción.

Ejemplo: `rmtadmin delete-server-data --all`

rmtadmin delete-user

Nota: se ha añadido en la versión 2024.2

Elimina la cuenta de usuario con el nombre de usuario indicado si existe.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin delete-user [options][global option]
```

Opciones

`--username`

El nombre de usuario de la cuenta de usuario que se va a eliminar

Ejemplo:

```
rmtadmin delete-user --username=<username>
```

Anular el registro de rmtadmin

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Anula el registro del agente del entorno. Ya no se recopilarán los datos de supervisión de este nodo. Los datos existentes se conservarán y no se eliminarán.

Este comando solo funciona cuando se ejecuta en el agente de RMT. Ejecútelo en el agente cuyo registro desea anular.

Sinopsis

```
rmtadmin deregister [options]
```

Opciones

`--confirm`

Opcional. Confirme que desea anular el registro del agente. Esto omite el mensaje de confirmación.

`--ignore-master-errors`

Opcional. Ignora cualquier error que ocurra al comunicarse con el servidor RTM durante este proceso.

Ejemplo:`rmtadmin deregister --confirm`

rmtadmin deregister-agent

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Anula el registro del agente especificado en el entorno. Ya no se recopilarán los datos de supervisión de este nodo. Los datos existentes se conservarán y no se eliminarán.

Este comando solo funciona cuando se ejecuta en el servidor RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin deregister-agent [options][global option]
```

Opciones

`--env`

Obligatorio si no se especifica **--key.**

Este es el identificador del entorno donde el agente está registrado actualmente. Este es el identificador generado por el sistema. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

`--key`

Opcional si se especifica --env.

Esta es la clave del agente. Use comas para separar varios valores. Puede obtener los valores clave ejecutando el comando rmtadmin agents.

`--hostname`

Opcional. El nombre del equipo del nodo de Tableau Server en el que está instalado el agente. Use comas para separar varios valores.

`--all`

Opcional. Utilice esta opción para anular el registro de agentes en todos los nodos.

`--ignore-agent-errors`

Opcional. Ignora cualquier error que ocurra si no puede conectarse con los agentes durante este proceso.

`--skip-agent-disconnect`

Opcional. Omite la desconexión del agente y sigue anulando el registro del agente. Utilice esta opción si el agente es inaccesible, por ejemplo, si el nodo se eliminó de Tableau Server o si el agente se desinstaló en ese nodo.

`--confirm`

Opcional. Confirme que desea anular el registro de los agentes. Si no proporciona esta opción, se le solicitará que confirme la acción.

Ejemplo:`rmtadmin deregister-agent --env=<myenvironmentidentifier> --all`

rmtadmin environments

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Enumera todos los entornos en el servidor Resource Monitoring Tool.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin environments [global option]
```

rmtadmin get

Obtiene el valor actual de una clave de configuración especificada.

Este comando se puede utilizar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin get <config.key> [global option]
```

Parámetro de posición

`clave`

Nombre de la clave de configuración.

Ejemplo: `rmtadmin get db:database`

Claves de configuración admitidas

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
`auth:disableLocalAuthentication`	Booleano	Servidor de RMT	FALSE	Si es TRUE, no se permite la creación de usuarios con modo de autenticación como local. Añadido en la versión 2024.2
`auth:disableUserManagementUI`	Booleano	Servidor de RMT	FALSE	Si se establece en TRUE, no se permite la administración de usuarios desde la interfaz de

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
				usuario. Añadido en la versión 2024.2
`db:database`	Cadena	Servidor de RMT	tabrmtdb	Nombre de la base de datos de PostgreSQL que utiliza RMT.
`db:readOnlyUsername`	Cadena	Servidor de RMT	readonly	Nombre de usuario de una cuenta de usuario de PostgreSQL que solo tiene acceso de solo lectura a los datos de RMT.
`db:readOnlyPassword`	Cadena	Servidor de RMT	Generado por el programa de instalación.	Contraseña del usuario de solo lectura de PostgreSQL.
`monitoring:antiDomainLockoutEnabled`	Booleano	Servidor de RMT	TRUE	Cuando se establece en TRUE (el valor pre-

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
				determinado), la función antibloqueo de dominio está habilitada. Añadido en la versión 2025.1.1. Esta funcionalidad le permite configurar RMT para que deje de intentar iniciar sesión antes de que se bloquee el dominio.
`monitoring:antiDomainLockoutTimeSeconds`	Entero	Servidor de RMT	600	El tiempo durante el cual se limitarán todos los intentos de Tableau Server antes de intentar la conexión de nuevo. Añadido en la versión 2025.1.1.

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
`monitoring:antiDomainMaxFailedLoginAttempts`	Entero	Servidor de RMT	3	El umbral de intentos de inicio de sesión consecutivos fallidos en Tableau Server para que se active el antibloqueo de dominio. Añadido en la versión 2025.1.1.
`mq:tls:certificateHostName`	Cadena	Servidor de RMT y agente	n/d	Nombre del host en el certificado que se va a utilizar al conectarse a RabbitMQ a través de TLS.
`mq:tls:enabled`	Booleano	Servidor de RMT y agente	FALSE	Habilitar o deshabilitar la conexión TLS a RabbitMQ.
`mq:port`	Entero	Servidor de RMT y	5672	Número de puerto del host de RabbitMQ.

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
		agente		
`mq:virtualHost`	Cadena	Servidor de RMT y agente	tabrmt	Conexión al servidor de RMT o al agente. Para el agente, puede modificar esta configuración registrando el agente con un archivo de arranque. Para el servidor de RMT, el administrador es quien gestiona el valor.
`server.web.run`	Booleano	Agente	TRUE	Habilitar o deshabilitar la interfaz web del agente.

Utilice el comando set para cambiar el valor de la configuración actual.

rmtadmin get-user

Nota: se ha añadido en la versión 2024.2

Enumera los detalles de la cuenta de usuario para el nombre de usuario dado si la cuenta de usuario existe. Los detalles incluyen nombre de usuario, modo de autenticación y privilegios de rol.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin get-user [options][global option]
```

Opciones

`--username`

El nombre de usuario de la cuenta del usuario.

Ejemplo:

```
rmtadmin get-user --username=<username>
```

rmtadmin help

Muestra ayuda general sobre la interfaz de línea de comandos y los comandos disponibles.

Este comando se puede utilizar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin help
```

Mostrar ayuda e información de uso para un comando determinado:

Este comando se puede utilizar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

```
rmtadmin help [command]
```

rmtadmin master-setup

Configura el servidor de RMT con las opciones especificadas. Se utiliza durante las configuraciones de instalación y después de la instalación.

Sinopsis

```
rmtadmin master-setup [options][global option]
```

Las opciones de configuración se enumeran a continuación:

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--admin-password	Sí (solo necesario para la instalación inicial) La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.	n/d	La contraseña del usuario administrador.
--admin-password-file	Sí (solo necesario para la instalación	n/d	La contraseña del usuario admi-

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	inicial) La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o proporcionar un archivo con la contraseña que se va a utilizar. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.		nistrador.
--admin-username	No	admin	El nombre de usuario del administrador.
--skip-admin-creation **Añadido:** versión 2020.4.0 **Retirado:** Versión 2022.3.0	No Esta opción debe utilizarse y usarse únicamente al realizar actualizaciones de configuración después de la instalación. En las versiones en las que esta	False	Omita la creación del usuario y la contraseña del administrador.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
	opción es válida (2020.4.0 - 2022.2.x), si no se utiliza durante las actualizaciones de configuración posteriores a la instalación, se producirá un error en el comando y no se realizarán actualizaciones. En las versiones 2022.3.0 y posteriores, el comando creará el administrador cuando sea necesario.		
--http-port	No	80	
--require-https	No	False	Redirigir tráfico http a HTTPS.
--https-certificate-mode	No	'Default' Opciones disponibles: • Predeterminado • Tienda (solo Windows) • Local	El tipo de búsqueda de certificado que se va a realizar para el certificado HTTPS. **Predeterminado:**

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			este modo utiliza el certificado auto-firmado pre-determinado proporcionado por el instalador. **Almacenar:** permite introducir la huella digital de un certificado en el almacén de certificados de Windows. **Local:** permite especificar un certificado basado en archivos en la carpeta **config**.
--https-certificate-store-thumbprint	No	Nulo	El certificado HTTPS hash/thumbprint que se va a buscar en el modo de certificado 'store'.
--https-certificate-local-name	No	Nulo Nota: Si no se especifica, Resource Monitoring Tool se instala con un certificado auto-firmado y utilizará ese certificado para las comunicaciones	El nombre del archivo de certificado HTTPS.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
		HTTPS.	
--https-certificate-local-password	No	Nulo	La contraseña que se usará para el certificado HTTPS.
--https-certificate-local-password-file	No	Nulo	La ruta de acceso al archivo que contiene la contraseña que se usará para el certificado HTTPS.
--confirm	No	Solicitar confirmación.	Confirma el reinicio del servidor de RMT.
--host	No **Nota:** No se recomienda cambiar este valor.	Valor de configuración actual o nombre del equipo.	La dirección URL preferida para acceder al servidor de Resource Monitoring Tool. El servidor escuchará todas las direcciones IP independientemente del nombre de host.
--db-config=external	No	Ninguno. Esto solo se usa cuando el repositorio está configurado de forma externa al servidor RMT.	Use esto para configurar RMT Server para usar un repositorio externo. No necesita especificar esto si desea que la base de datos PostgreSQL se instale localmente.
--db-server	No	Valor de configuración	Este es el nombre del

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
		actual o valor predeterminado del instalador.	servidor para la base de datos PostgreSQL que se instala con el Resource Monitoring Tool. Si utiliza un repositorio externo alojado en AWS RDS, este debería ser el nombre de la instancia de RDS.
--db-ssl-mode Versión: se ha añadido en la versión 2023.1.0	No	`Prefer`	Esto determina el cifrado SSL/TLS para la conexión con la base de datos PostgreSQL que se instala con Resource Monitoring Tool. Las opciones son `Prefer` (valor predeterminado), `VerifyCA` y `VerifyFull`. Para obtener más información, consulte Npgsql documentation.
--db-port	No	Valor de configuración actual o valor pre-	Número de puerto del servidor de la base de

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
		determinado del instalador.	datos.
--db-username	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	Nombre de usuario utilizado para conectarse a la base de datos PostgreSQL instalada con el Resource Monitoring Tool. Si está utilizando un repositorio externo alojado en AWS RDS, debería ser "postgres".
--db-password	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	Contraseña de la cuenta de usuario utilizada para conectarse a la base de datos PostgreSQL que se instala con el Resource Monitoring Tool. Si utiliza un repositorio externo alojado en AWS RDS, esta es la contraseña de usuario que creó al crear la instancia de RDS.

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
--mq-con-fig=external	No	Ninguno Esta opción solo se especifica cuando el servicio de mensajería está alojado fuera del servidor RMT.	Esta opción configura el servidor RMT para usar un servicio de mensajería Rabbit MQ externo.
--mq-server	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	El nombre del servidor de cola de mensajes.
--mq-port	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	El puerto de la cola de mensajes.
--mq-vhost	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	El host virtual de la cola de mensajes.
--mq-username	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	El nombre de usuario utilizado para conectarse a la cola de mensajes.
--mq-password	No	Valor de configuración actual o valor predeterminado del instalador.	La contraseña de la cuenta de usuario utilizada se conecta a la cola de mensajes.
--mq-enable-tls	No	Valor de configuración actual o **false**.	Requiere conexión TLS para conectarse a la cola de mensajes.
--mq-tls-cer-	No	Valor de configuración	El nombre canónico

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
tificate-host		actual o **null**.	del servidor de cola de mensajes. Este- debe coincidir con el nombre del cer- tificado.
--password-salt	No	Aleatorio	Método salt que se usará para cifrar la contraseña. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el Resource Monitoring Tool.
--password-min-length	No	Valor de configuración actual o **10**.	La longitud mínima de la contraseña. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el Resource Monitoring Tool.
--password-min-numeric	No	Valor de configuración actual o **1**.	Los caracteres numé- ricos mínimos reque- ridos en la contraseña. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			Resource Monitoring Tool.
--password-min-special	No	Valor de configuración actual o **1**.	Los caracteres especiales mínimos requeridos en la contraseña. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el Resource Monitoring Tool.
--password-min-latin	No	Valor de configuración actual o **5**.	Los caracteres latinos mínimos requeridos en la contraseña. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el Resource Monitoring Tool.
--password-require-mixed-case	No	Valor de configuración actual o **true**.	Requiere caracteres de mayúsculas y minúsculas mixtos en las contraseñas. Esto se aplica a las cuentas de usuario local creadas en el Resource Monitoring

Opción	¿Obligatorio?	Predeterminado	Descripción
			Tool.
--auth-timeout-minutes	No	Valor de configuración actual o **240**.	La cantidad de minutos antes de que caduque la autenticación de usuario para la sesión.
--auth-sliding-expiration	No	Configuración actual o **true**.	Si se restablece o no el período de tiempo de espera de autenticación con la actividad del usuario.

Ejemplos:

Para especificar la contraseña de administrador: `rmtadmin master-setup --admin-password=<password> --skip-admin-creation`

Para actualizar el puerto después de la instalación: `rmtadmin master-setup --http-port=8000 --skip-admin-creation`

rmtadmin passwd

Restablece la contraseña para una cuenta de usuario específica de Resource Monitoring Tool.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin passwd [positional parameter][global option]
```

Parámetro de posición

`nombre de usuario`

Nombre del usuario para el que desea cambiar la contraseña.

Ejemplo: `rmtadmin passwd <username>`

rmtadmin query

Ejecuta una consulta SQL sin procesar en la base de datos de Resource Monitoring Tool y guarda los resultados en un archivo de salida.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin query [positional parameter][options] [global option]
```

Parámetro de posición

`sql`

Texto del comando SQL que se está ejecutando. Puede proporcionar varios comandos SQL. Para utilizar un archivo con los comandos SQL, utilice **@** como prefijo del nombre del archivo.

Opciones

`--outfile=VALUE`

Nombre del archivo ZIP que desea generar con los resultados de la consulta. El nombre predeterminado es *queryresults.zip*

`--force`

Sobrescribe el archivo existente.

`--timeout=VALUE`

Tiempo de espera para la consulta. Se debe especificar en segundos.

`--commit`

Confirma los cambios realizados por el comando SQL en la base de datos. De forma predeterminada, el comando SQL se ejecuta como una transacción, pero se revierte al finalizar.

Ejemplo: `rmtadmin query <SQLCommand> --outfile=<path and the output file name>`

rmtadmin register

Nota: Se ha añadido en la versión 2020.2

Registra el agente mediante un archivo de arranque. El archivo bootstrap se puede descargar mediante el comando rmtadmin bootstrap-file.

Este comando solo se puede utilizar en el agente y debe ejecutarse en el equipo donde desea instalar el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin register [options][positional parameter] [global option]
```

Parámetro de posición

`bootstrap`

La ruta de acceso del archivo, incluido el nombre del archivo de arranque.

Opciones

`--username`

Requerido. Nombre del usuario administrador creado durante la instalación del servidor de RMT.

`--password`

Requerido. Contraseña de la cuenta de usuario.

`--password-file`

Ruta que incluye el nombre del archivo que contiene la información de la contraseña. La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o en un archivo que contenga la contraseña. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.

`--server-name`

Nombre del nodo donde se va a instalar el agente El valor predeterminado es el nombre del equipo si no se especifica ningún otro.

`--server-description`

Descripción personalizada para el servidor.

Ejemplo: `rmtadmin register <bootstrap file name and path> --server-name=<server name>`

rmtadmin restart

Reinicia las aplicaciones de Resource Monitoring Tool. Cuando se ejecuta desde el equipo donde está instalado el servidor de RMT, reinicia la aplicación del servidor de RMT. Cuando se ejecuta en un nodo donde está instalado el agente, reinicia solo la aplicación del agente en ese nodo en particular.

Este comando se puede ejecutar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin restart [options] [global option]
```

Opciones

Si no se especifica ninguna opción, el comando actúa como si se utilizara `-all`:

Servidor de RMT:

`--all`

Reinicia todos los servicios.

`--master`

Reinicia el servidor de RMT:

`--mq`

Reinicia el servicio de cola de mensajes.

`--db`

Reinicia el servicio de base de datos.

Agente:

`--agent`

Reinicia el servicio del agente que se ejecuta en el equipo.

Ejemplo: `rmtadmin restart --db`

rmtadmin rotate-mq-certificate

Rota el certificado del cliente de la cola de mensajes del agente en el equipo de este. Ejecute este comando después de ejecutar `rmtadmin rotate-mq-certificate` en el equipo del servidor.

Este comando se debe ejecutar desde el agente RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin rotate-mq-certificate [options] [positional parameter]
```

Parámetro de posición

`bootstrap`

La ruta de acceso del archivo, incluido el nombre del archivo de arranque.

Opciones

`--username`

Requerido. El nombre de usuario del servidor principal.

`--password`

Requerido. Contraseña de la cuenta de usuario del servidor principal.

`--password-file`

Ruta que incluye el nombre del archivo que contiene la información de la contraseña del servidor principal. La contraseña se puede proporcionar en la línea de comandos o en un archivo que contenga la contraseña. Si no se proporciona ninguna, se le pedirá que lo haga.

`--confirm-restart`

Confirma el reinicio del servicio y omite el mensaje de confirmación.

rmtadmin rotate-mq-certificates

Rota los certificados de cliente y servidor de cola de mensajes en el equipo del servidor.

Este comando se debe ejecutar tanto desde el servidor RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin rotate-mq-certificates [options]
```

Opciones

`--confirm-restart`

Confirma el reinicio del servicio y omite el mensaje de confirmación.

rmtadmin servers

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Enumera todos los nodos de Tableau Server en todos los entornos o en un entorno específico.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin servers [positional parameter][global option]
```

Parámetro de posición

`env`

Opcional. Especifique el identificador del entorno para obtener una lista de los nodos de Tableau Server registrados en ese entorno. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

rmtadmin set

Establece el valor actual de una clave de configuración especificada.

Este comando funciona tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin set [positional parameter] [global option]
```

Parámetros de posición

`clave`

La clave de configuración para la que desea cambiar el valor.

`valor`

El nuevo valor que desea utilizar.

Ejemplo: `rmtadmin set mq:port <port number>, donde mq:port es la clave y el <número de puerto> es el valor.`

Claves de configuración admitidas

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
`auth:disableLocalAuthentication`	Booleano	Servidor de RMT	FALSE	Al configurar esto como True, no se permite crear usuarios con modo de autenticación como local. Añadido en la versión 2024.2
`auth:disableUserManagementUI`	Booleano	Servidor de RMT	FALSE	Si se establece como True, no se permite la administración de usuarios desde la interfaz de usuario. Añadido en la versión 2024.2
`monitoring:antiDomainLockoutEnabled`	Booleano	Servidor de RMT	TRUE	Cuando se establece en TRUE (el valor predeterminado), la

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
				función anti-bloqueo de dominio está habilitada. Añadido en la versión 2025.1.1.
`monitoring:antiDomainLockoutTimeSeconds`	Entero	Servidor de RMT	600	El tiempo durante el cual se limitarán todos los intentos de Tableau Server antes de intentar la conexión de nuevo. Añadido en la versión 2025.1.1.
`monitoring:antiDomainMaxFailedLoginAttempts`	Entero	Servidor de RMT	3	El umbral de intentos de inicio de sesión consecutivos fallidos en Tableau Server para que se active el antibloqueo de dominio. Añadido en la

Clave	Tipos de datos	Se aplica a	DEFAULT	Descripción
				versión 2025.1.1.
`mq:tls:certificateHostName`	Cadena	Servidor de RMT y agente	n/d	Nombre del host en el certificado que se va a utilizar al conectarse a RabbitMQ a través de TLS
`mq:tls:enabled`	Booleano	Servidor de RMT y agente	FALSE	Habilitar o deshabilitar la conexión TLS a RabbitMQ
`mq:port`	Entero	Servidor de RMT y agente	5672	Número de puerto del host de RabbitMQ.
`server.web.run`	Booleano	Agente	TRUE	Habilitar o deshabilitar la interfaz web del agente.

Opciones

`--backup`

Crea una copia de seguridad del archivo de configuración antes de realizar cambios.

Utilice el comando get para ver el valor de la configuración actual.

rmtadmin start

Inicia los servicios de Resource Monitoring Tool. Cuando se ejecuta en el servidor de RMT, se iniciará solo el servidor de RMT. Cuando se ejecuta en un agente, se iniciará el agente en el equipo desde el que se ejecuta el comando.

Este comando funciona tanto en el servidor de RMT como en el agente

Sinopsis

```
rmtadmin start [options] [global option]
```

Opciones

Se debe especificar al menos una opción:

Servidor de RMT:

`--all`

Inicia todos los servicios.

`--master`

Inicia el servidor de RMT.

`--mq`

Inicia el servicio de cola de mensajes.

`--db`

Inicia el servicio de base de datos.

Agente:

`--agent`

Inicia el servicio del agente que se ejecuta en el equipo.

Ejemplo: `rmtadmin start --all`

rmtadmin status

Comprueba el estado de la aplicación y los servicios en ejecución en el equipo en el que está ejecutando este comando. Para el servidor de RMT, el informe de estado confirma que el servidor de RMT está conectado a la base de datos y a la cola de mensajes. Para el agente, el informe de estado confirma que el agente está conectado al servidor de RMT.

Este comando se puede ejecutar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Este comando indica lo siguiente:

- Estado de la aplicación (en ejecución o no)
- Estado de la licencia
- Conexión MQ
- Detalles de la cola
- Memoria utilizada
- Espacio en disco usado
- Versión de Tableau Server en el equipo

- Procesar topología de Tableau Server que se almacena en el archivo de configuración del agente.

A partir de la versión 2024.2.0, cuando se ejecuta en el servidor RMT, el comando devuelve:

- Advertencia de uso de espacio en disco si las tablas de mensajes de la base de datos local utilizan más espacio que el umbral de advertencia (4 GB). Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de advertencias de uso de disco en tablas de mensajería

Sinopsis

```
rmtadmin status [global option]
```

rmtadmin stop

Detiene los servicios de Resource Monitoring Tool. Cuando se ejecuta este comando en el servidor de RMT, solo se detendrá el servidor de RMT. Cuando se ejecuta en un equipo donde está instalado el agente, solo se detendrá el agente en ese equipo.

Este comando se puede ejecutar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin stop [options] [global option]
```

Opciones

Se debe especificar al menos una opción:

Servidor de RMT:

`--all`

Detiene todos los servicios.

`--master`

Detiene el servidor RMT.

`--mq`

Detiene el servicio de cola de mensajes.

`--db`

Detiene el servicio de base de datos.

Agente:

`--agent`

Detiene el servicio del agente que se ejecuta en el equipo.

Ejemplo: `rmtadmin stop --db`

rmtadmin test-env

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Prueba los distintos puntos de conexión entre Resource Monitoring Tool y Tableau Server. Esto incluye probar la conexión del repositorio de Tableau Server, las conexiones de la API de Tableau Server y capacidades de Advanced Management.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin test-env [positional parameter][global option]
```

Parámetro de posición

`--env`

Opcional. El identificador del entorno que el Resource Monitoring Tool está supervisando. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

`--force`

Opcional. Utilice esta opción para actualizar la línea de base inmediatamente, incluso si no hay suficientes datos disponibles. De manera predeterminada, el comando esperará 50 cargas exitosas para calcular la línea de base

rmtadmin update-baseline

Nota: Se añadió en la versión 2021.4.

Actualiza la línea de base para todas las cargas de vista. La línea de base es el percentil 95 de 50 tiempos de carga iniciales correctos para una vista.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin update-baseline [options][global option]
```

Opciones

`env`

Requerido. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.

rmtadmin update-env

Nota: Se ha añadido en la versión 2021.2

Actualiza la configuración del entorno.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin update-env [options][global option]
```

Opciones

Opción	¿Obligatorio?	Descripción
--non-interactive	No	Desactiva todas las indicaciones interactivas.
--no-test	No	Desactiva las conexiones de repositorio y API de prueba.
--name	Sí	El nombre del entorno.
--id	No	Identificador del entorno utilizado en las URL de la interfaz web. Este es el identificador generado por el sistema. Puede encontrar esto en **Admin** >**Environments > Edit Environment**. En esta página, en la sección **Environment Details**, verá el identificador del entorno.
--gateway-url	No	URL utilizada para acceder a la puerta de enlace de Tableau Ser-

Opción	¿Obligatorio?	Descripción
		ver.
--version	No	Versión de Tableau Server que este entorno supervisará.
--api-username	No	Nombre de usuario de la cuenta utilizada para conectarse a las API de Tableau Server. La cuenta de usuario debe ser un administrador de Tableau Server con acceso a todos los sitios de Tableau Server.
--api-password	No	Contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau Server utilizada para conectarse a las API de Tableau Server.
--api-password-file	No	La ruta al archivo que contiene la contraseña de la cuenta de usuario de la API de Tableau Server.
--repository-server	No	Este es el nombre del servidor para la base de datos PostgreSQL que se instala con el Resource Monitoring Tool.
--repository-port	No	El número de puerto de la base de datos del repositorio de Tableau Server.
--repository-username	No	Nombre de usuario utilizado para conectarse a la base de datos PostgreSQL instalada con el repositorio de Tableau Server.

Opción	¿Obligatorio?	Descripción
		Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password	No	Contraseña de la cuenta de usuario utilizada para conectarse a la base de datos PostgreSQL que se instala con Tableau Server. Resource Monitoring Tool accede al repositorio de Tableau Server directamente por razones de rendimiento. Para hacerlo posible, el acceso al repositorio debe estar habilitado y debe establecerse una contraseña para el usuario **readonly** de la base de datos. Para obtener información detallada, consulte Habilitar acceso al repositorio de Tableau Server.
--repository-password	No	La ruta que incluye el nombre del archivo donde se usa la contraseña de la cuenta de usuario para conec-

Opción	¿Obligatorio?	Descripción
		tarse a la base de datos PostgreSQL que está instalada con Tableau Server.
--repository-ssl-mode	No	Modo SSL del repositorio de Tableau Server: **Prefer** SSL o **Require** SSL para configurar conexiones SSL al repositorio de Tableau. **Disable** para no utilizar nunca SSL para establecer conexiones con el repositorio de Tableau Server.
--repository-ssl-thumbprint	No	Al configurar Tableau Server PostgreSQL para permitir conexiones directas, Tableau Server crea un certificado y claves. Puede elegir proporcionar la huella digital generada por Tableau Server para el certificado o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor de Resource Monitoring Tool. Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene que proporcionar la huella digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

Ejemplo: `rmtadmin update-env --name=<new name>`

rmtadmin users

Muestra una lista de las cuentas de usuario de Resource Monitoring Tool.

Este comando solo funciona en el servidor de RMT.

Sinopsis

```
rmtadmin users
```

rmtadmin version

Muestra la información de versión actual para el servidor de RMT cuando se ejecuta en el equipo del servidor de RMT. Muestra la información de versión actual del agente instalado en el equipo desde el que está ejecutando el comando.

Este comando se puede ejecutar tanto en el servidor de RMT como en el agente.

Sinopsis

```
rmtadmin version
```

rmtadmin ziplogs

Crea un archivo ZIP que contiene los archivos de registro de Resource Monitoring Tool.

Este comando funciona tanto en el servidor de RMT como en el agente, pero solo incluye los archivos de registro de la aplicación en la que se ejecuta el comando.

Sinopsis

```
rmtadmin ziplogs [positional parameter] [option] [global option]
```

Parámetro de posición

`filename`

Nombre del archivo zip de salida. El nombre predeterminado es log.zip si no se proporciona ningún otro.

Opción

`--force`

Sobrescribe el archivo existente.

Ejemplo: `rmtadmin ziplogs <zip file name> --force`

Opción global

--help

Muestra la ayuda para el comando.

Puertos de comunicación de Resource Monitoring Tool de Tableau

En este artículo se enumeran los puertos de comunicación que utiliza Resource Monitoring Tool de Tableau, el configuración de puerto predeterminado y cómo cambiar estos puertos cuando los requisitos de red necesitan que sean diferentes de los establecidos de forma predeterminada.

Servidor de RMT

Puede cambiar o actualizar la información del puerto mediante:

- El comando rmtadmin master-setup
- Interfaz web: desde el equipo donde está instalado el servidor de RMT, vaya a `http://localhost/setup/server`

Comunicación con el servidor de RMT

Puertos utilizados: 9001, 443 y 80

- El programa de instalación tiene como valor predeterminado inicialmente el puerto 9001, pero cambia el valor predeterminado a 80 después de la configuración inicial.
- El certificado autofirmado SSL en la instalación inicial es para el puerto 443. El servidor de RMT recibe datos en el puerto 80 de forma predeterminada e intentará reenviar el tráfico a 443 para SSL. Cualquier certificado especificado por el usuario también será para el puerto 443.
    - Los certificados se utilizan durante el tráfico de usuarios al servidor de RMT y cuando el agente se registra mediante la interfaz web.
    - Por lo general, no recomendamos cambiar el puerto 443. Sin embargo, si necesita cambiar esto debido a las restricciones del entorno, deberá enumerar explícitamente el número de puerto al conectarse al servidor de RMT. Si está registrando el agente mediante la interfaz web, debe especificar explícitamente el número de puerto para conectarse al servidor de RMT.
- El puerto 80 se utiliza para el tráfico no SSL y se puede cambiar durante la configuración inicial o después de la instalación.
- El servidor de RMT se comunicará directamente con la puerta de enlace de Tableau Server para las llamadas a la API de REST.
- El servidor de RMT se comunicará directamente con el repositorio de Tableau Server para consultar información si se proporciona información de PostgreSQL (opcional). Para obtener información sobre la configuración de SSL entre el servidor RMT y el

repositorio de Tableau Server, consulte Lista de comprobación previa a la instalación - Resource Monitoring Tool de Tableau.

RabbitMQ

RabbitMQ es el componente (cola de mensajes) que se utiliza para intercambiar información entre los agentes y el servidor RMT.

Puertos utilizados: 5671, 5672

- RabbitMQ está instalado y vinculado al puerto 5671 (TLS) y 5672 (no TLS).
- La comunicación TLS para RabbitMQ está habilitada de forma predeterminada.

Base de datos PostgreSQL

Puertos utilizados: 5555

- La base de datos PostgreSQL está instalada y vinculada al puerto 5555. Esto no se puede cambiar.
- PostgreSQL tiene un usuario `admin` utilizado por el Resource Monitoring Tool. El usuario `readonly` se utiliza para conectarse a la Base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool en archivos .tds descargados de la interfaz web de Resource Monitoring Tool. Para obtener más información sobre cómo descargar los archivos .tds, consulte Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau.
- PostgreSQL requiere autenticación SCRAM-SHA-256. Para obtener más información, consulte Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau.

Agente

Puertos utilizados: 9002, 443, 5672

- Durante la instalación, el instalador del agente abre un explorador web que solo se utiliza para el registro vinculado al puerto 9002.
- Si el registro del agente se realiza mediante la interfaz web, el proceso de registro utiliza el puerto 443. Si el registro se realiza mediante la línea de comandos, el proceso de registro pasa por RabbitMQ y utiliza el puerto 5672.

Encabezados de respuesta Resource Monitoring Tool de Tableau

Este artículo describe cómo configurar encabezados de respuesta personalizados en Resource Monitoring Tool de Tableau. La capacidad de hacer esto se agregó en las versiones de mantenimiento de RMT de agosto de 2024.

> **Importante:** Los cambios en los encabezados de respuesta pueden interrumpir RMT. Si realiza actualizaciones en los encabezados, realice una prueba posterior para confirmar que RMT esté funcionando como debería.

Visualización y actualización de encabezados de respuesta

Puede ver y cambiar los encabezados de respuesta usando los comandos `rmtadmin get` y `rmtadmin set`.

Para ver una lista de los encabezados de respuesta configurados actualmente, ejecute este comando:

```
rmtadmin get server.web.responseheaders
```

Para establecer o cambiar un encabezado de respuesta:

```
rmtadmin set server.web.responseheader.<some header>
```

Esto establece el valor para el encabezado dado.

Los encabezados son una cadena del encabezado completo y cualquier par clave-valor. Por ejemplo, esto establece el tiempo de espera para mantener la conexión y los valores máximos:

```
rmtadmin set server.web.responseheader.keep_alive "Keep-Alive:
timeout=5, max=997"
```

Encabezados no válidos

RMT le permite establecer encabezados de respuesta no válidos. Si el encabezado de respuesta que especifica no es válido, RMT le advertirá pero le permitirá establecer el valor. Es su responsabilidad verificar que RMT esté funcionando correctamente después de actualizar los encabezados de respuesta.

Pruebe RMT después de realizar *cualquier cambio* a los encabezados de respuesta.

Gestionar usuarios

Cuando instala Resource Monitoring Tool, crea un usuario administrador durante la configuración. Ese usuario tiene permisos para realizar todas las tareas en el servidor de RMT. Posteriormente, puede agregar otros usuarios y especificar qué tareas pueden realizar relacionadas con RMT.

Agregar un usuario local

Para agregar usuarios a RMT, haga clic en el menú **Administración** y seleccione **Usuarios** (esta opción puede no estar disponible si no ha configurado un entorno).

Para agregar un nuevo usuario en Resource Monitoring Tool:

1. En el menú **Admin**, seleccione **Users**.
2. Haga clic en **New User**.
3. Proporcione un nombre de usuario, una contraseña y aplique los roles de servidor.
4. Haga clic en **Save**.

Agregar un usuario delegado

A partir de la versión 2023.1, los usuarios pueden autenticarse usando sus credenciales de cuenta de dominio en lugar de usar una contraseña separada almacenada localmente en RMT. Cuando un usuario configurado para la autenticación delegada inicia sesión en RMT,

RMT pasa el usuario y la contraseña que ingresaron al sistema operativo (SO) de la computadora para su verificación.

Para agregar un nuevo usuario delegado en Resource Monitoring Tool:

1. En el menú **Admin**, seleccione **Users**.
2. Haga clic en **New User**. El valor predeterminado es un usuario local.
3. Seleccione **Sistema Operativo (Delegado)**.
4. Proporcione un **Nombre de usuario**.

   Asegúrese de escribir *solo* el nombre de usuario. No incluya ningún dominio.

   Al iniciar sesión en RMT, el usuario proporcionará su contraseña de red estándar y el sistema operativo la verificará.
5. Seleccione las funciones de servidor que debe tener el usuario. Para obtener más información sobre las funciones del servidor, consulte el recurso que aparece más abajo.
6. Haga clic en **Save**.

Cambiar la autenticación de usuario

Con la versión 2023.1.0 o posterior, puede cambiar un usuario existente de un tipo de autenticación a otro. Para cambiar la autenticación de un usuario existente:

1. Haga clic en el icono Editar.
2. Seleccione el **modo de autenticación** que quiera:
   - Si está cambiando a **Sistema Operativo (Delegado)** modo, solo necesita indicar el nombre de usuario (sin dominio). El usuario proporcionará su propia contraseña al iniciar sesión. Y la contraseña existente almacenada en RMT se elimina y no se puede restaurar.
   - Si está cambiando al modo **RMT (local)**, debe indicar un nombre de usuario y una contraseña. Estos son almacenados localmente por RMT.
3. Confirmae las **Funciones del servidor** seleccionadas para el usuario.
4. Haga clic en **Guardar** para guardar los cambios.

Roles de servidor en Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau tiene varios roles de servidor que puede asignar a un usuario para darle permisos para realizar ciertas tareas.

En la tabla siguiente se enumeran los roles disponibles y lo que cada rol permite hacer al usuario:

Roles de servidor	Descripción del rol
Descargar paquetes de registro	Descargar archivos de registro.
Descargar archivos TDS	Descargar los archivos **.tds**.
Generar informes de devoluciones de cargo	Crear informes de devoluciones de cargo.
Administración del servidor/entorno	Tiene permisos para actualizar todas las configuraciones.
Administración de usuarios	Crear y editar usuarios.
Administración de webhooks	Administrar la configuración de las notificaciones de Slack.

Solucionar problemas de autenticación

Para obtener detalles sobre cómo solucionar problemas de inicio de sesión y autenticación de usuarios, consulte Solución de problemas de la autenticación de usuarios.

Resource Monitoring Tool de Tableau: incidencias

Las incidencias se notifican por eventos que son inusuales y pueden requerir atención humana. Las incidencias se pueden configurar para una variedad de eventos a nivel global o se pueden personalizar para cada entorno.

Para ver las incidencias actuales notificadas para un entorno, después de seleccionar un entorno, en el menú **Incidencias**, seleccione **Todas las incidencias** para ver una lista de todas las incidencias registradas y notificadas.

También puede recibir una notificación por correo electrónico o Slack, según su configuración de notificaciones. Para obtener más información sobre cómo funcionan las notificaciones, consulte Notificaciones.

En general, puede clasificar las incidencias en dos tipos:

1. Incidencias que se establecen de forma predeterminada y no se pueden cambiar. Nos referiremos a estas como "**incidencias definidas por el sistema**".
2. Incidencias que puede configurar el usuario: Nos referiremos a estas como "**incidencias configurables**".

Todas las incidencias tienen un nivel de gravedad de incidencia. El nivel de gravedad es algo que se define de forma específica. Para incidencias definidas por el sistema, Resource Monitoring Tool establece los niveles de gravedad y, para las incidencias configurables, usted establece el nivel de gravedad según lo que sea adecuado para su entorno.

Aquí está la lista de niveles de gravedad:

Nivel de gravedad	Clave	Descripción
Información	`information`	Cuando desee ser informado de una incidencia que no produzca una interrupción del servicio.
Advertencia	`warning`	Incidencias que provocan posibles interrupciones del servicio.
Crítico	`critical`	Incidencias que causan una interrupción importante del servicio o que el servicio se interrumpe por completo.

Incidencias definidas por el sistema

La siguiente es una lista de incidencias del sistema que están configuradas de forma predeterminada y no se pueden cambiar.

Incidente	Nivel de incidente	Descripción
Agente caído	`warning`	Un incidente se registra y notifica cuando uno o más agentes están caídos y el servidor de RMT no puede comunicarse con ellos.
Agentes sin licencia	`critical`	Esto puede suceder si Tableau Server no tiene la licencia adecuada para utilizar Resource Monitoring Tool de Tableau o debido a problemas de conexión. Para obtener más información sobre las posibles causas, consulte Incidentes con agentes.
Entorno caído	`critical`	Un incidente se registra y notifica cuando Tableau Server no tiene conexión.

Incidencias configurables

Estas incidencias se pueden configurar según las características de su entorno y las prioridades de la organización. Estos son los eventos para los que puede configurar los niveles de gravedad o los umbrales. Los enlaces proporcionan más detalles sobre lo que puede configurar para cada uno de los eventos.

- Incidencias de fallo de extracción
- Incidencias de hardware: incluyen el uso de la CPU, uso de la memoria, disponibilidad de la memoria, espacio en el disco y longitud de la cola del disco.
- Incidencias de puesta en cola de Hyper
- Incidencias de consulta lenta
- Incidencias de vista lenta

Para configurar incidencias a nivel global:

1. En el menú **Admin**, seleccione Configuración global.
2. En la pestaña **Incidencias**, configure el umbral y los niveles de gravedad de las incidencias.

Las configuraciones globales se aplican a los entornos existentes o a los nuevos entornos creados, a menos que el entorno utilice umbrales personalizados.

Incidentes de Entorno caído

Las incidencias de *Entorno caído* se registran como críticas cuando se detecta que su Tableau Server no tiene conexión. Los siguientes son un par de casos de uso en los que Tableau Server se considera sin conexión por parte de Resource Monitoring Tool de Tableau:

- Resource Monitoring Tool no puede obtener una respuesta de Tableau Server. Resource Monitoring Tool reintentará la conexión tres veces antes de que se registre el incidente.
- Si Resource Monitoring Tool detecta que un proceso está inactivo en todos los nodos, se registrará un incidente de entorno inactivo.

Resource Monitoring Tool sondea la página `http://{TableauServerUrl}/admin/systeminfo.xml` de Tableau Server cada 30 segundos (de manera predeterminada) para comprobar el estado. Si el intervalo de sondeo de 30 segundos no es suficiente, aumente el intervalo a 60 segundos. Si no hay conexión o no hay respuesta en un plazo establecido durante tres intervalos de sondeo consecutivos, se crea una incidencia crítica.

Nota: El intervalo de sondeo no se puede establecer usando el comando rmtadmin set. Esta configuración solo se puede cambiar editando el archivo config.json.

A continuación se muestra un ejemplo de fragmento de `config.json`:

```
{
  "background":  {
   "run":true,
   "loglevel":"Information",
    "pollRates":  {
      "processStatus":  30000
```

```
        }
    }
}
```

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`processStatus`	Número	Opcional	El tiempo de pausa en milisegundos entre sondeos del estado de Tableau Server.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidentes con agentes

Agentes sin licencia (crítico)

Versión de agente incompatible (crítica)

Error de rotación de credenciales de la cola de mensajes del agente (crítico)

Agente caído (advertencia)

En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Agentes sin licencia

Las incidencias de **agentes sin licencia** se registran como críticas cuando se detecta que Tableau Server no tiene la debida licencia para el uso de Resource Monitoring Tool de Tableau.

Para supervisar un Tableau Server usando Resource Monitoring Tool, Tableau Server debe tener licencia con Tableau Advanced Management.

Los agentes no recogerán datos en el estado sin licencia ni los enviarán al servidor de RMT. Sin embargo, podrá seguir viendo los datos recopilados previamente, cuando el entorno contaba con la licencia adecuada.

Para resolver este problema, active la licencia de Tableau Server con Advanced Management. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Nota: Puede pasar hasta una hora después de añadir una licencia válida a Tableau Server para que se resuelva el incidente.

Hay otras causas que pueden provocar un incidente de **Agents Unlicensed**:

- Las credenciales de la API de Tableau Server pueden no ser las correctas. En la página de configuración del entorno, verifique que el nombre de usuario y la contraseña sean correctos y que la cuenta utilizada tenga rol de Administrador del servidor en Tableau Server.
- No se puede conectar con la API de REST de Tableau Server. Compruebe que la API de REST está activada en Tableau Server y que este se está ejecutando.

  Para solucionar el problema de conectividad de la API de REST, desde el menú **Admin**, seleccione **Environments**, haga clic en **Edit Environment** en el entorno que quiera modificar y, en la pestaña **Environment Details**, haga clic en el botón **Test**

Connection de la sección **Tableau Server REST API** situada en la parte derecha de la página.

- El servidor de RMT no pudo conectarse a Tableau Server, probablemente debido a un error en la conectividad de red o a un problema similar.

Versión de agente incompatible

Los incidentes incompatibles con agentes se registrarán como críticos cuando uno o más agentes en el entorno se encuentren en una versión que no sea compatible con la versión del servidor de RMT.

Para resolver el problema, debe asegurarse de que el agente tenga una versión compatible con la versión actual del servidor de RMT.

Utilice uno de estos procedimientos para solucionar el problema:

Recomendamos que el servidor de RMT y todos los agentes estén en la misma versión.

- Si el Agente está en una versión anterior a la versión mínima compatible, entonces debe actualizar el Agente al menos a la versión mínima compatible que se enumere en el informe de incidentes.
- Si el agente tiene una versión posterior a la versión del servidor de RMT, le recomendamos que actualice también el servidor de RMT a esa misma versión posterior. Es posible que deba actualizar otros agentes según la versión en la que se encuentren actualmente.

Actualizar agentes:

Siga estos pasos para actualizar el agente:

1. Copie el paquete de agente para los equipos donde haya agentes instalados. Los agentes se instalan en los nodos de Tableau Server que está supervisando. El agente debe tener la misma versión que el servidor de RMT o utilizar una versión que sea compatible con la versión del servidor de RMT. Los detalles del incidente proporcionan la versión

mínima compatible.

2. Detenga el servicio del agente de Resource Monitoring Tool en todos los nodos de Tableau Server mediante el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin stop --agent
   ```

3. Actualice todos los Agentes usando el siguiente comando:

   Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

   ```
   sudo yum install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-<version>-x86_64.rpm>
   ```

   ```
   sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-agent --accepteula
   ```

   Para distribuciones Ubuntu y Debian:

   Si está actualizando de la versión 2020.4 a 2020.4.1 o posterior:

   touch /tmp/tabrmt-agent-upgrading.txt && sudo apt install <tabrmt-agent-setup-<version>-amd_64.deb>

   ```
   sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-agent --accepteula
   ```

   Nota: El comando touch solo es necesario cuando se actualiza desde la versión 2020.4. Si no ejecuta el comando touch antes de instalar el paquete, la versión existente del Resource Monitoring Tool se desinstalará antes de actualizarse.

   Si está actualizando de la versión 2020.4.1 a 2020.4.2 o posterior:

   sudo apt install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-<version>-amd_64.deb>

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-
agent --accepteula
```

4. Confirme que el Agente se esté ejecutando y se haya actualizado. Puede ver el estado de registro del Agente desde **Admin** -> **Entornos** -> **Editar el entorno** -> **Servidores** para ver una lista completa de los nodos de Tableau Server y el estado del Agente.

Actualizar el servidor de RMT

Actualice el servidor de RMT si uno o más agentes están en una versión posterior.

Siga estos pasos para actualizar el servidor de RMT:

1. Copie la versión nueva del paquete del servidor de RMT en el equipo donde esté instalado el servidor de RMT.
2. Detenga el servidor de RMT de Resource Monitoring Tool mediante el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin stop --master
   ```

3. Detenga el servicio de los agentes de Resource Monitoring Tool en todos los nodos de Tableau Server mediante el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin stop --agent
   ```

4. Una vez que los servicios se hayan detenido, es una práctica recomendada comprobar si queda algún proceso de Resource Monitoring Tool en ejecución (cualquiera con tabrmt-agent o tabrmt-master). No se incluyen ni PostgreSQL ni RabbitMQ. Puede comprobar el estado mediante el siguiente comando:

   ```
   rmtadmin status
   ```

5. Ejecute los comandos de actualización en el servidor de RMT. Esto actualizará la versión existente a la nueva:

   Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

```
sudo yum install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-
setup-<version>-x86_64.rpm>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-
ter --accepteula
```

Para distribuciones Ubuntu y Debian:

Si está actualizando de la versión 2020.4 a 2020.4.1 o posterior:

```
touch /tmp/tabrmt-master-upgrading.txt && sudo apt install
<tabrmt-master-setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-
ter --accepteula
```

Nota: El comando touch solo es necesario cuando se actualiza desde la versión 2020.4. Si no ejecuta el comando touch antes de instalar el paquete, la versión existente del Resource Monitoring Tool se desinstalará antes de actualizarse.

Si está actualizando de la versión 2020.4.1 a 2020.4.2 o posterior:

```
sudo apt install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-
setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-
ter --accepteula
```

6. Confirme que el agente y los servidores de RMT están funcionando. Inicie el agente y el servidor de RMT si no se reinician automáticamente una vez finalizada la actualización.

Error de rotación de credenciales de la cola de mensajes del agente

A partir de la versión 2021.3, como práctica recomendada de seguridad, las credenciales para las conexiones entre el agente y Rabbit MQ deben ser exclusivas para ese agente. Las credenciales únicas se crean durante una nueva instalación o se actualizan al actualizar a 2021.3.

Durante la actualización, si hay problemas de red, el proceso de actualización de credenciales puede fallar y generar un informe de incidente crítico. Sin embargo, esto no interrumpe el proceso de actualización y el proceso de actualización continuará. Una vez completada la actualización, Resource Monitoring Tool volverá a intentar crear las credenciales únicas cada día. Se crea un informe de incidente crítico para el fallo inicial y cada reintento fallido posterior. Durante este tiempo, el agente seguirá trabajando con las credenciales anteriores hasta que se creen nuevas credenciales.

El problema puede resolverse por sí solo, pero si persiste, haga lo siguiente:

- Verifique que los agentes puedan conectarse al servidor de RMT.
- Compruebe si hay problemas de firewall entre el agente y el servidor de RMT.

Agente caído

Los incidentes de Agente caído se registran como Advertencia cuando Resource Monitoring Tool de Tableau no se pueda comunicar con los agentes de Tableau Server.

Utilice los siguientes pasos para resolver este problema:

1. Asegúrese de que el hardware que aloja los agentes esté funcionando y disponible para comunicarse con el servidor de RMT.
2. Asegúrese de que el servicio del agente se haya registrado correctamente y se esté ejecutando. Puede ver el estado de registro del Agente desde **Admin** -> **Entornos** -> **Edi-**

tar el entorno -> **Servidores** para ver una lista completa de los nodos de Tableau Server y el estado del Agente.

Horas de creación de incidentes y sondeo de agentes

- El agente envía un *mensaje heartbeat* al servidor de Resource Monitoring Tool cada 5 minutos.
- El servidor de Resource Monitoring Tool comprueba si el *mensaje heratbeat* más reciente del agente tiene menos de 15 minutos de antigüedad.
    - Si el último *mensaje heartbeat* recibido del agente tiene menos de 15 minutos, se considera que el agente está en línea y no se crea ningún incidente, y se borra cualquier incidente de **agente inactivo** existente.
    - Si el último *mensaje heartbeat* recibido del agente tiene más de 15 minutos, se considera que es el primer intento fallido. Cada minuto a partir de entonces, se realiza una verificación, dos veces más. Si después de tres intentos (primer intento y dos reintentos) todavía no hay un mensaje heartbeat reciente, se crea un incidente de **Agente inactivo**.

> **Nota:** Según el intervalo de sondeo descrito anteriormente, se necesitan aproximadamente 17 (15 + 1 + 1) minutos para que se cree un incidente de **agente inactivo** después de que el agente se desconecte.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidencias de fallo de extracción

Las incidencias de *errores de extracción* se registran como una advertencia cuando se produce un fallo de extracción en Tableau.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidencias de hardware

Hardware Las incidencias supervisan el propio servidor. Pueden utilizarse para ayudar a identificar problemas en el servidor que pueden afectar el rendimiento de Tableau Server.

Puede establecer umbrales para los siguientes casos:

- Uso de CPU
- Memoria disponible
- Uso de memoria
- Espacio libre en disco

Los siguientes incidentes están configurados de forma predeterminada cuando se instala un nuevo Resource Monitoring Tool de Tableau:

- Cuando el espacio disponible en el disco está por debajo de 10 GB durante 10 minutos o más, se registra un incidente de advertencia, y cuando el espacio disponible en el disco cae por debajo de 5 GB durante 10 minutos o más, se registra un incidente crítico.
- Cuando la memoria disponible está por debajo de 8 GB durante más de 10 minutos, se registra un incidente de advertencia.
- Cuando el uso de la CPU de todo el servidor es del 80% o más durante 5 minutos, se registra un incidente de advertencia.

> **Nota:** Los incidentes relacionados con la memoria se configuran en múltiplos binarios de bytes.

Puede configurar los umbrales utilizando la interfaz web del servidor de RMT o actualizando el archivo de configuración `config.json`.

Usar la interfaz web del servidor de RMT

Para establecer los umbrales de los incidentes de hardware, en el menú de **Administración**, seleccione **Configuración**, y vaya a la pestaña de **Incidentes** .

Para el **uso de la CPU**, establezca lo siguiente:

Para establecer los umbrales de los incidentes de hardware, en el menú de **Administración**, seleccione **Configuración**, y vaya a la pestaña de **Incidentes** .

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Proceso	Requerido.	El umbral se aplica a todo Tableau Server o a un solo proceso, según se especifique.
Umbral de inicio	Requerido.	El uso de la CPU debe superar el valor especificado antes de que se cree y monitorice un incidente. Establezca el porcentaje y la duración de este umbral.
Umbral final	Opcional	El uso de la CPU debe estar por debajo del valor especificado antes de que un incidente se considere resuelto.

Para la **memoria disponible**, establezca lo siguiente:

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Umbral de inicio	Requerido.	La memoria disponible debe estar por debajo del valor especificado antes de que se cree y monitorice un incidente. Establezca el porcentaje y la duración de este umbral.
Umbral final	Opcional	La memoria disponible debe estar por encima del valor especificado antes de que un incidente se considere resuelto.

Para el **uso de la memoria**, establezca lo siguiente:

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Proceso	Requerido.	El umbral se aplica a todo Tableau Server o a un solo proceso, según se especifique.
Umbral de inicio	Requerido.	El uso de la memoria debe ser igual al valor especificado antes de que se cree y monitorice un incidente. Establezca el porcentaje y la duración de este umbral.
Umbral final	Opcional	El uso de la memoria debe ser inferior al valor especificado antes de que se considere resuelto un incidente.

Para **Espacio libre en disco**, establezca lo siguiente:

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Umbral de inicio	Requerido.	El espacio libre en el disco debe estar por debajo del valor especificado antes de que se cree y monitorice un incidente. Establezca el porcentaje y la duración de este umbral.
Umbral final	Opcional	El espacio libre en el disco debe estar por encima del valor especificado antes de que un incidente se considere resuelto.

Para la **longitud de la cola del disco**, establezca lo siguiente:

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Umbral de inicio	Requerido.	La longitud de la cola del disco debe ser igual al valor especificado antes de que se cree y monitorice un incidente. Establezca el porcentaje y la duración de este umbral.

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Umbral final	Opcional	La longitud de la cola del disco debe ser inferior al valor especificado antes de que un incidente se considere resuelto.

Use el archivo de configuración (config.json)

A continuación se muestra un ejemplo de fragmento de `config.json` que define dos incidencias de hardware:

```
{
 "monitoring":  {
    "incidents":  {
      "triggers":  [
        {
          "counter":  "DiskSpaceAvailableKB",
          "severity":  "warning",
          "threshold":  1048576
        },
        {
          "counter":  "ProcessorTimePercent",
          "severity":  "warning",
          "threshold":  0.95,
          "thresholdDuration":  300000,
          "endThreshold":  0.90,
          "endThresholdDuration":  5000
        }
      ]
    }
  }
}
```

- La incidencia **DiskSpaceAvailableKB** activa una advertencia cuando el espacio disponible en el disco es inferior a 10 GB.

- El incidente **ProcessorTimePercent** activa una advertencia cuando la CPU tiene un nivel de utilización de al menos el 95 % durante más de 5 minutos. La incidencia se considerará resuelta una vez que la CPU quede por debajo del 90 % de utilización durante 5 segundos.

La configuración predeterminada puede satisfacer sus necesidades o no, y puede modificarse en función de su entorno. Por ejemplo, para que un entorno cuyo identificador es "staging-environment" active una advertencia cuando el espacio disponible en el disco caiga por debajo de 2 GB, la configuración tendría el aspecto siguiente:

```
{
  "environments": {
    "staging-environment": {
     "monitoring": {
        "incidents": {
          "triggers": [
            {
              "counter": "DiskSpaceAvailableKB",
              "severity": "warning",
              "threshold": 2097152
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`counter`	Cadena	Requerido.	El identificador de la incidencia de hardware a supervisar. Las opciones disponibles son: • `ProcessorTimePercent` • `DiskSpaceAvailableKB`

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
			• `DiskQueueTotalLength` • `MemoryAvailableKB` • `MemoryCommittedKB`
`severity`	Cadena	Opcional	Consulte Nivel de gravedad de incidencias. Valor predeterminado: `Warning`
`threshold`	Número	Requerido.	El umbral que debe sobrepasarse antes de que se supervise una incidencia.
`thresholdDuration`	Número	Opcional	La cantidad de tiempo en milisegundos durante la que se supervisa la situación antes de activar una incidencia. Si no se especifica, se activa una incidencia en cuanto se alcance el `threshold`.
`endThreshold`	Número	Opcional	El umbral que debe sobrepasarse antes de que una incidencia se considere resuelta.
endThresholdDuration	Número	Opcional	La cantidad de tiempo en milisegundos durante la que se supervisa la situación antes de completar la incidencia. Si no se especifica, una incidencia se resolverá en cuanto se alcance el `endThreshold`. Si `endThreshold` no se define, se utiliza `threshold`.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidencias de puesta en cola de Hyper

Los incidentes de *puesta en cola de Hyper* se registrarán como una advertencia cuando las consultas de Hyper se envíen al disco. Por lo general, esto sucede cuando no hay suficiente memoria disponible y el proceso del motor de datos de Tableau Server cambia a cola al escribir temporalmente en el disco. El tema Motor de datos de Tableau Server describe esto con más detalle en la sección de uso de memoria.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidencias de consulta lenta

Las incidencias de *consulta lenta* se producen cuando alguna consulta de datos tarda demasiado tiempo en completarse. De forma predeterminada, una incidencia de consulta lenta activa una advertencia si cualquier consulta de datos tarda al menos 30 segundos en ejecutarse.

Puede configurar los umbrales utilizando la interfaz web del servidor de RMT o actualizando el archivo de configuración `config.json`.

Usar la interfaz web del servidor de RMT

Para establecer los umbrales de los incidentes de consultas lentas, en el menú de **Administración**, seleccione **Configuración**, y vaya a la pestaña de **Incidentes** .

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Duración	Requerido.	La duración mínima para que una consulta se considere lenta. Los valores se expresan en segundos.

Use el archivo de configuración (config.json)

A continuación se muestra un ejemplo de fragmento de `config.json` que define una incidencia de consulta lenta:

```
{
 "monitoring":  {
    "incidents":  {
      "triggers":  [
        {
          "counter":  "DataQueryDuration",
          "severity":  "critical",
          "threshold":  45000
        }
      ]
    }
  }
}
```

Esta incidencia incidente de consulta lenta se activa si una consulta de datos tarda al menos 45 segundos en ejecutarse.

Las incidencias se pueden configurar por entorno. Por ejemplo, para que en un entorno cuyo identificador es "staging-environment" se active una advertencia cuando una consulta de datos tarda más de 30 segundos en ejecutarse, la configuración tendría el aspecto siguiente:

```
{
  "environments":  {
    "staging-environment":  {
     "monitoring":  {
```

```
        "incidents":  {
           "triggers":  [
             {
               "counter":  "DataQueryDuration",
               "severity":  "warning",
               "threshold":  30000
             }
           ]
         }
       }
     }
   }
}
```

Clave	Tipos de datos	¿Obligatorio?	Descripción
`counter`	Cadena	Requerido.	Las incidencias de consulta lenta usan el identificador `DataQueryDuration`.
`severity`	Cadena	Opcional	Consulte Nivel de gravedad de incidencias. Valor predeterminado: `Warning`
`threshold`	Número	Requerido.	La duración mínima para que una consulta se considere lenta. Los valores se expresan en milisegundos.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring ToolAdministrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Incidencias de vista lenta

Las incidencias de *vista lenta* se activan cuando cualquier solicitud de vista tarda demasiado tiempo en cargarse.

De manera predeterminada, una incidencia de vista lenta activa una advertencia si cualquier solicitud de vista tarda al menos 1 minuto en cargarse.

Configurar umbrales de incidencias de vista lenta

Para establecer los umbrales de los incidentes de vistas lentas, en el menú de **Administración**, seleccione **Configuración**, y vaya a la pestaña de **Incidentes** .

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
Gravedad	Requerido.	Consulte Nivel de gravedad de incidencias.
Duración	Requerido.	La duración mínima para que una consulta se considere lenta. Los valores se expresan en segundos.
Usuarios de Tableau	Requerido.	Este umbral puede aplicarse a usuarios específicos cuando hacen solicitudes de visualización o a todos los usuarios. La configuración predeterminada es aplicarlo a **todos los usuarios**.
Contenido	Requerido.	El contenido incluye libros de trabajo y vistas. Este umbral se puede aplicar a una sola vista o a todas las vistas. Si se especifica un libro de trabajo, el umbral se

Clave	¿Obligatorio?	Descripción
		aplicaría a todas las vistas en ese libro de trabajo. Para especificar una vista, use la URL para compartir. Para obtener más información, consulte Cómo se estructuran las direcciones URL de vista. También puede excluir determinadas vistas o libros de trabajo especificando excepciones. La configuración predeterminada es aplicarlo a **todas los vistas**.

Se crea una única incidencia por cada solicitud de vista. Resource Monitoring Tool evalúa todos los desencadenantes de incidentes y, si varios coinciden con una solicitud de visualización específica, los desencadenantes se clasifican en orden de prioridad y especificidad. El desencadenante de mayor rango se utiliza para crear la incidencia.

Por ejemplo, un desencadenante con una gravedad crítica se clasifica por encima de una gravedad de advertencia.

Obtención de datos cifrados

Para asegurarse de que la recopilación de datos de Tableau Server a Resource Monitoring Tool de Tableau está encriptada, las comunicaciones entre el servidor RMT y los agentes, y las conexiones al repositorio de Tableau Server deben estar habilitadas para usar la mensajería encriptada.

Para la versión 2022.3 y posteriores

- Si RabbitMQ está instalado en el mismo equipo que el servidor RMT (configuración local), Resource Monitoring Tool de Tableau tiene comunicaciones cifradas integradas entre el servidor RMT y los agentes. No se requiere configuración para el cifrado entre RabbitMQ y RMT Server.
- Si RabbitMQ está alojado fuera del servidor RMT (configuración externa), debe seguir los mismos pasos que se describen en la sección Para versiones 2022.2 y anteriores de este tema.

Aún debe habilitar y configurar las comunicaciones cifradas con la base de datos del repositorio de Tableau Server en los dos casos mencionados anteriormente.

Configuración SSL del repositorio de Tableau

1. Asegúrese de que Tableau Server esté configurado para utilizar conexiones SSL para conexiones internas de Postgres. Para obtener más información, consulte Configurar el SSL para la comunicación interna de Postgres. Resource Monitoring Tool le permite utilizar el archivo de certificado o la huella digital para las conexiones SSL. Si tiene previsto utilizar el archivo de certificado, copie el archivo de certificado generado por Tableau Server para las conexiones SSL internas de Postgres al equipo donde planea instalar el servidor de RMT. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

2. En la interfaz web del servidor de RMT, en el menú Administración, seleccione Entornos. Haga clic en el icono de editar entorno.

   En la sección **Tableau Repository Configuration**:

   1. En el cuadro desplegable **SSL Mode**, seleccione **Prefer SSL** o **Require SSL** para configurar las conexiones SSL al Repositorio de Tableau. Si selecciona **Disable**, SSL nunca se utilizará para realizar conexiones con el Repositorio de Tableau Server.

      En el modo **Prefer SSL**, el Resource Monitoring Tool usará SSL en el primer intento y, si se produce un error, posteriormente intenta una conexión no cifrada.

      En el modo **Require SSL**, si se produce un error en la conexión SSL, se producirá un error total en las conexiones al Repositorio de Tableau Server. En este caso, las conexiones de la API de REST de Tableau Server se utilizarán para comunicarse con Tableau Server.

   2. Puede elegir proporcionar la huella digital generada por Tableau Server o copiar el archivo **server.crt** en el equipo del servidor principal de Resource Monitoring Tool. Si decide copiar el archivo de certificado, no tiene que proporcionar la hue-

lla digital. Para obtener más información, consulte Configurar la SSL de Postgres para permitir las conexiones directas desde los clientes.

Para versiones 2022.2 y anteriores

Es posible la comunicación cifrada entre los agentes y el servidor de RMT si se realizan los siguiente pasos:

- Configuración de RabbitMQ con certificados SSL/TLS.
- Configuración del servidor de RMT y el agente o agentes para habilitar la mensajería cifrada.
- Configuración de conexiones cifradas para el repositorio de Tableau.

Configuración de RabbitMQ

Para ver más información sobre la configuración del servidor RabbitMQ, consulte la documentación de RabbitMQ sobre configuración de TLS.

Configuración de Resource Monitoring Tool de Tableau

Una vez que RabbitMQ está configurado para TLS, todas las aplicaciones cliente (el servidor de RMT de Resource Monitoring Tool de Tableau y todos los agentes) deben configurarse de modo que permitan la mensajería cifrada. Haga lo siguiente en la interfaz web del servidor de RMT:

1. En el equipo donde está instalado el servidor de RMT, vaya a *http://<hostname>/setup/server*.
2. En la sección Cola de mensajes, active la casilla Habilitar TLS y proporcione el Nombre de host de certificado.
3. Actualice la información del puerto si es necesario.

Al configurar el servidor de RMT o los agentes para la mensajería cifrada:

- Tanto la marca `enabled` como `certificateHostName` deben configurarse para habilitar el cifrado.
- La variable `certificateHostName` debe coincidir con el nombre canónico (CN=) en el certificado del servidor o la conexión fallará.

- Es posible que el número de `port` deba cambiarse en función del puerto TLS configurado en RabbitMQ.

Nota: Si los agentes ya estaban registrados antes de que se configurara SSL, deberá volver a registrar los agentes. Para ello, descargue el nuevo archivo de arranque y vuelva a registrar los agentes con el nuevo archivo de arranque. Para obtener más información sobre cómo volver a registrar los agentes, consulte Volver a registrar un agente.

¿Quién puede hacer esto?

Para configurar la recopilación de datos cifrados, debe ser administrador de Tableau Server y un administrador de Resource Monitoring Tool.

Cambios de hardware en el servidor de RMT: ajustar la base de datos PostgreSQL

A veces es posible que necesite actualizar o cambiar el hardware en el equipo en el que tiene instalado el servidor de RMT. Cada vez que realice cambios de hardware, específicamente en la memoria y la CPU, es conveniente ajustar la base de datos PostgreSQL subyacente que se instala con el servidor de RMT.

Al instalar el servidor de RMT, el programa de instalación configura la base de datos PostgreSQL para optimizar el uso del hardware disponible en el equipo. Las optimizaciones de ejemplo incluyen la administración del búfer y el tamaño de la memoria caché. Al cambiar el hardware del equipo, el rendimiento puede verse afectado.

Siga estos pasos para asegurarse de que la configuración se actualiza para reflejar el cambio en el hardware:

1. Conéctese al servidor de RMT como usuario con acceso sudo completo.
2. Vaya al directorio principal y ejecute el siguiente comando:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/tabrmt-master optimize
```

Debería ver un mensaje que indique que el archivo de configuración se ha actualizado. También indicará que se requiere un reinicio del servicio PostgreSQL para que los cambios surtan efecto. Las actualizaciones del archivo de configuración no requieren que el servidor quede inactivo durante un tiempo.

3. Reinicie la base de datos PostgreSQL. Puede hacerlo durante las horas fuera del horario laboral cuando el Resource Monitoring Tool no está en uso.

Cambios de topología de Tableau Server

Este artículo le ayudará a comprender lo que debe hacer cuando realice ciertos cambios de topología en Tableau Server. Los cambios incluyen: añadir o eliminar un nodo, añadir o eliminar un proceso de un nodo y cambiar el número de procesos de un nodo.

Añadir un nodo

Cuando añade un nuevo nodo a Tableau Server, debe instalar el agente en este nodo. Para obtener más información sobre la instalación del agente en el clúster de Tableau Server, consulte Instalar Resource Monitoring Tool de Tableau. Hasta que no instale el agente, la información sobre este nodo no se incluirá en los informes.

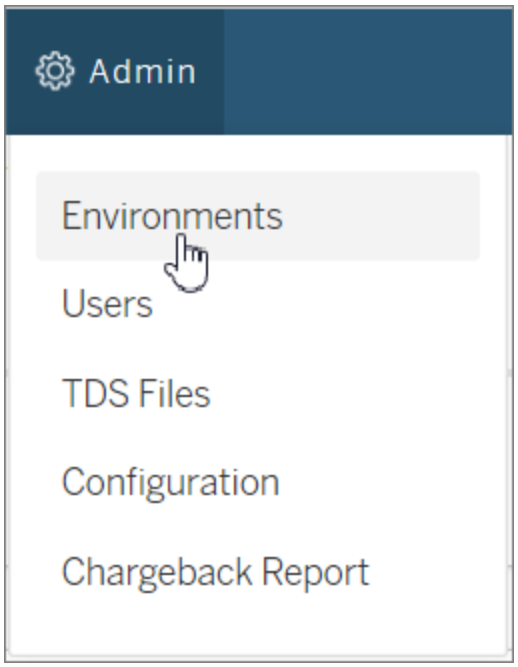
Eliminar un nodo

Cuando elimine un nodo existente del clúster de Tableau Server, debe actualizar el entorno en el servidor de RMT.

Siga estos pasos para actualizar el entorno:

1. Inicie sesión en la interfaz web del servidor de RMT.

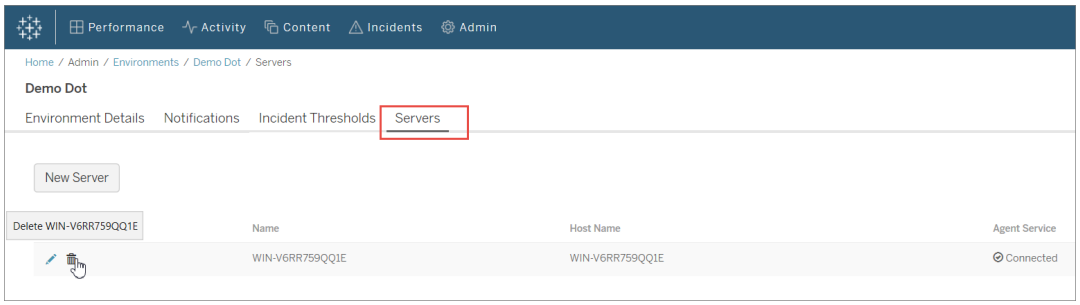
2. En el menú de **Administración**, seleccione **Entornos**. Seleccione el entorno que debe reflejar este cambio.



3. Seleccione **Editar entorno**. Esto abre una información más detallada sobre el entorno.

4. En la pestaña **Servidores**, seleccione el nodo que se ha eliminado de Tableau Server y seleccione **Eliminar**.

Nota: El nombre del host debe coincidir con el nombre o la dirección IP del nodo.



Volver a registrar un agente

Puede haber situaciones en las que desee volver a registrar un agente. Uno de estos casos de uso puede ser el momento en que desee guiar a un nodo o a todo el clúster de Tableau a un entorno diferente. Otro ejemplo podría ser si tuviera que volver a realizar una imagen de un nodo de Tableau Server y necesita instalar y volver a registrar el agente. Utilice las siguientes instrucciones para volver a registrar el agente.

1. En la interfaz web del servidor de RMT, vaya a **Admin** -> **Entornos**. Seleccione el entorno. En la pestaña **Servidores**, haga clic en Eliminar para quitar por completo el registro del agente para este nodo en este entorno. Esto también elimina los datos de supervisión históricos que se han recopilado en este nodo. Utilícelo para escenarios en los que esté bien con la pérdida del historial. Por ejemplo, si planea guiar a este nodo a un nuevo entorno, podría ser aceptable quitar los datos históricos y empezar de nuevo.

> **Nota:** En la interfaz web del servidor de RMT, cada nodo de Tableau Server se denomina **servidor**. Todo Tableau Server constituye un entorno. Para obtener más información, consulte Conceptos.

¿Quién puede hacer esto?

Para realizar cambios en la topología, debe ser administrador de Tableau Server y administrador de Resource Monitoring Tool.

Archivos de registro de Resource Monitoring Tool de Tableau

Archivos de registro

Resource Monitoring Tool de Tableau incluye muchos componentes. Cada uno mantiene su propio conjunto de archivos de registro.

De forma predeterminada, para cada conjunto se conservan 31 archivos de registro con un tamaño máximo de 1 GB cada uno. Cualquier archivo de registro en exceso de esta cantidad se eliminará automáticamente.

Nota: En un esfuerzo por alinearnos con los valores de igualdad de nuestra empresa, hemos cambiado la terminología no inclusiva siempre que sea posible. Debido a que el cambio de términos en ciertos lugares puede causar un cambio radical, mantenemos la terminología existente. Por lo tanto, puede seguir viendo los términos en los comandos y opciones de la CLI, las carpetas de instalación y los archivos de configuración y otras instancias. Para obtener más información, consulte Acerca de la ayuda de Tableau.

Componentes

Componente **Para obtener información adicional sobre los servicios instalados con RMT, consulte Servicios de Resource Monitoring Tool (RMT).**	**Ubicación del archivo de registro** `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs`	**Descripción**
Procesador en segundo plano	`background\YYYYMMDD-pts.log`	Registros generados por el pro-

Componente **Para obtener información adicional sobre los servicios instalados con RMT, consulte Servicios de Resource Monitoring Tool (RMT).**	**Ubicación del archivo de registro** `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs`	**Descripción**
		ceso en segundo plano general.
Director	`director\YYYYMMDD-pts.log`	Registros generados por el proceso en segundo plano del director.
Host	`host\YYYYMMDD.log`	Registros generados por el host.
Servidor web	`web\YYYYMMDD-pts.log`	Registros generados por el servidor web.
RabbitMQ (agente de mensajes)	`rabbitmq/*.log`	Registros generados por RabbitMQ
PostgreSQL (repositorio de datos locales)	`pgsql/*.log and *.csv`	Registros generados por la base de datos PostgreSQL local.

Para la solución avanzada de problemas, también se puede habilitar el registro detallado para un mayor número de actividades internas. Estos registros de actividad se almacenan en el directorio de registros del componente asociado.

Actividad	Ubicación del archivo de registro	Descripción
Base de datos	`logs\*\YYYYMMDD-ef.log`	Registros de consultas internas a la base de datos. De manera predeterminada, en este registro solo se escriben errores. Se habilita cambiando `db.logLevel` a `Debug` o superior.
Cola de mensajes	`logs\*\YYYYMMDD-mq.log`	Registros de comunicación interna de la cola de mensajes. De manera predeterminada, este registro no se genera. Se habilita cambiando `mq.logLevel` a `Debug` o superior.

Configuración en el nivel de registro

Los niveles de registro de Resource Monitoring Tool se pueden ajustar de las siguientes maneras:

- Interfaz web de Resource Monitoring Tool: en el menú Admin, vaya a Configuración y seleccione la pestaña Avanzado. Puede establecer los niveles de registro y también especificar si desea incluir consultas de base de datos y comunicaciones de cola de mensajes.

  Niveles de registro que puede establecer mediante la interfaz web:

Nivel
Predeterminado: incluye información, advertencias, errores y niveles críticos.
Detallado: incluye información, advertencias, errores y niveles crítico (todo en el valor predeterminado) y de depuración

- Configuración de los archivos `config.json`. Los niveles de registro se configuran de forma independiente para cada componente. Las rutas predeterminadas del archivo de configuración se indican a continuación. Pueden variar dependiendo de la carpeta de instalación.

Instalación	Ubicación predeterminada
Resource Monitoring Tool de Tableau	`/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`
Resource Monitoring Tool de Tableau Agente	`/var/opt/tableau/tabrmt/agent/config.json`

Niveles de registro que se pueden configurar mediante el archivo de configuración:

Nivel
Seguimiento
Depuración
Información
Advertencia
Error

Nivel
Crítico
Ninguno

A continuación se muestra un fragmento que muestra algunos ajustes de nivel de registro predeterminados:

```
{
  "db":  {
    "logLevel":  "Error"
  },
  "mq":  {
    "logLevel":  "Warning"
  },
  "server":  {
    "background":  {
      "logLevel":  "Information"
    },
    "director":  {
      "logLevel":  "Information"
    },
    "web":  {
      "logLevel":  "Information"
    }
  }
}
```

Enviar Archivos de registro al Servicio de atención al cliente de Tableau

Si está trabajando con el Servicio de asistencia de Tableau y se le pide que envíe archivos de registro, comprímalos antes de enviarlos.

1. Conéctese al servidor de RMT y a cada servidor que tenga instalado el agente de Resource Monitoring Tool.

2. Abra una línea de comando y ejecute: `rmtadmin ziplogs <output file path>` para crear un archivo ZIP de los archivos de registro.

   Para obtener más información sobre el envío de archivos de registro a Tableau, consulte la Base de conocimientos de Tableau.

Nota: Los archivos de registro de instalación se encuentran en `/var/tmp/`

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Archivos de registro de Tableau

Los agentes de Resource Monitoring Tool de Tableau supervisan los archivos de registro de Tableau casi en tiempo real y envían mensajes de registro al servidor de RMT para su procesamiento y de cara a la elaboración de informes.

Abajo se enumeran los archivos de registro de Tableau específicos que se supervisan.

Todas las rutas de directorios son relativas al directorio de datos de Tableau Server. De forma predeterminada se encuentra aquí: `/var/opt/tableau/tabrmt/data/tabsvc`

Directorio	Nombre de archivo
`logs\backgrounder`	`backgrounder-*.log`
`logs\httpd`	`*.log`
`logs\vizportal`	`vizportal-*.log`
`logs\dataserver`	`dataserver_*.txt`
`logs\vizqlserver`	`vizqlserver_*.txt`

Actualización de Tableau

Cuando se actualiza una instalación de Tableau Server supervisada por Resource Monitoring Tool de Tableau, deben seguirse algunos pasos adicionales.

Asegurarse de que Resource Monitoring Tool soporta la nueva versión de Tableau

Antes de actualizar Tableau, asegúrese de que la versión de Resource Monitoring Tool que tiene instalada es compatible con la versión de Tableau a la que está actualizando.

La forma más rápida de comprobarlo es iniciar sesión en la interfaz web de Resource Monitoring Tool y navegar hasta la pantalla **Admin** | **Environments**. Edite el entorno que está actualizando y busque en el menú desplegable la **Tableau Version** a la que está actualizando.

Detener los agentes

Los agentes de Resource Monitoring Tool deben detenerse mientras actualiza Tableau Server. Siga estos pasos en cada uno de los equipos de su clúster de Tableau Server:

Ejecute el comando siguiente como usuario `tabrmt-master`:

```
sudo su --login tabrmt-master
```

```
rmtadmin stop --agent
```

Actualizar Tableau

Siga el proceso normal para actualizar Tableau Server. Este proceso se describe en la documentación de Tableau Server.

Actualizar la versión de Tableau en Resource Monitoring Tool

1. Inicie sesión en la interfaz web de Resource Monitoring Tool.
2. Vaya a **Admin** | **Environments**
3. Edite el entorno que ha actualizado.
4. Modifique la **Tableau Version** para que coincida.

Reiniciar los agentes

Una vez completada la actualización, estará listo para reiniciar los agentes de Resource Monitoring Tool. Siga estos pasos en cada uno de los equipos de su clúster de Tableau Server:

Ejecute el comando siguiente como usuario `tabrmt-master`:

```
sudo su --login tabrmt-master
```

```
rmtadmin restart --agent
```

¿Quién puede hacer esto?

Para actualizar Resource Monitoring Tool, debe tener todo lo siguiente:

- Acceso sudo completo para el usuario en el equipo en el que va a instalar Resource Monitoring Tool.
- Rol en el sitio Administrador de Tableau Server.
- Cuenta de administrador en Resource Monitoring Tool.

Supervisar el rendimiento de Tableau Server

Resource Monitoring Tool de Tableau se utiliza para supervisar y analizar el estado y el rendimiento de Tableau Server. Las métricas de rendimiento, uso y hardware se recopilan a través de los agentes instalados en los nodos de Tableau Server y se envían al servidor de RMT. Los datos agregados y analizados se muestran en el formulario o gráficos y vistas en la interfaz web del servidor de RMT.

La interfaz web del servidor de RMT tiene gráficos y vistas integrados que puede usar para identificar lo que está causando un aumento de los tiempos de carga, errores de extracción y otros problemas críticos. Para obtener más información, consulte Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau.

También puede descargar los datos que se utilizan para crear los gráficos predefinidos y explorarlos más a fondo. Para obtener más información, consulte Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau.

Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau facilita la detección y resolución de problemas de rendimiento y estado en los entornos de Tableau Server. Una instancia de Resource Monitoring Tool puede proporcionar una única interfaz unificada para que los administradores supervisen varias situaciones de Tableau Server.

Resource Monitoring Tool consta de dos componentes:

- Agente, que recopila el uso de recursos y el registro del rendimiento de las interacciones en Tableau Server.
- Servidor RMT, que agrega y muestra estos datos de rendimiento en forma de gráficos en una interfaz web.

Es posible que Resource Monitoring Tool no pueda proporcionar información para los procesos de Tableau Server que son externos:

- Repositorio externo: el estado del proceso no se monitorea y no se incluye en los gráficos
- Almacén de archivos externo: el estado del proceso no se supervisa y la información del tamaño del archivo de extracción no se rastrea. El error de extracción y el tiempo que se tardó en completarse aún están disponibles.
- Puerta de enlace externa: el estado del proceso no se monitorea y no se incluye en los gráficos.

Gráficos prediseñados

La interfaz web del servidor RMT tiene dashboards y gráficos integrados que se pueden utilizar para identificar problemas de cuellos de botella y de rendimiento. Estos gráficos y métricas integrados se pueden encontrar en las páginas **Rendimiento**, **Actividad** y **Contenido.** También puede configurar alertas (llamadas **incidencias**) para informar de valores atípicos o comportamientos inusuales según los umbrales que configure.

Aquí hay una lista completa de las capacidades que Resource Monitoring Tool ofrece para ayudar a supervisar Tableau Server:

Funcionalidad	Componente	Dónde encontrarlo en el servidor RMT
Configurar incidencias/alertas	• Recursos de hardware a nivel de proceso y nodo de Tableau Server. • Ver tiempos de carga. • Tiempos de consulta. • Eventos de inactividad de nodo de Tableau Server.	**Administrador** > **Entornos** > **Editar entorno** > Pestañas **Incidencias** o **Notificaciones.** • Utilice la **pestaña Incidencias** para configurar los umbrales. • Utilice la **pestaña Notificaciones** para configurar cuándo y cómo desea recibir notificaciones.
Recursos de hardware	• CPU • Memoria • Disco • Red	Para una vista de alto nivel, vaya a **Rendimiento** > **Seleccionar entorno** > **Entorno** Para obtener una vista más detallada, vaya a **Rendimiento** > **Seleccionar entorno** > **Servidores**

Uso de Tableau Server	• Usuarios simultáneos
	• Tiempos de carga de vista agregados en todo el servidor
	• Tareas de fondo
	  • Duración, estado y errores detallados de las tareas fallidas.
	  • Fragmentos
		La mayor parte de esta información se encuentra en la pestaña **Entorno** del dashboard Rendimiento.
		Rendimiento > **Seleccionar entorno** > **Entorno**
		Para ver los detalles de la consulta, vaya a **Actividad** > **Consultas de datos** y seleccione una consulta para obtener más detalles.

Funcionalidad	Componente	Dónde encontrarlo en el servidor RMT

	de registro para tareas fallidas.
	• Detalles de consulta
	  • Duración, estado y texto de consulta para consultas costosas o de larga duración.
	• Información de registro para:
	  • Tiempos de carga de vistas individuales.
	  • Información de sesiones VizQL.
	  • Duración de los eventos durante las cargas de vistas.
	  • Texto de la consulta, tiempo de carga y número de filas devueltas
	  • Tareas en segundo plano y tiempos de
		Para ver la información del registro, vaya a **Actividad** > y seleccione una de la lista para ver más detalles.

Funcionalidad	Componente	Dónde encontrarlo en el servidor RMT
	ejecución.	

Gráficos personalizados

También puede descargar los datos que se utilizan para crear los gráficos predefinidos y explorarlos más a fondo en Tableau. Para obtener más información, consulte Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau.

¿Quién puede hacer esto?

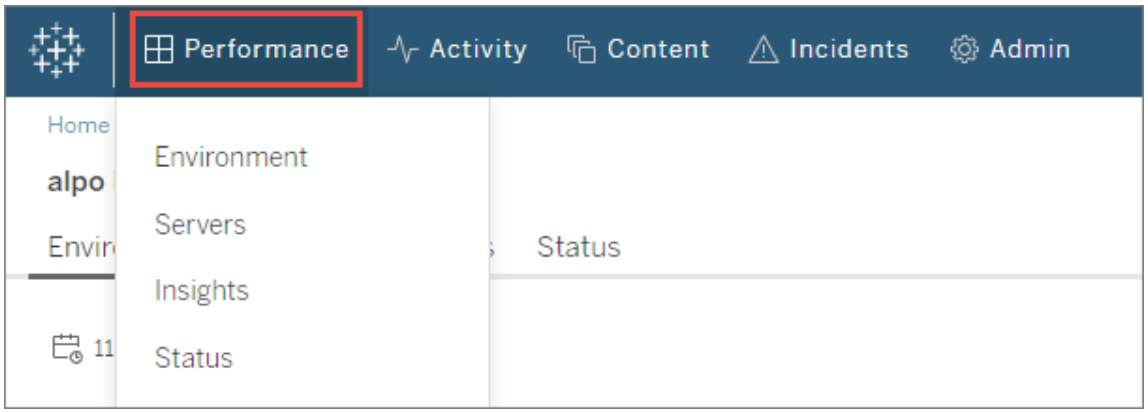
Cualquier usuario de Resource Monitoring Tool puede ver los gráficos.

Gráficos de rendimiento de Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau incluye dashboards que ayudan a supervisar y analizar diversas métricas de rendimiento, como el uso de recursos de hardware, la actividad del usuario y el estado de los procesos de Tableau Server. Pueden ser útiles para identificar cuellos de botella en el rendimiento y el estado general de Tableau Server.

Este tema describe la información de los gráficos de la página **Rendimiento.** La página de rendimiento proporciona una vista de dashboard del estado general de Tableau Server e incluye las siguientes pestañas:

1. **Entorno:** un dashboard de las métricas de rendimiento específicas del entorno que seleccionó.
2. **Servidores:** se centra en las métricas de recursos de hardware.
3. **Información:** resalta las vistas más lentas y las actualizaciones de extracción más largas.
4. **Estado:** estado de los procesos de Tableau Server. Información sobre cada proceso en los nodos, ya sea que estén activos, ocupados o inactivos. Esto es similar a lo que puede ver en la página Configuración de Tableau Server.



Pestaña Entorno

Los gráficos de la pestaña de entorno proporcionan una vista completa del estado de Tableau Server.

- El lado izquierdo de la página tiene métricas relacionadas con los recursos: rendimiento, procesos de Tableau y tareas en segundo plano.
- Los gráficos del lado derecho se centran en la actividad del usuario y el impacto: usuarios concurrentes, solicitudes de carga de vista lenta y solicitudes de carga de vista total.

Sugerencias de navegación:
En la esquina superior izquierda de la página, puede seleccionar una línea de tiempo que se aplicará a todos los gráficos de esta página. También puede seleccionar un intervalo de tiempo seleccionando una parte de un gráfico específico (selección de rango).
- Cuando realiza una selección de intervalo en el rendimiento del hardware y los gráficos de tareas en segundo plano, la línea de tiempo actúa como un filtro para todos los gráficos de esta pestaña.
- Cuando realiza una selección de intervalo en la carga de la vista lenta y los gráficos de actividad del usuario, se le redirigirá automáticamente a la página Actividad, que proporciona más detalles para el intervalo de tiempo seleccionado.

Gráfico de rendimiento

La información de este cuadro muestra el estado general y el uso de los recursos de hardware para cada nodo de Tableau Server. Los recursos de hardware incluidos en este cuadro son CPU, memoria, cola del disco y red.

Nota: La información de la red no está disponible y actualmente no es compatible con Tableau Server que se ejecuta en Linux.

Gráficos de procesos de Tableau

Utilice este gráfico para obtener más detalles sobre un nodo específico y los procesos que se ejecutan en ese nodo. **A partir de la versión 2021.4**, se realiza un seguimiento de casi todos los procesos de Tableau Server, con algunas excepciones, como el controlador y el proceso del clúster que se configuran de forma externa al clúster de Tableau Server, como el repositorio externo, el almacén de archivos externo y la puerta de enlace independiente. Este gráfico permite identificar los procesos que están impulsando la utilización de la CPU o la memoria en un nodo en particular. El gráfico se actualiza dinámicamente para resaltar los diez procesos principales que utilizan la mayor cantidad de recursos en un nodo durante el período de tiempo seleccionado.

Nota: Algunos subprocesos de Tableau Server, como tabprotosrv, postgres y gateway, no son capturados por RMT Server y pueden causar discrepancias aparentes entre el gráfico de rendimiento y la suma de todos los valores del gráfico de procesos de Tableau.

Gráfico de tareas en segundo plano

El gráfico es una descripción general del volumen de tareas en segundo plano, categorizadas por tipos de tareas. Utilice el botón de alternancia para ver el número total de tareas, la duración media de esas tareas y un histograma que muestra el tiempo de ejecución para el

período de tiempo seleccionado. Esta puede ser una forma rápida de profundizar para ver qué tareas están tardando mucho en ejecutarse.

Gráfico de usuarios simultáneos

Este gráfico muestra la cantidad de usuarios que han estado enviando solicitudes en el período de tiempo seleccionado.

Nota: Cuando selecciona una parte de este gráfico, automáticamente lo lleva a la página de actividad relacionada y le muestra la información para ese período de tiempo específico.

Gráfico de solicitudes de carga de vista lenta

Este gráfico usa una **línea de base** que se establece para cada vista y luego se usa para comparar el tiempo que lleva representar esa vista para determinar si se demora más de lo esperado.

En la versión 2021.4, la línea de base se establece calculando el valor medio de las primeras 10 veces que se representa un libro de trabajo específico correctamente.

En la versión 2021.4.1 y posteriores, la línea de base se establece calculando el percentil 95 de 50 veces que un libro de trabajo específico se procesa correctamente.

Una vez que se establece la línea de base, cada vez que ese mismo libro se procesa en el futuro, el tiempo que tarda un libro en cargarse se compara con su línea de base. Dependiendo de si el tiempo necesario para representar la vista se encuentra dentro del intervalo esperado o en diversos grados fuera del intervalo esperado, se clasifican de la siguiente manera:

- **Normal:** <=línea de base x2
- **Largo:** >=línea de base x2

- **Muy largo:** >=línea de base x4
- **Fallido**: no se ha podido cargar o da error

Esta línea de base y las comparaciones solo se aplican a la representación inicial de la vista. Se aplica a acciones posteriores como selecciones de filtros. Además, cuando publica una nueva versión del libro de trabajo, se activa un nuevo cálculo de la línea de base.

> **Nota:** Cuando selecciona una parte de este gráfico, automáticamente lo lleva a la página de actividad relacionada y le muestra la información para ese período de tiempo específico.

Para ver un recorrido detallado sobre cómo usar este gráfico e investigar el rendimiento con la representación de vistas, consulte Investigación de solicitudes de carga de vista lenta.

Gráfico de solicitudes de carga de vista total

Este gráfico proporciona una idea general de cuántas vistas se han generado durante un período de tiempo. El gráfico es útil para evaluar el alcance del impacto de un incidente en particular.

> **Nota:** Cuando selecciona una parte de este gráfico, automáticamente lo lleva a la página de actividad relacionada y le muestra la información para ese período de tiempo específico.

Pestaña Servidores

Los gráficos de esta pestaña proporcionan una vista más detallada del gráfico de **rendimiento** en la pestaña **Entorno.**

Pestaña Perspectivas

Vistas más lentas

Este gráfico muestra las vistas más lentas ordenadas por la duración promedio de la carga de vista. El indicador de punto naranja representa la mayor duración de carga de esa vista. El período de tiempo que se representa aquí es el rango completo de datos que está disponible, el valor predeterminado es 2 semanas.

Actualizaciones de extracción más largas

Este gráfico muestra las tareas de Actualización de extracción más lentas, ordenadas por duración. Se consideran las extracciones tanto de fuentes de datos como desde libros de trabajo. Se distinguen por el icono que aparece junto a su nombre. El período de tiempo que se representa aquí es el rango completo de datos que está disponible, el valor predeterminado es 2 semanas.

Pestaña de estado

Esta pestaña enumera los procesos de Tableau Server y su estado en cada nodo del clúster de Tableau Server. Esto no incluye los procesos de Tableau Server que están configurados de forma externa al clúster de Tableau Server, como el repositorio externo, el almacén de archivos externo y la puerta de enlace independiente.

¿Quién puede hacer esto?

Cualquier usuario de Resource Monitoring Tool puede ver los gráficos.

Temas relacionados

- Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau

- Páginas de actividad de Resource Monitoring Tool de Tableau
- Páginas de contenido de Resource Monitoring Tool de Tableau

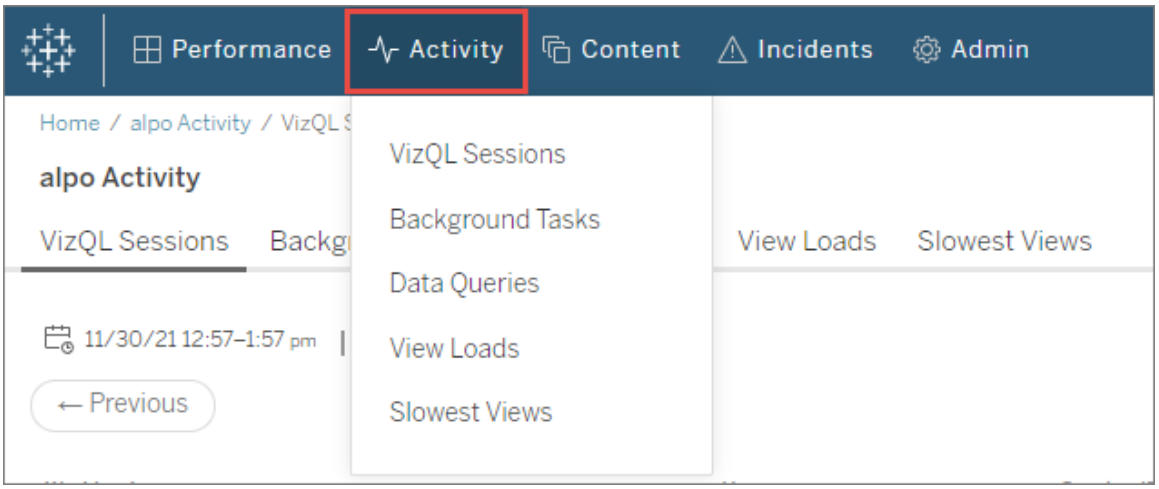
Páginas de actividad de Resource Monitoring Tool de Tableau

Resource Monitoring Tool de Tableau incluye dashboards que ayudan a supervisar y analizar diversas métricas de rendimiento, como el uso de recursos de hardware, la actividad del usuario y el estado de los procesos de Tableau Server. Pueden ser útiles para identificar cuellos de botella en el rendimiento y el estado general de Tableau Server.

Este tema describe la información de la página **Actividad.** La página de actividad proporciona el siguiente nivel de detalle de lo que se ve en los gráficos de la página **Rendimiento.** Las selecciones de filtro en cualquiera de estos dashboards se transfieren al otro para que pueda ver la información correspondiente mientras intenta identificar cualquier problema de rendimiento.

La página de actividad incluye información detallada sobre lo siguiente:

- Sesiones VizQL
- Tareas en segundo plano
- Consultas de datos
- Cargas de vistas
- Vistas más lentas



Sesiones VizQL

Muestra una lista de todas las sesiones VizQL en el intervalo de tiempo seleccionado. Una sesión VizQL es un conjunto de interacciones que tiene un usuario con un libro de trabajo en Tableau Server.

Haga clic en un ID de sesión para ver un gráfico de resumen y más detalles, como las solicitudes realizadas durante la sesión, la duración de la solicitud y las sesiones del libro de trabajo relacionadas. También puede ver las consultas de datos relacionados, los incidentes de los que se ha informado y la actividad del entorno filtrada al mismo período de tiempo que el período de tiempo de la sesión de VizQL.

Tareas en segundo plano

Muestra una lista de todas las tareas en segundo plano en el intervalo de tiempo seleccionado.

Haga clic en la hora de inicio de la tarea para ver más detalles sobre la tarea en segundo plano, incluido un resumen que muestra una comparación del tiempo que tomó completar la tarea con la duración promedio del tiempo que se tomó para completar tareas similares. También puede ver cualquier incidente relacionado del que se haya informado y la actividad general del entorno durante el tiempo que se ejecutó esta tarea.

Haga clic en el nombre del sitio para ver más información sobre el sitio, incluida la cantidad de libros de trabajo, vistas y sesiones de VizQL para cada proyecto.

Consultas de datos

Muestra una lista de todas las consultas de datos durante el intervalo de tiempo seleccionado.

Haga clic en una consulta para ver los detalles del rendimiento de la consulta, el texto completo de la consulta y los detalles de la conexión.

Cargas de vistas

Muestra la lista de vistas representadas en el intervalo de tiempo seleccionado.

El **filtro Categoría de gravedad del tiempo de carga** permite filtrar las vistas que tardan mucho más en cargarse de lo que normalmente se espera. Esto usa el mismo concepto de línea de base y comparaciones que se usan en el gráfico de **solicitudes de carga de vista lenta.** La línea de base se establece calculando el valor medio de las primeras 10 veces que se representa un libro de trabajo específico. Una vez que se establece la línea de base, cada vez que ese mismo libro se procesa en el futuro, el tiempo que tarda un libro en cargarse se compara con su línea de base.

Las categorías para la gravedad del tiempo de carga son las siguientes:

- **Normal:** <=línea de base x2
- **Largo:** >=línea de base x2
- **Muy largo:** >=línea de base x4
- **Fallido:** no se ha podido cargar o da error
- **Procesando:** el cálculo de la línea de base está en proceso y aún no se ha establecido.

Vistas lentas

Muestra la lista de todas las vistas que han tardado más tiempo en orden descendente. Esta lista se basa en el tiempo de duración de carga promedio en lugar de una comparación con una línea de base. Puede limitar esta lista filtrando por duración, editor, sitio o una vista específica.

- Haga clic en la vista para ver más detalles sobre los tiempos de carga. También puede ver cualquier incidente relacionado del que se haya informado y la actividad general del entorno durante el tiempo que se ejecutó esta tarea.
- Haga clic en el libro de trabajo para ver más detalles sobre un libro de trabajo específico.

¿Quién puede hacer esto?

Cualquier usuario de Resource Monitoring Tool puede ver los gráficos.

Temas relacionados

- Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau
- Gráficos de rendimiento de Resource Monitoring Tool de Tableau
- Páginas de contenido de Resource Monitoring Tool de Tableau

Páginas de contenido de Resource Monitoring Tool de Tableau

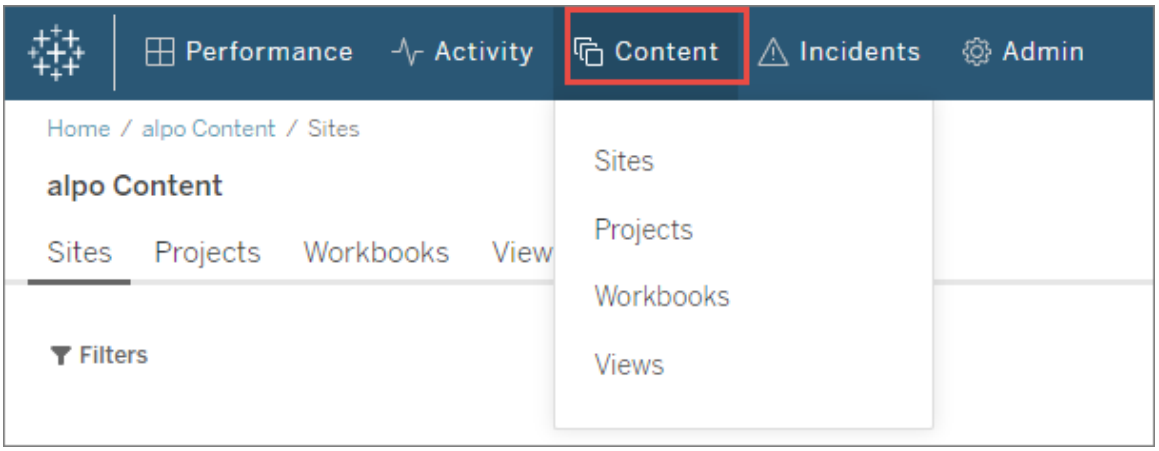
Resource Monitoring Tool de Tableau incluye dashboards que ayudan a supervisar y analizar diversas métricas de rendimiento, como el uso de recursos de hardware, la actividad del usuario y el estado de los procesos de Tableau Server. Pueden ser útiles para identificar cuellos de botella en el rendimiento y el estado general de Tableau Server.

Este tema describe la información de los gráficos de la página **Contenido.** Esta página es la forma principal de ver los detalles de un elemento de contenido específico. Es un buen punto de partida cuando necesita investigar el rendimiento de un libro de trabajo específico o una vista.

La página de contenido incluye información detallada sobre lo siguiente:

- Sitios de Tableau
- Proyectos en cada sitio de Tableau
- Libros de trabajo
- Vistas

Puede ver métricas de rendimiento para las sesiones VizQL, consultas de datos relacionadas con un proyecto, un libro de trabajo o una vista. También puede ver cualquier incidente relacionado específico de libros de trabajo o vistas.



Sitios

Muestra una lista de sitios en el entorno de Tableau Server, incluida la cantidad total de proyectos, libros de trabajo y sesiones VizQL.

Proyectos

Muestra una lista de todos los proyectos de un sitio. Haga clic en el proyecto para ver una lista de todos los libros de trabajo, las vistas, las sesiones VizQL relacionadas y las consultas de datos.

Libros de trabajo

Muestra una lista de todos los libros de trabajo de un sitio. Haga clic en un libro de trabajo para ver los tiempos de carga, la información de las sesiones VizQL, las consultas de datos relacionados y cualquier incidente del que se haya informado específico de este libro de trabajo.

Vistas

Muestra una lista de todas las vistas de un sitio. Haga clic en la vista para ver los tiempos de carga de la vista, la información de las sesiones VizQL, las consultas de datos relacionados y

cualquier incidente del que se haya informado específico de la vista.

¿Quién puede hacer esto?

Cualquier usuario de Resource Monitoring Tool puede ver los gráficos.

Temas relacionados

- Supervisar el rendimiento de Tableau Server con Resource Monitoring Tool de Tableau
- Gráficos de rendimiento de Resource Monitoring Tool de Tableau
- Páginas de actividad de Resource Monitoring Tool de Tableau

Investigación de solicitudes de carga de vista lenta

El **gráfico de solicitudes de carga de vista lenta** en la página de rendimiento es una métrica útil para comprender el rendimiento de las vistas y el impacto resultante en las interacciones de los usuarios en Tableau Server.

El gráfico de solicitudes de carga de vista lenta muestra cuándo las vistas se procesan más lentamente de lo normal en Tableau Server. Para hacer esto, el gráfico usa una **línea de base** que se establece para cada vista y luego se usa para comparar el tiempo que lleva representar esa vista para determinar si se demora más de lo esperado.

En la versión 2021.4, la línea de base se establece calculando el valor medio de las primeras 10 veces que se representa un libro de trabajo específico correctamente.

En la versión 2021.4.1 y posteriores, la línea de base se establece calculando el percentil 95 de 50 veces que un libro de trabajo específico se procesa correctamente.

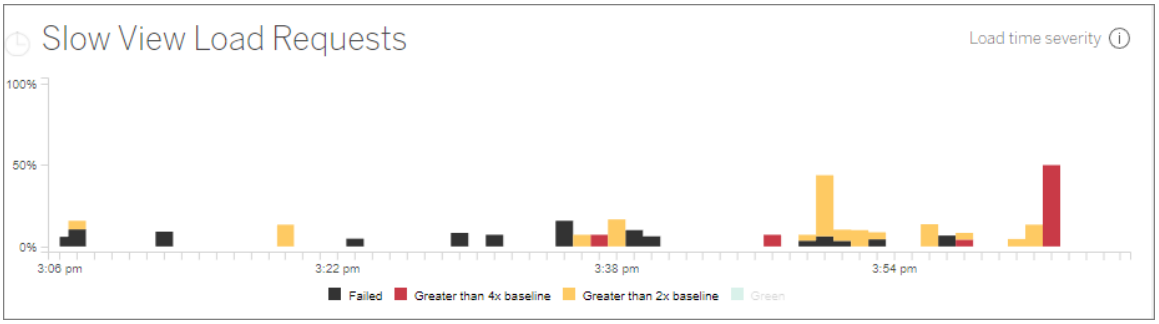
Una vez que se establece la línea de base, cada vez que ese mismo libro se procesa en el futuro, el tiempo que tarda un libro en cargarse se compara con su línea de base. Dependiendo de si el tiempo necesario para representar la vista se encuentra dentro del intervalo esperado o en diversos grados fuera del intervalo esperado, se clasifican de la siguiente manera:

- **Normal:** <=línea de base x2
- **Largo:** >=línea de base x2
- **Muy largo:** >=línea de base x4
- **Fallido:** no se ha podido cargar o da error

> **Nota**: Esta línea de base y las comparaciones solo se aplican a la representación inicial de la vista. Se aplica a acciones posteriores como selecciones de filtros. Además, cuando publica una nueva versión del libro de trabajo, se activa un nuevo cálculo de la línea de base.

El gráfico muestra el porcentaje de cargas de visualización que están fuera del intervalo normal para el intervalo de tiempo seleccionado. Por lo tanto, si ve picos amarillos (largos) o rojos (muy largos) en este gráfico, esa es la primera indicación de que es probable que haya un problema.

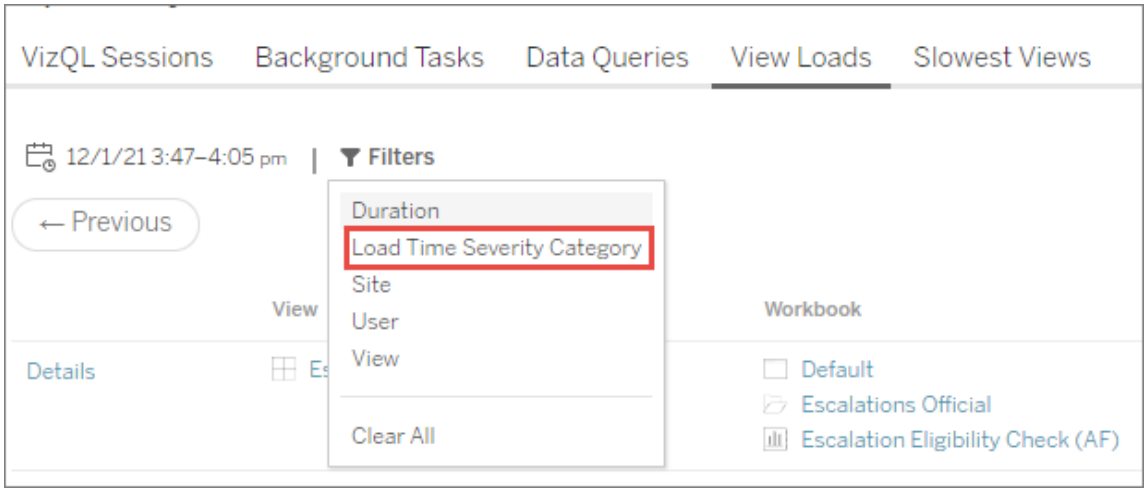
Sugerencia: Seleccionar el intervalo de tiempo "Últimas 48 horas" puede ser un buen punto de partida, ya que le dará algo de contexto sobre la actividad en el pasado frente a la actual.



Los **gráficos de usuarios simultáneos** y de **solicitudes de carga de vista total** en la misma página se pueden usar para ver el alcance del impacto resultante de las cargas de vista lentas en el mismo intervalo de tiempo. También puede usar el **gráfico de procesos de Tableau** para identificar cualquier correlación entre el rendimiento de carga de la vista lenta y el uso de recursos; por ejemplo, puede ver un uso elevado de recursos del servidor VizQL en nodos específicos durante el mismo tiempo que observa picos en el **gráfico de solicitudes de carga de vista lenta.**

Si ve un pico en el gráfico de solicitudes de carga de vista lenta, puede comenzar a profundizar más para identificar qué podría estar causando el problema, ya sea que se deba a una vista única o un problema mucho más amplio. Para hacer esto, dentro del **gráfico de solicitudes de carga de vista lenta**, seleccione un intervalo para incluir una gran parte de las vistas lentas. Esto lo llevará a la **página de actividad Ver cargas**, que le mostrará las solicitudes de carga para el mismo período de tiempo.

Filtre por **Categoría de gravedad del tiempo de carga** y seleccione la categoría adecuada para las cargas de vista que desea investigar.

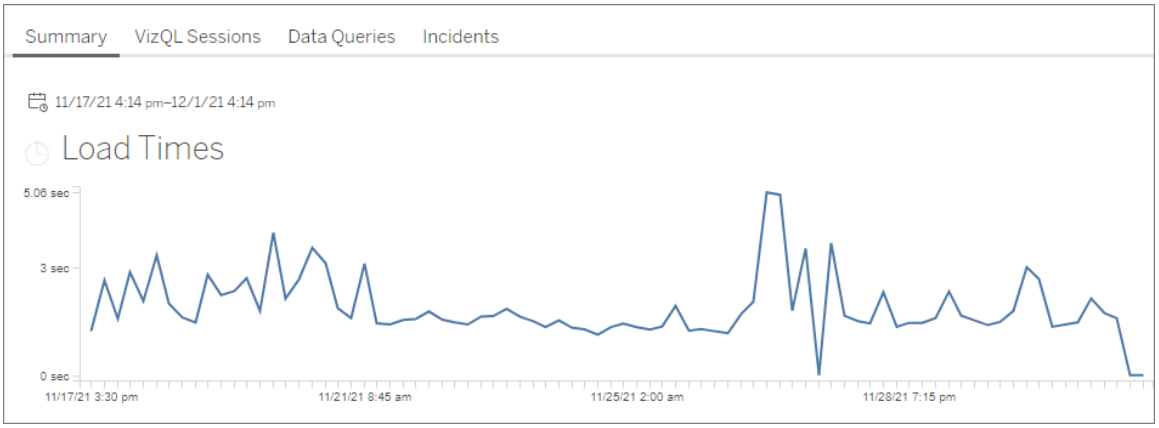


La lista debe indicar qué vistas pueden haber causado los resultados del gráfico y se pueden entender de las siguientes maneras:

Múltiples vistas: si la lista muestra varias vistas, es probable que se trate de un problema más amplio con Tableau Server. Regrese a la página del rendimiento y eche un vistazo a los **gráficos de procesos de Tableau Server** y del **rendimiento** para investigar el uso de recursos. La **pestaña Estado** en la página de rendimiento mostrará el estado de los procesos, ya sea que estén activos, ocupados o inactivos. Busque los procesos de VizQL Server, del servidor de datos y del motor en esta lista.

Misma vista: si la lista es principalmente una vista única, esto podría significar que hay un problema con esa vista o ese libro de trabajo. Es posible que se necesite más investigación para ver qué podría estar causando el problema. Haga clic en el **nombre de la vista** en la

lista para ver más información sobre los tiempos de carga, las consultas de datos relacionados y las sesiones de VizQL.



¡Importante! En el **gráfico de tiempos de carga**, si el tiempo de carga promedio es consistente incluso cuando se ajusta el intervalo de fechas para abarcar justo antes y después de que comenzara el pico, significa que es probable que el cálculo de la línea de base se haya creado cuando las cargas de vista se almacenaron en caché en gran medida, lo que provocó que las cargas de vista posteriores se hayan considerado "lentas". Este escenario no refleja un problema con Tableau Server o la vista. Si este es el caso, puede activar un nuevo cálculo de la línea de base publicando una nueva versión del libro de trabajo.

A continuación, se muestran algunos recursos para ayudar con la resolución de problemas de rendimiento para una vista específica:

- Optimizar el rendimiento de los libros de trabajo
- Registrar y analizar el rendimiento de un libro de trabajo

¿Quién puede hacer esto?

Cualquier usuario de Resource Monitoring Tool puede ver los gráficos.

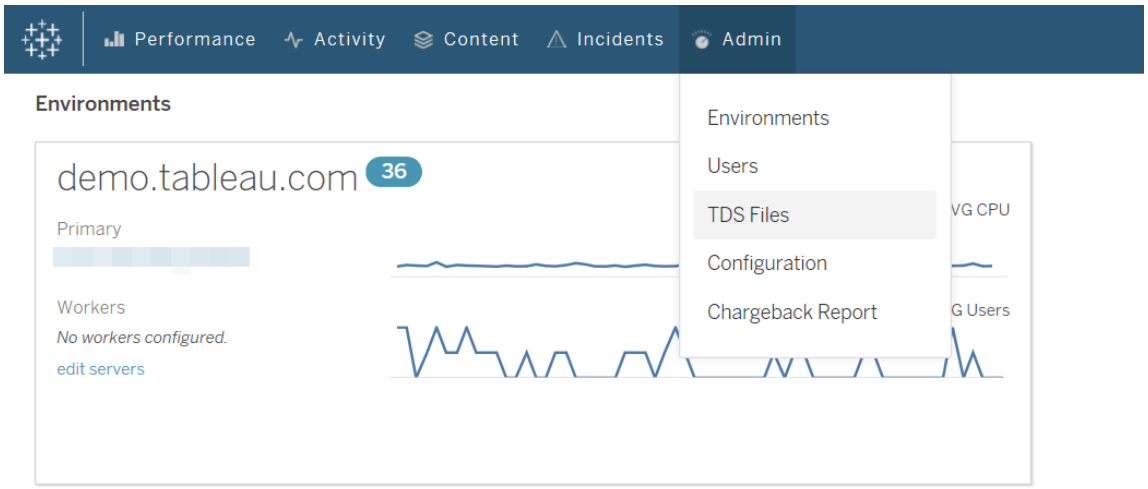
Herramientas utilizadas en la recopilación de datos

A continuación se muestra una lista de las clases específicas utilizadas para recopilar datos de seguimiento:

Clase	Comando	Categoría de supervisión
`LinuxSystemCpuCollector`	top	CPU
`LinuxProcessPerformanceCollector`	top	Proceso
`LinuxSystemMemoryCollector`	free	Memoria
`LinuxDiskQueueLengthCollector`	iostat	Disco
`LinuxDiskUsageCollector`	df	Disco

Explorar la supervisión de datos utilizando archivos de origen de datos de Tableau

El Resource Monitoring Tool de Tableau incluye gráficos incorporados que puede usar para supervisar y analizar la salud y el rendimiento de Tableau Server. Los datos que Resource Monitoring Tool de Tableau utiliza se pueden descargar como archivos de fuente de datos de Tableau (.tds) para explorarlos en Tableau Desktop. Puede descargar archivos .tds desde el menú **Admin** usando la interfaz web de Resource Monitoring Tool. Este método funciona tanto para configuraciones de repositorios locales como externos.



La siguiente es una lista de archivos de fuente de datos de Tableau (.tds) que puede descargar:

- **Tareas en segundo plano**: Incluye información sobre las tareas en segundo plano programadas, como actualizaciones de extracciones, suscripciones y flujos.
- **Consultas de datos**: Información sobre todas las consultas ejecutadas por Tableau Server.
- **Solicitudes de puerta de enlace**: Solicitudes HTTP gestionadas por Tableau Server, incluidos los detalles de la sesión del servidor VizQL.
- **Incidentes**: Incidentes registrados por el Resource Monitoring Tool.
- **Rendimiento del servidor**: El hardware de Tableau Server y la información de proceso recopilada por Resource Monitoring Tool.
- **Entidades de Tableau**: Información sobre los sitios, proyectos, cuadernos de trabajo y vistas de Tableau Server recopilados por Resource Monitoring Tool.

Requisitos

- El cifrado utilizado es SCRAM-SHA-256, que también es compatible con Tableau Desktop 2020.4 y posteriores.

Permitir el acceso a la base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool

El archivo de fuente de datos de Tableau (.tds) contiene una conexión a la base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool. Antes de poder conectarse a un archivo .tds descargado, debe habilitar el acceso a la base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool para el usuario `readonly`. Una vez que el usuario `readonly` tiene acceso, puede usar el nombre de usuario y contraseña de `readonly` para conectarse a la Base de datos PostgresSQL de Resource Monitoring Tool del archivo .tds en Tableau Desktop.

Resource Monitoring Tool 2022.3 y versiones posteriores:

Resource Monitoring Tool con repositorio local:

1. En el equipo del servidor de RMT, habilite el acceso a la Base de datos PosgreSQL de Resource Monitoring Tool para el usuario `readonly`:

   ```
   rmtadmin data-access ReadOnly
   ```

2. Reinicie la Base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool para que el cambio de configuración surta efecto:

   ```
   rmtadmin restart --db
   ```

3. Recupere la contraseña del usuario `readonly`:

   ```
   rmtadmin get db.readOnlyPassword
   ```

Resource Monitoring Tool con repositorio externo:

Debe configurar la instancia de RDS para permitir el acceso desde Tableau Desktop. Recupere el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool y utilícelos para descargar archivos .tds. Para obtener más información, consulte la documentación del sitio de AWS.

Resource Monitoring Tool 2022.2 y versiones anteriores:

1. Abra el archivo `postgresql.conf`. De forma predeterminada, el archivo se encuentra en `/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql<version>`

2. Cambie `Listen_addresses = 'localhost'` a `Listen_addresses = '*'`.

   > **Nota:** Debe eliminar el '`#`' de esta línea.

3. Abra el archivo `pg_hba.conf`. Este archivo también se encuentra en el mismo directorio que el archivo `postresql.conf`. De forma predeterminada el archivo se encuentra en `/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql<version>`

4. Agregue lo siguiente al final del archivo `pg_hba.conf` y luego guarde el archivo:

   ```
   host all all 0.0.0.0/0 scram-sha-256

   host all all ::/0 scram-sha-256
   ```

5. Reinicie la Base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool para que el cambio de configuración surta efecto:

   ```
   rmtadmin restart --db
   ```

6. Recupere la contraseña del usuario `readonly`:

   ```
   rmtadmin get db.readOnlyPassword
   ```

Conectarse a los archivos .tds de RMT desde Tableau Desktop

Una vez que el usuario `readonly` haya conseguido acceso a la Base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool, puede conectarse a los archivos .tds descargados desde Tableau Desktop.

1. En Tableau Desktop, vaya a **Archivo > Abrir** y seleccione el archivo .tds descargado de la interfaz web de Resource Monitoring Tool.

   > **Nota**: Es posible que deba instalar los controladores de bases de datos PostgreSQL. Puede descargar los controladores en www.tableau.com/es-es/support/drivers.

   Si Tableau Desktop no se conecta automáticamente a la Base de datos PostgreSQL de Resource Monitoring Tool después de abrir el archivo .tds, es posible que deba escribir manualmente el nombre de usuario y contraseña del usuario `readonly` en la ventana de edición de conexión en Tableau Desktop.

¿Quién puede hacer esto?

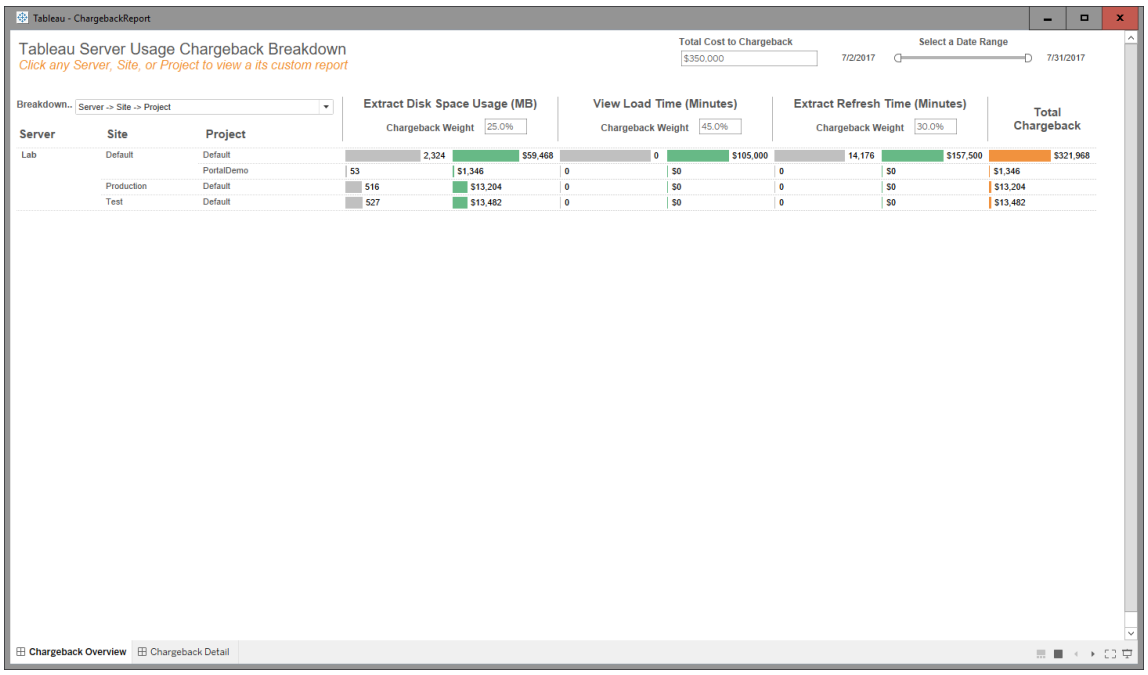
Resource Monitoring Tool Administrador o un Resource Monitoring Toolusuario con el rol de servidor **Descargar archivos TDS**.

Informes de devoluciones de cargo

Los informes de devoluciones de cargo muestran el uso por proyecto o por sitio y están disponibles para los usuarios permitidos desde el menú **Admin**. El informe se genera como un

libro de trabajo de Tableau utilizando una extracción generada, lo que permite modificar el informe o reutilizar la extracción.

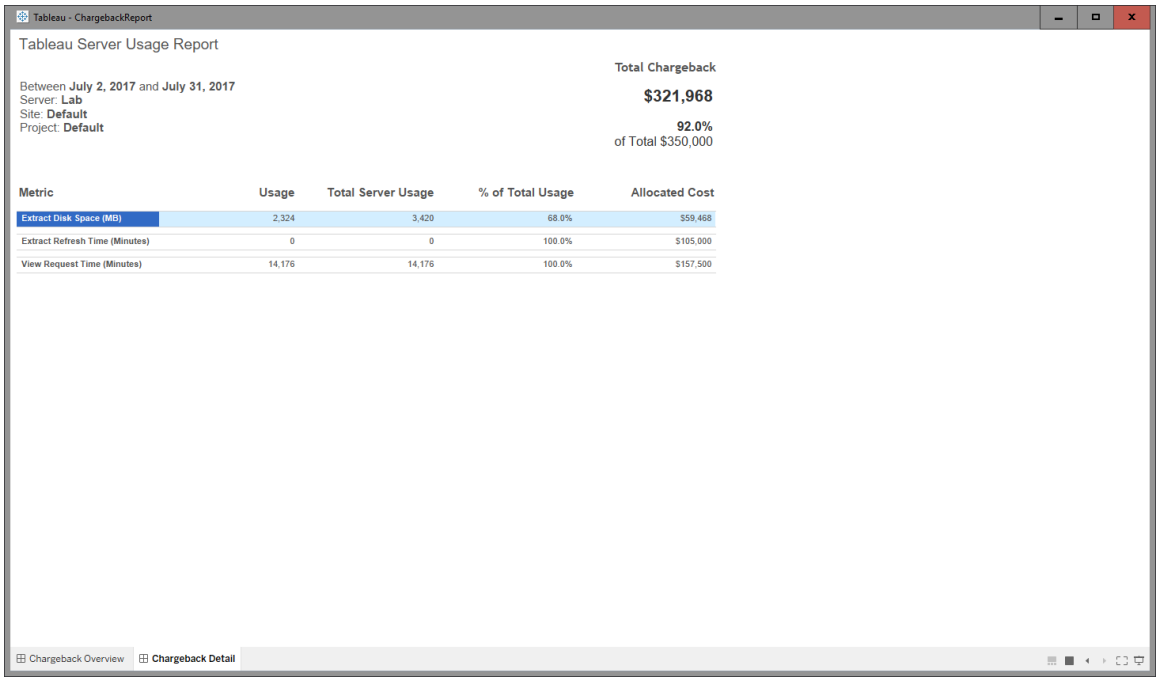
La hoja de trabajo **Resumen de devoluciones de cargo** muestra un desglose de varias métricas basadas en el sitio y/o el proyecto:



Descripción general

Los montos en dólares se pueden personalizar utilizando el campo de costo total y ajustando las ponderaciones de costo para cada métrica.

Al hacer clic en un proyecto o sitio, se accede a un informe detallado al estilo de una factura personalizada para ese proyecto o sitio:



Detalle

Seguridad

El acceso de los usuarios se controla a través del rol de servidor **Generar informes de devoluciones de cargo**.

Generación de datos

Los datos para el informe de devoluciones de cargo se agregan en el nivel diario y el conjunto de datos incluye las siguientes métricas:

Métrica	**Descripción**
Uso de archivos de extracción	Una vez al día se obtiene el tamaño, en kilobytes, de los archivos de extracción. Para el informe predeterminado, este valor simplemente se suma a lo largo del período de tiempo a efectos de relación/comparación entre proyectos/sitios.
Duración de las consultas de extracción	El tiempo, en milisegundos, de ejecución de

Métrica	Descripción
	las consultas realizadas a archivos de extracción, totalizado por día.
Duración de las tareas de actualización de extracción	El tiempo, en milisegundos, de ejecución de las tareas en segundo plano de actualización de extracción, totalizado por día.
Duración de consultas	El tiempo, en milisegundos, de ejecución de consultas, totalizado por día. Se incluyen tanto las consultas de extracción como las demás.
Duración de las solicitudes de vista	El tiempo, en milisegundos, de ejecución de las solicitudes de renderización de vistas, totalizado por día. Se incluye la duración de cualquier consulta de datos que bloqueara la renderización de la vista.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administrador o un usuario de Resource Monitoring Tool con rol de **administración del servidor/entorno**.

Solucionar problemas de Resource Monitoring Tool de Tableau

Esta sección incluye artículos que describen los pasos y consejos para la resolución de problemas. Si tiene alguna pregunta o encuentra otros problemas distintos a los descritos aquí, contacte con el Servicio de soporte al cliente de Tableau.

Solución de problemas de falta de datos de rendimiento de hardware

El uso del procesador (CPU), el uso de memoria, la cola de disco y las estadísticas de rendimiento de la red se consideran datos de rendimiento del hardware en Resource Monitoring Tool de Tableau. Los lugares más comunes para ver estos datos son:

- En el dashboard **Environment Overview** en los gráficos de Procesos de rendimiento y procesos de Tableau
- En el dashboard **Servers**

Estos datos son reportados casi en tiempo real por los procesos del agente de Resource Monitoring Tool que se ejecutan en cada uno de sus equipos de Tableau Server.

Si estos gráficos no muestran datos durante un período de tiempo prolongado, puede deberse a los siguientes motivos:

1. Tableau Server no tiene la licencia correcta. Esto puede deberse a que faltan capacidades Advanced Management. Asegúrese de que Tableau Server tenga la licencia requerida. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.
2. Problemas de conectividad entre el agente y Tableau Server. Siga los pasos a continuación para solucionar y aislar estos problemas.

Paso 1: Comprobar el estado de la conexión con el agente

Primero, compruebe que los Agentes están conectados en ese momento a Resource Monitoring Tool. Los agentes envían un mensaje heartbeat regular al servidor de RMT para indicar su estado de conexión.

1. Inicie sesión en Resource Monitoring Tool como administrador.
2. Diríjase a la página **Admin** > **Environments**.
3. Haga clic en el enlace Editar para el entorno al que le faltan datos de rendimiento.
4. Localice la lista **Servers** y asegúrese de que cada servidor muestre el Servicio de agente como **Connected**. Puede desplazar el cursor sobre el estado **Connected** para ver una marca de tiempo de cuando se recibió el último mensaje heartbeat.

Paso 2: Asegúrese de que el Agente se está ejecutando

Si el Agente se muestra como **Disconnected** en Resource Monitoring Tool, es posible que el servicio Windows del Agente no se esté ejecutando.

1. Conectar con el equipo en el que se está ejecutando el agente.
2. Asegúrese de que el servicio Windows del Agente Resource Monitoring Tool de Tableau se está ejecutando.

Paso 3: Asegúrese de que el Agente está configurado correctamente

Si el agente se muestra como **Disconnected** en Resource Monitoring Tool, pero el servicio se está ejecutando, es posible que el agente no pueda llegar a la cola de mensajes de Resource Monitoring Tool.

1. Conectar con el equipo en el que se está ejecutando el agente.
2. Vaya hasta la carpeta de instalación del agente. Por ejemplo: `/opt/tableau/tabrmt/agent`
3. Ejecute el comando *rmtadmin status*.

El comando *rmtadmin status* probará la conectividad del agente a la cola de mensajes y al servidor de RMT de Resource Monitoring Tool.

Paso 4: Reiniciar el Agente

En algunos casos, el Agente puede estar ejecutándose y todos los indicadores de estado muestran éxito, pero el agente sigue sin enviar datos de rendimiento del hardware. Este es un problema conocido que puede resultar en errores de conectividad transitorios entre el Agente y la cola de mensajes. Por ejemplo, al reiniciar el servidor de cola de mensajes o durante breves interrupciones de la red.

Para asegurarse de que no sea así, reinicie el Agente y espere unos minutos para confirmar si los datos de rendimiento están funcionando de nuevo.

1. Conectar con el equipo en el que se está ejecutando el Agente.
2. Reinicie el servicio Windows de Resource Monitoring Tool de Tableau.
3. Asegúrese de que el servicio se inicie correctamente.
4. Espere al menos 10 minutos y luego inicie sesión en Resource Monitoring Tool y compruebe el dashboard de los servidores para ver si se ha recibido algún dato de rendimiento del hardware.

Paso 5: Verificar la configuración de la cuenta Ejecutar como

Asegúrese de que las cuentas Ejecutar como para los agentes estén configuradas para usar la misma cuenta Ejecutar como que usa Tableau Server para conectarse a Tableau Server y obtener los datos de rendimiento y CPU. Debe ser la misma cuenta con la que está

configurado Tableau Server. Asegúrese de que esta cuenta tenga permisos para acceder a los registros de Tableau Server.

Paso 6: Ponerse en contacto con soporte

Si, después de seguir los pasos anteriores, el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el Servicio de asistencia técnica.

El equipo de soporte necesitará una copia de los archivos de registro de Resource Monitoring Tool del servidor de RMT y de cada uno de los agentes que tengan problemas de conexión. Para obtener más información sobre cómo recopilar archivos de registro y enviarlos al servicio de atención al cliente de Tableau, consulte Enviar Archivos de registro al Servicio de atención al cliente de Tableau.

¿Quién puede hacer esto?

Resource Monitoring Tool Administradores.

Solucionar problemas de interrupciones del servicio del servidor de RMT

Es posible que experimente interrupciones en el servicio debido a que el servidor de RMT se detiene periódicamente. Esto es muy probable porque Resource Monitoring Tool se ha configurado con cuentas de servicio que no se ajustan a sus directivas internas de TI. Muchos departamentos de TI emplean herramientas de automatización que revocarán los privilegios de las cuentas que se consideren no conformes con sus estándares y que sean la causa de las interrupciones del servicio.

Solución temporal: Reinicie el servidor de RMT ejecutando `rmtadmin start -master`.

Solucion de largo plazo: Puede configurar el Resource Monitoring Tool para ejecutarse con una cuenta que cumpla con sus directivas de gobierno interno (recomendado) o, alternativamente, trabaje con su departamento de TI para obtener una excepción de la directiva.

¿Quién puede hacer esto?

Necesita ser un administrador en el equipo y ser un administrador de Resource Monitoring Tool para realizar cambios en la configuración y en la base de datos.

Solución de problemas del estado desconocido de los procesos de Tableau Server

Bajo ciertas condiciones, podría ver que el estado de un proceso de Tableau Server se ha reportado como **Unknown**. Esto suele deberse a un cambio en la configuración del proceso en Tableau Server que aún no ha sido actualizado en Resource Monitoring Tool de Tableau.

Nota: Después de cambiar cualquier configuración, puede que el estado reportado por el Resource Monitoring Tool tarde unos minutos en actualizarse. Por defecto, Resource Monitoring Tool comprueba el estado de Tableau Server cada 15 segundos, pero puede ser más largo si lo configura para que lo haga con menos frecuencia.

Utilice los siguientes pasos de solución de problemas para resolver este problema:

Paso 1: Compruebe la configuración del entorno de Tableau Server

Resource Monitoring Tool se conecta a Tableau Server para la supervisión y la recopilación de datos. Si Tableau Server se actualiza o las credenciales de Tableau Server expiran, entonces Resource Monitoring Tool no será capaz de supervisarlo como se esperaba.

Para confirmar que Resource Monitoring Tool es capaz de conectarse a Tableau Server:

1. Go to **Admin** > **Environments list** page.
2. Edite el entorno que tiene el problema.
3. Confirme que la versión seleccionada de Tableau Server es correcta. Cuando actualice Tableau Server, es posible que tenga que actualizar la versión en Resource Monitoring Tool.
4. Pruebe la conexión de la API REST de Tableau Server con el botón "Probar conexión".

   Opcionalmente, pruebe la conexión al Repositorio de Tableau con el botón "Probar conexión".

Paso 2: Actualizar los equipos y procesos de Tableau Server

Para supervisar correctamente un Tableau Server, Resource Monitoring Tool se debe configurar con un registro completo de los nombres de los equipos y puertos de proceso de Tableau Server. Esta información se recopila automáticamente al crear un nuevo entorno, pero puede ser necesario actualizarla manualmente si se cambia la configuración de Tableau Server.

1. Vaya a la página **Administración** > **Entornos**.
2. Edite el entorno que tiene el problema.
3. Confirme que la lista de **Servidores** contiene su nodo inicial/puerta de enlace de Tableau Server, así como todos los equipos de nodos adicionales.
4. Siga los pasos que se indican a continuación para confirmar que cada servidor está configurado correctamente.

Paso 3: Actualizar el nombre del equipo

1. Abra esta URL de Tableau Server: *http://<su URL de TableauServer>/admin/systeminfo.xml.*
2. Compare y actualice la configuración Resource Monitoring Tool con esta página para asegurarse de que está actualizada:
    - Actualice el nombre de host del servidor para que coincida exactamente con el valor del atributo <machine name="{HOST NAME}" />.

Paso 4: Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica

Si, después de seguir los pasos anteriores, el problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Tableau.

La página de detalles de la sesión de VizQL dice que el proceso de VizQL es desconocido

Las solicitudes HTTP para una vista de Tableau se vinculan al proceso de VizQL (el PID de VizQL) que bloqueó por última vez el ID de sesión de VizQL de la solicitud.

En algunos casos, es posible que no se pueda encontrar un proceso VizQL (PID) coincidente. Se mostrará entonces en la página de detalles de la sesión de vista un mensaje que indica que el proceso VizQL es desconocido.

Puede suceder en algunos casos poco frecuentes:

- El clúster de Tableau se modifica con la suma de una nueva instancia de trabajador de VizQL.
- Tableau ajusta el número de puerto del proceso VizQL para evitar un conflicto con otro proceso.

Si esto sucede, inicie sesión en Resource Monitoring Tool y vaya a la pantalla de administración del entorno. Se recomienda que compruebe las definiciones de procesos de sus servidores. Asegúrese de que los procesos de VizQL estén definidos en los servidores esperados y con los números de puerto correctos.

¿Quién puede hacer esto?

Para solucionar problemas de procesos de Tableau Server, debe ser administrador de Tableau Server y administrador de Resource Monitoring Tool.

Solución de problemas de la autenticación de usuarios

Cuando un usuario de Resource Management Tool no puede iniciar sesión en RMT, existen diferentes razones por las que esto podría suceder. Los pasos para solucionar el problema dependen de la versión de RMT que esté utilizando y del tipo de autenticación para el que esté configurado el usuario.

Solucionar problemas de autenticación de usuarios de RMT

Cuando un usuario no puede iniciar sesión en Resource Management Tool, solucione el problema verificando lo siguiente:

- ¿El nombre de usuario que están indicando está agregado como usuario en RMT?
- ¿Qué tipo de autenticación tiene el usuario en RMT?
    - **Local:** Si el usuario tiene autenticación local, restablezca la contraseña y proporcione la nueva contraseña al usuario.
    - **Delegada** (Versión 2023.1.0 y posteriores)**:**
        - Si el usuario ha delegado la autenticación, asegúrese de que su nombre de usuario se haya indicado correctamente en RMT. No debe incluir el dominio ni antes ni después del nombre de usuario:
            - Correcto: `<username>`
            - Incorrecto: `<subnet.network>\<username>` o `<username@<subnet>.<network>`

- Haga que el usuario confirme sus credenciales iniciando sesión en otro sistema que use sus credenciales de dominio.
- Asegúrese de que el usuario no esté bloqueado debido a intentos de inicio de sesión fallidos excesivos (esto no es algo que maneja RMT; necesitará hablar con su equipo de TI para solucionarlo).

Nota: A partir de la versión 2025.1.1, agregamos una configuración de bloqueo de dominio que le permite establecer un umbral de intentos de inicio de sesión fallidos consecutivos antes de que RMT deje de intentar iniciar sesión. Esto está diseñado para darle flexibilidad para configurar RMT para que deje de intentar iniciar sesión y evitar bloqueos de dominio debido a demasiados intentos fallidos. Para obtener más información, consulte Claves de configuración admitidas

Uso de registros para solucionar problemas de autenticación

Los registros de problemas de autenticación se pueden encontrar en: `\[Install Directory]\master\logs\web\tabrmt_YYYMMDD.log`.

Cadenas de error que se deben buscar:

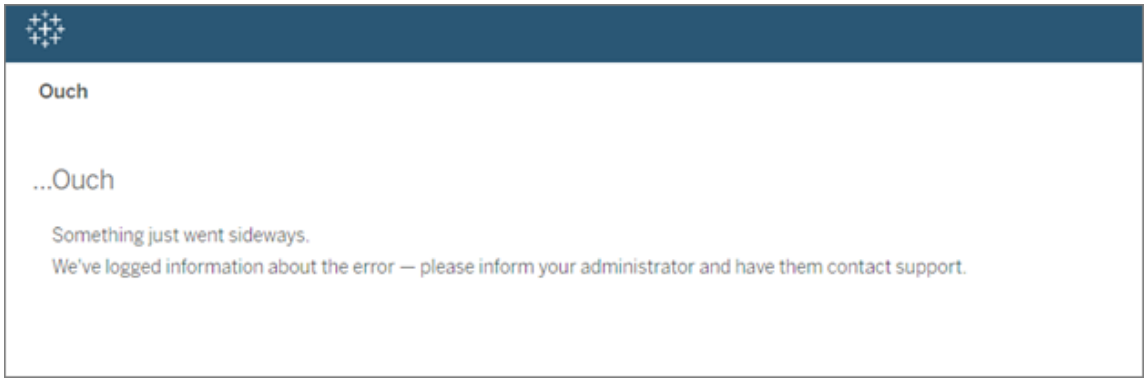
- "Invalid password for user": un usuario indico el nombre de usuario válido, asignado a un usuario de RMT asignado a la autenticación local, pero proporcionó una contraseña no válida.
- "User failed to provide the correct password": un usuario ingresó el nombre de usuario correcto, asignado a un usuario de RMT asignado a la autenticación delegada, pero proporcionó una contraseña no válida.
- "Executing action method \"Tableau.PowerTools.Server.Master.Web.Controllers.AuthenticationController.Login": se está realizando un intento de inicio de sesión.

¿Quién puede hacer esto?

Necesita ser un administrador en el equipo y ser un administrador de Resource Monitoring Tool para resolver los problemas de autenticación de los usuarios.

Solucionar problemas de tiempos de espera de la interfaz web

Cuando intenta navegar a la interfaz web de Resource Monitoring Tool de Tableau, verá el siguiente error:



Esto puede suceder cuando el tiempo de carga tarda más que el umbral predeterminado de 30 segundos. El tiempo de carga puede verse afectado por lo siguiente:

- El tamaño de la base de datos PostgreSQL subyacente.
- Si RMT está conectado a entornos de Tableau Server que insertan la escala actual que RMT puede admitir, esto también puede afectar a los tiempos de carga.
- Conflicto de puertos. Asegúrese de que el puerto que Resource Monitoring Tool está usando no está en conflicto con los puertos que usa Tableau Server.

Para resolver este problema, puede cambiar el periodo de tiempo de retención de datos o cambiar el umbral a más de 30 segundos.

Para cambiar el periodo de tiempo de retención de datos, siga estos pasos:

1. Vaya a la interfaz de usuario de configuración como se describe en este tema.
2. Vaya a la pestaña Datos.

   Hay dos tipos de configuraciones de datos:

   - La retención de datos se establece en 2 semanas de forma predeterminada. Incluye datos de actividad detallados y los datos mostrados en los gráficos.
   - Los datos de informes se establecen en el periodo de tiempo de 10 años de forma predeterminada. Incluye datos históricos agregados y datos utilizados para los informes de devoluciones de cargo.

3. Tableau recomienda cambiar el periodo de tiempo de retención de datos a 1 semana.

Para cambiar el umbral de tiempo de espera, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el equipo en el que está instalado el servidor de RMT.
2. Busque el archivo de configuración principal (master). El archivo cuando se instala en la ubicación predeterminada se puede encontrar en:

   ```
   /var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
   ```

3. Agregar o cambiar la clave: **db:timeoutSeconds**

Si necesita reducir el tamaño de la base de datos PostgreSQL inmediatamente, utilice la utilidad de línea de comandos rmtadmin para eliminar los datos. Para obtener más información, consulte Utilidad de línea de comandos rmtadmin.

¿Quién puede hacer esto?

Necesita ser un administrador en el equipo y ser un administrador de Resource Monitoring Tool para realizar cambios en la configuración y en la base de datos.

Solucionar problemas de advertencias de uso de disco en tablas de mensajería

En raras situaciones, es posible que vea una advertencia de uso de espacio en disco en la línea de comandos después de ejecutar el comando `rmtadmin status`:

```
Internal RMT messaging tables total disk usage is now: <nn.nn> KB.
```

Aparece un mensaje cuando el espacio en disco alcanza o supera el umbral de advertencia de 4 GB.

La base de datos normalmente limpia las tablas innecesarias automáticamente, pero si aparece esta advertencia, siga estos pasos para limpiar las tablas manualmente:

1. Detener el servidor de RMT:

   ```
   rmtadmin stop
   ```

2. Iniciar el servicio de base de datos:

```
rmtadmin start --db
```

3. Limpie las tablas innecesarias:

```
rmtadmin query "DROP SCHEMA hangfire CASCADE;" --outfile=drop_
hangfire_schema_output.zip --commit
```

4. Iniciar el servidor de RMT:

```
rmtadmin start
```

¿Quién puede hacer esto?

Necesita ser un administrador de Resource Monitoring Tool para ejecutar los comandos necesarios.

Acerca de Content Migration Tool de Tableau

Este conjunto de artículos lo guía por la configuración, el uso y el mantenimiento de Content Migration Tool de Tableau.

> **Nota**: El Content Migration Tool de Tableau no se recomienda para migraciones al pasar de Tableau Server a Tableau Cloud. Para migrar de Tableau Server a Tableau Cloud, utilice el SDK de migración de Tableau. Para ver casos de uso recomendados de Content Migration Tool de Tableau, consulte Content Migration Tool de Tableau Casos de uso

¿Qué es Content Migration Tool?

Content Migration Tool proporciona una manera fácil de copiar o migrar contenido entre sitios de Tableau Server. Puede hacerlo entre sitios en una instalación de Tableau Server única, o si tiene licencias basadas en usuarios, entre sitios en instalaciones independientes (por ejemplo, entre una instancia de desarrollo de Tableau Server y una instalación de producto). La interfaz de Content Migration Tool lo guía por los pasos necesarios para crear un "plan de

migración". Este plan puede utilizarlo una sola vez o convertirlo en plantilla para múltiples migraciones.

Antes de migrar contenido, recomendamos revisar la sección de gestión de contenidos de Tableau Blueprint.

Ayuda y soporte

Si tiene algún problema que no puede resolver con esta documentación, póngase en contacto con el Soporte técnico de Tableau.

Introducción a Content Migration Tool de Tableau

Este artículo le ayudará a ponerse en marcha con Content Migration Tool de Tableau. Contiene enlaces a otros artículos sobre información que debe preparar antes de instalar Content Migration Tool, así como pasos para diseñar un plan de migración y actualizar las instalaciones existentes.

Antes de la instalación

Requisitos de instalación

Content Migration Tool solo se puede instalar en sistemas operativos Windows. Antes de la instalación, debe ser capaz de conectarse al sitio de origen de Tableau (el sitio que se quiere migrar) y el sitio de destino (el sitio al que quiere migrar) desde el equipo donde está instalado Content Migration Tool. Tanto los sitios de origen como los de destino deben tener una licencia válida de Advanced Management. Para obtener más información acerca de la instalación y actualización de Content Migration Tool, consulte Instalar Content Migration Tool de Tableau.

Compatibilidad con Tableau Server

Content Migration Tool admite la migración de contenido para las versiones 2019.3 y posteriores de Tableau Server.

En la tabla se enumeran las versiones compatibles de Tableau Server en función de la versión instalada de Content Migration Tool.

Versión de CMT	Tableau Server Versión
2025.2x	2023.3x - 2025.1.x
2025.1x	2023.3x - 2025.1.x
2024.3x	2022.3x - 2024.2.x
2024.2x	2022.3x - 2024.2.x
2024.1x	2022.1x - 2024.1.x
2023.3.x	2021.4.x - 2023.3.x
2023.2.x	2021.3.x - 2023.2.x
2023.1.x	2021.2.x - 2023.1.x
2022.4.x	2021.1.x - 2022.4.x
2022.3.x	2020.4.x - 2022.3.x
2022.2.x	2020.3.x - 2022.2.x
2022.1.x	2020.2.x - 2022.1.x
2021.4.x	2020.1.x - 2021.4.x
2021.3.x	2019.4.x - 2021.3.x
2021.2.x	2019.3.x - 2021.2.x
2021.1.x	2019.3.x - 2021.1.x
2020.4.x	2019.3.x - 2020.4.x
2020.3.x	2019.3.x - 2020.3.x

Compatibilidad con Tableau Cloud

Content Migration Tool 2022.2.1 y posteriores admiten la migración de contenido para todas las implementaciones de Tableau Cloud. Recomendamos instalar la versión más reciente

desde la página de descargas de Tableau Advanced Management para aprovechar las últimas funcionalidades y correcciones.

Compatibilidad con contenido de Tableau

Content Migration Tool admite la migración de libros de trabajo y fuentes de datos publicadas guardadas en las ocho versiones más recientes de Tableau. Aunque puede migrar fuentes de datos existentes, solo las fuentes de datos que usan los tipos de conexión de la tabla siguiente se pueden cambiar y modificar durante la migración. Para obtener más información, consulte Transformaciones de fuentes de datos en Planes de migración: libros de trabajo y Planes de migración: fuentes de datos publicadas.

Actian Matrix	Google Drive	Pivotal Greenplum Database
Actian Vectorwise	HortonWorks Hadoop Hive	PostgreSQL
Amazon Athena	HP Vertica	Progress OpenEdge
Amazon Aurora	IBM DB2	Salesforce
Amazon EMR	IBM Netezza	SAP HANA
Amazon Redshift	Map R Hadoop Hive	SAP Sybase ASE
Apache Drill	Microsoft Access	SAP Sybase IQ
Aster Database	Microsoft Analysis Services	Snowflake
Box	Microsoft Excel	Spark SQL
Cloudera Hadoop	Microsoft Excel Direct	Archivo estadístico
Archivo de texto delimitado	Microsoft OneDrive	Extracción de Tableau
EXASOL	Microsoft SQL Server	Fuente de datos publicada de Tableau
Firebird		Teradata

Google Analytics	MySQL	Archivo de texto
Google BigQuery	OData	Conector de datos web
Google Cloud SQL	Oracle	Otras bases de datos (ODBC)
	Oracle Essbase	

Después de la instalación

Limitaciones al migrar contenido

Antes de empezar, asegúrese de que entiende las limitaciones de la migración de contenido usando Content Migration Tool. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Crear un plan de migración

Content Migration Tool lo guía a través de la migración de contenido entre proyectos en un solo sitio, a un nuevo sitio en la misma instancia de Tableau Server y entre sitios de diferentes instancias de Tableau Server. El plan que cree puede guardarse y utilizarse de nuevo para futuras migraciones. Para obtener más información, consulte Descripción general del plan de migración.

Instalar Content Migration Tool de Tableau

La instalación de Content Migration Tool de Tableau es directa y sencilla.

Requisitos de instalación

La herramienta Content Migration Tool se ejecuta desde un equipo con Windows y se puede conectar a sitios de Tableau Cloud y Tableau Server 19.3 y posteriores con una licencia válida de Advanced Management. Para obtener más información sobre versiones compatibles, consulte Introducción a Content Migration Tool de Tableau.

El equipo en el que instale Content Migration Tool debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Microsoft Windows 10 o posterior (x64)
- Intel Core i3 o AMD Ryzen 3 (Dual Core)
- 4 GB de memoria o más
- Puede conectarse a los sitios de origen y destino. Ambos sitios deben tener una licencia de Advanced Management válida para migrar contenido.
- Disco duro de 2 GB o más. El disco donde se ubique la carpeta `\temp` debe tener suficiente espacio en disco para contener una copia de todo el contenido que se está migrando en una sola migración. Todo el contenido se almacena localmente en el disco y se elimina cuando se completa la migración.
- Debe disponer de suficiente espacio libre en disco para alojar la aplicación y sus registros.

Además, confirme que la API de REST está habilitada en Tableau Server (es la opción predeterminada). Utilice el comando `tsm configuration get -k api.server.enabled` para confirmarlo. Un valor de retorno de `true` significa que la API de REST está habilitada. Para activar la API de REST, utilice el comando `tsm configuration set`. Para obtener más información, consulte api.server.enabled.

Instalar Content Migration Tool

Para instalar Content Migration Tool:

1. Descargue el instalador Content Migration Tool (`Tabcmt-64bit-<version>.exe`) para su versión de Tableau Server desde la página de descarga de Tableau Advanced Management.
2. Ejecute el programa Content Migration Tool Setup.

   Nota: Al ejecutar el programa de configuración de Content Migration Tool, se sobrescribirá la versión anterior.

3. Tras leer el EULA, seleccione **I agree to the license terms and conditions** y haga clic en **Install**.
4. Si se abre el cuadro de diálogo Control de cuentas de usuario, haga clic en **Yes** para permitir que el instalador realice cambios.

Actualizar Content Migration Tool

Actualizar a la versión más reciente de Content Migration Tool le permite aprovechar las últimas funciones y correcciones incluidas en cada nueva versión.

Importante:

- Al ejecutar el programa de configuración de Content Migration Tool, se sobrescribirá la versión anterior.
- Content Migration Tool no admite la instalación en paralelo de versiones anteriores.

Para actualizar Content Migration Tool:

1. Inicie sesión en el equipo en el que está instalado Content Migration Tool. Si hay instancias de Content Migration Tool abiertas, guarde su plan de migración y salga de la aplicación.
2. Siga los pasos enumerados en Instalar Content Migration Tool para descargar el último instalador y completar la actualización.

Instalar Content Migration Tool desde la línea de comandos

Para instalar Content Migration Tool desde la línea de comandos, debe ser un administrador local en el equipo en cuestión.

Instalar switches

Puede especificar uno o más switches en la línea de comandos del instalador. Por ejemplo:

```
Tabcmt-64bit-2022-3-0.exe /quiet /norestart
```

Modificador	Descripción	Comentarios
`/install` | `/repair` | `/uninstall` | `/layout "<directory>"`	Ejecute Setup para instalar, reparar o desinstalar Content Migration Tool, o bien, con `/layout`, cree una copia local	La opción por defecto es instalar, que muestra la interfaz de usuario y todas las indicaciones. Si no se especifica ningún directorio en una instalación nueva, se utilizará `C:\Program Files\Tableau\Tableau Content Migration Tool`. Si Content Migration Tool

	completa del paquete de instalación en el directorio especificado.	ya está instalado, el programa de instalación usará la misma ubicación que la instalación actual.
`/passive`	Ejecute la configuración con una interfaz de usuario mínima y sin indicaciones.	Content Migration Tool no se inicia automáticamente si se instala en modo `/passive`. Para iniciar Content Migration Tool, abra la aplicación manualmente.
`/quiet` | `/silent`	El archivo Setup se ejecuta en el modo desatendido y totalmente silencioso. No se muestran ni la interfaz ni las indicaciones.	Content Migration Tool no se inicia automáticamente si se instala en modo `/silent` o `/quiet`. Para iniciar Content Migration Tool, abra la aplicación manualmente. **Nota:** Utilice `/silent` o `/quiet`, pero no ambos.
`/norestart`	Se ejecuta el archivo Setup sin reiniciar Windows, incluso si es necesario reiniciar.	**Nota:** En algunos casos aislados, no se puede suprimir un reinicio, incluso cuando se utiliza esta opción. Esto es más probable cuando se omite un reinicio anterior del sistema, por ejemplo, durante la instalación de otro software.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario con acceso de administrador en el equipo.

Uso de Content Migration Tool de Tableau

Los siguientes pasos están diseñados para guiarlo en el uso de Content Migration Tool de Tableau:

- Descripción general del plan de migración
  - Planes de migración: sitios
  - Planes de migración: proyectos de origen
  - Planes de migración: libros de trabajo
  - Planes de migración: fuentes de datos publicadas
  - Planes de migración: permisos y propiedad
  - Planes de migración: scripts de migración
  - Planes de migración: opciones del plan
- Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau

Content Migration Tool de Tableau Casos de uso

Content Migration Tool de Tableau como su nombre indica, se utiliza principalmente para mover contenido de Tableau Server de un sitio a otro. Sin embargo, hay muchas características en la herramienta que la hacen ideal para realizar varias tareas relacionadas con la migración y el mantenimiento de contenido.

> **Nota:** En muchos de los casos de uso, utilizamos el término migración para describir el movimiento de contenido de un entorno, sitio o proyecto a otro. Sin embargo, técnicamente, Content Migration Toolcopia contenido y no elimina ni archiva automáticamente el contenido original o de origen.

La siguiente información describe algunos casos de uso comunes en los que puede aprovechar Content Migration Tool.

Promoción de contenido

Puede usar Content Migration Tool para crear contenido para sitios de desarrollo y realizar migraciones rutinarias para promocionar contenido a entornos de ensayo o producción.

Siga estos pasos para promocionar contenido en entornos de producción:

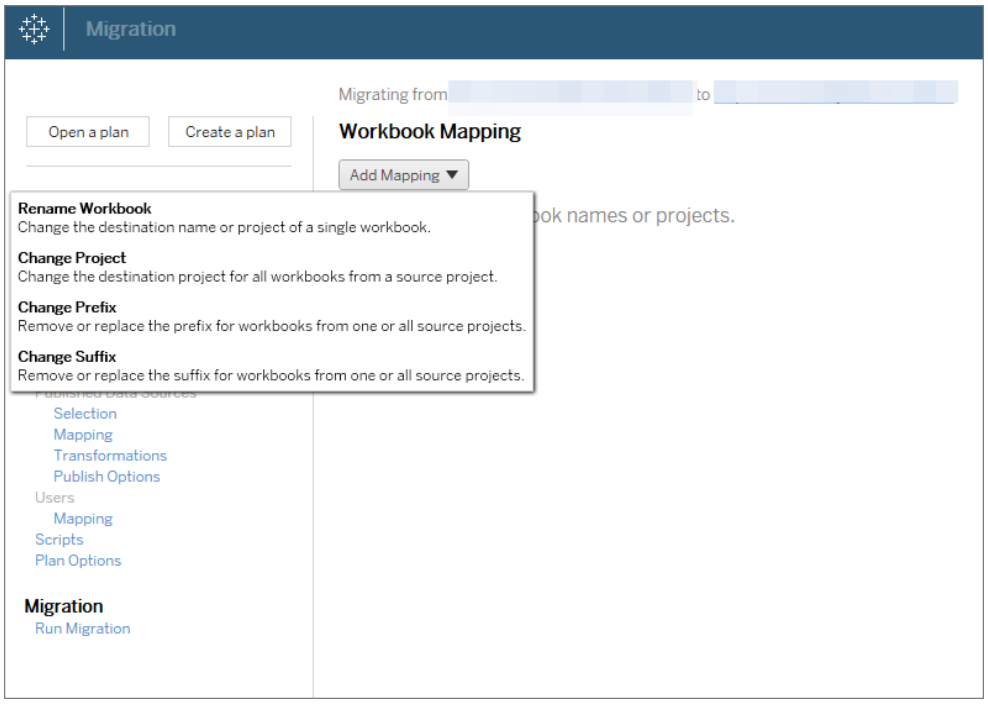
1. **Cree un plan** y seleccione el sitio utilizado para el desarrollo como origen y el sitio de ensayo o producción como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.

   Si está migrando sus libros de trabajo entre dos proyectos del mismo sitio, las credenciales de inicio de sesión de origen y destino pueden ser muy similares o idénticas. En este escenario, recomendamos usar tokens de acceso personal para una conexión más reutilizable. Para obtener más información, consulte Tokens de acceso personal.

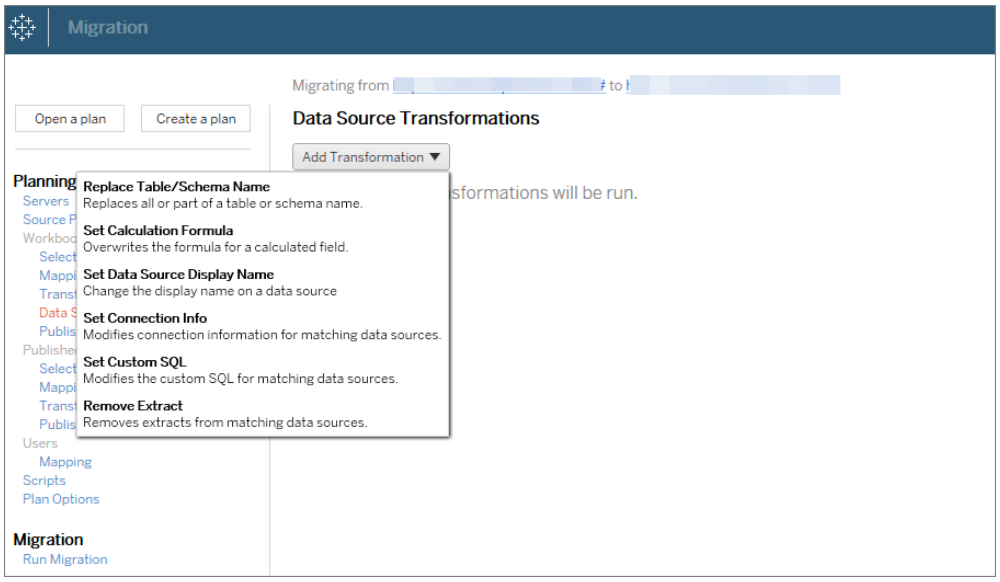
2. **Seleccione el contenido** que desea migrar desde el sitio de origen. Puede seleccionar proyectos enteros, libros de trabajo y fuentes de datos específicos y permisos de usuario. Para obtener más información, consulte la sección Planificación en Descripción general del plan de migración.

3. Si necesita realizar **cambios o transformaciones** en el contenido durante esta migración, también puede configurarlo en el plan. Este proceso recibe el nombre de **Mapeo**. Los tipos de mapeo que puede realizar incluyen:

   - **Cambios en los libros de trabajo:** incluido el cambio de nombre de los libros de trabajo y de proyecto de destino. Para obtener una lista completa de las transformaciones del libro de trabajo, vea Planes de migración: libros de trabajo.



- **Cambios en las fuentes de datos:** incluye la sustitución de nombres de tabla o esquema, fórmulas de cálculo de configuración y la información de conexión de la configuración. Para obtener una lista completa de las transformaciones de fuente de datos, consulte Planes de migración: libros de trabajo (fuentes de datos insertadas) y Planes de migración: fuentes de datos publicadas (fuentes de datos publicadas).



- **Cambios en los usuarios:** incluye cambios de dominio, usuario y nombre de grupo en el destino.

4. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

5. **Para programar** esta ejecución de forma regular, puede crear scripts de este trabajo mediante el ejecutor de la Content Migration Tool y programarla. Para obtener información sobre el ejecutor de la Content Migration Tool, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

Adaptación del contenido para los clientes

Al trabajar en un contexto de consultoría, puede personalizar el contenido para cada uno de sus clientes mediante Content Migration Tool. Cada libro de trabajo funciona como una plantilla para su plan de migración, lo que le permite aplicar estilo (texto, imágenes, etc.) y reemplazar las fuentes de datos para clientes específicos.

Siga estos pasos para personalizar el contenido de sus clientes:

1. **Cree un plan** y seleccione el sitio de producción como origen y el sitio del cliente como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.

2. En el paso **Libros de trabajo** del Plan de migración, use asignaciones y transformaciones del libro de trabajo para personalizar el contenido. A continuación se muestran dos ejemplos de transformaciones utilizadas con frecuencia. Para obtener una lista completa de las transformaciones del libro de trabajo, vea Planes de migración: libros de trabajo.

    - Para personalizar el contenido, puede usar las transformaciones **Reemplazar imagen** y **Reemplazar texto** y actualizar el libro de trabajo con el nombre y el logotipo de la empresa de un cliente.

    - Cuando se trata de fuentes de datos, puede usar las transformaciones **Reemplazar tabla/Esquema** o **Establecer SQL personalizado** para modificar el contenido del cliente.

3. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

Migración del entorno

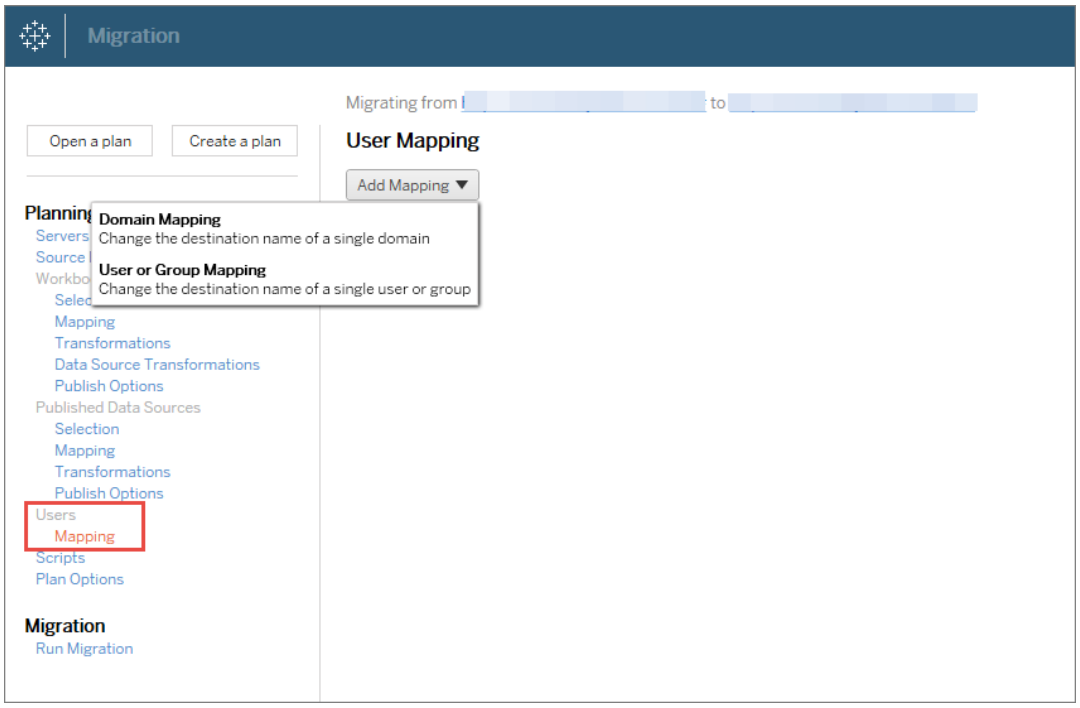
Puede utilizar Content Migration Tool para migrar el contenido entre los entornos de Tableau Server.

Para ello, siga estos pasos:

1. **Cree un plan** y **seleccione el sitio** desde el que desea migrar como origen. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.

2. **Seleccione el contenido** que desea migrar desde el sitio de origen. Puede seleccionar proyectos enteros, libros de trabajo y fuentes de datos específicos y permisos de usuario.

3. **Cree asignaciones de permisos de usuario** para personalizar y proteger el contenido. Para obtener más información, consulte Planes de migración: permisos y propiedad.



4. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

Sugerencias

- Antes de realizar una migración de entorno, asegúrese de comprender las Limitaciones de la migración cuando use Content Migration Tool.
- Puede migrar su contenido por etapas, probar y validar contenido iterativamente antes de que se complete la migración final. No hay tiempo de inactividad del servidor cuando se utiliza este método de migración. Puede servir de sustituto para la importación/exportación del sitio.
- La migración de Content Migration Tool no controla las credenciales, suscripciones y vistas personalizadas insertadas. Estas se tendrán que migrar manualmente.

Uso compartido de contenido externo

Puede utilizar la Content Migration Tool para compartir contenido interno con colaboradores externos, sin permitir el acceso a su sitio. Esto protege sus datos y le permite publicar solo libros de trabajo y fuentes de datos seleccionados. Una vez que se ha compartido el contenido, los colaboradores inician sesión en su sitio de Tableau Server para ver y realizar cambios, sin que esto afecte al contenido almacenado en el servidor interno.

Antes de continuar, compruebe que el contenido que comparte es compatible entre los sitios internos (origen) y externos (destino). El sitio externo debe ejecutar la misma versión de Tableau que el sitio interno o posterior. Para obtener más información sobre la compatibilidad, consulte Hacer que los libros de trabajo sean compatibles entre versiones en la ayuda de Tableau Desktop.

Siga estos pasos para compartir contenido externamente:

1. **Trabaje con** el administrador del sitio externo para determinar una cuenta de usuario que tenga derechos de publicación en el sitio. Usará esta cuenta de usuario para crear el plan de migración. Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios y Permisos.
2. **Preparar contenido interno**. Como consejo, le recomendamos separar el contenido del servidor interno en un proyecto, con permisos bloqueados y reglas de gobernanza estrictas. Los libros de trabajo y las fuentes de datos deben estar claramente etiquetados para indicar que el contenido es para uso externo. Para obtener más información, consulte Utilizar los proyectos para administrar el acceso a contenido.

   > **Nota:** El contenido compartido con sitios externos debe utilizar extracciones de datos a menos que la fuente de datos sea accesible públicamente. Para obtener información sobre cómo crear extracciones y reemplazar fuentes de datos, consulte Extraer los datos y Reemplazar fuentes de datos en la ayuda de Tableau Desktop.

Si ha implementado la seguridad de nivel de fila, esos orígenes de datos deben actualizarse para reflejar los filtros de usuario y otros detalles del sitio externo. Para obtener más información sobre la seguridad de nivel de fila, consulte Restringir el acceso en el nivel de fila de datos en la ayuda de Tableau Desktop.

3. **Cree un plan** y seleccione el sitio interno como origen y el sitio externo como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.

4. **Seleccione el contenido** que desea compartir con el sitio externo. Puede seleccionar proyectos enteros, libros de trabajo y fuentes de datos específicos y permisos de usuario.

5. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

Validación de migraciones de bases de datos

Este caso de uso se produce cuando se va a validar el contenido después de una migración de las bases de datos subyacentes. Un ejemplo de una migración de base de datos es pasar de SQL Server a Snowflake. CMT puede ayudarle a validar que el contenido compilado a partir de ambas fuentes de datos es el mismo antes de finalizar la migración, pero no puede llevar a cabo en sí la migración de la base de datos.

Siga estos pasos para validar una migración de base de datos:

1. **Cree un plan** y seleccione el sitio de Tableau que usará como origen. En este ejemplo, describimos una migración entre proyectos en el mismo sitio de Tableau, así que seleccione el mismo sitio para su destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.
2. **Configure la migración** para copiar su contenido a un nuevo proyecto. Llamemos al proyecto de **origen** como **Proyecto A** y al proyecto nuevo o de **destino** como **Proyecto B**.

- Cambios en libros de trabajo: Cree una asignación de libro de trabajo para cambiar el Proyecto A al Proyecto B. Para obtener una lista completa de las transformaciones de libros de trabajo, consulte Planes de migración: libros de trabajo.

- Cambios en las fuentes de datos: Cree una asignación de fuente de datos para cambiar el Proyecto A al Proyecto B. Para obtener una lista completa de las transformaciones de fuentes de datos, consulte Planes de migración: fuentes de datos publicadas.

3. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

4. **Actualice el contenido** del **proyecto B** con las nuevas conexiones de base de datos o reemplace las fuentes de datos. Esto debe hacerse manualmente mediante la creación.

5. **Pruebe cada libro de trabajo** en el **proyecto A** con el texto en el **proyecto B** y revise si hay incoherencias en los datos debido al cambio en la fuente de datos.

6. Una vez que haya confirmado que todo funciona según lo esperado, **sobrescriba el contenido** del proyecto A con el contenido actualizado en el proyecto B.

   Nota: Si el contenido ya existe en el proyecto de destino y no selecciona las opciones de publicación **Sobrescribir los libros de trabajo más recientes** y **Sobrescribir nuevas fuentes de datos**, el contenido no se copiará en el proyecto de destino.

Migración de contenido geográfico

Si mantiene un entorno multisitio distribuido geográficamente, necesitará que parte de este contenido se comparta y esté disponible en todos los servidores. En este caso de uso se des-

cribe cómo migrar contenido entre servidores de distintas zonas geográficas. El servidor puede estar en el mismo país o en un continente distinto.

Prácticas recomendadas:
- Le recomendamos priorizar el contenido que más necesita. Content Migration Tool no se debe usar para copiar entornos de servidor completos en varias geografías.
- Le aconsejamos migrar contenido solo en una dirección, de principal a secundario. Aquí usamos el término "principal" para indicar el sitio de origen y "secundario" para indicar el destino. Puede tener uno o más destinos creando varios planes de migración.

Siga estos pasos para realizar migraciones entre Tableau Server que se distribuyen en distintas zonas geográficas:

1. **Cree un plan** y seleccione el sitio principal como origen y el sitio secundario como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.
2. **Seleccione el contenido** que desea compartir entre el principal y el secundario.
3. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.
4. **Para programar** esta ejecución de forma regular, puede crear scripts de este trabajo mediante el ejecutor de la Content Migration Tool y programarla. Para obtener información sobre el ejecutor de la Content Migration Tool, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.
5. **Revise periódicamente el contenido** del origen para determinar si se deben agregar nuevos elementos al plan de migración.

Consolidar sitios

Si necesita combinar el contenido de varios sitios en uno solo (si, por ejemplo, la una reestructuración organizativa cambia la forma en que se deben organizar los sitios), puede hacerlo con Content Migration Tool.

Nota: Antes de consolidar sitios, asegúrese de que entiende las limitaciones de la migración de contenido usando Content Migration Tool. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Utilice los siguientes pasos para copiar todos los libros de trabajo y fuentes de datos de un sitio a otro:

1. Cree un plan y seleccione el sitio que desea consolidar como origen. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.
2. En la página Proyectos de origen, seleccione **Todos los proyectos** y haga clic en **Siguiente**.

   Si existe un proyecto con el mismo nombre en el sitio de destino, el contenido se migrará a la misma carpeta.
3. En la página Opciones de proyecto, seleccione sus preferencias para el sitio de destino y haga clic en **Siguiente**.

   Si el contenido ya existe en el proyecto de destino y no selecciona la opción de sobrescritura, el contenido no se copiará en el proyecto de destino.
4. En la pantalla de selección de libros de trabajo, seleccione **Todos los libros de trabajo**.
5. (Opcional) Si está copiando fuentes de datos publicadas:

   - En el menú de navegación de la izquierda, en Fuentes de datos publicadas, haga clic en **Selección**.
   - Seleccione **Todas las fuentes de datos**.

6. Haga clic en **Ejecutar migración** y revise el plan de migración. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar** en la parte inferior de la pantalla para ejecutar la migración.

Repita estos pasos hasta que haya consolidado todos los sitios. Para obtener más información, consulte la sección Planificación en Descripción general del plan de migración.

Tareas de mantenimiento

Puede utilizar Content Migration Tool para realizar diferentes tareas de mantenimiento.

Categorizar contenido obsoleto

Con el uso de Content Migration Tool, puede gestionar el archivado de contenido obsoleto. Por ejemplo, puede crear un plan que se ejecute de forma regular y que pueda recoger automáticamente el contenido categorizado como contenido obsoleto y moverlo a un proyecto de archivo. Después de un cierto período de tiempo, el contenido de este proyecto se purgará del sistema. Para obtener más información, consulte Planes de migración: libros de trabajo.

Restauración de contenido

Puede utilizar Content Migration Tool para restaurar el contenido eliminado (accidental o intencionadamente) de la producción de Tableau Server con contenido de un servidor de copia de seguridad. El proceso de restauración es simple y no requiere tiempo de inactividad, en comparación con la restauración mediante un archivo de copia de seguridad.

Siga estos pasos para restaurar el contenido desde un servidor de copia de seguridad:

1. **Cree un plan** y seleccione la copia de seguridad de Tableau Server como origen y el servidor de producción como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.
2. **Seleccione el contenido** que desea restaurar desde la copia de seguridad de Tableau Server.

3. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

4. **Revise el contenido** en el servidor de producción.

Copia de seguridad parcial

Una vez que tenga un entorno de copia de seguridad de Tableau Server, puede utilizar Content Migration Tool para transferir nuevo contenido de producción a Tableau Server de copia de seguridad. Si no ha configurado un entorno de copia de seguridad de Tableau Server, consulte el informe técnico Recuperación ante desastres para Tableau Server para saber más.

Notas:
- Antes de realizar una copia de seguridad parcial, asegúrese de comprender las Limitaciones de la migración al usar Content Migration Tool. Es posible que aún deba realizar periódicamente una copia de seguridad completa y una restauración para hacer una copia de seguridad de todo el contenido de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.
- Content Migration Tool no debe usarse para realizar su primera copia de seguridad.

Siga los pasos que aparecen a continuación para crear una copia de seguridad parcial de su contenido:

1. **Cree un plan** y seleccione la copia de seguridad de Tableau Server como origen y el servidor de producción como destino. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un plan en Descripción general del plan de migración.

2. **Seleccione el contenido** del cual quiere hacer una copia de seguridad. Puede seleccionar proyectos enteros, libros de trabajo y fuentes de datos específicos y permisos de usuario. Para migrar solo contenido nuevo, compruebe que las opciones de publicación **Sobrescribir libros de trabajo más recientes** y **Sobrescribir las fuentes de**

datos más recientes no estén seleccionadas. Para obtener más información, consulte Planes de migración: libros de trabajo.

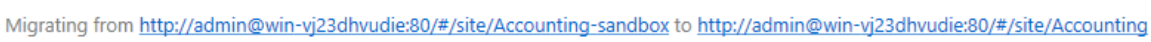
3. **Verifique y ejecute** el plan. Cuando esté listo, haga clic en **Ejecutar migración** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

4. **Para programar** esta ejecución de forma regular, puede crear scripts de este trabajo mediante el ejecutor de la Content Migration Tool y programarla. Para obtener información sobre el ejecutor de la Content Migration Tool, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

Descripción general del plan de migración

Content Migration Tool de Tableau crea un proceso simplificado para migrar contenido de Tableau entre sitios y proyectos. El plan creado es fácil de seguir, se puede auditar y repetir y funciona mediante un proceso por lotes, por lo que es posible migrar cualquier cantidad de libros de trabajo y fuentes de datos de manera simple y eficiente.

Content Migration Tool mostrará sugerencias contextuales para guiarle en la creación o edición de un plan de migración . Una vez seleccionados los sitios de origen y destino, en la parte superior de la pantalla se mostrará un resumen de su migración, tal y como se muestra a continuación:



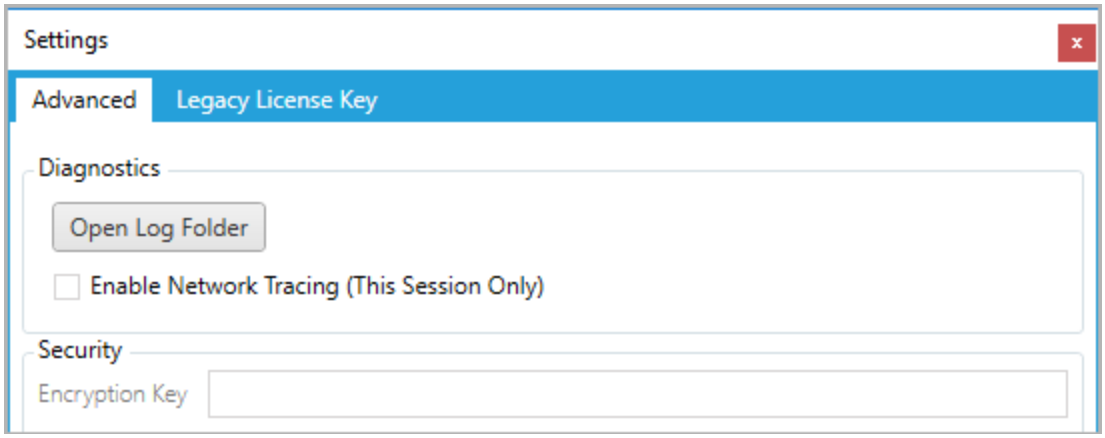
Limitaciones al migrar contenido

Antes de empezar, asegúrese de que entiende las limitaciones de la migración de contenido usando Content Migration Tool. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Claves de cifrado

Cada archivo del plan de migración se genera con una clave de cifrado única para la aplicación que creó el plan. Las claves de cifrado pueden compartirse si el plan de migración va a ejecutarse a través de una aplicación que no generó originalmente el archivo. Cuando

comparta claves de cifrado, deberá sobrescribir la clave existente en la aplicación para ejecutar el plan de migración. Para ver la clave de cifrado, seleccione **Help** > **Settings**.



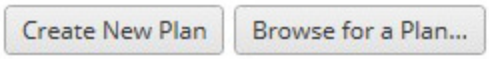
Si va a usar el ejecutor de la consola de la Content Migration Tool para crear planes de migración, deberá indicar la clave de cifrado usando el comando `tabcmt-runner encryption` antes de ejecutar el plan. Para obtener más información, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

Proceso de migración

Paso 1: inicio

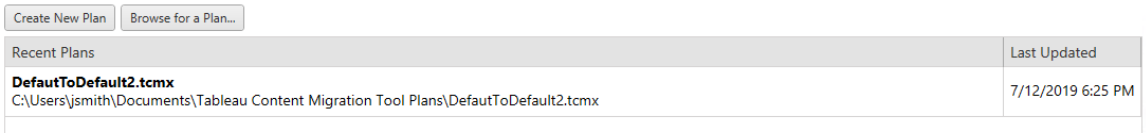
El núcleo del proceso de migraciones la creación de un plan que puede guardar y reutilizar para futuras migraciones, y que es posible modificar y actualizar si es necesario. El primer paso es elegir si se crea un nuevo plan o se selecciona un plan previamente guardado.

Para crear un nuevo plan, haga clic en **Create New Plan**. Si ya ha creado un plan de migración y desea utilizarlo, haga clic en **Browse for a Plan**.



De forma predeterminada, todos los planes de migración guardados se almacenan en la carpeta `Tableau Content Migration Tool Plans` de la carpeta Mis documentos. Todos

los planes de migración se guardan con una extensión `.tcmx` y los planes con accesos más recientes se enumeran por separado para facilitar su selección:



Puede seleccionar un plan al que haya accedido recientemente, duplicarlo para modificarlo y guardarlo como un nuevo plan. Seleccione el plan que desea copiar y haga clic en **Duplicate**.

Paso 2: planificación

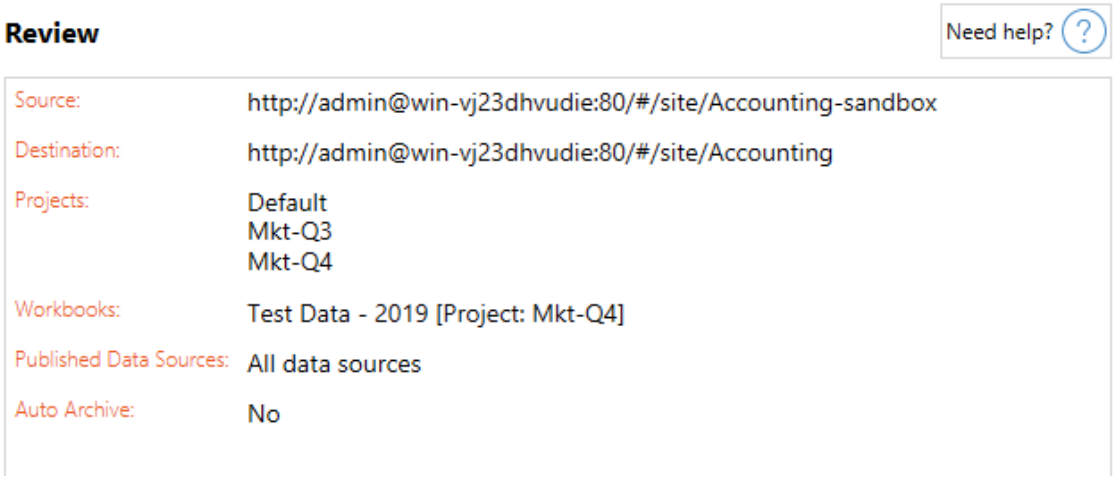
Content Migration Tool lo guiará a través de la creación o edición de su plan de migración en seis pasos.

Haga clic en cada paso para obtener instrucciones detalladas:

- Planes de migración: sitios
- Planes de migración: proyectos de origen
- Planes de migración: libros de trabajo
- Planes de migración: fuentes de datos publicadas
- Planes de migración: permisos y propiedad
- Planes de migración: scripts de migración
- Planes de migración: opciones del plan

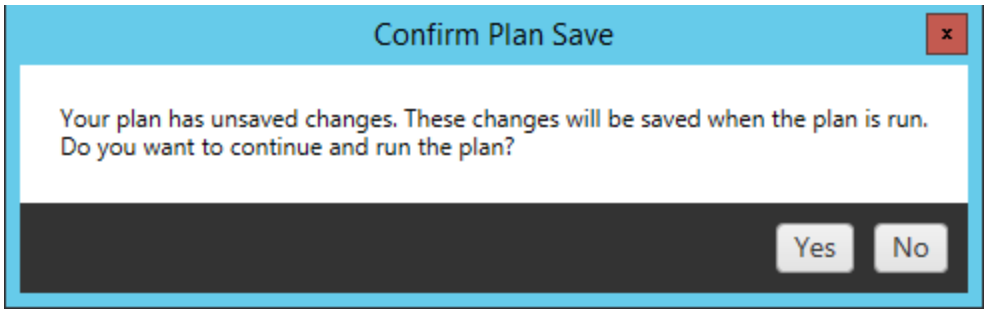
Paso 3: migración

Una vez que haya completado el plan, estará listo para ejecutar el proceso por lotes para la migración. Cuando llegue al paso final de la migración, aparecerá un resumen del plan para su verificación:



Si desea cambiar algún aspecto del plan, puede hacer clic en una sección de la barra lateral izquierda para ir directamente a esa fase. Cuando esté listo, haga clic en **Run** para comenzar la migración.

Al hacer clic en **Run**, la herramienta de migración le preguntará por cualquier elemento no guardado del plan. De manera predeterminada, cualquier elemento no guardado se guardará cuando haga clic en **Yes**. Recuerde que siempre puede mantener el plan anterior, sin hacer ningún cambio, duplicándolo durante la fase de inicio del proceso de migración.

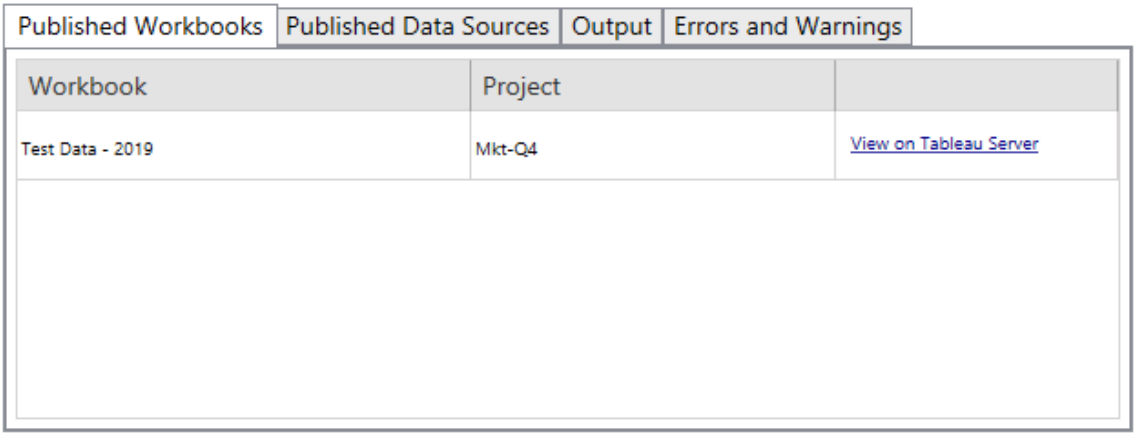


El plan de migración se ejecuta y se muestra una barra de estado para el progreso general y para cada libro de trabajo que se envíe al servidor de destino.

Cuando el plan termine de ejecutarse, puede hacer clic en las pestañas en la parte inferior de la pantalla para saber más sobre la migración.

Libros de trabajo publicados

Published Workbooks detalla los libros de trabajo recién publicados y los proyectos donde se migraron.

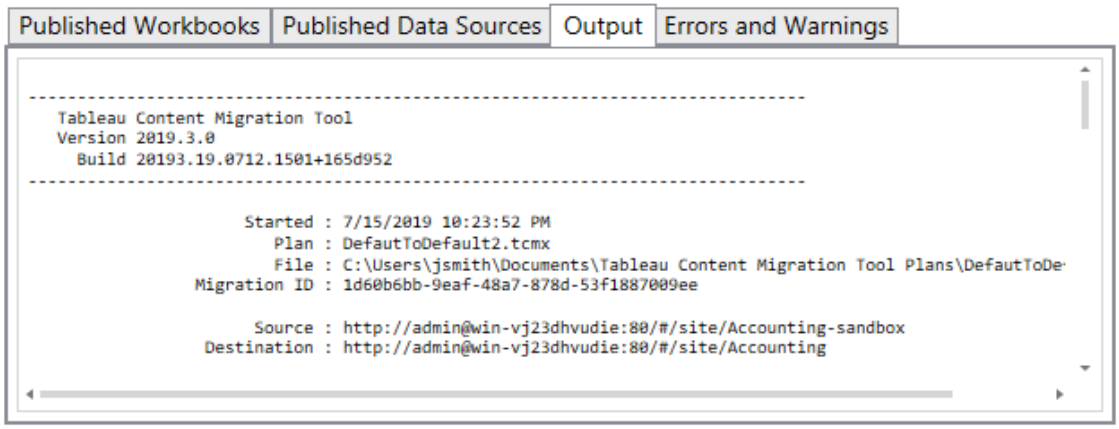


Fuentes de datos publicadas

Published Data Sources detalla las fuentes de datos recién publicadas y los proyectos donde se migraron.

Resultado

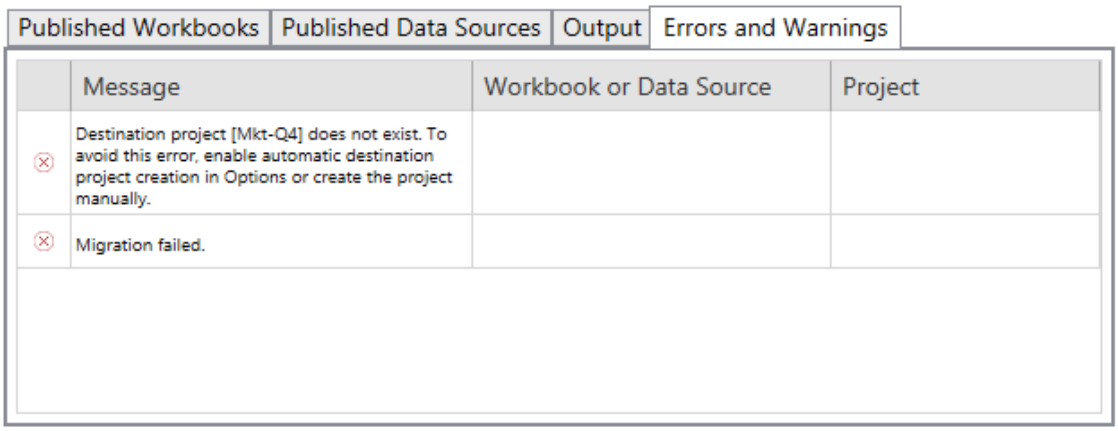
La pestaña **Output** detalla el registro de migración de su plan.



Puede guardar este registro haciendo clic en **Save Log**.

Errores y advertencias

La pestaña **Errors and Warnings** resalta cualquier problema que se haya producido durante la migración.



Puede corregirlos y volver a ejecutar el plan. Cuando haya completado la migración y guardado el plan, haga clic en **Done** para terminar.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Limitaciones de la migración

Existen ciertas limitaciones para las migraciones cuando utilizan Content Migration Tool de Tableau. Antes de crear su plan de migración, revise las secciones a continuación para conocer la compatibilidad de versiones y el contenido que no se migrará.

Compatibilidad con contenido de Tableau

Content Migration Tool admite la migración de libros de trabajo y fuentes de datos publicadas guardadas en las ocho versiones más recientes de Tableau. CMT no admite libros de trabajo y fuentes de datos publicadas guardados antes de la versión 2018.1.x. Para obtener más información, consulte Introducción a Content Migration Tool de Tableau.

La migración de contenido a versiones anteriores de Tableau puede fallar si el contenido incluye funcionalidades o formatos no reconocidos por la versión anterior. La Content Migration Tool le dirá si se encuentran incompatibilidades y la migración fallará.

Configuraciones

Las siguientes configuraciones no se migrarán al sitio de destino cuando se utilice Content Migration Tool.

- Usuarios
- Grupos
- Configuración del sitio (logotipos personalizados, ver recomendaciones, etc.)

Conexiones de datos

Aunque puede migrar fuentes de datos existentes, solo las fuentes de datos que usan los tipos de conexión de la tabla siguiente se pueden cambiar y modificar durante la migración. Para obtener más información, consulte Transformaciones de fuentes de datos en Planes de migración: libros de trabajo y Planes de migración: fuentes de datos publicadas.

- Actian Matrix
- Actian Vectorwise
- Amazon Athena
- Amazon Aurora
- Amazon EMR
- Amazon Redshift
- Apache Drill
- Aster Database
- Box
- Cloudera Hadoop
- Archivo de texto delimitado
- EXASOL
- Firebird
- Google Analytics
- Google BigQuery
- Google Drive
- HortonWorks Hadoop Hive
- HP Vertica
- IBM DB2
- IBM Netezza
- Map R Hadoop Hive
- Microsoft Access
- Microsoft Analysis Services
- Microsoft Excel
- Microsoft Excel Direct
- Microsoft OneDrive
- Microsoft SQL Server
- MySQL
- OData
- Oracle
- Pivotal Greenplum Database
- PostgreSQL
- Progress OpenEdge
- Salesforce
- SAP HANA
- SAP Sybase ASE
- SAP Sybase IQ
- Snowflake
- Spark SQL
- Archivo estadístico
- Extracciones de Tableau
- Fuentes de datos de Tableau Server
- Teradata
- Archivo de texto
- Conector de datos web

Google Cloud SQL	Oracle Essbase	Otras bases de datos (ODBC)

Contenido no admitido

El siguiente contenido no se migra al sitio de destino cuando se utiliza Content Migration Tool y requerirá una configuración adicional.

Contenido	Acción requerida
Lentes de Pregunte a los datos	Los usuarios deben recrear lentes de Pregunte a los datos en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Crear lentes que se centren en los datos de solicitud para audiencias específicas.
Colecciones	Los usuarios deben volver a crear colecciones en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Colecciones en la ayuda de Tableau Desktop.
Comentarios	Los usuarios deben volver a agregar comentarios a las vistas en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Comentar en vistas en la ayuda de Tableau Desktop.
Vistas personalizadas	Los usuarios deben volver a crear vistas personalizadas en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Uso de vista personalizada en la ayuda de Tableau Desktop.
Funciones de datos	Los usuarios deben volver a crear funciones de datos en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Usar funciones de datos para validar sus datos en la ayuda de Tableau Prep Builder.
Certificaciones de las fuentes de datos	Si tiene los siguientes roles y capacidades en el sitio, puede certificar fuentes de datos en el sitio de destino. • Creator del administrador de sitio • Creator o Explorer (puede publicar) con capacidad de líder de proyecto en el proyecto que contiene la fuente de datos Para obtener más información, consulte Utilizar certificación para per-

	mitir a los usuarios encontrar datos de confianza
Alertas basadas en datos	Los usuarios deben recrear alertas basadas en datos para paneles y vistas en el sitio de destino. Una vez creadas las alertas basadas en datos, cualquier persona con acceso a la vista puede agregarse a las alertas existentes. Para obtener más información, consulte Enviar alertas basadas en datos desde Tableau Cloud o Tableau Server en la ayuda de Tableau Desktop.
Descripciones de libros de trabajo y fuentes de datos	Si es el propietario del elemento de contenido o dispone de los permisos adecuados, puede editar la descripción del elemento en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Agregar o editar descripciones en el apartado de ayuda de Tableau Desktop.
Credenciales insertadas	Por motivos de seguridad, Tableau Server quita las credenciales insertadas de las fuentes de datos durante el proceso de descarga. • Para incluir credenciales insertadas al migrar desde Tableau Server a Tableau Cloud, utilice las opciones de publicación Migrar credenciales insertadas para libros de trabajo y Migrar credenciales insertadas para fuente de datos. Para obtener más información, consulte Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas. • Para incluir credenciales insertadas al publicar en sitios de Tableau Server, use la transformación de la fuente de datos Establecer información de conexión. Para obtener más información, consulte Planes de migración: fuentes de datos publicadas. **Nota:** CMT no admite la migración de credenciales insertadas para conexiones OAuth. Para migrar las credenciales de OAuth,

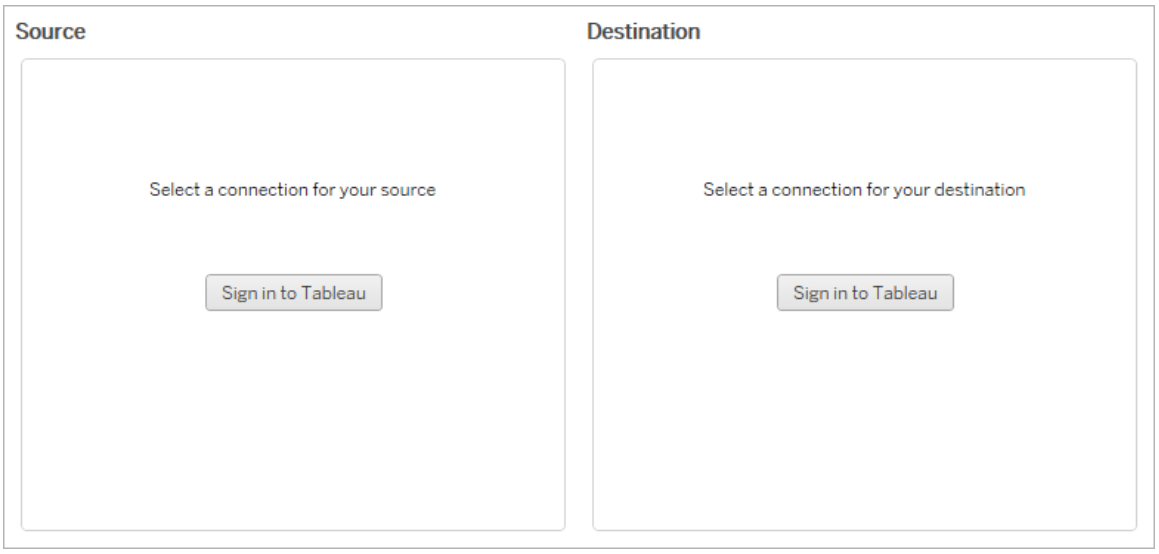
	utilice la transformación de fuente de datos Establecer información de conexión.
Activos externos	Los atributos personalizados para activos externos no se migran al sitio de destino. Por ejemplo, se deben volver a crear categorías, certificaciones, advertencias de calidad de los datos, descripciones, permisos, contactos de usuario, tablas y columnas. Para obtener más información, consulte Administrar permisos para activos externos.
Programas de actualización de extracciones	Los programas de actualización de extracciones no se pueden migrar a sitios de destino de Tableau Cloud. Para actualizar datos en Tableau Cloud, puede ejecutar actualizaciones de extracciones manualmente o crear nuevos programas de actualización de extracciones. Para obtener más información, consulte Programar actualizaciones en Tableau Cloud.
Favoritos	Los usuarios deben volver a seleccionar su contenido favorito en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Marcar favoritos en la ayuda de Tableau Desktop.
Flujos	Para ejecutar flujos en un programa, los usuarios deben volver a publicar los flujos en el sitio de destino con Tableau Prep. Para obtener más información, consulte Publicar un flujo en Tableau Server o Tableau Cloud en la ayuda de Tableau Prep.
Actualizaciones de extracciones incrementales	Las actualizaciones de extracciones incrementales se cambian a actualizaciones de extracciones completas en el sitio de destino. Los usuarios deben reconfigurar las actualizaciones incrementales en Tableau Desktop y publicar extracciones en el sitio de destino después de la migración. Para obtener más información, consulte Actualizar extracciones en la ayuda de Tableau Desktop.
Métricas	Los valores históricos de las métricas se eliminan de las vistas y los usuarios deben volver a crear métricas en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de

	métricas (Retirado). La funcionalidad heredada Métricas se retiró de Tableau Cloud en febrero de 2024 y Tableau Server en la versión 2024.2. Para obtener más información, consulte Crear y solucionar problemas de métricas (Retirado).
Historial de revisión	Para migrar versiones anteriores de libros de trabajo al sitio de destino, los usuarios deben descargar las versiones que desean conservar y volver a publicar el libro de trabajo en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Trabajar con revisiones de contenido en la ayuda de Tableau Desktop.
Suscripciones	Los usuarios deben volver a suscribirse a las vistas y libros de trabajo en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Crear una suscripción a una vista o libro de trabajo.
Miniaturas de libros de trabajo y vistas	Los libros de trabajo y las vistas que se migran utilizando Content Migration Tool conservarán sus miniaturas originales, incluso si el plan de migración incluye transformaciones que hacen que las vistas se muestren de forma diferente (por ejemplo, si cambian las conexiones de datos). Para actualizar las miniaturas, edite el libro de trabajo o visualícelo en el sitio de destino y vuelva a guardarlo. Para obtener más información, consulte Editar Vistas de Tableau en Internet en la ayuda de Tableau Desktop.
Conexiones virtuales	Los usuarios deben recrear conexiones virtuales en el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Crear una conexión virtual.

Planes de migración: sitios

El primer paso para crear un plan de migración en Content Migration Tool de Tableau es iniciar sesión en el sitio de origen y de destino.

En la sección Sites de la etapa de planificación, inicie sesión en los sitios de origen y destino. Los permisos de las credenciales de usuario que utiliza rigen los sitios y proyectos que ve al crear un plan de migración. Solo puede migrar el contenido al que el usuario tenga acceso.



Permisos y licencias necesarios

La cuenta de usuario utilizada para iniciar sesión en el sitio de origen y en el de destino debe tener una licencia de Explorer o superior, y los siguientes permisos sobre el contenido que se desea migrar:

- Vista
- Descargar libro de trabajo/guardar una copia
- Opcional: administrador (para seleccionar libros de trabajo con el fin de acceder a una lista de usuarios)

Tanto los sitios de origen como los de destino deben tener capacidades de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Paso 1: origen

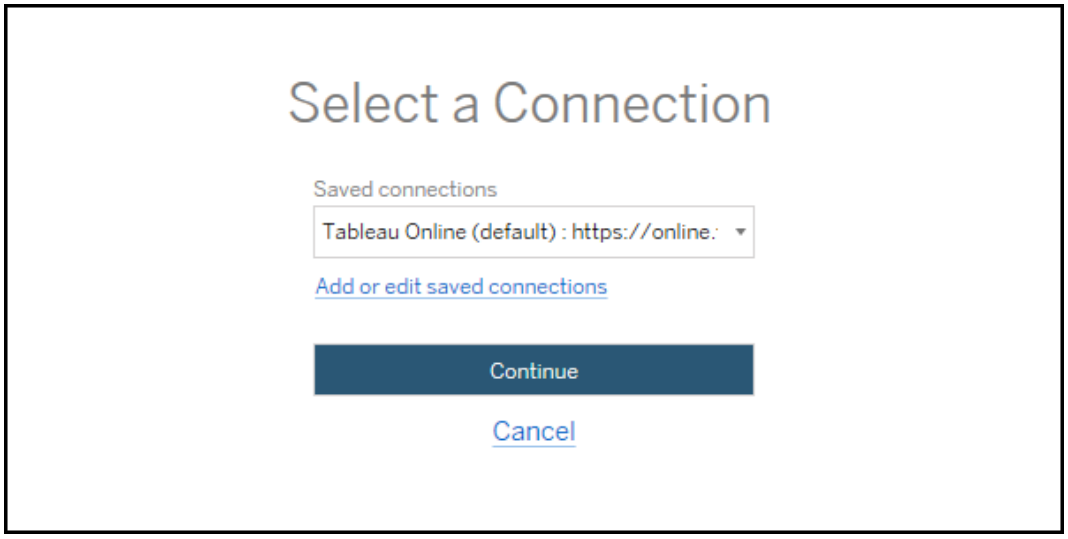
Este es el punto de partida de la migración. Inicie sesión en Tableau Server y, después, seleccione su *sitio* para usarlo como origen. Los sitios son silos independientes de libros de trabajo,

datos y listas de usuarios que se crean dentro de Tableau para agrupar contenido relacionado de usuarios seleccionados. Solo puede migrar contenido de un sitio a la vez.

Iniciar sesión en el sitio de origen

Siga los pasos que se indican a continuación para iniciar sesión en Tableau Cloud o Tableau Server. Para obtener más información sobre cómo iniciar sesión en Tableau Cloud con inicio de sesión único y Tableau con MFA, consulte Iniciar sesión en Tableau Cloud.

1. Haga clic en **Iniciar sesión en Tableau**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccionar una conexión**, seleccione una conexión guardada y haga clic en **Continuar**.



   Si no hay conexiones disponibles, haga clic en **Agregar o editar conexiones guardadas** para agregar una nueva conexión. Para obtener más información, consulte Conexiones guardadas.

3. Escriba su nombre de usuario y contraseña y, luego, haga clic en **Iniciar sesión**.

Si su servidor está configurado para la autenticación SAML o el SSO, se le redirigirá a la página de inicio de sesión del proveedor de identidades para completar el proceso de autenticación.

4. Seleccione el sitio que desea usar.

Para cambiar el servidor de origen o actualizar la selección de su sitio, haga clic en **Seleccionar un origen diferente**.

Paso 2: destino

Repita el proceso de inicio de sesión para el sitio de destino (el sitio al que migra el contenido).

Si está migrando sus libros de trabajo entre dos proyectos del mismo sitio de Tableau, las credenciales de inicio de sesión del sitio de origen y destino pueden ser muy similares o idénticas (incluida la URL y el nombre del sitio).

Conexiones guardadas

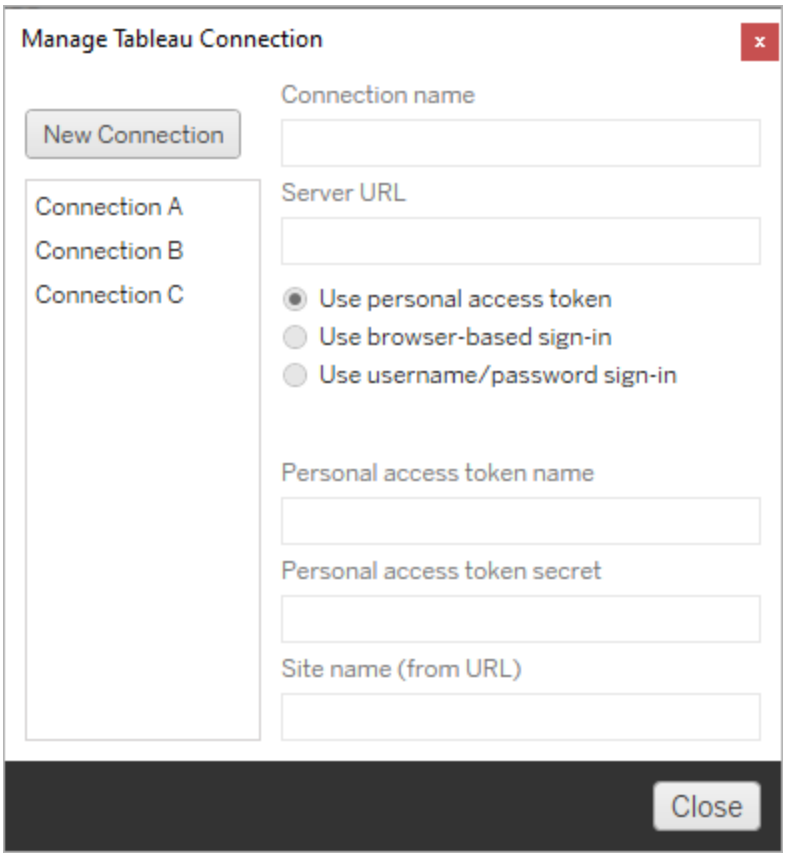
El uso de conexiones guardadas le permite iniciar sesión rápidamente en los sitios de origen y destino mediante la creación de una conexión reutilizable. Al agregar una conexión guardada, debe especificar el método de inicio de sesión preferido para su sitio.

A partir de la versión 2021,2, Content Migration Tool admite los siguientes métodos de inicio de sesión:

- **Tokens de acceso personal:** permite a los usuarios crear tokens de autenticación de larga duración para mejorar la seguridad, la auditoría y la automatización de los planes de migración. Los tokens de acceso personal permiten a los usuarios iniciar sesión sin necesidad de iniciar sesión de forma interactiva en Content Migration Tool. Para obtener más información, consulte Tokens de acceso personal.
- **Inicio de sesión basado en navegador:** los usuarios indican sus credenciales y completan la autenticación a través de un navegador web integrado. Esta opción puede ser similar a la forma en que normalmente se autentica en Tableau.
- **Inicio de sesión con nombre de usuario y contraseña:** los usuarios se autentican a través de Content Migration Tool en lugar de una ventana del navegador insertada. Esta opción pasa las credenciales al servidor mediante las API de REST de Tableau. Puede usar sus credenciales (nombre de usuario y contraseña) para autenticarse en los planes de migración creados antes de la versión 2020.3 y la solución de problemas que impiden el uso de inicio de sesión basado en navegador.

Agregar o editar conexiones guardadas

Se muestra un vínculo **Add or edit saved connections** en la parte inferior de Content Migration Tool y al iniciar sesión en los sitios de origen y destino. Al hacer clic en este enlace se abrirá la ventana **Manage Tableau Connections**.



Siga estos pasos para agregar una conexión guardada:

1. En la ventana **Administrar conexiones de Tableau**, haga clic en **Nueva conexión** o seleccione una conexión existente para realizar cambios.
2. Especifique un **Nombre de conexión** (nombre para describir su servidor) y la **URL del servidor**.

   Si no incluye un prefijo para la URL del servidor, el Content Migration Tool utilizará `http://`.
3. Seleccione el método de inicio de sesión para su conexión.

   Si está utilizando tokens de acceso personal, consulte Agregar conexiones guardadas con tokens de acceso personal.
4. Haga clic en **Guardar**.

Después de crear una conexión guardada, aparecerá en la ventana Seleccionar una conexión la próxima vez que inicie sesión en los sitios de origen y destino.

Agregar conexiones guardadas con tokens de acceso personal

Agregar una conexión guardada con un token de acceso personal requiere más información que otros métodos de inicio de sesión. Deberá crear un nuevo token de acceso personal en los sitios de origen y destino para comenzar. Los tokens de acceso personal no deben compartirse entre aplicaciones. Para obtener más información, consulte Tokens de acceso personal.

Creación de un token de acceso personal

1. En un navegador web, inicie sesión en su sitio de Tableau.
2. En la parte superior de la página, seleccione su imagen de perfil o sus iniciales y, a continuación, **Configuración de mi cuenta**.
3. En **Tokens de acceso personal**, escriba un nombre descriptivo para el token en el campo **Nombre del token** y, a continuación, haga clic en **Crear token nuevo**.
4. En la ventana siguiente, haga clic en **Copiar al portapapeles** y, a continuación, cierre la ventana.
5. Pegue el secreto del token en un archivo. Guarde el archivo en un lugar seguro.

Añadir un token de acceso personal

1. En la Content Migration Tool, haga clic en **Agregar o editar conexiones guardadas**.
2. En la ventana **Administrar conexiones de Tableau**, escriba un **nombre de conexión** y la **URL del servidor**.

   Si se conecta a Tableau Cloud, debe indicar la URL completa del pod de su sitio. Por ejemplo, `https://10ay.online.tableau.com`. Su pod se muestra en la primera parte de la URL del sitio después de iniciar sesión en Tableau Cloud.
3. Escriba el **nombre del token de acceso personal** y el **secreto del token de acceso personal**, obtenidos al crear un token de acceso personal en la sección anterior.
4. En el campo **Nombre del sitio**, indique el nombre del sitio tal como aparece en la URL, sin espacios. Esto es diferente al nombre descriptivo del sitio. Por ejemplo, "Sitio A" sería "sitioa" en la URL de un navegador.
5. Haga clic en **Guardar**.

Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente

Después de iniciar sesión correctamente en los sitios de origen y de destino, haga clic en **Next** para continuar con la sección Planes de migración: proyectos de origende la fase de planificación.

¿Quién puede hacer esto?

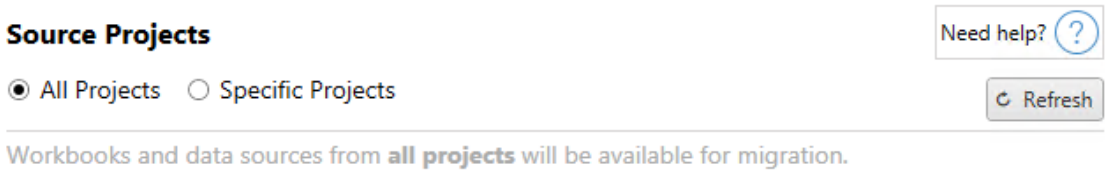
Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Planes de migración: proyectos de origen

El siguiente paso para crear un plan de migración en Content Migration Tool de Tableau es seleccionar los proyectos de origen. Los proyectos de origen son aquellos desde los que se migrarán los libros de trabajo y las fuentes de datos publicadas. Los proyectos que elija decidirán qué libros de trabajo están disponibles para migrar en el siguiente paso del plan de migración.

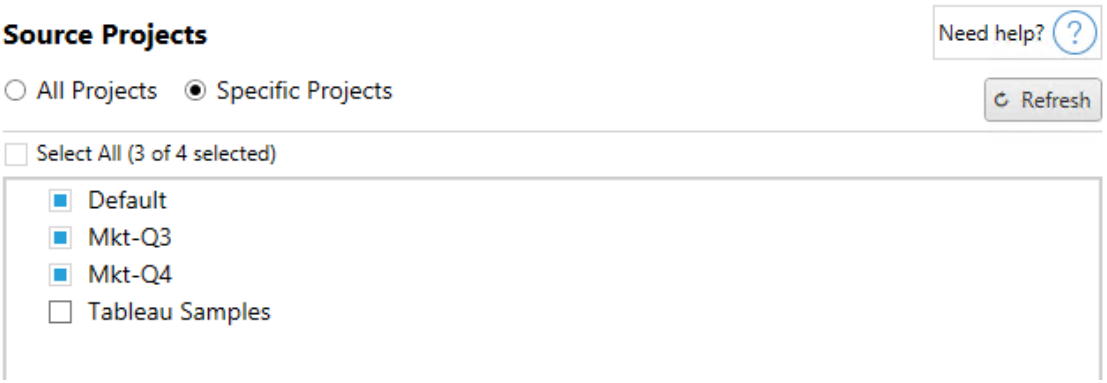
Paso 1: Seleccionar el proyecto de origen

Hay dos opciones cuando se seleccionan proyectos de origen, **All Projects** y **Specific Projects**:

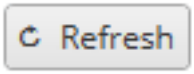


La opción **All Projects** selecciona todos los proyectos del sitio de origen que especificó en el paso Servidores. La opción **Specific Projects** le permite seleccionar proyectos específicos en el sitio de origen.

Nota: Los proyectos de origen deben contener libros de trabajo o fuentes de datos. Content Migration Tool no migrará proyectos vacíos.

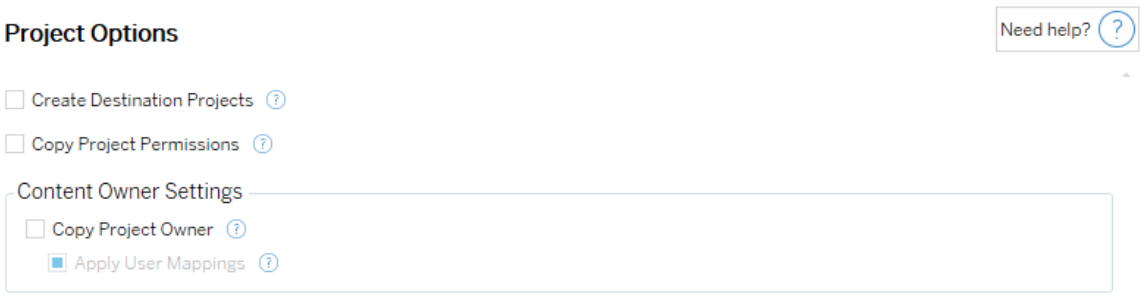


Puede seleccionar cada proyecto individualmente o utilizar el botón **Select All** y, después, anular la selección de los proyectos que no desee incluir. Si realiza algún cambio en el sitio de origen durante este paso, puede utilizar el botón **Refresh** para actualizar la lista de proyectos.



Paso 2: Seleccionar las opciones del proyecto

Una vez seleccionados los proyectos de origen, seleccione las opciones de proyecto que desea aplicar para la ubicación de destino. Hay opciones para crear proyectos que no existen, además de copiar los permisos y la propiedad del proyecto desde la ubicación de origen. Para asignar la nueva propiedad del contenido según las asignaciones de usuarios, seleccione **Aplicar asignaciones de usuarios**.



- **Crear proyectos de destino**: cree automáticamente proyectos que no existen en la ubicación de destino. Content Migration Tool no creará proyectos de destino si el proyecto de origen está vacío o si no se seleccionan libros de trabajo o fuentes de datos. De forma predeterminada, los intentos de migrar a un proyecto inexistente darán como resultado una migración fallida.
- **Copiar permisos del proyecto**: copie los permisos del proyecto de origen lo más fielmente posible.
- **Copiar propietario del proyecto**: copie la configuración de propiedad del proyecto desde la ubicación de origen para asignar el propietario del proyecto.
- **Aplicar asignaciones de usuarios**: aplique asignaciones de usuarios para asignar la propiedad del contenido de los proyectos en la ubicación de destino. La propiedad del contenido no se aplicará si el proyecto de destino ya existe. Para obtener más información, consulte Planes de migración: permisos y propiedad.

Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente

Cuando haya seleccionado los proyectos de origen, haga clic en **Next** para seguir con la sección Planes de migración: libros de trabajo de la fase de planificación. Si está migrando libros de trabajo entre dos proyectos en el mismo sitio de Tableau, elegirá su proyecto de destino en la siguiente sección.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

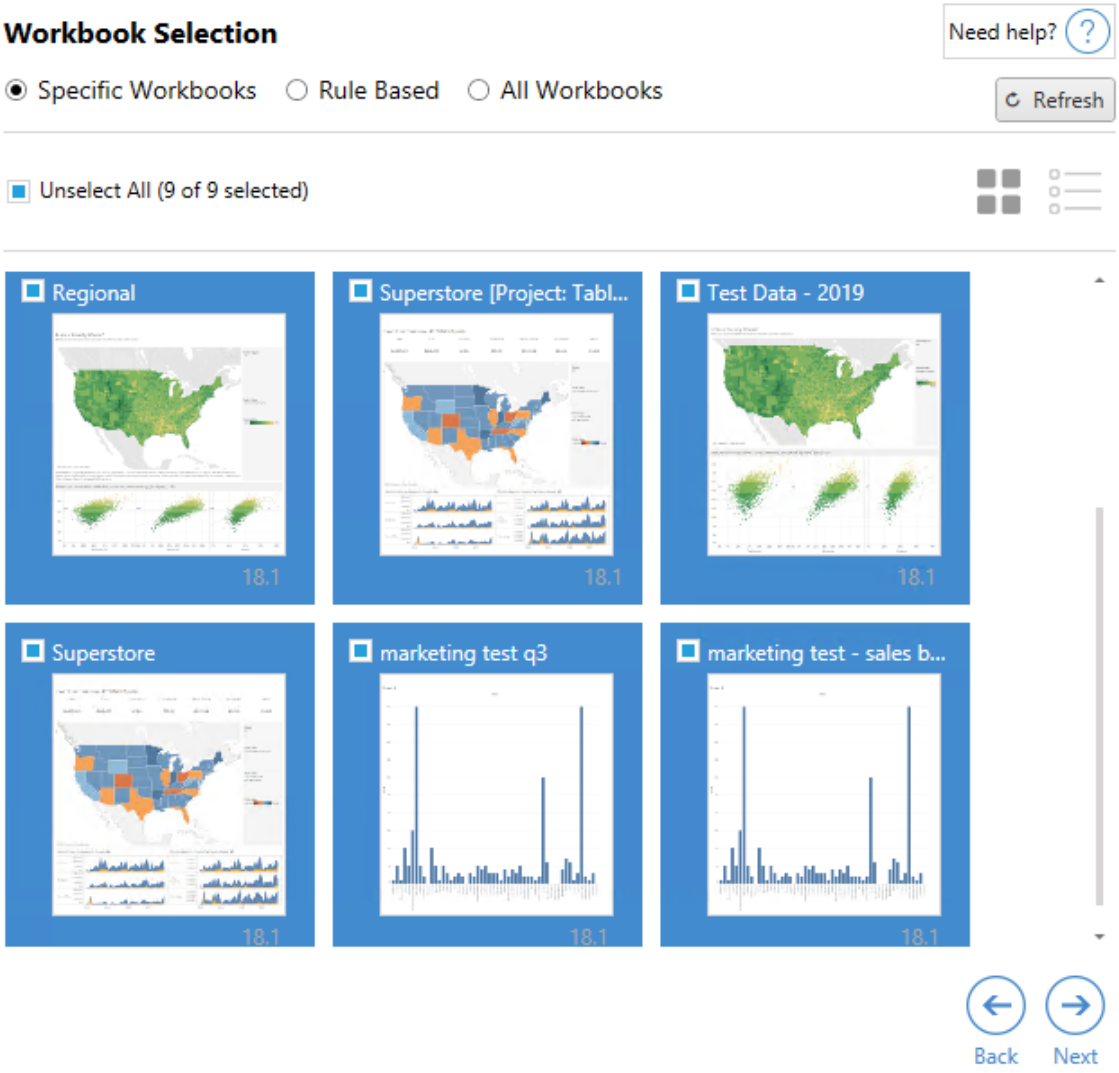
Planes de migración: libros de trabajo

Ha iniciado sesión con éxito en sus sitios de origen y destino y en los proyectos seleccionados. El siguiente paso es preparar los libros de trabajo para la migración.

> **Nota:** Si sus libros de trabajo o fuentes de datos incluyen extractos, asegúrese de leer y comprender la información de Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con extracciones.

Paso 1: selección de libros de trabajo

Todos los libros de trabajo en el sitio de origen seleccionado, así como los proyectos seleccionados, aparecerán en la pantalla **Workbook Selection**.



Si durante este paso realiza cualquier modificación en los libros de trabajo en el sitio de origen, puede hacer clic en **Refresh** para actualizar el listado de libros de trabajo. Hay varias maneras de seleccionar libros de trabajo.

Selección de libros de trabajo específicos

Hay tres botones en la sección **Specific** . Cualquier elección en la sección Básica incluirá inmediatamente el libro de trabajo seleccionado de forma específica en el plan de migración.

También puede seleccionar individualmente libros de trabajo específicos haciendo clic en ellos.

Seleccionar todo

Este botón selecciona o anula la selección de todos los libros de trabajo del sitio. Si se agregan libros de trabajo al sitio después de guardar el plan, no se agregarán automáticamente la próxima vez que se utilice el plan.

Mostrar:

Miniaturas

La vista predeterminada muestra los libros de trabajo como miniaturas para ayudarle a diferenciarlos. En esta vista, si sitúa el cursor sobre la miniatura se muestran vistas previas de las demás hojas de trabajo y dashboards del libro.

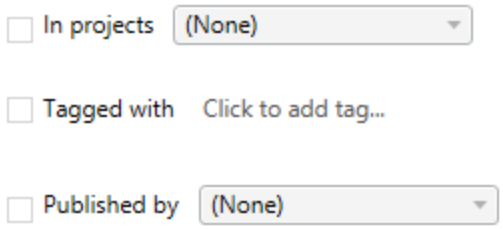
Lista

Esta vista es más sucinta y también proporciona información adicional, como el nombre del libro de trabajo, el proyecto, la versión de Tableau y la fecha de la última modificación.

Al hacer clic en cualquiera de los encabezados se ordenarán los libros de trabajo de forma correspondiente. Además, al situar el cursor sobre cualquiera de los libros de trabajo, se obtendrá una vista previa flotante de las hojas de trabajo y los dashboards del libro. La vista de lista es especialmente útil si hay una gran cantidad de libros de trabajo en un sitio.

Selección basada en reglas

Puede utilizar la selección **Rule Based** para seleccionar libros de trabajo según criterios específicos. Las opciones basadas en reglas crearán criterios de selección de libros de trabajo que se utilizarán cuando se ejecute el plan de migración. Tenga en cuenta que seleccionar "todo" en cualquiera de las opciones **Rule Based** no es lo mismo que la selección **Specific Workbooks**. Una selección "todo" basada en reglas siempre incluye todos los libros de trabajo, por lo que cualquier libro de trabajo recién añadido se incluirá en migraciones futuras.



El botón de selección **Rule Based** permite seleccionar libros de trabajo utilizando las siguientes opciones:

Workbooks in projects

Este menú permite seleccionar libros de trabajo de proyectos específicos.

Workbooks tagged with

Este menú permite seleccionar libros de trabajo por sus categorías.

Workbooks published by

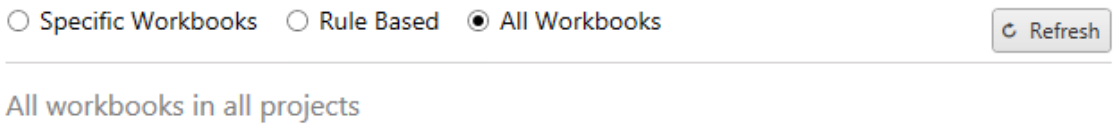
Este menú permite seleccionar libros de trabajo por su autor.

En cada opción puede realizar selecciones individuales o múltiples haciendo clic en la casilla de verificación junto a cada entrada. Todos los libros de trabajo seleccionados aparecerán en el cuadro **Selection Description**.

Selección de todos los libros de trabajo

La última opción es usar el botón de selección **All Workbooks**, que selecciona todos los libros de trabajo en todos los proyectos del sitio.

Utilizar el botón de selección **All Workbooks** no es lo mismo que seleccionar todos los libros de trabajo con el método **Specific Workbook**, ya que el primer sistema tomará todos los libros de trabajo en el sitio de origen cada vez que utilice el plan de migración en el futuro.

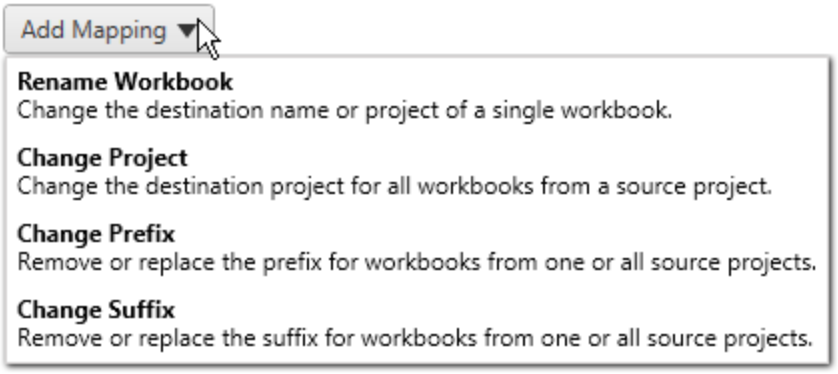


Cuando esté satisfecho con la selección de libros de trabajo, haga clic en **Next**.

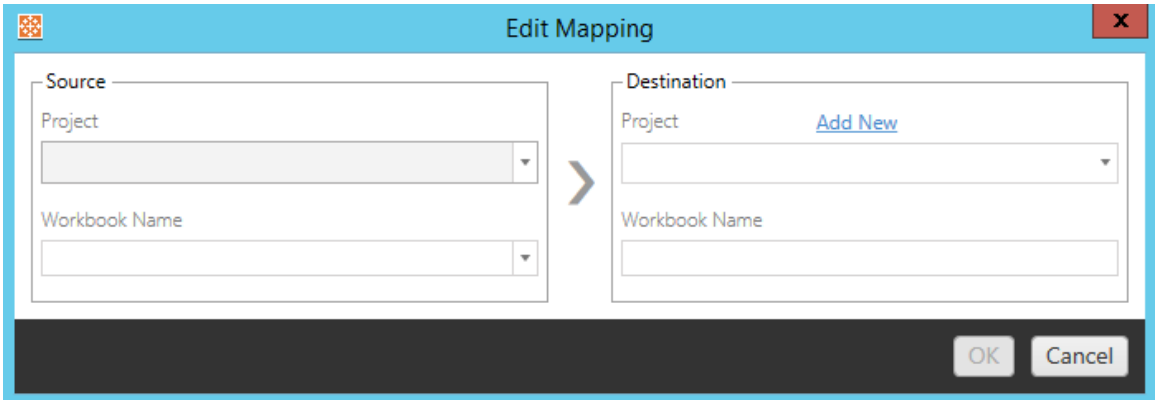
Paso 2: asignación de libros de trabajo

Ahora puede asignar los libros de trabajo seleccionados del archivo de origen al de destino. El mapeo permite cambiar el nombre de los libros de trabajo de origen a medida que se migra, así como elegir diferentes destinos. También puede añadir asignaciones para cambiar el proyecto, así como el prefijo o el sufijo de los libros de trabajo. Es posible añadir proyectos al destino desde esta sección.

Si no hace ningún cambio, los libros de trabajo seleccionados simplemente se migrarán con el mismo nombre y proyecto que en el origen. Si no ha definido proyectos en el sitio de destino, estos se migrarán en el proyecto predeterminado. Para agregar asignación de libros de trabajo, haga clic en el botón **Agregar asignación** . Las siguientes opciones aparecerán en el área de asignación.

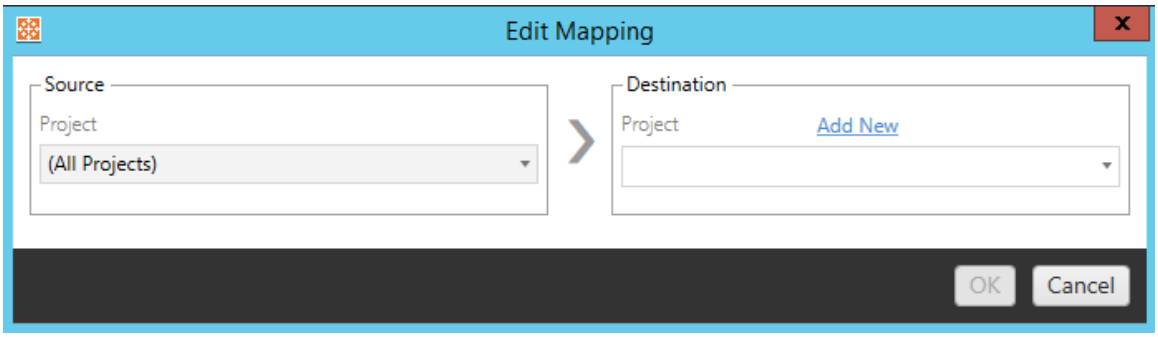


Renombrar libros de trabajo



Esta transformación le permite filtrar por el proyecto **Source** y seleccionar los libros de trabajo deseados para cambiar el nombre. En el campo **Destination** , seleccione a qué proyecto desea que se dirija el libro de trabajo e introduzca el nuevo nombre deseado.

Cambiar proyecto

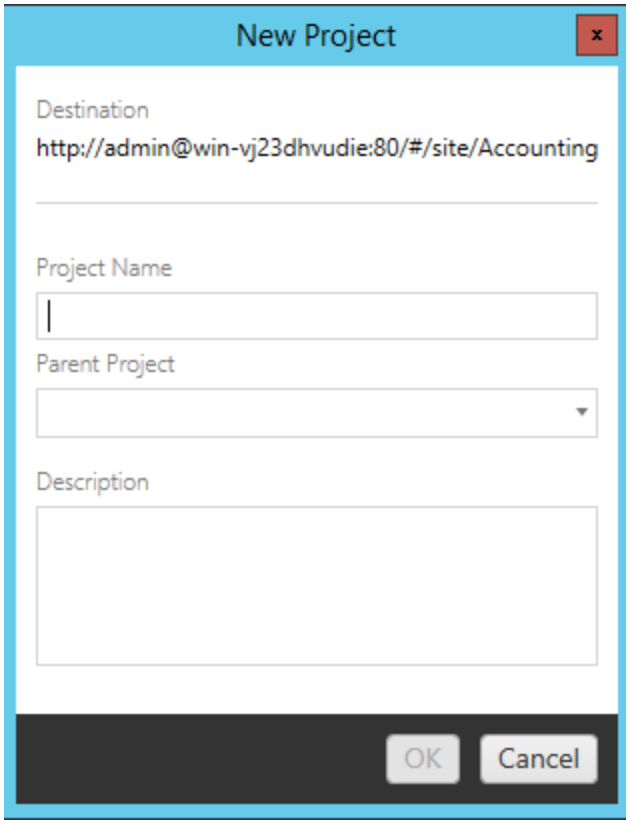


De forma predeterminada, los libros de trabajo se migran al mismo proyecto en el destino. Esta asignación le permite cambiar el proyecto de destino para todos los libros de trabajo de un proyecto de origen.

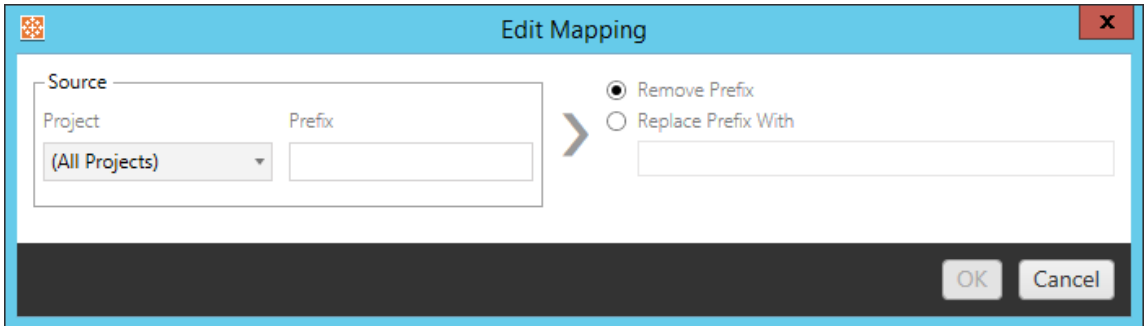
Agregar proyecto

Al renombrar el libro de trabajo o cambiar el proyecto, la opción **Add New** le permite crear un proyecto de destino sin tener que iniciar sesión en el sitio de destino y crear el proyecto

manualmente. Puede crear tanto proyectos como proyectos anidados utilizando el cuadro de diálogo **Add New** .



Cambiar prefijo



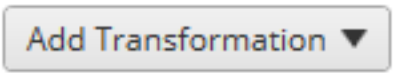
Esta opción permite eliminar o reemplazar el prefijo de los libros de trabajo en uno o en todos los proyectos de origen.

Cambiar sufijo

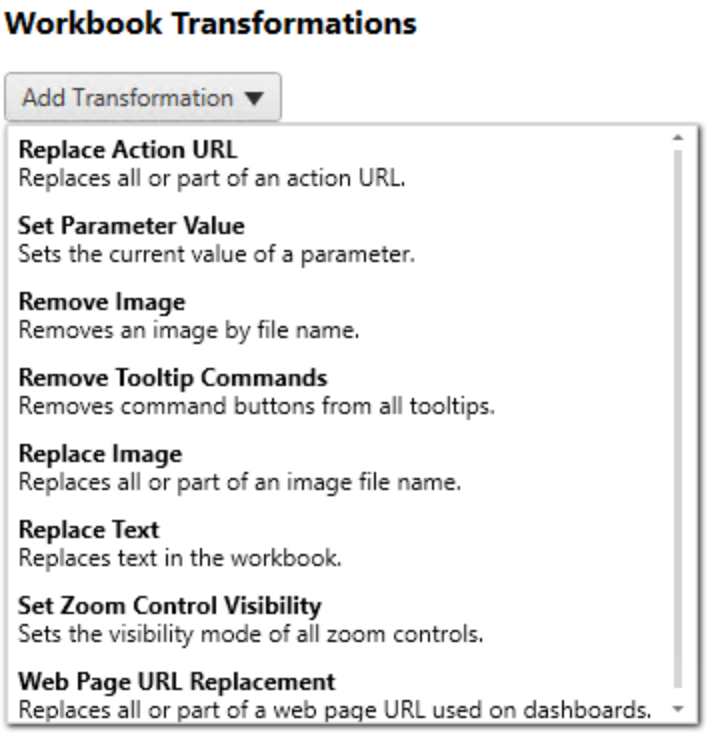
Como en la asignación de prefijos, esta opción permite eliminar o reemplazar el sufijo de los libros de trabajo en uno o en todos los proyectos de origen.

Paso 3: transformaciones de libros de trabajo

Puede cambiar y modificar los libros de trabajo utilizando el paso Transformación.

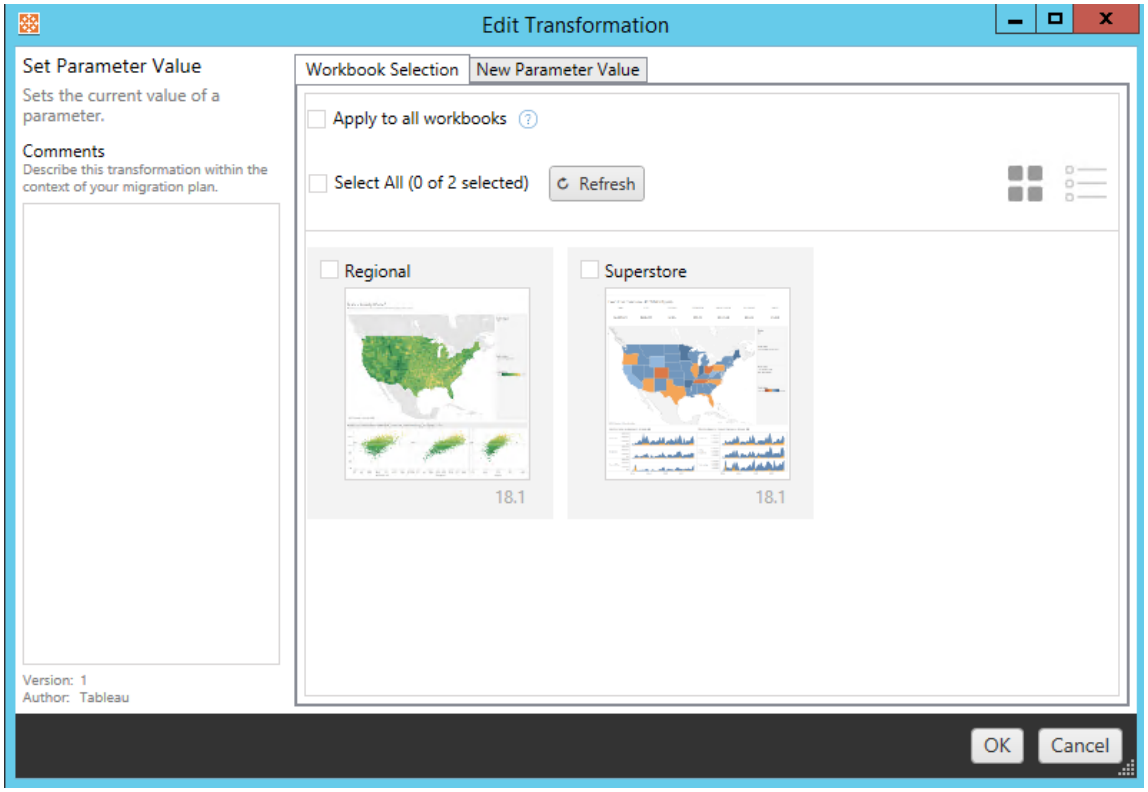


Las transformaciones modifican sus libros de trabajo de una manera específica. Es posible incluir transformaciones adicionales a través de complementos, o pueden añadirse en futuras versiones de la aplicación. Haga clic en el menú desplegable **Agregar transformación** para ver la selección de transformaciones disponibles.

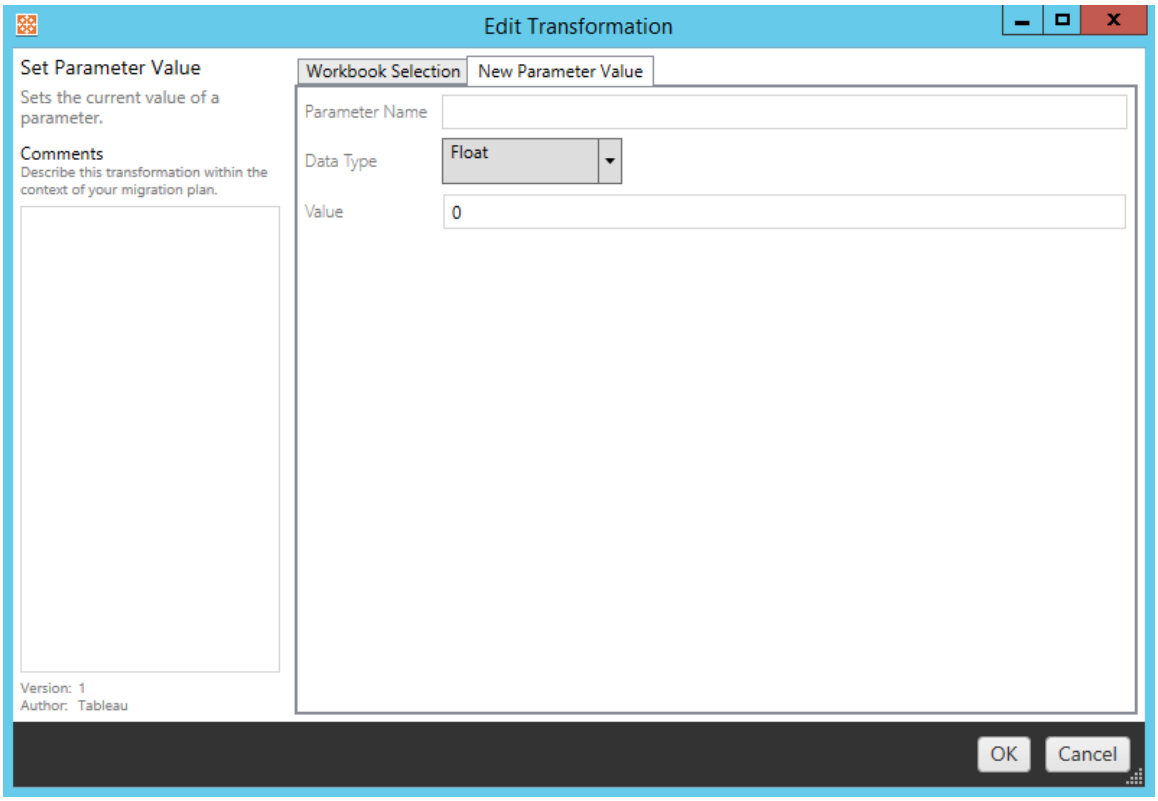


Al seleccionar cualquiera de las transformaciones se abre la ventana Editar transformación, que permitirá adaptarlas a los libros de trabajo seleccionados. Todas las transformaciones se completarán en el orden en que se enumeran, de arriba abajo.

Para todos los tipos de transformación hay dos pasos básicos. El primero es hacer la selección para la transformación. En este caso, seleccione el libro o libros de trabajo que desea transformar. El área de selección es similar a la sección Selección de libro de trabajo de la fase de planificación, con todas las funciones del botón de selección Básico: **Marcar/Desmarcar todo**, **Actualizar**, Vista de **miniaturas** y Vista de **lista**. En la parte superior de la lista puede elegir **Select All** (libros de trabajo), una opción que selecciona automáticamente todos los libros de trabajo para futuras transformaciones. También puede **actualizar** la ventana de visualización del libro de trabajo para que refleje cualquier cambio o actualización en el sitio de origen.



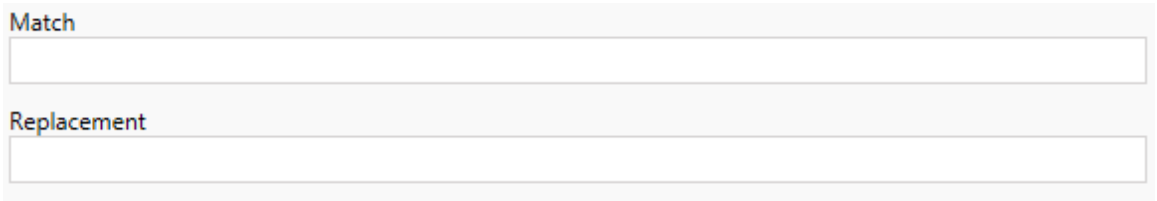
El segundo paso es usar la pestaña Opciones para introducir las selecciones específicas para cualquier transformación que elija.



Cada una de las transformaciones del libro de trabajo tiene valores diferentes que se pueden introducir en la pestaña Opciones, y la pestaña tendrá nombres diferentes, dependiendo de la transformación que esté editando:

Reemplazar URL de acción

Reemplaza una parte de una URL (o toda ella) en el libro de trabajo que utiliza esta transformación. En la pestaña Opciones, introduzca el texto que debe coincidir y su valor de reemplazo. La funcionalidad de reemplazo está pensada para acciones de URL y no comprueba el XML de todo el libro de trabajo.



Ejemplo:

URL: `www.exampledev.com`

Coincidencia: `dev`

Reemplazo: `Prod`

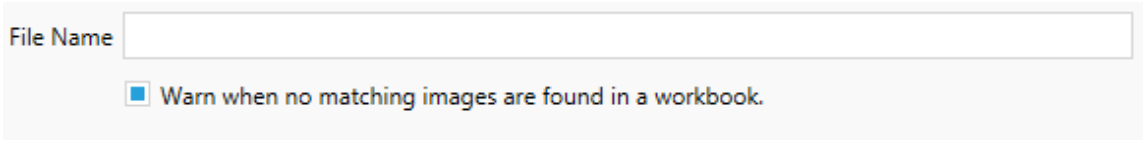
Resultado: `www.exampleProd.com`

Establecer valor de parámetro

Define un nuevo parámetro. En la pestaña Opciones, introduzca el nombre del parámetro, el tipo de datos en el menú desplegable y el valor.

Eliminar imágenes

Elimine cualquier imagen (como una marca de agua) de los libros de trabajo seleccionados introduciendo el nombre del archivo en la pestaña Opciones. Hay una casilla de verificación adicional si desea recibir una advertencia durante la migración si no se encuentra ninguna imagen.

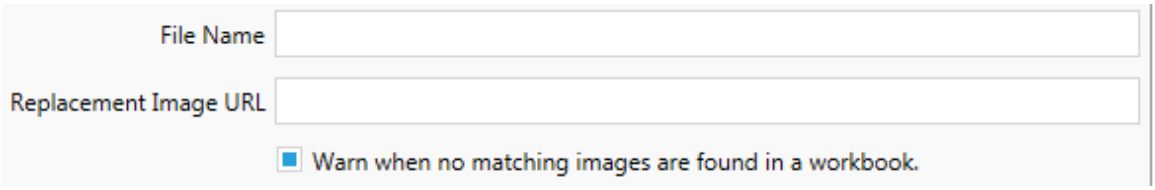


Eliminar comandos de descripción emergente

Elimine todos los comandos de descripción emergente en los libros de trabajo seleccionados. No hay opciones adicionales que definir para esta transformación.

Reemplazar imágenes

Reemplace las imágenes insertadas en los libros de trabajo seleccionados. En la pestaña Opciones, introduzca el nombre de archivo de la imagen actual y el de la imagen de sustitución. Puede reemplazar imágenes usando una ruta de archivo local o URL.



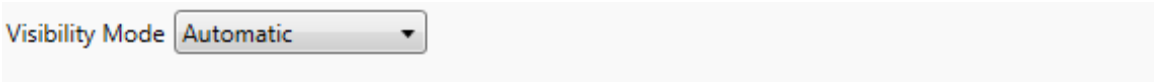
Ejemplo:

Nombre de archivo: `image.png`

URL de la imagen de sustitución: `http-s://www.exampledev.com/replacementImage.png`

Visibilidad del control de zoom

Establezca el modo de visibilidad en el menú desplegable: **Automático**, **Mostrar al situar** u Ocultar en la pestaña Opciones.



Reemplazo de URL de página web

Reemplaza una parte de una URL (o toda ella) utilizada en los dashboards que usan esta transformación. En la pestaña Opciones, introduzca el texto que debe coincidir y su valor de reemplazo.

Ejemplo:

URL: `www.exampledev.com`

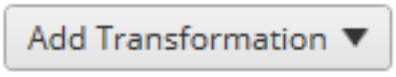
Coincidencia: `dev`

Reemplazo: `Prod`

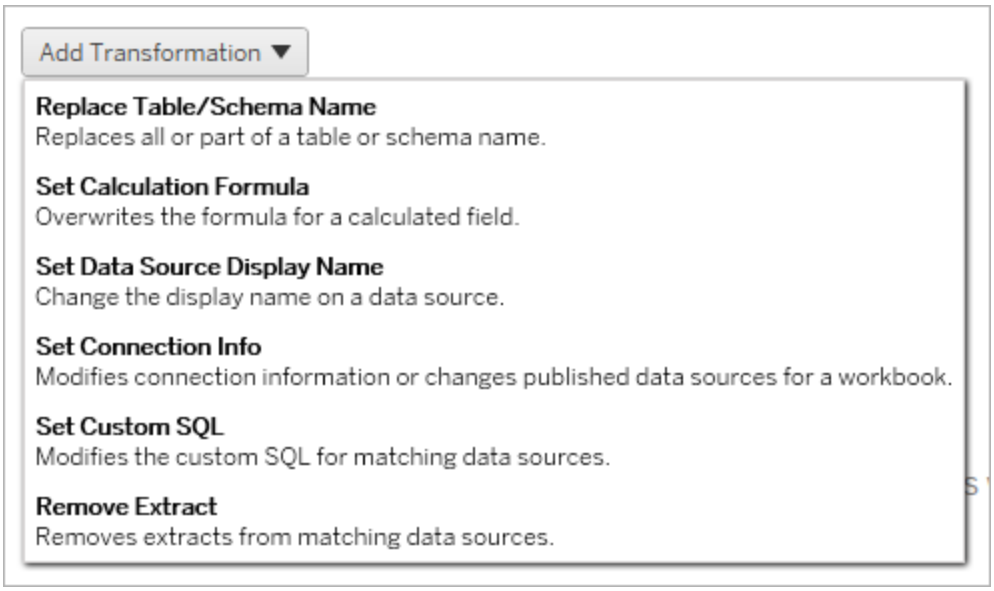
Resultado: `www.exampleProd.com`

Paso 4: transformaciones de fuentes de datos

El siguiente paso en la planificación de los libros de trabajo para la migración empresarial es el de la transformación de las fuentes de datos. Es similar en función del paso Transformaciones de libros de trabajo. Estas son para fuentes de datos empaquetadas dentro de los libros de trabajo. Las fuentes de datos publicadas se gestionan en un paso diferente del proceso.

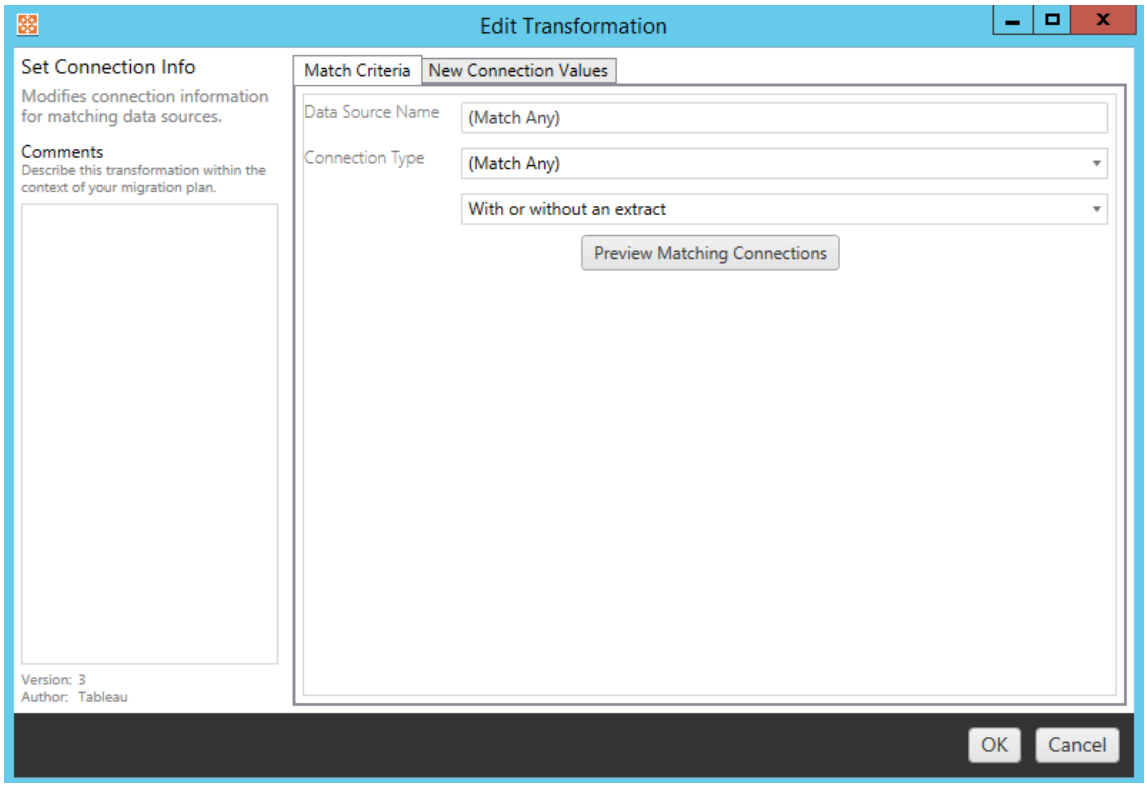


Haga clic en el menú desplegable **Agregar transformación** y aparecerán las siguientes opciones:

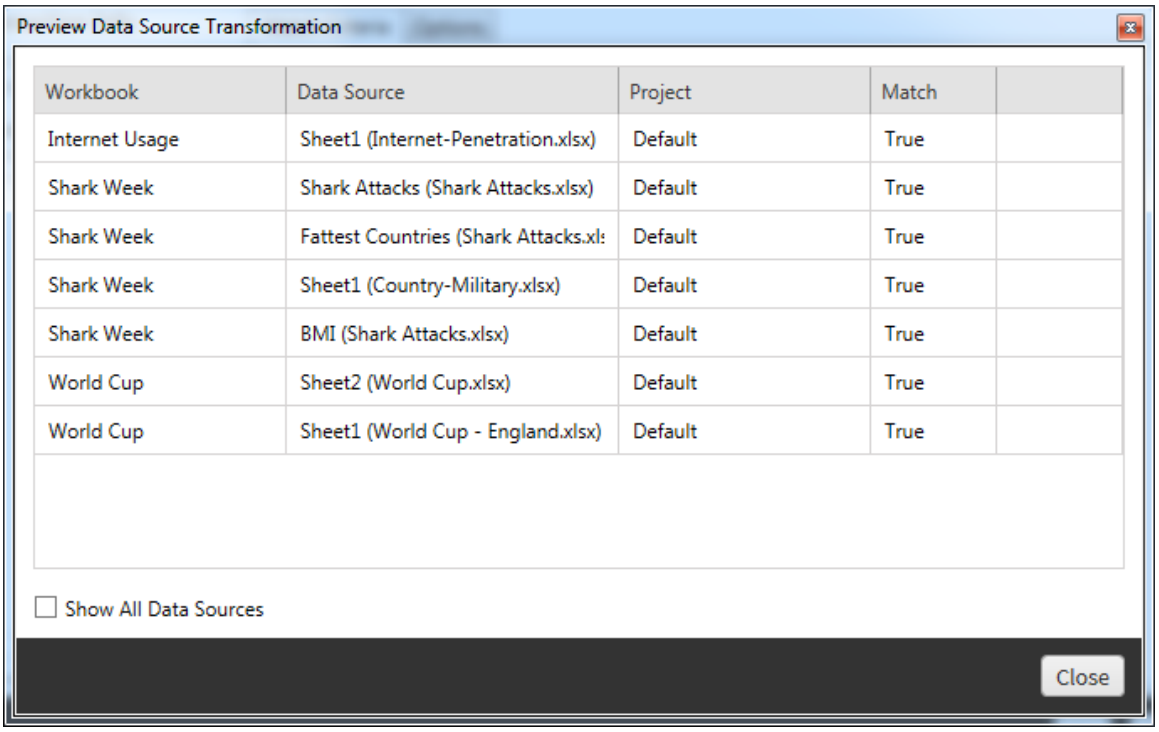


Cuando selecciona cualquiera de las transformaciones de la fuente de datos se abre la ventana Editar transformación, que permitirá personalizarla para las fuentes de datos seleccionadas. Todas las transformaciones se completarán en el orden en que se enumeran, de arriba abajo.

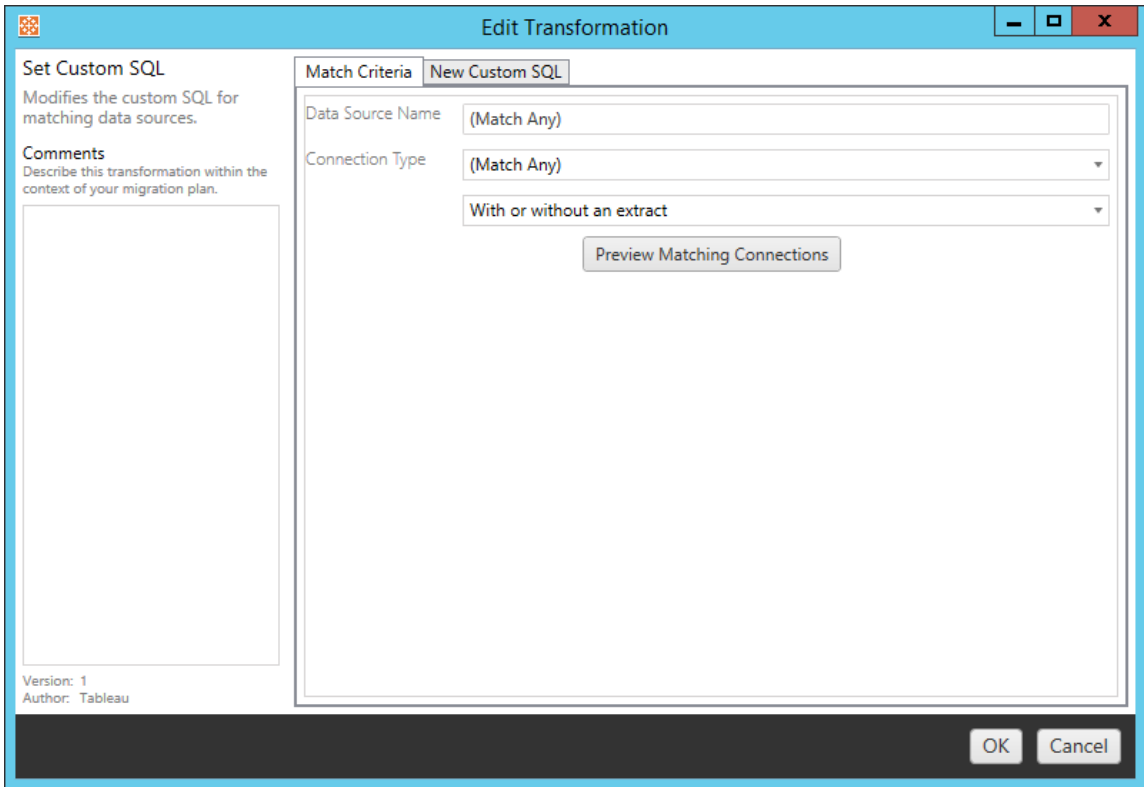
Para todos los tipos de transformación de fuentes de datos hay dos pasos básicos. El primer paso es introducir los criterios de coincidencia para la fuente de datos deseada. Según el tipo de conexión que seleccione, aparecerán más campos en la pestaña **Criterios de correspondencia**.



Haga clic en **Vista previa de conexiones de origen** para encontrar cualquier conexión que coincida con los criterios introducidos.



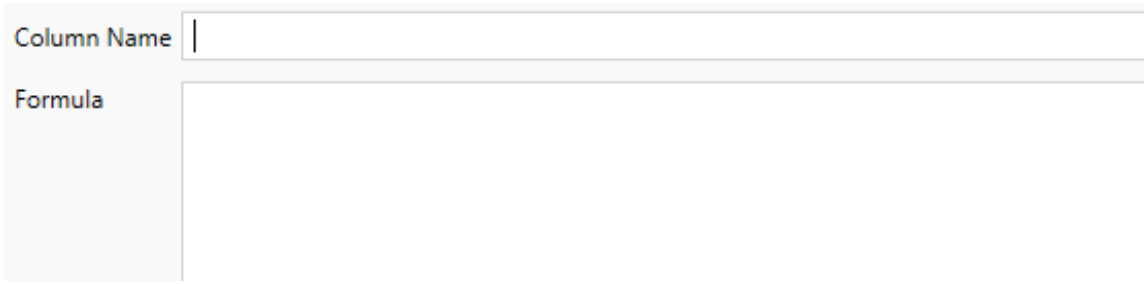
El segundo paso es usar la pestaña Opciones para introducir las selecciones específicas para cualquier transformación que elija.



Cada una de las transformaciones de las fuentes de datos tiene valores diferentes que deben introducirse en la pestaña Opciones:

Establecer fórmula de cálculo

En la pestaña Opciones, puede reemplazar el cálculo de una columna.



Establecer información de conexión

En la pestaña **Nuevos valores de conexión**, especifique el método de autenticación y los detalles de conexión para la nueva fuente de datos. Dependiendo del tipo de conexión que seleccione, pueden aparecer más campos.

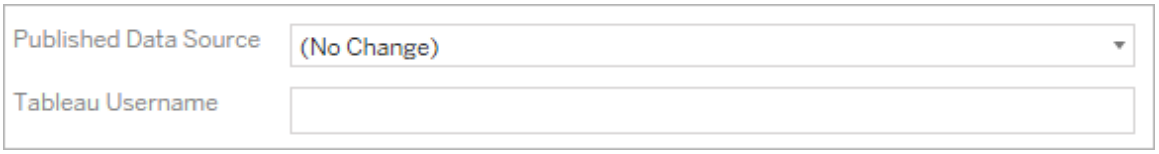
Cambiar fuentes de datos publicadas con CMT

A partir de la versión 2022.1, seleccione el tipo de conexión **Tableau Server (Fuente de datos publicada)** para cambiar la fuente de datos publicada para un libro de trabajo. Esto puede reducir los pasos manuales necesarios al migrar libros de trabajo entre entornos de Tableau, por ejemplo, promoviendo contenido desde el desarrollo hasta la producción.

Para cambiar la fuente de datos publicada, seleccione una fuente de datos del menú desplegable y especifique el **Nombre de usuario de Tableau** para la autenticación. El usuario debe existir en el sitio de destino y tener la capacidad de conexión para la fuente de datos publicada.

- Para las fuentes de datos basadas en archivos, los usuarios accederán al libro de trabajo y verán los datos basados en los permisos del usuario de Tableau especificado.
- Para todas las demás fuentes de datos, se solicita a los usuarios sus propias credenciales de base de datos cuando se carga la vista o el libro de trabajo.

Si no se especifica el nombre de usuario de Tableau, solo los usuarios con la funcionalidad Conectar pueden ver los datos en el libro de trabajo.



Establecer SQL personalizado

En la pestaña **Nuevo SQL personalizado**, indique el nombre de la consulta SQL personalizada que desea modificar para **Coincidir con nombre de consulta**. El nombre de la

consulta debe coincidir con el nombre de la consulta SQL personalizada de la capa física de la fuente de datos. Si estos nombres no coinciden, la transformación fallará. Para obtener más información sobre la modelación de datos y la capa física, consulte El modelo de datos de Tableau.

Después de especificar el nombre de la consulta, escriba el **SQL personalizado** deseado en el campo de texto. Tenga en cuenta que SQL personalizado puede afectar negativamente al rendimiento de los libros de trabajo si no se utiliza correctamente.

Eliminar extracción

No hay pestaña para esta transformación, simplemente introduzca la información de **Match Criteria** y la extracción se eliminará durante la migración.

Además, en cada una de las transformaciones puede introducir notas en la sección **Comments** , en la parte izquierda de la ventana **Edit Transformation**.

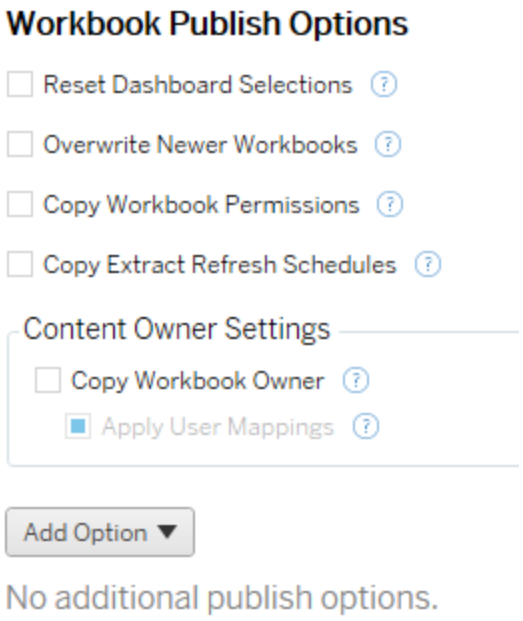
Aplicar credenciales guardadas

Obsoleto en la versión 2022.3. En su lugar, utilice la transformación de fuente de datos Establecer información de conexión.

En la pestaña de opciones, indique el **Nombre de usuario de Tableau** y el **Nombre de usuario de credenciales guardadas** correspondientes para la conexión de datos. Solo puede aplicar credenciales guardadas para conexiones de datos existentes en la página Configuración de la cuenta en su sitio de Tableau. Para obtener más información, consulte Gestionar credenciales guardadas para conexiones de datos.

Paso 5: opciones de publicación

El último paso en la fase Libros de trabajo es seleccionar opciones de publicación y crear transformaciones para categorías, programas de actualización de extracción y permisos.



Restablecer las selecciones del dashboard

Esta opción anula la selección de todos los objetos en los dashboards.

Sobrescribir los libros de trabajo más recientes

Si marca esta opción, los libros de trabajo se migrarán aunque se sobrescriba uno creado al mismo tiempo o más recientemente que el libro trasladado

Copiar permisos de libros de trabajo

Si se selecciona esta opción, la herramienta de migración intentará copiar los permisos del libro de trabajo de origen lo mejor posible.

Copiar programas de actualización de extracción

Si se selecciona esta opción, la herramienta de migración intentará establecer los programas de actualización de extracciones del libro de trabajo de destino a un programa cuyo nombre de origen coincida.

Nota: No se pueden crear programas de actualización de extracciones en Tableau Cloud. Esta opción no está disponible si el destino es un sitio de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Copiar credenciales insertadas para libros de trabajo

Copie las credenciales insertadas para fuentes de datos insertadas en libros de trabajo. Solo disponible al migrar de Tableau Server a sitios de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas.

Nota: CMT no admite la migración de credenciales insertadas para conexiones OAuth. Para migrar credenciales de OAuth al sitio de destino, use la transformación de la fuente de datos Establecer información de conexión.

Copiar propietarios de libros de trabajo

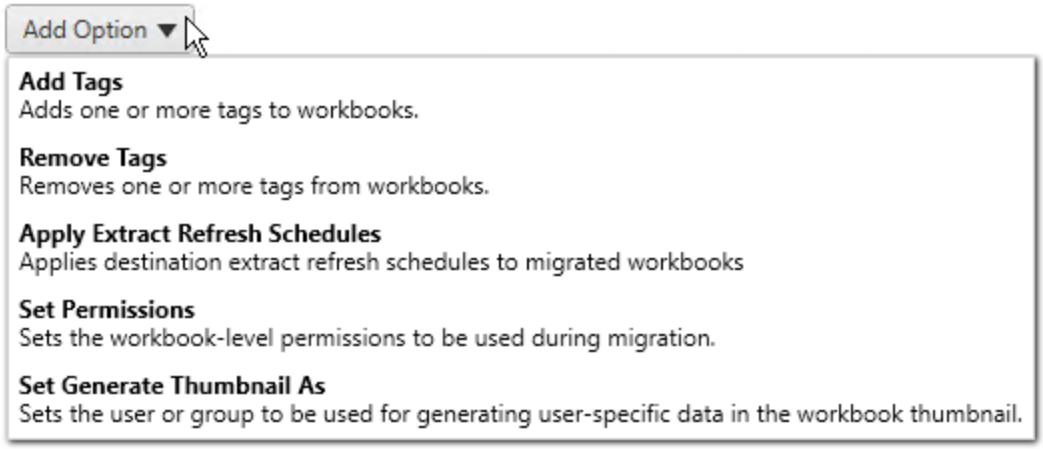
Copie la configuración del propietario del libro de trabajo desde la ubicación de origen para asignar el propietario del libro. Si no se selecciona, el usuario de la Content Migration Tool recibe la propiedad del libro de trabajo en la ubicación de destino.

Aplicar mapeo de usuarios

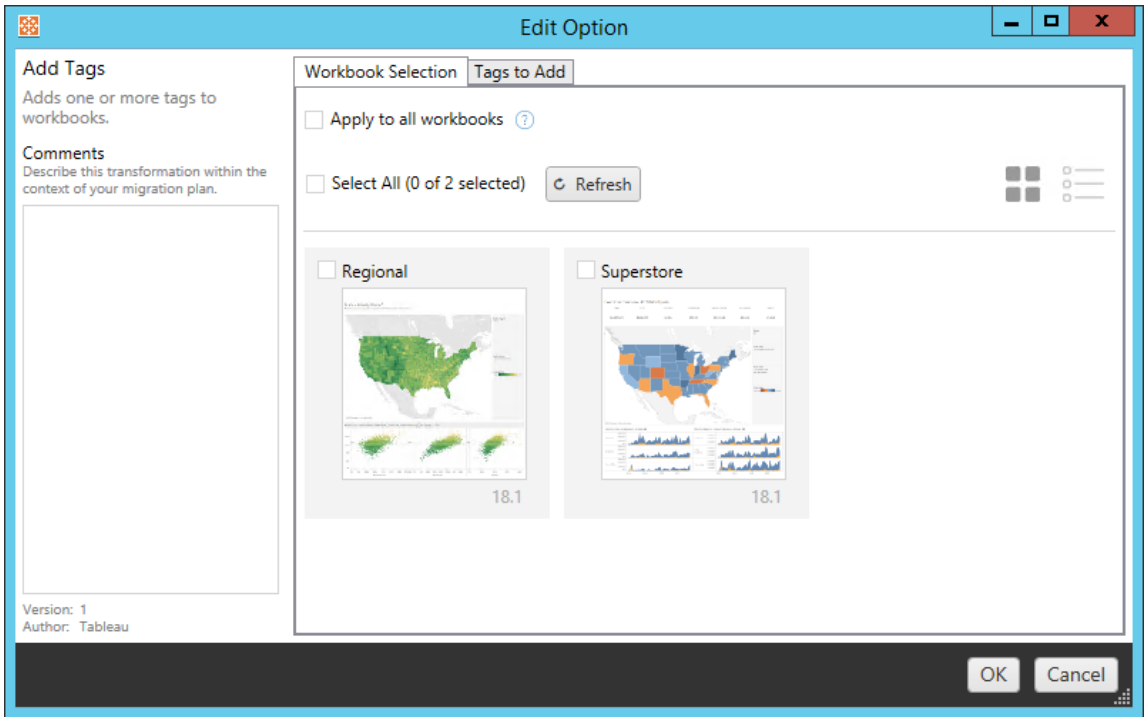
Aplique mapeos de usuarios para asignar la propiedad del contenido. Seleccione esta opción si existen diferencias en la sintaxis del nombre de usuario en la ubicación de destino. Para obtener más información, consulte Planes de migración: permisos y propiedad.

Agregar opción

Haga clic en el menú desplegable **Add Option** para ver los diferentes tipos de transformación que puede agregar:



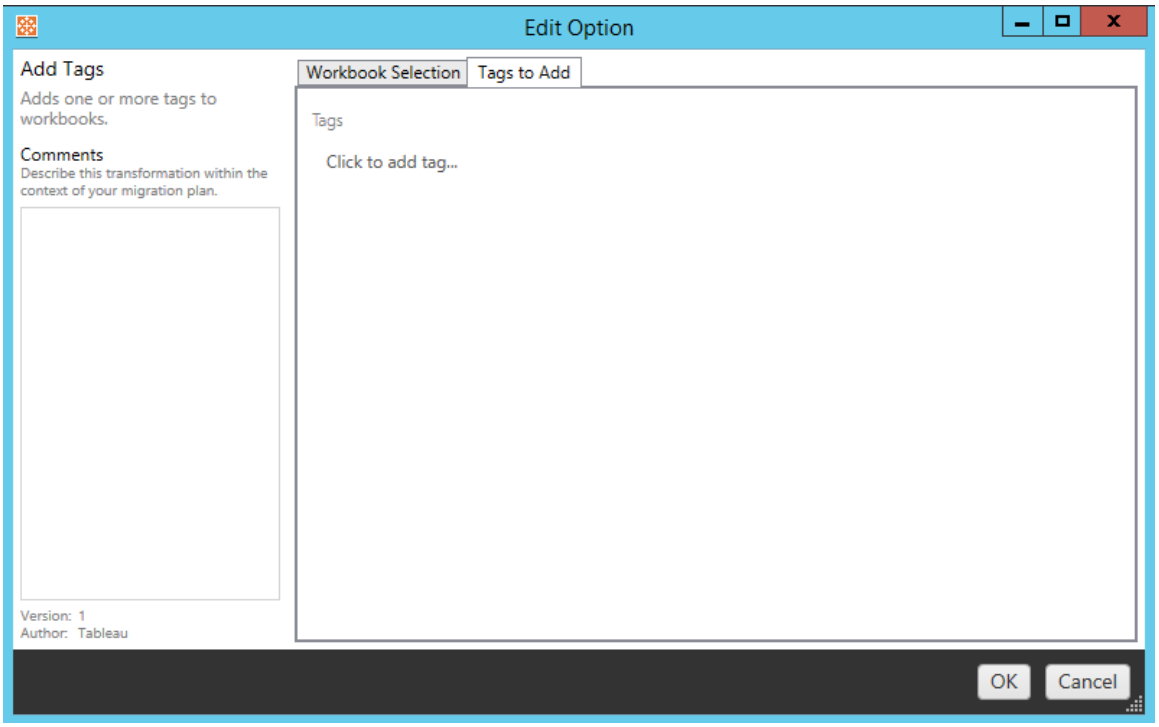
Para todos los tipos de transformación hay dos pasos básicos. El primero es hacer la selección para la transformación. En este caso, seleccione el libro o libros de trabajo que desea transformar. El área de selección es similar a la sección Selección de libro de trabajo de la fase de planificación, con todas las funciones del botón de selección Básico: **Select/Unselect All**, **Refresh**, **Thumbnail Display** y **List Display**. En la parte superior de la lista puede elegir **Select All** (libros de trabajo), una opción que selecciona automáticamente todos los libros de trabajo para futuras transformaciones. También puede **actualizar** la ventana de visualización del libro de trabajo para que refleje cualquier cambio o actualización en el sitio de origen.



El segundo paso es usar la pestaña Opciones para introducir las selecciones específicas para cualquier transformación que elija. **Nota:** La pestaña Opciones tendrá diferentes nombres, dependiendo de la transformación que esté editando.

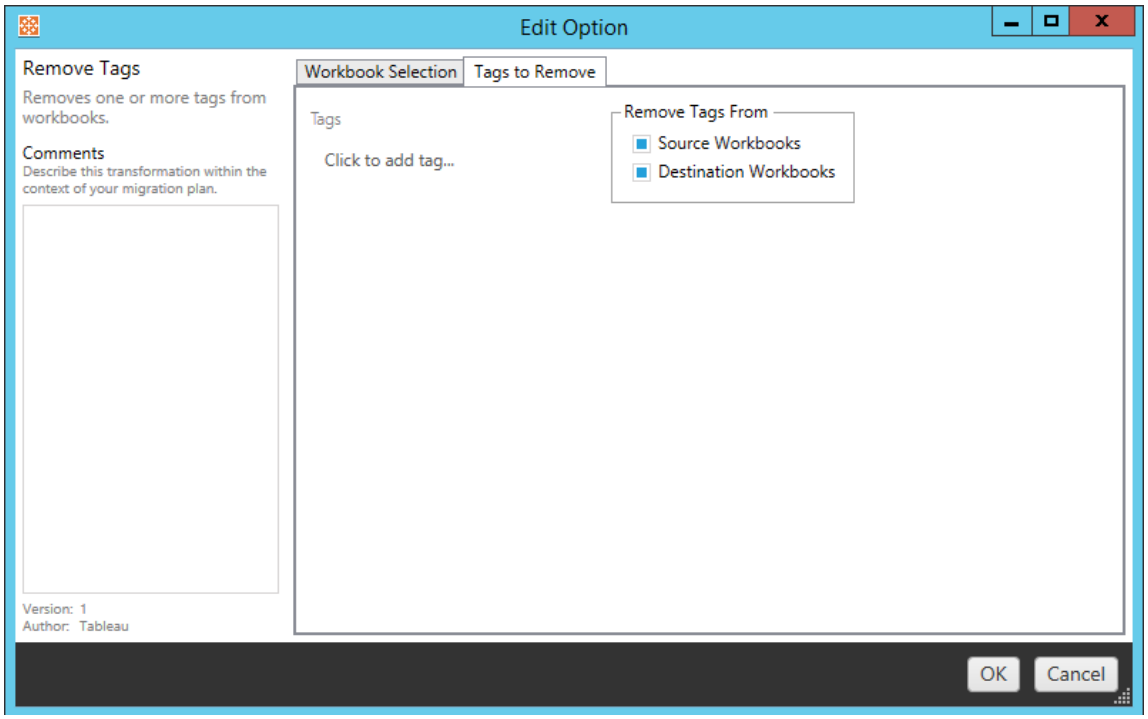
Añadir categorías

Le permite añadir una o más categorías al libro de trabajo. Si sitúa el ratón sobre una categoría previamente introducida, aparece una "X" azul que permite eliminarla.



Eliminar categorías

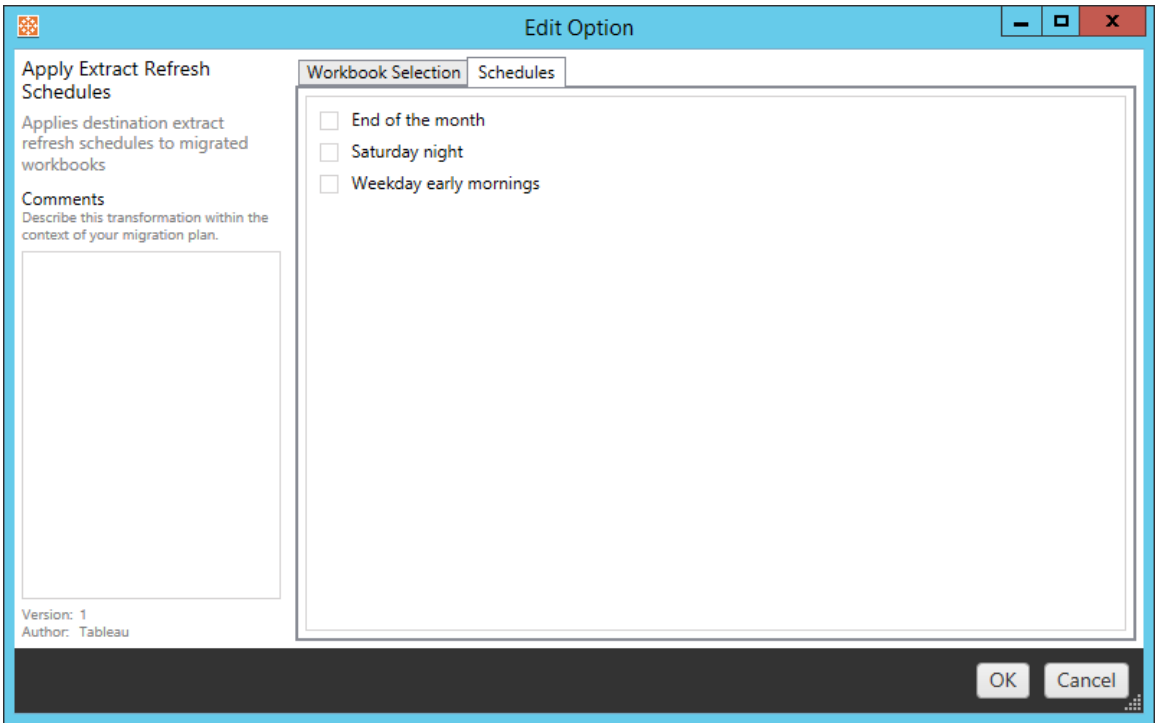
Le permite añadir una o más categorías al libro de trabajo. Si sitúa el ratón sobre una categoría previamente introducida, aparece una "X" azul que permite eliminarla. También puede optar por eliminar la categoría de los libros de trabajo de origen o de destino.



Aplicar programas de actualización de extracción

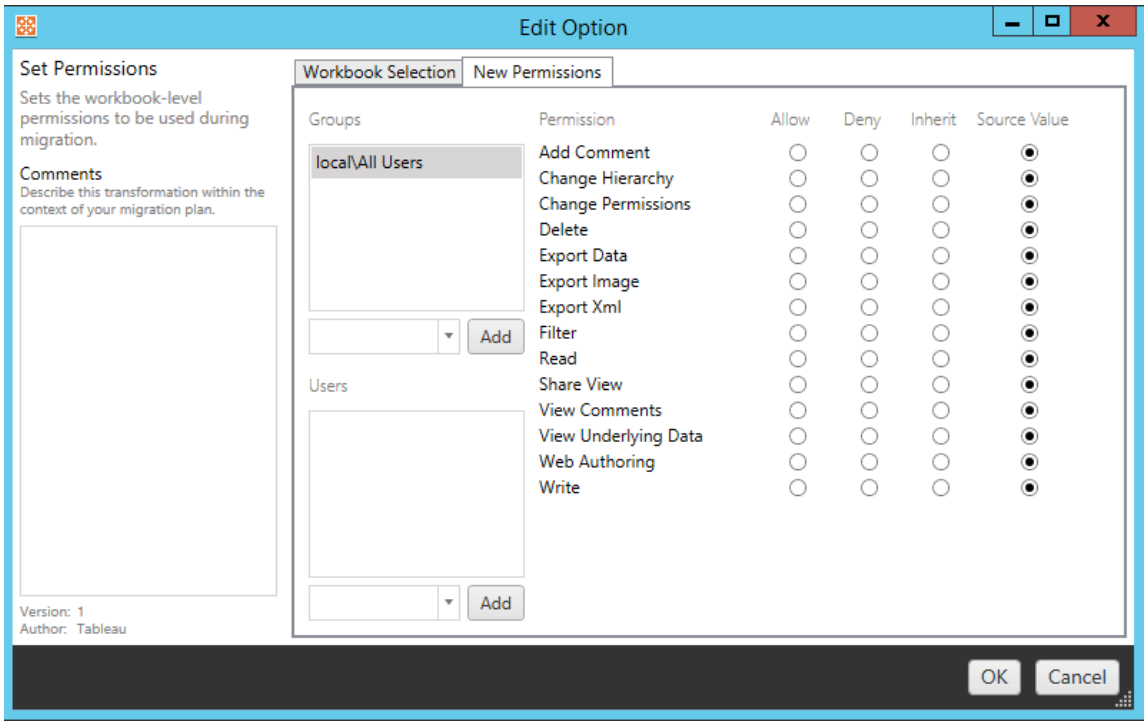
Aquí puede aplicar programas de actualización de extracciones de destino a los libros de trabajo migrados. La lista de programas generados corresponde al destino.

Nota: No se pueden crear programas de actualización de extracciones en Tableau Cloud. Esta opción no está disponible si el destino es un sitio de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.



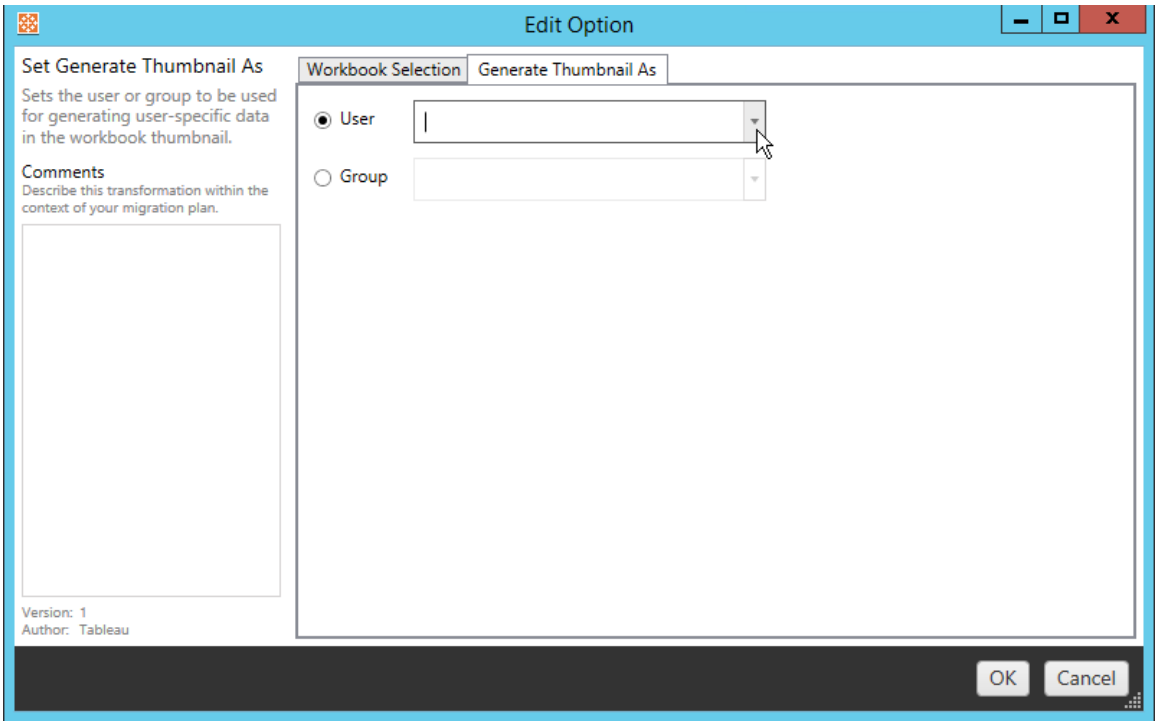
Configurar permisos

Esta transformación sirve para editar los permisos de los libros de trabajo seleccionados. Introduzca un grupo o usuario y, a continuación, haga clic en **Add**. Ajuste los permisos como desee. Las cuatro opciones son **Allow** el permiso, **Deny** el permiso, **Inherit** o conservar el **Source Value**.



Establecer Generar miniatura como

Esta opción permite configurar el **Usuario** o **Grupo** que se utilizará después de la migración para generar datos específicos de usuario en la miniatura del libro de trabajo. Cada opción cuenta con un menú desplegable para seleccionar el usuario o grupo deseado.



Paso 6: continuar hasta el paso siguiente

Cuando haya seleccionado los libros de trabajo y preferencias, haga clic en **Next** para seguir con la sección Planes de migración: fuentes de datos publicadas de la fase de planificación.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

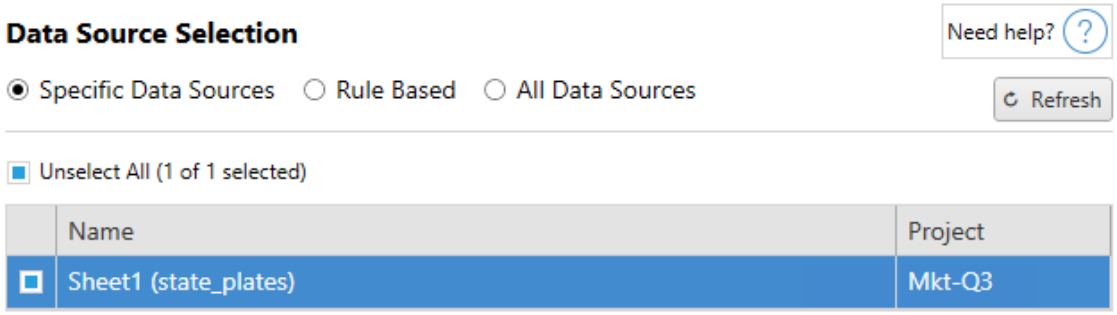
Planes de migración: fuentes de datos publicadas

El siguiente paso en la creación de un plan de migración en Content Migration Tool de Tableau es seleccionar, asignar y añadir cualquier transformación a las fuentes de datos publicadas. El proceso es muy similar al paso Libros de trabajo de la fase de planificación, especialmente el paso de asignación de fuentes de datos.

Nota: Si sus libros de trabajo o fuentes de datos incluyen extractos, asegúrese de leer y comprender la información de Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con extracciones.

Paso 1: selección

Al iniciar la fase Fuentes de datos publicadas del plan de migración, seleccionará las fuentes de datos que desee incluir en el plan de migración:

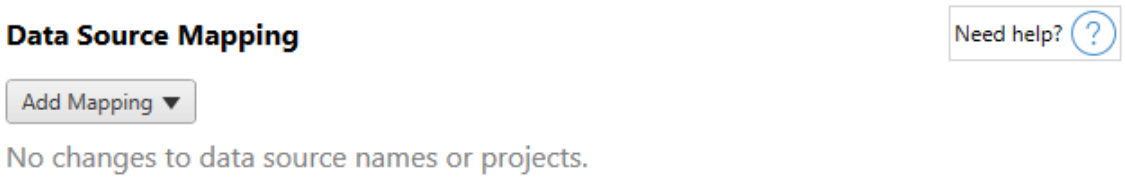


Las fuentes de datos solo se seleccionarán en el momento de la migración. Existen dos métodos de selección. Use **Specific Data Sources** para elegir una o más fuentes de datos publicadas. Haga clic en **Refresh** para volver a cargar la lista de fuentes de datos publicadas disponibles.

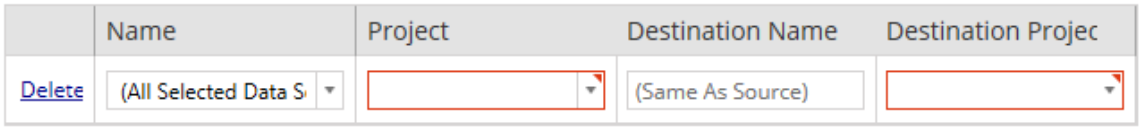
La segunda opción es **All Data Sources**, que selecciona todas las fuentes de datos en el sitio de origen.

Paso 2: asignación

El siguiente paso es asignar sus fuentes de datos de origen al nuevo destino. La funcionalidad es similar a la de asignar libros de trabajo.



Si no hace ningún cambio, las fuentes de datos seleccionadas simplemente se implementarán con el mismo nombre y proyecto que la fuente. Para agregar una asignación de fuentes de datos, haga clic en **Add Mapping**. Las siguientes opciones aparecerán en el área de asignación.



La entrada tiene las siguientes opciones:

Eliminar

Al hacer clic en el enlace **Delete** se elimina esta entrada de asignación.

Nombre

Utilice el menú **Name** para seleccionar la fuente de datos que desea asignar. Puede seleccionar **(All Selected Data Sources)** para elegir todas las fuentes de datos.

Proyecto

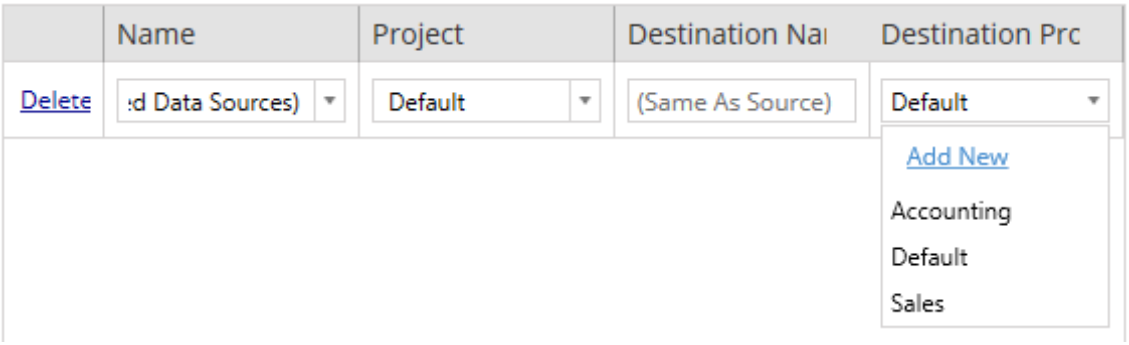
Project es el proyecto de los nombres de las fuentes de datos asociadas.

Nombre de destino

De manera predeterminada, Content Migration Tool utiliza el mismo **Destination Name (Same As Source)** y mantiene el nombre original en el archivo de origen, pero puede introducir aquí un nombre nuevo para la carpeta de destino.

Proyecto de destino

Si sus proyectos de destino ya se han creado en su sitio, puede elegir en qué proyecto colocar sus libros de trabajo migrados o hacer clic en **Add New** para crear un nuevo proyecto. Puede crear destinos de proyecto diferentes para las fuentes de datos.

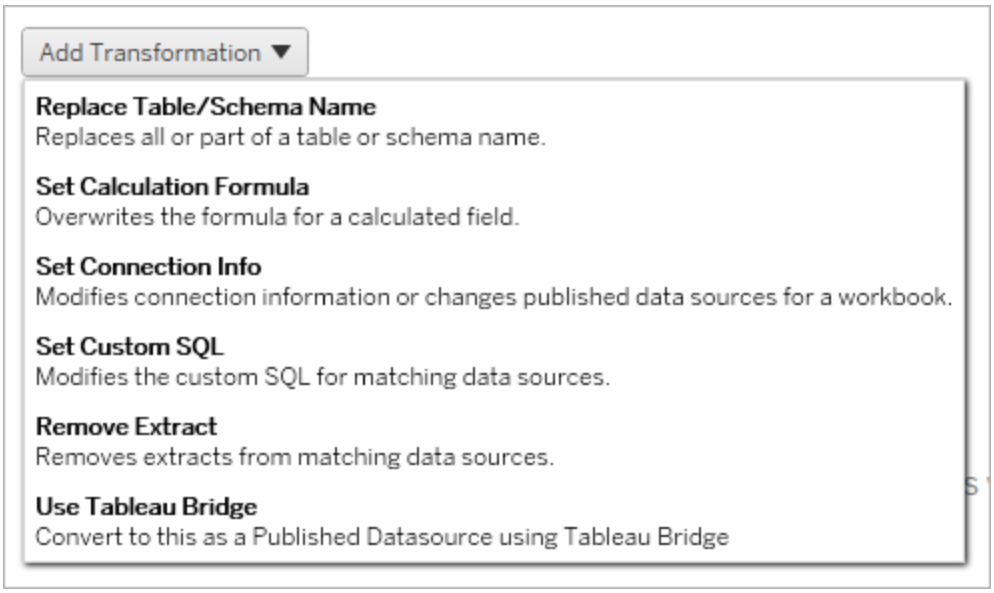


En la mayoría de las situaciones, si existen varias entradas de asignación para una sola fuente de datos, se mostrará un error de validación que debe corregirse para poder continuar. Hay una excepción importante: una fuente de datos puede coincidir tanto con una selección específica como con una entrada de asignación para todo el proyecto. En este caso, se utilizará la entrada más específica.

Cuando haya completado las asignaciones de fuentes de datos, haga clic en **Next** para continuar.

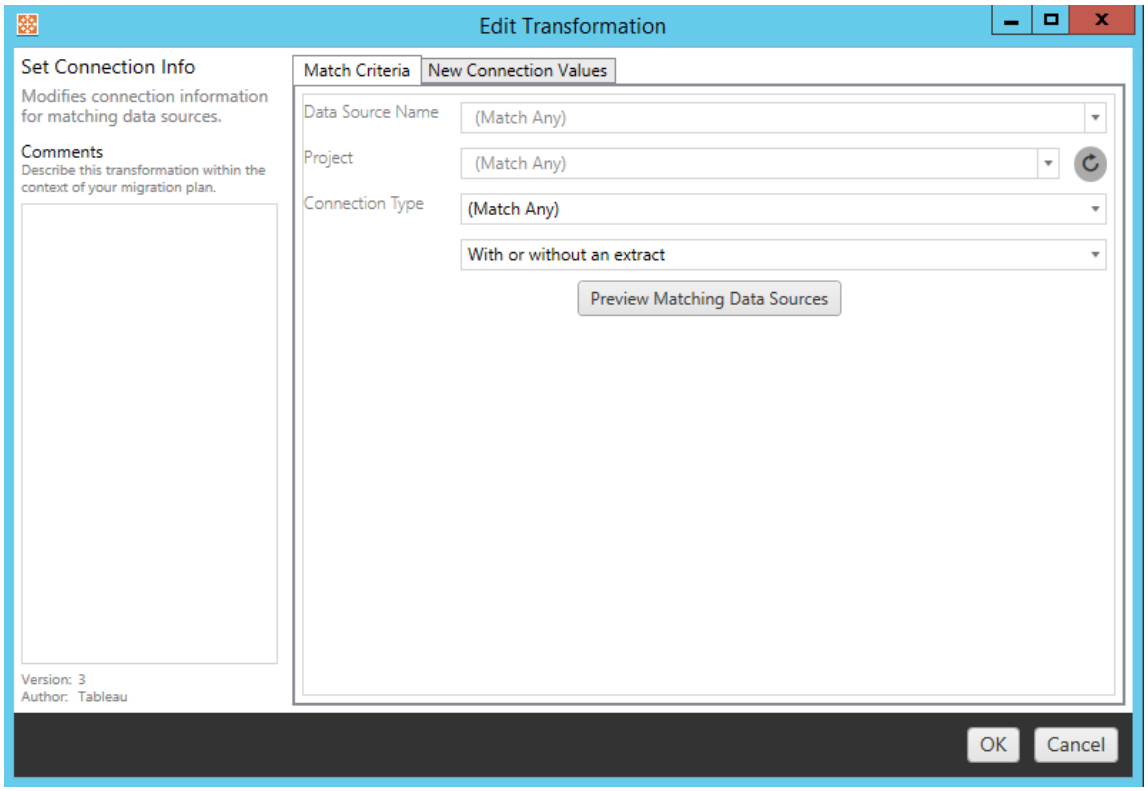
Paso 3: transformaciones de fuentes de datos

Puede modificar sus fuentes de datos utilizando la opción de transformación. Haga clic en **Add Transformation** para ver la lista de transformaciones disponibles.



Al seleccionar cualquiera de las transformaciones de la fuente de datos, se abre la ventana **Edit Transformation**. Utilice esta opción para personalizar las fuentes de datos seleccionadas. Las transformaciones se ejecutan en el orden en que se enumeran, de arriba abajo.

Para la mayoría de las transformaciones de las fuentes de datos, hay dos pasos básicos. El primer paso es introducir los **Match Criteria** para la fuente de datos deseada. Dependiendo del tipo de conexión que seleccione, pueden aparecer más campos en la pestaña **Match Criteria**.



El segundo paso depende del tipo de transformación que esté añadiendo. Cada una de las transformaciones de las fuentes de datos tiene valores diferentes que deben introducirse en la segunda pestaña.

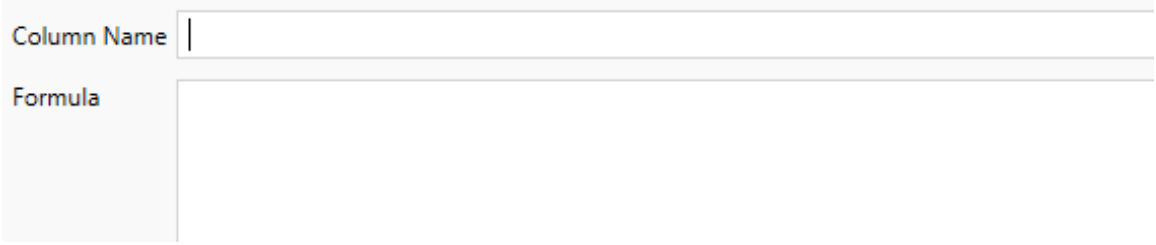
Puede agregar notas en la sección **Comments** del lado izquierdo de la ventana **Edit Transformation** para cada transformación que añada.

Reemplazar nombre de tabla/esquema

En la pestaña **Options** puede reemplazar todo o parte del nombre de una tabla o esquema.

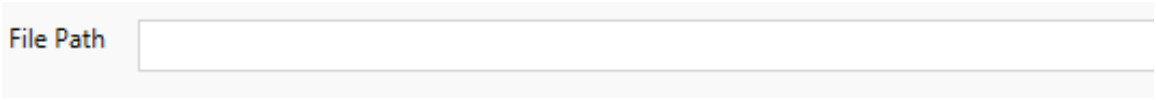
Establecer fórmula de cálculo

En la pestaña **New Calculation Formula** puede reemplazar el cálculo de una columna.



Establecer información de conexión

En la pestaña **Nuevos valores de conexión**, especifique el método de autenticación y los detalles de conexión para la nueva fuente de datos. Dependiendo del tipo de conexión que seleccione, pueden aparecer más campos.



Establecer SQL personalizado

En la pestaña **Nuevo SQL personalizado**, indique el nombre de la consulta SQL personalizada que desea modificar para **Coincidir con nombre de consulta**. El nombre de la consulta debe coincidir con el nombre de la consulta SQL personalizada de la capa física de la fuente de datos. Si estos nombres no coinciden, la transformación fallará. Para obtener más información sobre la modelación de datos y la capa física, consulte El modelo de datos de Tableau.

Después de especificar el nombre de la consulta, escriba el **SQL personalizado** deseado en el campo de texto. Tenga en cuenta que SQL personalizado puede afectar negativamente al rendimiento de los libros de trabajo si no se utiliza correctamente.

Eliminar extracción

No hay pestaña **Options** para esta transformación. Escriba la información de **Match Criteria** y la extracción se eliminará durante la migración.

Usar Tableau Bridge

No hay pestaña **Options** para esta transformación. Escriba la información de **Match Criteria** y las fuentes de datos que se encuentran dentro de una red privada (inaccesible desde una red de Internet pública) se podrán actualizar mediante Tableau Bridge.

El sitio de destino Tableau Clouddebe tener Tableau Bridge configurado antes de migrar las fuentes de datos. Para obtener más información sobre Tableau Bridge, consulte el documento Usar Tableau Bridge en el apartado de ayuda de Tableau Cloud. Después de la migración, las fuentes de datos deberán tener asignada un programa de actualización a través de Tableau Cloud.

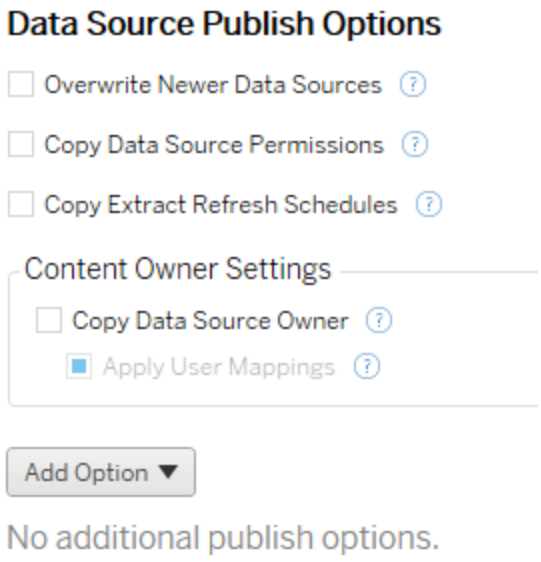
Aplicar credenciales guardadas

Obsoleto en la versión 2022.3. En su lugar, utilice la transformación de fuente de datos Establecer información de conexión.

En la pestaña de opciones, indique el **Nombre de usuario de Tableau** y el **Nombre de usuario de credenciales guardadas** correspondientes para la conexión de datos. Solo puede aplicar credenciales guardadas para conexiones de datos existentes en la página Configuración de la cuenta en su sitio de Tableau. Para obtener más información, consulte Gestionar credenciales guardadas para conexiones de datos.

Paso 4: opciones de publicación

El paso final en la fase de Fuente de datos publicada es crear transformaciones para permisos y categorías, y finalizar las opciones de publicación específicas de las fuentes de datos.



Sobrescribir nuevas fuentes de datos

Si se selecciona esta opción se publicará una fuente de datos, aunque sobrescriba otra que se haya actualizado más recientemente.

Copiar permisos de fuente de datos

Si se selecciona esta opción, la herramienta de migración intentará copiar los permisos de la fuente de datos publicada de origen lo mejor posible.

Copiar programas de actualización de extracción

Si se selecciona esta opción, la herramienta de migración intentará establecer los programas de actualización de extracciones de la fuente de datos de destino a un programa cuyo nombre de origen coincida.

Nota: No se pueden crear programas de actualización de extracciones en Tableau Cloud. Esta opción no está disponible si el destino es un sitio de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Copiar credenciales insertadas para fuentes de datos

Copie las credenciales insertadas para las fuentes de datos publicadas. Solo disponible al migrar de Tableau Server a sitios de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas.

Nota: CMT no admite la migración de credenciales insertadas para conexiones OAuth. Para migrar credenciales de OAuth al sitio de destino, use la transformación de la fuente de datos Establecer información de conexión.

Copiar propietario de la fuente de datos

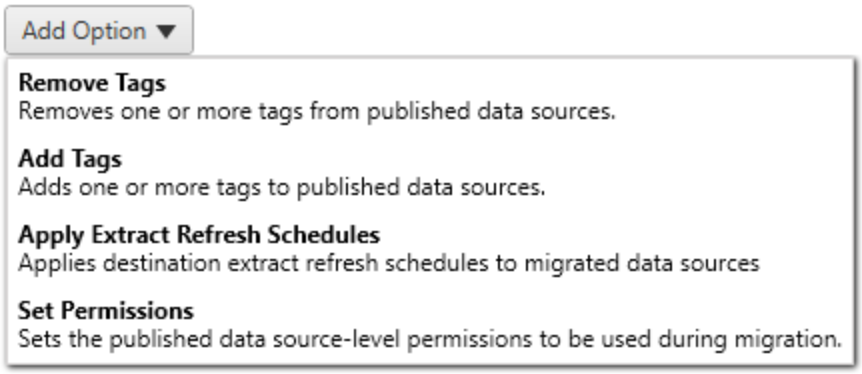
Copie la configuración del propietario de la fuente de datos desde la ubicación de la fuente para asignar el propietario de la fuente de datos. Si no está seleccionado, el usuario de Content Migration Tool recibe la propiedad de la fuente de datos en la ubicación de destino.

Aplicar mapeo de usuarios

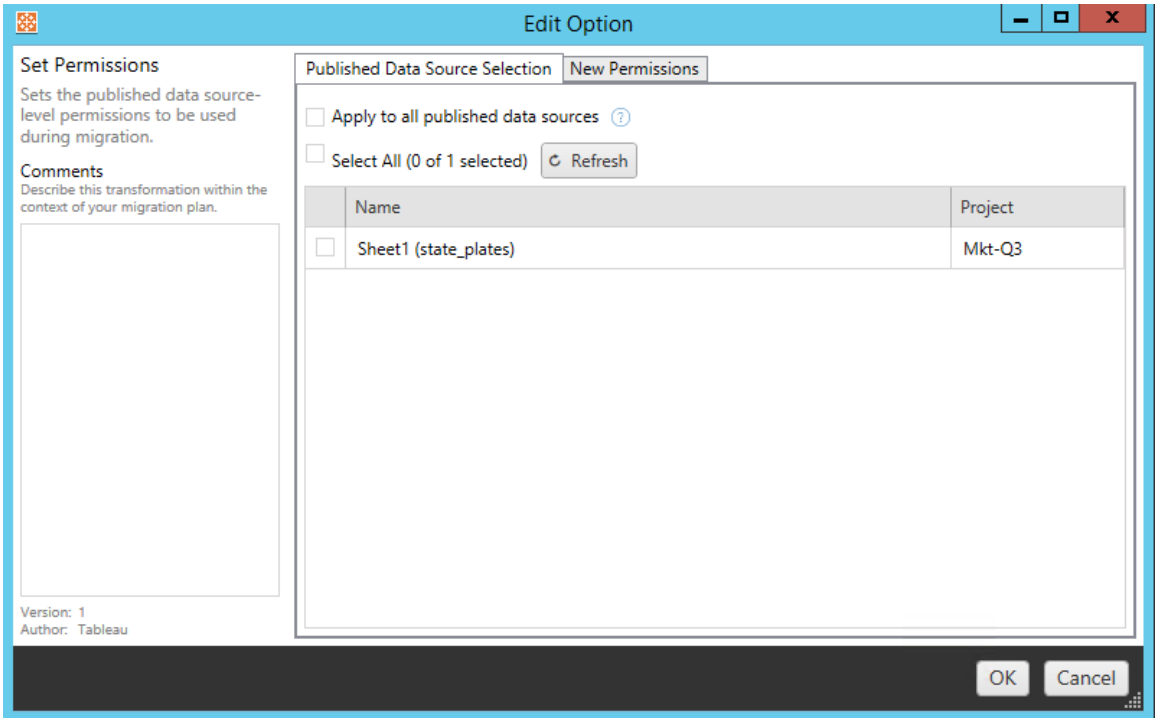
Aplique mapeos de usuarios para asignar la propiedad del contenido. Seleccione esta opción si existen diferencias en la sintaxis del nombre de usuario en la ubicación de destino. Para obtener más información, consulte Planes de migración: permisos y propiedad.

Agregar opciones

Haga clic en el menú desplegable **Add Option** para ver los diferentes tipos de transformación que puede agregar:



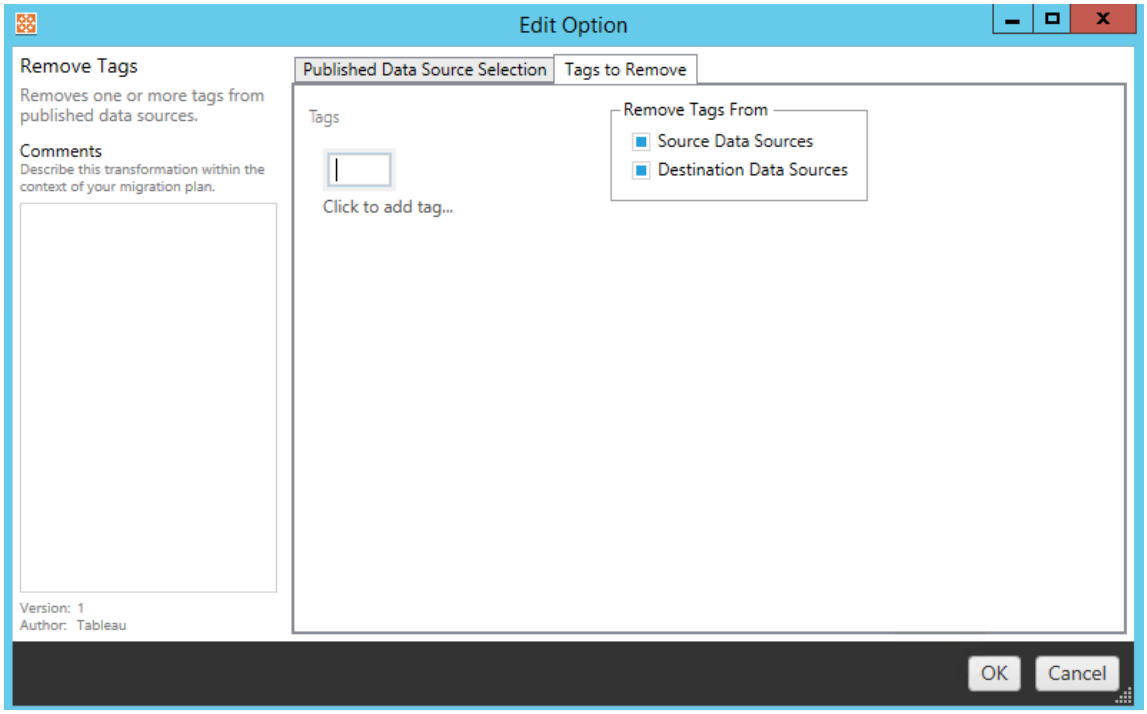
Para todos los tipos de transformación hay dos pasos básicos. El primero es hacer la selección para la transformación. En este caso, seleccione la fuente o fuentes de datos que desea transformar. En la parte superior de la lista puede seleccionar **Apply to all published data sources**, que es una opción para seleccionar automáticamente todas las fuentes de datos para futuras transformaciones. También puede **Refresh** la ventana de visualización de la fuente de datos para reflejar cualquier cambio o actualización en el sitio de origen.



El segundo paso es introducir las selecciones específicas para la transformación seleccionada.

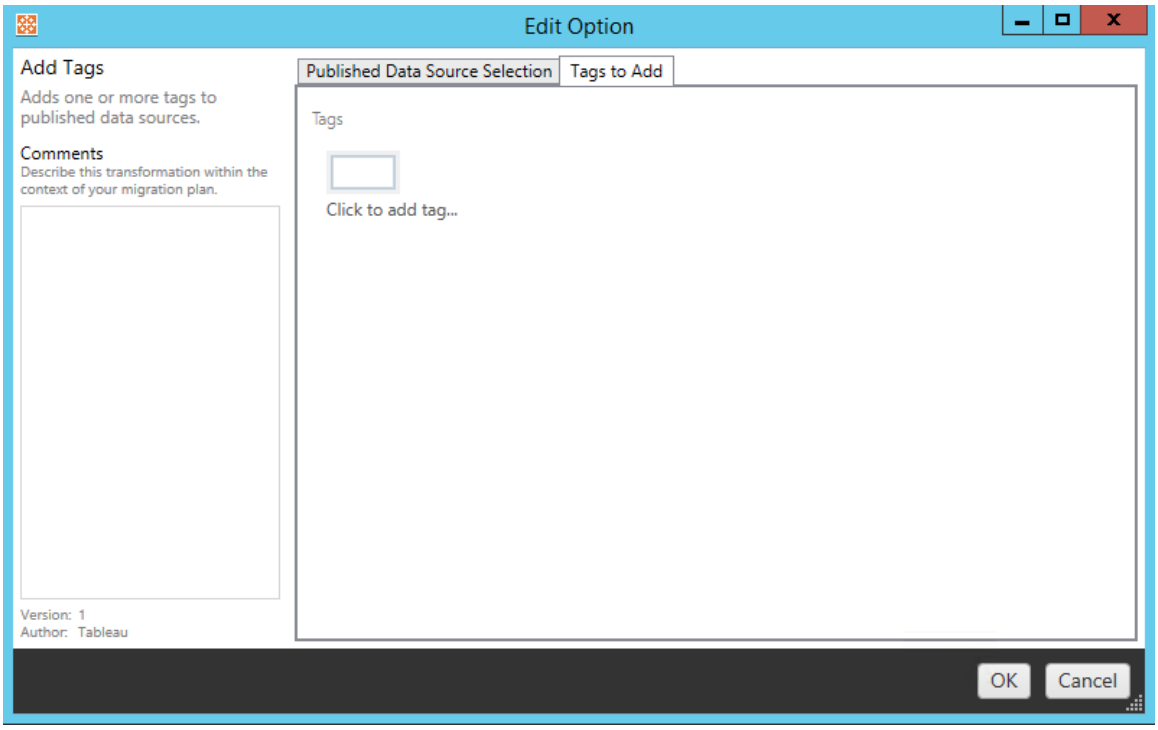
Eliminar categorías

Una vez que haya seleccionado las fuentes de datos en las que desee eliminar categorías, introduzca las categorías a eliminar en el campo de la parte inferior y haga clic en **Add**. Desde esta pantalla también puede eliminar etiquetas en las fuentes de datos de origen o destino. Si desea eliminar una categoría introducida previamente, haga clic en ella y pulse la tecla Suprimir.



Añadir categorías

Después de seleccionar las fuentes de datos deseadas, introduzca las categorías que desee asignar en el campo de la parte inferior y haga clic en **Add**. Si desea eliminar una categoría, haga clic en ella y pulse la tecla Suprimir.

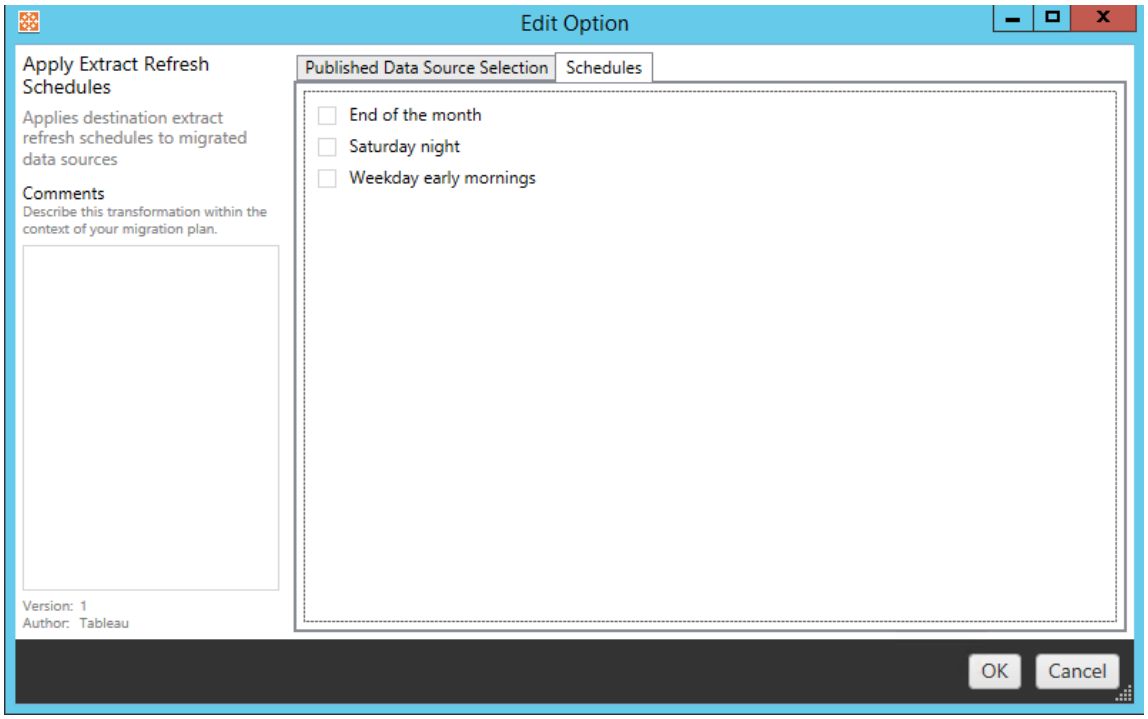


Además, en cada una de las transformaciones puede introducir notas en la sección **Comments** , en la parte izquierda de la ventana Editar transformación.

Aplicar programas de actualización de extracción

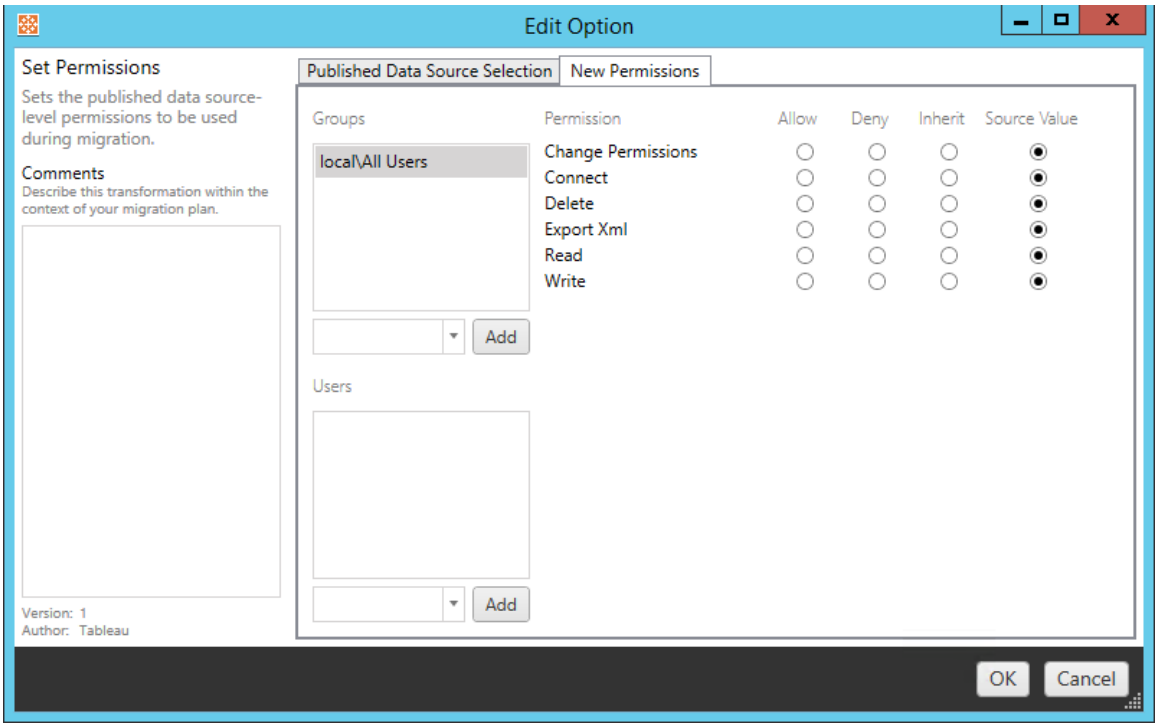
Esta transformación aplica programas de actualización de extracción de destino a fuentes de datos migradas. La lista de programas generados corresponde al destino.

> **Nota:** No se pueden crear programas de actualización de extracciones en Tableau Cloud. Esta opción no está disponible si el destino es un sitio de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.



Configurar permisos

El último tipo de transformación es editar los permisos para las fuentes de datos seleccionadas. Introduzca un grupo o usuario y haga clic en **Add**. Ajuste los permisos como desee. Las cuatro opciones son **Allow** el permiso, **Deny** el permiso, **Inherit** o conservar el **Source Value**.



Paso 5: Continuar hasta el paso siguiente

Cuando esté listo, haga clic en **Next** para seguir con la sección Planes de migración: permisos y propiedad de la fase de planificación.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Planes de migración: permisos y propiedad

Content Migration Tool permite replicar los permisos de libros de trabajo y fuentes de datos en entornos de Tableau en diferentes dominios de red o tienen diferencias en el nombre de usuario o la sintaxis del grupo. Puede crear mapeos de permisos de usuarios para personalizar y proteger el contenido una vez publicado en la ubicación de destino. Las asignaciones se aplican si **Copy Project Permissions**, **Copy Workbook Permissions** o **Copy Data Source Per-**

missions se han seleccionado anteriormente en la fase de planificación, junto con **Aplicar asignaciones de usuarios**.

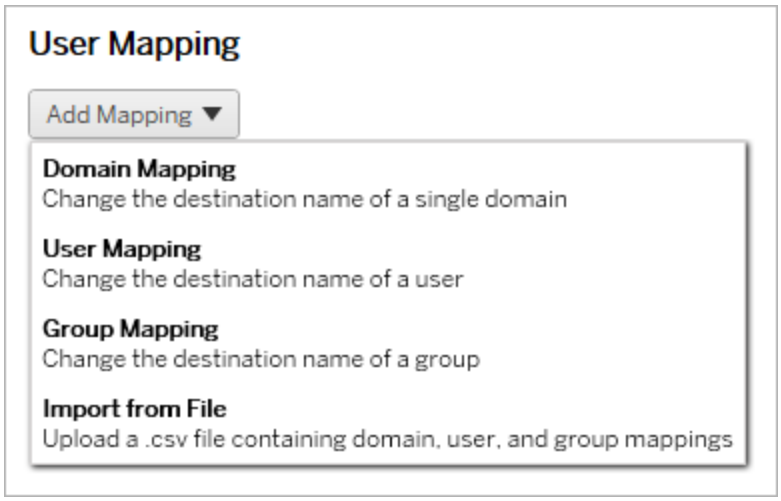
Para obtener más información, consulte Planes de migración: proyectos de origen, Planes de migración: libros de trabajo y Planes de migración: fuentes de datos publicadas.

Limitaciones de mapeo

- Content Migration Tool detendrá el proceso de migración si no encuentra al usuario o al grupo mapeado en el lugar de destino. Los mapeos de permisos de usuarios o grupos posteriores no se comprueban después del primer fallo y el plan se debe volver a ejecutar.
- Content Migration Tool no puede replicar los permisos si el contenido de la fuente tiene permisos para múltiples usuarios y grupos con nombres idénticos. Esto solo ocurre cuando hay nombres duplicados de usuarios o grupos provenientes de dominios separados.

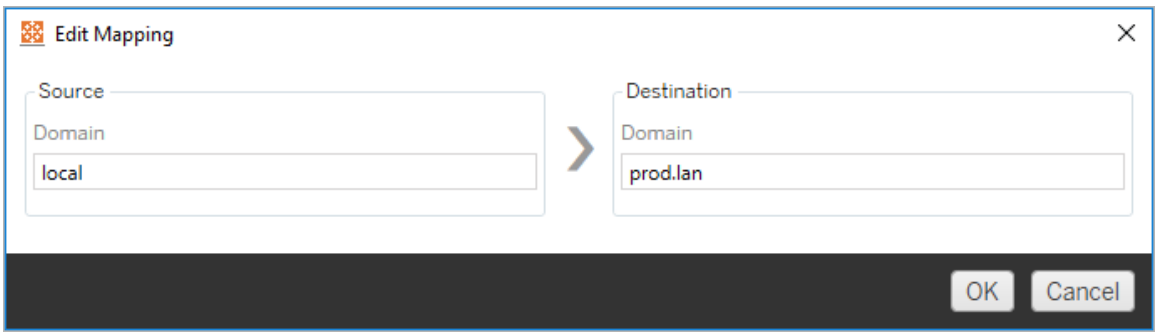
Paso 1: Añadir el mapeo

Para añadir el mapeo de permisos de usuarios, haga clic en **Add Mapping** y seleccione si desea cambiar el nombre de un dominio, un usuario, un grupo o importar mapeos de un archivo (CSV) de valores separados por comas. Si Content Migration Tool no puede hacer coincidir un permiso en la ubicación de destino, el contenido de origen no se migrará.



Mapeo de dominios

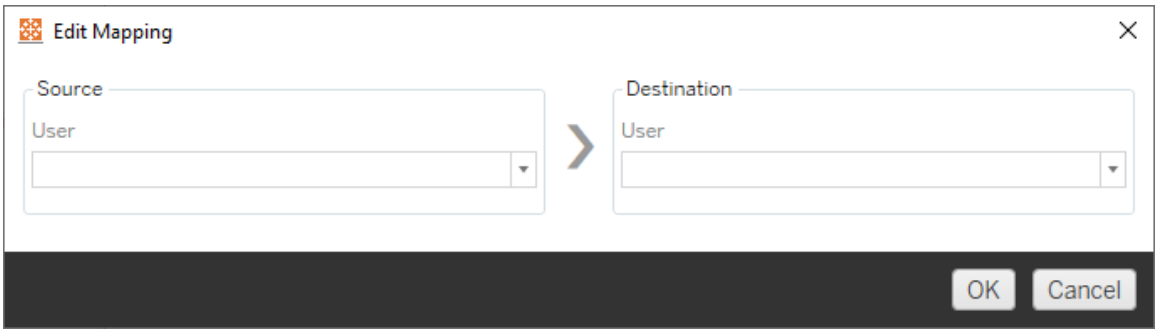
El mapeo de permisos de dominios se aplica a todos los usuarios y grupos en el lugar de destino. Si no está seguro del dominio de origen o de destino, puede consultar las páginas de usuario y de grupo en su sitio de Tableau. Si se ha seleccionado el aprovisionamiento de usuario local, el dominio debe especificarse como `local`.



Mapeo de usuarios

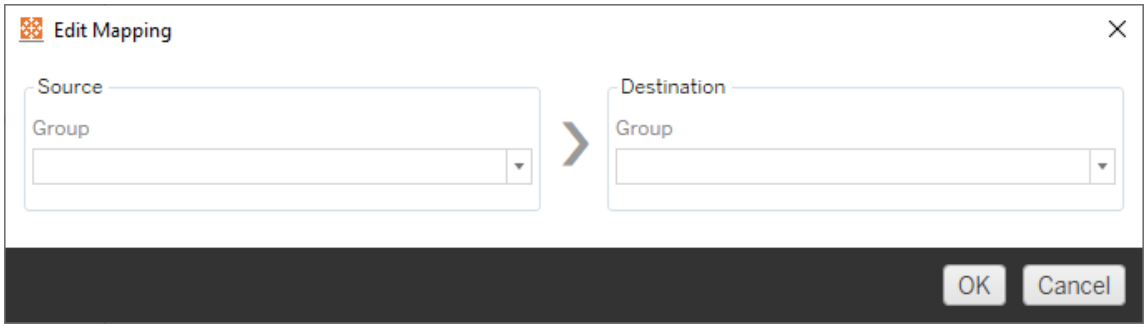
El mapeo de permisos de usuario completa automáticamente una lista de usuarios de las ubicaciones de origen y destino utilizando la sintaxis `domain\user`. No puede indicar y guardar los nombres de usuarios que no existen.

Nota: Al migrar entre proyectos en el mismo sitio, la ubicación de destino y la lista de usuarios serán las mismas. Puede usar asignaciones para actualizar la propiedad del contenido desde `User_A` a `User_B` en el sitio.



Mapeo de grupos

El mapeo de permisos de grupos completa automáticamente una lista de usuarios de las ubicaciones de origen y destino utilizando la sintaxis `domain\group`. No puede indicar y guardar los nombres de grupos que no existen.



Importar mapeos a partir de un archivo CSV

A partir de la versión 2021.4, puede importar un archivo CSV que contiene mapeos de dominios, usuarios y grupos para preparar rápidamente los datos antes de la migración. La importación de mapeos puede reducir los pasos manuales necesarios para ejecutar un plan de migración al permitirle crear y editar mapeos de forma masiva fuera de Content Migration Tool. Para importar mapeos, seleccione **Importar desde archivo** en el menú Añadir mapeo.

Requisitos del formato de archivo CSV

Al crear un archivo CSV para importar mapeos, asegúrese de que cumpla los requisitos siguientes:

- El archivo no incluye encabezados de columna. Tableau asume que cada línea representa un mapeo.
- El archivo contiene tres valores separados por comas por cada fila: tipo de mapeo, dominio/usuario/grupo de origen y dominio/usuario/grupo de destino.
- Incluya el dominio para los nombres de usuario y los grupos si el servidor usa la autenticación de Active Directory, o "local" si se usa un almacén de identidades local.

Debe especificar "dominio", "usuario" o "grupo" para el tipo de mapeo, como se muestra en la siguiente tabla. Las columnas de origen y destino proporcionan una sintaxis de ejemplo para Active Directory y un almacén de identidades locales. Los valores reales en el archivo CSV variarán según su organización.

Tipo de mapeo	Fuente	Destino
domain	<domain>	<domain>
usuario	<domain>\<user name> local\<user name>	<domain>\<user name> local\<user name>
grupo	<domain>\<group name> local\<group name>	<domain>\<group name> local\<group name>

Importar mapeos de permisos de usuario

Importar mapeos de permisos de usuario en Content Migration Tool:

1. Haga clic en **Añadir mapeo** y seleccione **Importar desde archivo**.
2. En el panel de diálogo, haga clic en **Exportar CSV** para exportar un archivo .csv que contenga todos los usuarios y grupos del sitio de origen. Edite el archivo resultante en un editor de texto para agregar mapeos para el sitio de destino.

   Si ya tiene un archivo de mapeo, vaya al paso 3.

   > **Nota:** el archivo CSV exportado no incluye dominios del sitio de origen. Los dominios deben agregarse manualmente al CSV para crear mapeos de dominio.

3. Haga clic en **Importar mapeos** y seleccione el archivo de mapeo que desea importar.

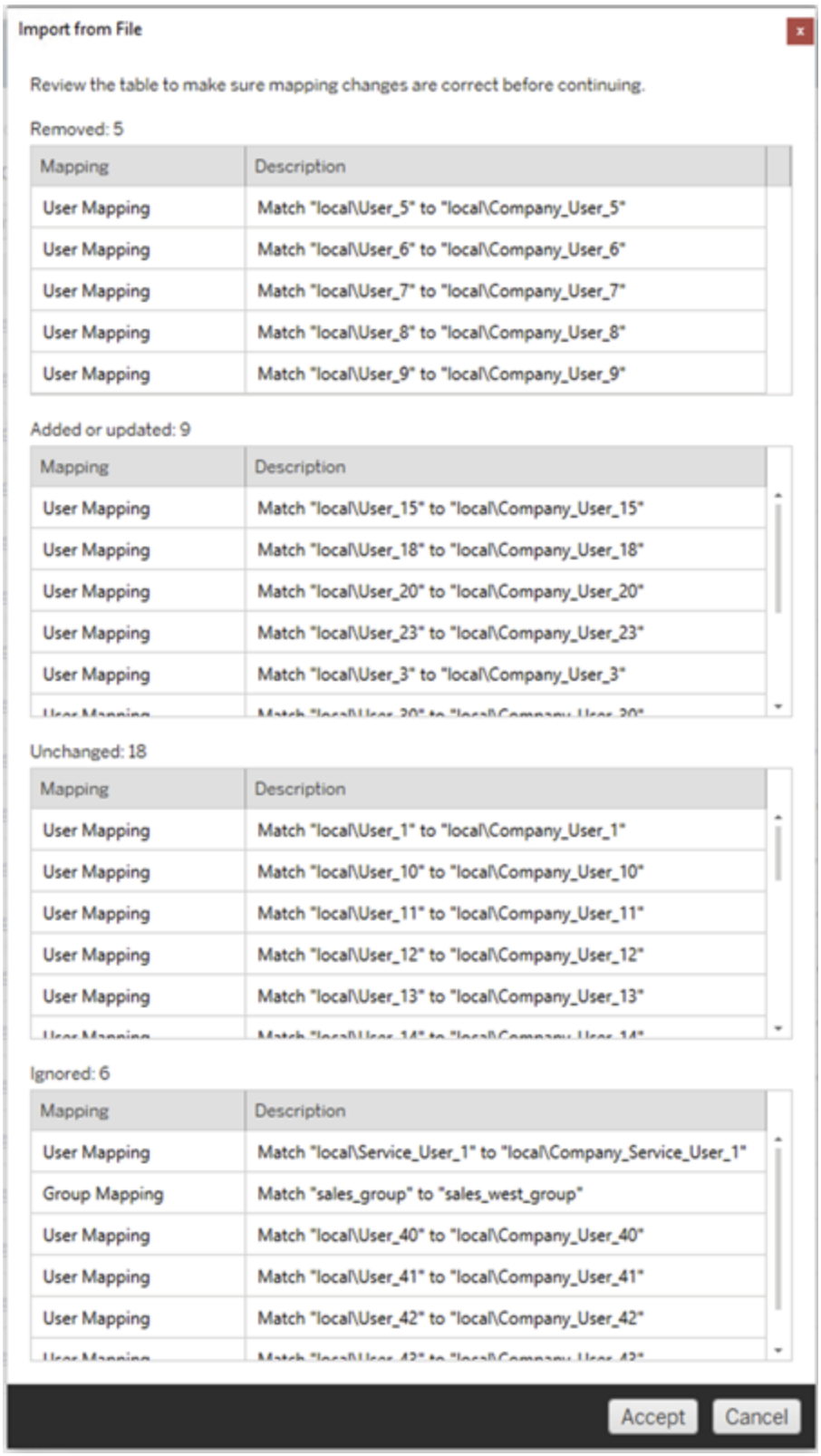
Content Migration Tool validará las asignaciones en busca de errores al importar el archivo. Si se detectan errores, debe corregir cada error en el archivo CSV y luego importarlo nuevamente.

Ejemplo de importación CSV

El ejemplo siguiente muestra un archivo CSV que contiene varios tipos de mapeo.

```
user,local\hwilson,companyx.lan\henry.wilson
user,local\jjohnson,companyx.lan\janna.johnson
user,local\mkim,companyx.lan\michele.kim
user,local\fsuzuki,companyx.lan\fred.suzuki
user,local\awang,companyx.lan\alan.wang
user,local\snguyen,companyx.lan\susan.nguyen
user,local\lrodriguez,companyx.lan\laura.rodriguez
user,local\agarcia,companyx.lan\ashley.garcia
group,local\All Users,companyx.lan\All Users
group,local\Finance Team,companyx.lan\Finance Group
domain,dev.mycompany,prod.mycompany
```

Se muestra un panel de vista previa mientras se importa el CSV que muestra los mapeos eliminados, agregados o actualizados, sin cambios e ignorados. Revise que los cambios de mapeo sean correctos y haga clic en **Aceptar**.


Import from File
Review the table to make sure mapping changes are correct before continuing.
Removed: 5
Mapping
Description
User Mapping
Match "local\User_5" to "local\Company_User_5"
User Mapping
Match "local\User_6" to "local\Company_User_6"
User Mapping
Match "local\User_7" to "local\Company_User_7"
User Mapping
Match "local\User_8" to "local\Company_User_8"
User Mapping
Match "local\User_9" to "local\Company_User_9"
Added or updated: 9
Mapping
Description
User Mapping
Match "local\User_15" to "local\Company_User_15"
User Mapping
Match "local\User_18" to "local\Company_User_18"
User Mapping
Match "local\User_20" to "local\Company_User_20"
User Mapping
Match "local\User_23" to "local\Company_User_23"
User Mapping
Match "local\User_3" to "local\Company_User_3"
Unchanged: 18
Mapping
Description
User Mapping
Match "local\User_1" to "local\Company_User_1"
User Mapping
Match "local\User_10" to "local\Company_User_10"
User Mapping
Match "local\User_11" to "local\Company_User_11"
User Mapping
Match "local\User_12" to "local\Company_User_12"
User Mapping
Match "local\User_13" to "local\Company_User_13"
Ignored: 6
Mapping
Description
User Mapping
Match "local\Service_User_1" to "local\Company_Service_User_1"
Group Mapping
Match "sales_group" to "sales_west_group"
User Mapping
Match "local\User_40" to "local\Company_User_40"
User Mapping
Match "local\User_41" to "local\Company_User_41"
User Mapping
Match "local\User_42" to "local\Company_User_42"
Accept
Cancel

Una vez que las asignaciones se importan correctamente, puede editar, eliminar o cambiar el orden de mapeo como se describe en el paso 2.

Paso 2: Cambiar el orden del mapeo

Después de crear un mapeo de permisos, puede cambiar el orden usando las opciones **Up** o **Down** para determinar cuándo se incluirá durante la migración. Cuando un dominio, usuario o grupo se incluye en un mapeo de permisos, cualquier mapeo de permisos posterior para el dominio, usuario o grupo de origen se ignorará.

En el ejemplo siguiente, los permisos de `User_A` se mapean a `User_B`. Content Migration Tool ignorará el segundo mapeo de permisos porque ya se ha incluido `User_A`.

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_B"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_C"

En el siguiente ejemplo, el primer mapeo de permisos asocia el dominio de todos los usuarios a `prod`. Content Migration Tool ignorará el segundo mapeo de permisos porque el dominio de `User_A` ya se ha administrado.

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	Domain Mapping	Match "local" to "prod"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "User_A" to "dev\User_B"

Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente

Cuando esté listo, haga clic en **Next** para seguir con la sección Planes de migración: scripts de migración de la fase de planificación.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y

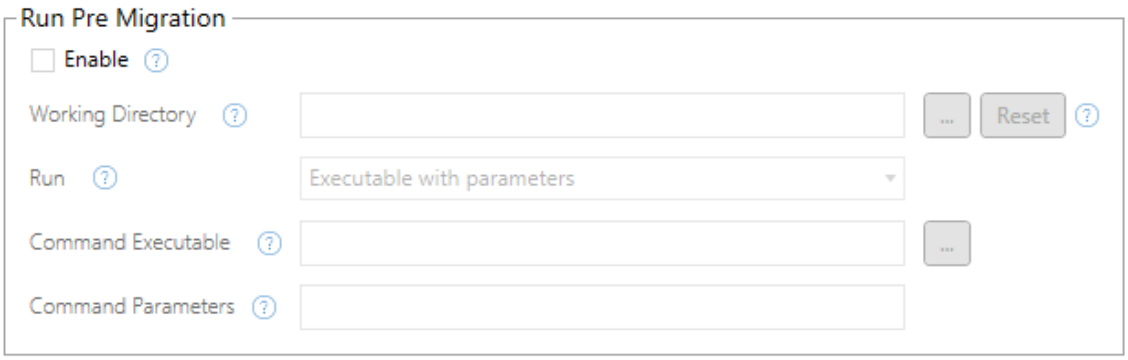
Publicar para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Planes de migración: scripts de migración

El siguiente paso al crear un plan de migración en Content Migration Tool de Tableau es crear cualquier script que desee ejecutar con su plan, antes o después de la migración.

Paso 1: antes de la migración

La sección **Run Pre Migration** de la pantalla está dedicada a los scripts que se ejecutarán antes de la migración.



Cada campo tiene un icono de ayuda del que puede obtener información situando el cursor encima. Para empezar con los scripts previos a la migración, seleccione **Enable** para activar los campos de abajo.

Working Directory

Este es el directorio de trabajo para el script. El directorio predeterminado es la misma carpeta que la del plan de migración. Haga clic en el botón Examinar para seleccionar una carpeta diferente. El botón **Reset** restaura la carpeta actual del plan de migración como directorio de trabajo.

Run

Este menú desplegable le permite elegir entre ejecutar un script personalizado o un ejecutable con parámetros.

Command Executable

Si seleccionó **Executable with Parameters** en el menú **Run** , aparecerá este campo. Esta es la ruta de archivo del ejecutable que se debe usar antes de la migración. Escríbala directamente o utilice el botón de búsqueda para encontrar el ejecutable. Este campo es obligatorio.

Command Parameters

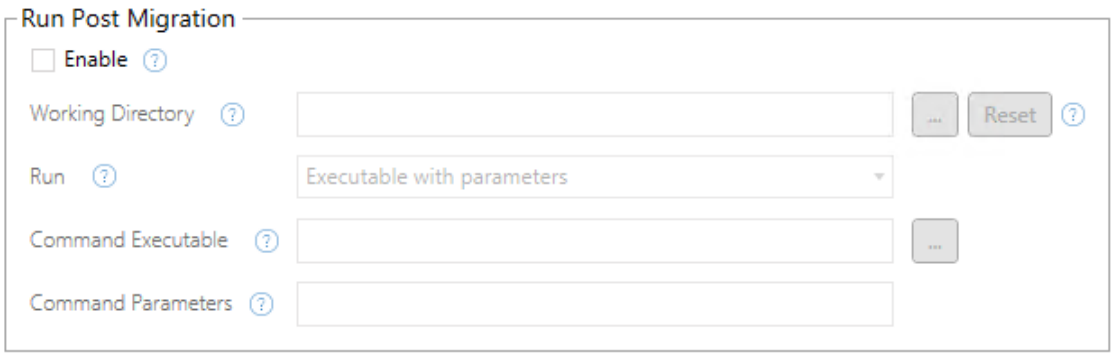
Si seleccionó **Executable with Parameters** en el menú desplegable Ejecutar, aparecerá este campo. Introduzca aquí los parámetros de la línea de comandos a utilizar con el ejecutable.

Script

Si seleccionó **Custom script** en el menú **Ejecutar**, introduzca aquí el script previo a la migración. Se ejecutará como un archivo *.cmd. Este campo es obligatorio.

Paso 2: después de la migración

La mitad **Run Post Migration** de la pantalla está dedicada a los scripts que se ejecutarán después de la migración.



Cada campo tiene un icono de ayuda del que puede obtener información situando el cursor encima. Para empezar con los scripts posteriores a la migración, seleccione **Enable** para activar los campos de abajo.

Working Directory

Este es el directorio de trabajo para el script. El directorio predeterminado es la misma carpeta que la del plan de migración. Haga clic en el botón Examinar para seleccionar una carpeta diferente. El botón **Reset** restaura la carpeta actual del plan de migración como directorio de trabajo.

Run

Este menú desplegable le permite elegir entre ejecutar un script personalizado o un ejecutable con parámetros.

Command Executable

Si seleccionó **Executable with Parameters** en el menú **Run** , aparecerá este campo. Esta es la ruta de archivo del ejecutable que se debe usar antes de la migración. Escríbala directamente o utilice el botón de búsqueda para encontrar el ejecutable. Este campo es obligatorio.

Parámetros del comando

Si seleccionó **Executable with Parameters** en el menú **Run** , aparece este campo. Introduzca aquí los parámetros de la línea de comandos a utilizar con el ejecutable.

Script

Si seleccionó **Custom script** en el menú **Run** , introduzca aquí el script posterior a la migración. Se ejecutará como un archivo *.cmd. Este campo es obligatorio.

Paso 3: continuar hasta el paso siguiente

Cuando esté preparado, haga clic en **Next**.

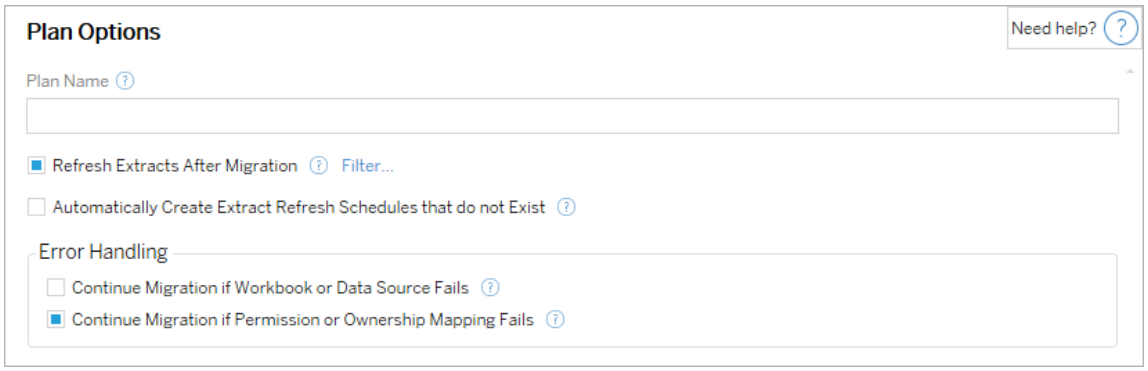
¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Planes de migración: opciones del plan

El último paso para crear un plan de migración en Content Migration Tool de Tableau es configurar las opciones del plan.

Paso 1: Configurar opciones



Plan Name es el nombre del plan, tal y como aparece en Content Migration Tool. Se recomienda usar como nombre del plan uno fácil de recordar.

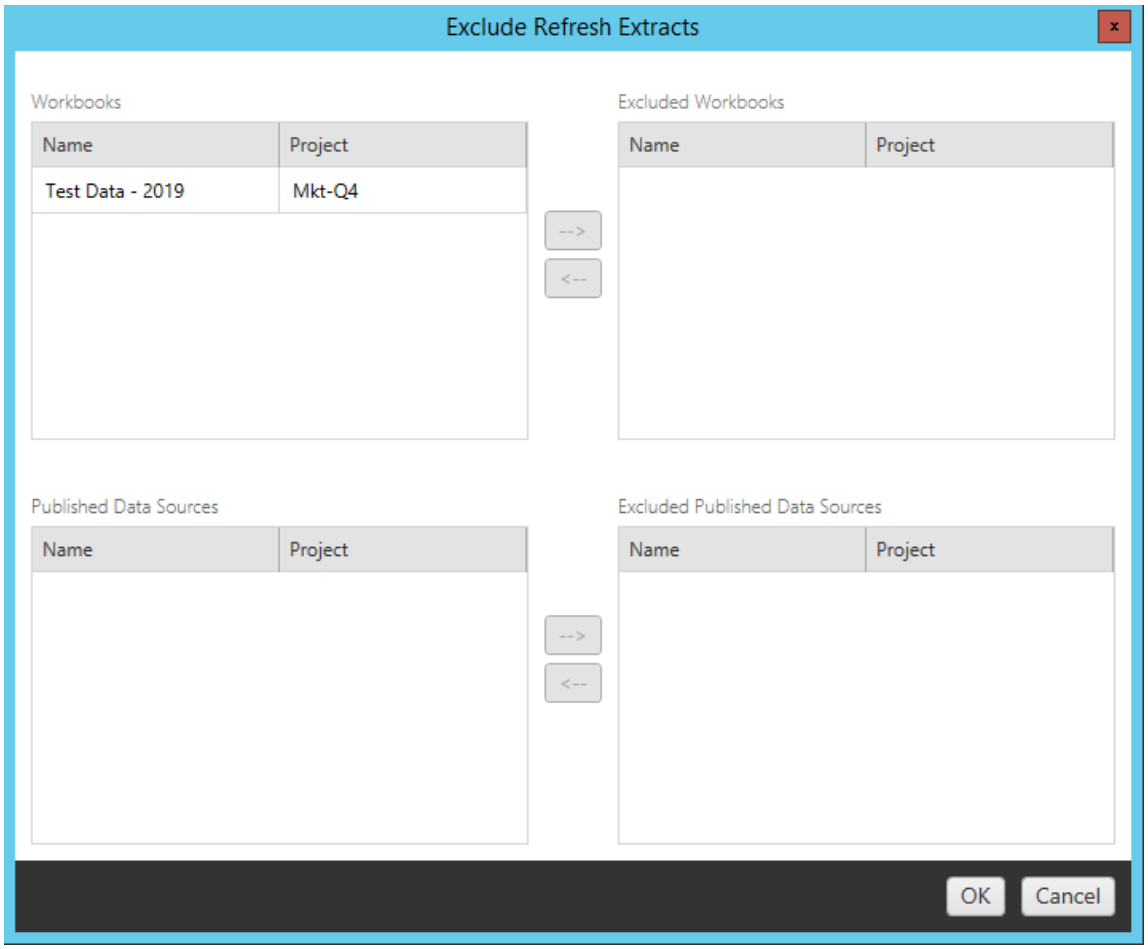
Las siguientes son opciones disponibles:

- **Refresh Extracts After Migration**: Si se selecciona esta opción, las extracciones de datos se actualizarán inmediatamente después de la migración si Content Migration Tool detecta que se han modificado durante la migración. Haga clic en el enlace **Filter** para excluir extracciones específicas. Para obtener más información, consulte Excluir actualizaciones de extracciones a continuación.
- **Automatically create Extract Refresh Schedules that do not Exist**: Crea automáticamente los programas de extracción de destino que no existan. Si no se marca, los programas de origen que no existan en el servidor de destino no se copiarán.

- **Continue Migration if Workbook or Data Source Fails**: Si esta opción está seleccionada, los errores al migrar un libro de trabajo o una fuente de datos no provocan que la migración se detenga. Los errores se registrarán y la migración proseguirá. Los errores durante el control de versiones siempre detienen la migración.
- **Continuar con la migración si falla la asignación de permisos o propiedad**: si está marcada, los errores al copiar los permisos o la propiedad no detendrán la migración. Los errores se registrarán y la migración proseguirá.

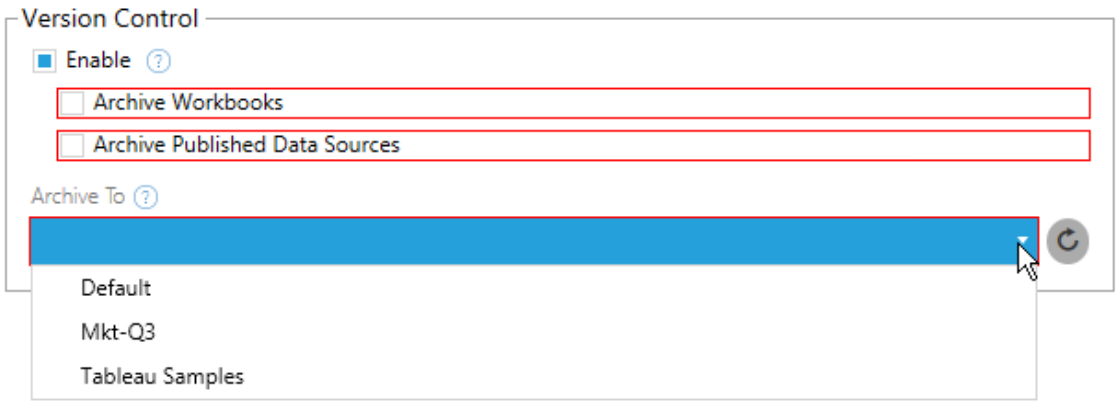
Excluir actualizaciones de extracción

Haciendo clic en **Filtrar** junto a **Actualizar extracciones después de la migración**, puede elegir los libros de trabajo o las fuentes de datos publicadas que no se actualizarán automáticamente. Utilice los botones de flecha para seleccionar los elementos que desea excluir y haga clic en **OK**.



Paso 2: Control de versiones

Estas opciones le permiten evitar la pérdida de los libros de trabajo existentes en el sitio de destino, que podrían ser reemplazados por los libros de trabajo migrados.



Seleccione **Enable** para guardar versiones anteriores de su contenido. Puede archivar los libros de trabajo y/o las fuentes de datos publicadas. Una vez habilitado el control de versiones, debeseleccionar una opción del menú **Archive To**, que enumera todos los proyectos en el sitio de destino. Se recomienda crear un proyecto de archivado independiente para almacenar versiones de su contenido. Haga clic en el botón Actualizar para mostrar cualquier proyecto que se haya agregado o modificado en el sitio.

Paso 3: Guardar el plan

Una vez que haya seleccionado las opciones de su plan, haga clic en **Save Plan** para guardar su plan para uso futuro. El plan se guardará en la carpeta `Documents\Tableau Content Migration Tool Plans` de su equipo local.

Paso 3: Continuar hasta el paso siguiente

Cuando esté listo, haga clic en **Verify & Run** para finalizar la fase de planificación y prepárese para ejecutar el plan.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con extracciones

Los usuarios de Tableau Server pueden publicar extracciones que son copias o subconjuntos de los datos originales. Estas extracciones pueden incorporarse en un libro de trabajo o en una fuente de datos. De forma predeterminada, cuando utiliza Content Migration Tool de Tableau para migrar un libro de trabajo o una fuente de datos que contiene una extracción, esta se migra junto con el libro de trabajo o la fuente de datos que la contiene. Content Migration Tool le proporciona un par de opciones para controlar este comportamiento:

- **Cambio a una conexión en tiempo real**

  Puede agregar la transformación **Eliminar extracción** al plan de migración para eliminar la extracción del libro de trabajo o de la fuente de datos durante la migración. Como siempre, el libro de trabajo de la fuente o la fuente de datos no se modificará. La copia del libro de trabajo o de la fuente de datos migrada al sitio de destino se eliminará del mismo. Esto cambia de forma efectiva la conexión de datos a una conexión en vivo.

- **Actualizar extracciones después de la migración**

  Puede habilitar la opción **Actualizar extracción después de la migración** en su plan de migración para tener una tarea de actualización de extracciones inmediata programada después de migrar el libro de trabajo o la fuente de datos.

  No recomendamos utilizar la opción **Actualizar extracciones después de la migración** si su plan de migración también utiliza la transformación **Establecer información de conexión** para cambiar la conexión de datos para que apunte a un conjunto de datos diferente (por ejemplo, un servidor de base de datos o una base de datos diferente). Si cambia la información de conexión para que apunte a datos diferentes y utiliza la opción **Actualizar extracciones después de la migración** , puede exponer los datos de forma involuntaria, lo que podría suponer un problema de seguridad potencial.

Para obtener más información, consulte la Opción 3: Actualizar extracciones después de la migración.

Modificación de conexiones de datos que utilizan extracciones

Las conexiones de datos de Tableau son conexiones en tiempo real que consultan directamente una fuente de datos o son extracciones de una fuente de datos. Las extracciones son copias o subconjuntos de los datos originales y pueden integrarse en un libro de trabajo o fuente de datos. Cuando están presentes, las vistas consultarán los datos de la extracción en lugar de la fuente de datos subyacente.

Normalmente, querrá modificar la conexión de la fuente de datos durante la migración para que se asigne a una base de datos en el en el sitio de destino diferente a la que se asignó en el sitio de origen.

Por ejemplo, si está migrando un libro de trabajo de su sitio de preparación a su sitio de producción, es probable que desee actualizar las conexiones de datos dentro del libro de trabajo para conectarse a su base de datos de producción. Puede implementar esto utilizando la transformación **Establecer información de conexión** en su plan de migración. Ahora tiene un plan de migración que copia un libro de trabajo desde la preparación hasta la producción y actualiza las conexiones de datos para apuntar a la base de datos de producción.

Si su libro de trabajo usa una extracción, se requiere trabajo adicional. En este escenario, se migrará el libro de trabajo y se actualizará la conexión de datos en tiempo real. Sin embargo, las vistas aún mostrarán datos de la base de datos provisional, ya que aún contiene el extracto de la base de datos provisional, copiado del del proyecto de origen (preparación). Hay varias maneras de hacerlo.

Opción 1: Utilizar fuentes de datos publicadas

Puede modificar sus libros de trabajo para que utilicen fuentes de datos publicadas en su lugar. De esta manera, la extracción se gestionará como parte de la fuente de datos publicada y las actualizaciones de migración a los libros de trabajo que utilicen esa fuente de datos se

podrán simplificar al no tener que preocuparse por la conexión a la base de datos en tiempo real o la extracción de datos.

Opción 2: Eliminar la extracción durante la migración

Puede agregar una transformación **Eliminar extracción** a su plan de migración. Esto eliminará la extracción de su libro de trabajo, cambiando efectivamente la fuente de datos a una conexión en vivo.

Opción 3: Actualizar la extracción después de la migración

Puede utilizar la opción **Actualizar extracciones después de la migración** en su plan de migración. Esto migrará la extracción junto con el libro de trabajo, pero programará una tarea de actualización inmediata de la extracción para ese libro de trabajo una vez completada la migración.

Esta opción no suele recomendarse cuando se utiliza en combinación con una transformación de **Establecer información de conexión** debido a los posibles problemas de seguridad que puede causar.

El problema es que el libro de trabajo migrado en el en el sitio de destino seguirá mostrando los datos de extracción antiguos (de origen) durante el período de tiempo entre la finalización de la migración y de la tarea de actualización de la extracción. Si la tarea de actualización de la extracción falla, los datos de la extracción antigua/de origen se conservarán hasta que se actualice la extracción.

En un escenario como el que hemos descrito anteriormente, la migración de un entorno de preparación al de producción, esto puede ser aceptable, pero debe tener en cuenta que los usuarios de sus libros de trabajo pueden no ser conscientes de que el libro de trabajo muestra datos antiguos/de preparación debido a que se ha migrado recientemente y la extracción no se ha actualizado todavía.

En otros escenarios en los que puede estar utilizando **Establecer información de conexión** para cambiar las conexiones de datos con el fin de apuntar a un conjunto diferente de datos

de cliente, esto podría introducir graves problemas de seguridad en los que la extracción del libro de trabajo contenga datos de un cliente diferente hasta que la extracción se haya actualizado después de la migración.

Una forma de mitigar este problema es implementar una migración en dos etapas. Este enfoque requiere que cree dos planes de migración, uno para cada paso descrito a continuación, y garantiza que los libros de trabajo y las fuentes de datos tengan una extracción actualizada antes de que sean accesibles.

- **Etapa 1:** Migración del contenido a un proyecto en el sitio de destino al que solo los administradores tienen acceso. Esta migración le permite utilizar la opción **Actualizar la extracción después de la migración** junto con la transformación **Establecer información de conexión** para actualizar la conexión de datos, ya que ningún usuario no autorizado tendrá la oportunidad de ver los datos antiguos, aunque falle la actualización de la extracción.
- **Etapa 2:** Una vez que se haya completado la etapa 1 y se confirme que la actualización de la extracción se ha realizado correctamente, ejecute un segundo plan de migración para migrar el contenido desde el destino de la etapa 1 al destino final donde sea visible para los usuarios finales.

¿Quién puede hacer esto?

Un usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior. Para migrar el contenido, debe tener permisos para **Ver** y **Descargar/Guardar una copia** en el sitio de origen y **Ver** y **Publicar** para el sitio de destino. Para obtener más información, consulte Permisos.

Migración de libros de trabajo y fuentes de datos con credenciales insertadas

A partir de la versión 2023.1, los usuarios autorizados pueden migrar libros de trabajo y fuentes de datos publicadas con credenciales insertadas desde Tableau Server a Tableau Cloud. Se requiere configuración adicional antes de migrar con Content Migration Tool.

Nota: Content Migration Tool no admite la migración de credenciales insertadas para conexiones OAuth. Para obtener más información, consulte Limitaciones de la migración.

Descripción general

Migrar credenciales insertadas usando Content Migration Tool (CMT) es posible cuando se conecta a Tableau Server como el sitio de origen y Tableau Cloud como sitio de destino. Ambos sitios deben tener una licencia de Advanced Management válida.

Ahora que hemos cubierto los requisitos, analicemos cómo funciona la migración. Tendrá que trabajar en estrecha colaboración con el administrador del sitio de Tableau Cloud y administrador de TSM (a veces la misma persona) para admitir la funcionalidad y autorizar a un usuario del sitio. Una vez activada la funcionalidad, el usuario autorizado del sitio crea un plan de migración y selecciona las opciones de publicación *Migrar credenciales insertadas para libros de trabajo* y *Migrar credenciales insertadas para fuentes de datos*.

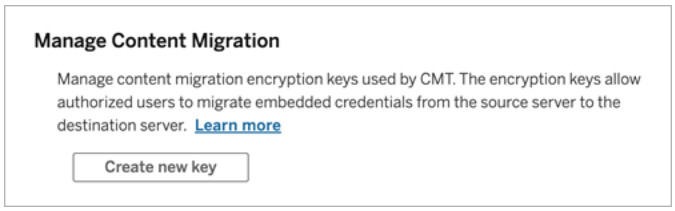
Al ejecutar el plan de migración, todas las credenciales de contenido requeridas se transmiten en un manifiesto de contenido cifrado desde Tableau Server a Tableau Cloud. A medida que CMT publica contenido, el sitio de destino de Tableau Cloud inserta credenciales coincidentes de forma segura desde el manifiesto en el contenido (libros de trabajo o fuentes de datos publicadas). Cualquier problema que ocurra durante la migración aparecerá en la pestaña Errores y advertencias en CMT. Para obtener más información, consulte Descripción general del plan de migración.

Permitir la migración de credenciales insertadas

Use los siguientes pasos para permitir la migración de credenciales insertadas desde Tableau Server a Tableau Cloud.

Tableau Cloud

1. Abra una ventana del navegador e inicie sesión en Tableau Cloud como administrador de sitio.
2. Seleccione **Configuración** > **General**y desplácese hacia abajo hasta **Administrar la migración de contenido**.



3. Haga clic en **Crear nueva clave** para generar un par de claves de cifrado.

   Nota: La clave pública solo se muestra una vez. Si pierde la clave antes de completar la configuración, deberá generar una nueva clave.

4. En la ventana siguiente, haga clic en **Copiar al portapapeles** y, a continuación, cierre la ventana.

5. Pegue la clave pública en un archivo y guárdela en un lugar seguro. El administrador de TSM utilizará la clave pública para permitir la migración. Puede ver la fecha de caducidad de la clave pública en la página Configuración.

Interfaz de línea de comandos de TSM

1. Abra una línea de comandos con una cuenta que sea miembro del grupo `tsmadmin` en un nodo del clúster.

2. Use `tsm security authorize-credential-migration` para permitir la migración de credenciales insertadas al sitio de Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte tsm security.

   ```
   tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-namespace <Tableau Server site ID> --destination-site-url-namespace <Tableau Cloud site ID> --destination-server-url <Tableau Cloud site url> --authorized-migration-runner <username> --destination-public-encryption-key <public key>
   ```

> **Nota:** Cuando ejecute comandos de TSM desde un nodo remoto, utilice `tsm login` para autenticar una sesión con el servicio del controlador de administración de Tableau Server antes de ejecutar `tsm security authorize-credential-migration`.

3. (Opcional) Use `tsm security cancel-credential-migrations` para cancelar las autorizaciones otorgadas. De forma predeterminada, la autorización de migración caducará en 7 días o el número de días especificado con la opción `--expiration-time-in-days`.

Content Migration Tool

1. Abra Content Migration Tool y seleccione **Crear nuevo plan** o **Buscar un plan**.
2. En la página Sitios, haga clic en **Iniciar sesión en Tableau** y conéctese a Tableau Server como fuente y Tableau Cloud como el destino. La migración de credenciales insertadas solo está disponible cuando se migra desde Tableau Server a Tableau Cloud.
3. Cree su plan de migración y seleccione las siguientes opciones de publicación:
    - En la página Opciones de publicación del libro de trabajo, seleccione **Migrar credenciales insertadas para libros de trabajo**. Para obtener más información, consulte Planes de migración: libros de trabajo.
    - En la página Opciones de publicación de fuente de datos, seleccione **Migrar credenciales isnertadas para fuentes de datos**. Para obtener más información, consulte Planes de migración: fuentes de datos publicadas.
4. Cuando esté listo, haga clic en **Verificar y ejecutar** para iniciar la migración.

Los libros de trabajo y las fuentes de datos publicadas que seleccionó se migran a su sitio de Tableau Cloud y no debe solicitar autenticación. Si tiene problemas al migrar las credenciales insertadas, consulte Solución de problemas.

Solución de problemas

Esta sección incluye algunos problemas de migración comunes que puede encontrar y sugerencias para resolverlos.

No hay opción para migrar las credenciales insertadas

Solo puede migrar credenciales insertadas desde uTableau Server a un sitio de Tableau Cloud. Tableau Server y Content Migration Tool debe estar ejecutando versiones 2023.1 o posteriores. Para obtener más información, consulte Instalar Content Migration Tool de Tableau.

Error al migrar las credenciales insertadas

En la pestaña Errores y Advertencias de CMT, puede recibir un error que indica que la migración de las credenciales insertadas falló. Esto puede ocurrir cuando la clave pública utilizada para autorizar la migración ha caducado.

Como un administrador del sitio Tableau Cloud, vaya a la página Configuración y verifique que la clave pública sea válida. Deberá crear un nuevo par de cifrado para autorizar la migración si la clave pública caduca. Para obtener más información, consulte Permitir la migración de credenciales insertadas.

¿Quién puede hacer esto?

- El administrador del sitio y el administrador de TSM de Tableau Cloud deben permitir la migración de credenciales insertadas.
- El usuario autorizado debe tener un rol de Explorer o superior. También deben tener permisos para Ver y Descargar/Guardar una copia en el sitio de origen y Ver y Publicar para el sitio de destino.

Para obtener más información, consulte Permisos.

Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau

Content Migration Tool de Tableau incluye una utilidad de línea de comandos para ejecutar migraciones, `tabcmt-runner.exe`, ubicada en la carpeta de instalación. La carpeta de instalación predeterminada es `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool`.

Nota: La utilidad `tabcmt-runner.exe` no es la misma que la utilidad de línea de comandos `tabcmt.cmd`, que se utiliza para configurar la aplicación gráfica Content Migration Tool. Para obtener más información acerca de `tabcmt.cmd`, consulte Uso de la interfaz de línea de comandos de Content Migration Tool de Tableau.

Uso:

- tabcmt-runner [options] <plan_file.tcmx>
- tabcmt-runner license --remove
- tabcmt-runner license <new license key>
- tabcmt-runner license <license file path> [--passphrase=<license file passphrase>]
- tabcmt-runner encryption --reset
- tabcmt-runner encryption <new_key>
- tabcmt-runner improvement [on|off]
- tabcmt-runner --help
- tabcmt-runner --version
- tabcmt-runner script-warning [on|off]

Opciones:

- --version
- --help
- --quiet
- --info
- --logfile=VALUE
- --src-user=VALUE

- --src-password=VALUE
- --dest-user=VALUE
- --dest-password=VALUE
- --https=VALUE
- --allow-scripts

Ejecutar plan

Ejecuta un plan de migración inmediatamente.

```
tabcmt-runner [options] <plan file>
```

Opciones disponibles:

- `--logfile=<file name>` establece el nombre del archivo cuya salida se debe registrar en
- `--https=<secure|legacy>` establece el modo HTTPS
- `--quiet` deshabilita el registro para stdout
- `--src-user=<username>` establece el nombre de usuario de la conexión de origen
- `--src-password=<password>` establece la contraseña de la conexión de origen
- `--dest-user=<username>` establece el nombre de usuario de la conexión de destino
- `--dest-password=<password>` establece la contraseña de la conexión de destino

Códigos de salida:

- 0 indica que la migración se realizó correctamente.
- 1 indica que la migración se realizó correctamente, pero que se registraron mensajes de advertencia.
- 2 indica que la migración falló. Los errores específicos se incluyen en la salida del registro.

Mostrar resumen del plan

Muestra un resumen del plan de migración y después sale.

```
tabcmt-runner --info <plan file>
```

help

Muestra información de uso para la utilidad de línea de comandos.

```
tabcmt-runner --help
```

version

Muestra la información de la versión actual de la aplicación.

```
tabcmt-runner --version
```

cifrado

Restablecer la clave de cifrado o especificar una nueva. Debe especificar la clave de cifrado antes de utilizar la utilidad `tabcmt-runner`, incluso si ya lo ha hecho desde la interfaz de usuario de la Content Migration Tool.

```
tabcmt-runner encryption <new_key> | --reset
```

improvement

Valor predeterminado: `on`

Habilita o deshabilita la recopilación de información de uso anónimo por parte de la aplicación. Esta información es completamente anónima y se envía periódicamente a Tableau para ayudarnos a mejorar Content Migration Tool.

Ejemplos

Muestra si el programa de mejora está habilitado o deshabilitado:

```
tabcmt-runner improvement
```

Habilitar o deshabilitar el programa de mejora:

```
tabcmt-runner improvement <on|off>
```

license

Obsoleto en julio de 2022.

Este comando solo es aplicable a licencias heredadas. Gestiona la licencia de aplicación heredada para el usuario actual. Cuando utilice una clave heredada, para usar la utilidad `tabcmt-runner` debe activar la licencia con este comando, incluso si ya la ha activado desde la interfaz de usuario de la Content Migration Tool.

Ejemplos

Mostrar la información de licencia actual:

```
tabcmt-runner license
```

Configurar/activar una clave de serie o una clave de licencia sin conexión:

```
tabcmt-runner license <key>
```

Eliminar/desactivar la licencia actual:

```
tabcmt-runner license --remove
```

Configurar/activar mediante un archivo de licencia:

```
tabcmt-runner license <file path> [--passphrase=<password>]
```

script-warning

Valor predeterminado: `on`

Muestra un mensaje de advertencia cuando se ejecuta un plan de migración que incluye scripts de migración.

> **Nota:** este comando actualiza su selección en la página Configuración. Para obtener más información, consulte Configuración de Content Migration Tool de Tableau.

Ejemplos

Mostrar si la advertencia de script está activada o desactivada.

```
tabcmd-runner script-warning
```

Activar o desactivar la advertencia de script

```
tabcmd-runner script-warning <on|off>
```

Si está activado, debe incluir la opción `--allow-scripts` para ejecutar los planes de migración.

```
tabcmd-runner --allow-scripts <plan file>
```

¿Quién puede hacer esto?

Para poder ejecutar la consola, debe tener lo siguiente:

- Permisos de administrador en el equipo de Content Migration Tool.
- Cuenta de usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior.
- Permisos para Ver y descargar el libro de trabajo/Guardar una copia en el sitio de origen.
- Derechos de publicación en el sitio de destino.

Ejemplo: Planes de migración de scripts

> **Nota:** este tema incluye un script de ejemplo que puede utilizar como base para crear un script para una migración de múltiples planes que satisfaga sus necesidades y su entorno. Este script está pensado para usarlo como una muestra solamente, y no para ejecutarlo tal cual. Para obtener instrucciones sobre el uso del lanzador de la consola, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

La utilidad de línea de comandos Content Migration Tool de Tableau puede utilizarse para automatizar la ejecución de un plan de migración desde un programador externo (como el programador de tareas de Windows) o desde un script personalizado. El lanzador de la consola solo ejecuta un plan de migración (almacenado en un archivo .edt) a la vez. Si tiene un grupo de planes de migración que desea ejecutar como grupo, puede utilizar un script personalizado en combinación con el lanzador de consola Content Migration Tool.

El siguiente ejemplo está escrito en PowerShell y utiliza el lanzador de consola para ejecutar una lista de planes de migración como grupo.

El siguiente código de ejemplo muestra:

- Ejecutar varios planes de migración como un grupo utilizando el lanzador de consola.
- Opcionalmente, detener el despliegue del grupo de planes inmediatamente cuando falla cualquier migración en el grupo.
- Usar el código de salida del lanzador de la consola para determinar si la migración ha fallado o si se registraron las advertencias.

```
# List of migration plans to execute as a group.
$planFiles = @(
	'customer 1.tcmx',
	'customer 2.tcmx'
)

# True of false whether to continue with the next plan if a migra-
tion fails.
$continueOnFailure = $false

# Path to the CMT console runner executable
$runnerExe = 'C:\Program Files (x86)\Tableau\Tableau Content Migra-
tion Tool\tabcmt-runner.exe'

# Store the exit code from the previously run migration plan.
$lastResult = -1

# Loop through and run each migration plan one at a time.
$planFiles | % {
	$file = $_

	if ($lastResult -ge 2 -and -not($continueOnFailure)) {
		Write-Warning "Skipping plan because previous migration failed.
`nSkipped plan: $file"
		return
	}
```

```
        Write-Verbose "Running migration plan: $file"
        & $runnerExe $file
        $lastResult = $LASTEXITCODE

        if ($lastResult -ge 2) {
                Write-Error "Migration failed. See output or log file for error
details.`nPlan: $file" -ErrorAction 'Continue'
        }
        elseif ($lastResult -eq 1) {
                Write-Warning "Migration completed with warnings. See output or
log file for warning details.`nPlan: $file"
        }
}
```

¿Quién puede hacer esto?

Para crear scripts de planes de migración, debe tener todo lo siguiente:

- Permisos de administrador en el equipo de Content Migration Tool.
- Cuenta de usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior.
- Permisos para Ver y descargar el libro de trabajo/Guardar una copia en el sitio de origen.
- Derechos de publicación en el sitio de destino.

Uso de la interfaz de línea de comandos de Content Migration Tool de Tableau

Content Migration Tool de Tableau incluye una interfaz de línea de comandos `tabcmt.cmd`, ubicada en la carpeta de instalación. La carpeta de instalación predeterminada es `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool` (Windows de 32 bits) o `%PROGRAMFILES(x86)%\Tableau\Tableau Content Migration Tool` (Windows de 64 bits).

Nota: La utilidad `tabcmt.cmd` no es la misma que el lanzador de la consola de Content Migration Tool, `tabcmt-runner.exe`. El lanzador de la consola es una utilidad de línea

> de comandos independiente que se utiliza para ejecutar migraciones desde la línea de comandos. Para obtener información sobre el uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

A continuación se muestran los comandos que se pueden usar con la línea de comandos `tabcmt`:

- migrate
- help
- update
- version

migrate

Abre un archivo de plan de migración en la interfaz de usuario:

```
tabcmt migrate <plan file>
```

help

Muestra ayuda general sobre la interfaz de línea de comandos y los comandos disponibles.

Ejemplos

Mostrar todos los comandos disponibles:

```
tabcmt help
```

Mostrar ayuda e información de uso para un comando determinado:

```
tabcmt help <command>
```

license

Obsoleto en julio de 2022.

Este comando solo es aplicable a licencias heredadas. Gestiona la licencia de aplicación para el usuario actual.

Ejemplos

Mostrar la información de licencia actual:

```
tabcmt license
```

Eliminar/desactivar la licencia actual:

```
edt license remove
```

Configurar/activar una clave de serie o una clave de licencia sin conexión:

```
tabcmt license <key>
```

Configurar/activar mediante un archivo de licencia:

```
tabcmt license <file path> [--passphrase=<password>]
```

update

Administra las opciones de actualización de las aplicaciones.

Ejemplos

Mostrar la configuración de actualización actual:

```
tabcmt update
```

Habilitar o deshabilitar las notificaciones de actualización automática:

```
tabcmt update --disabled=<true|false>
```

Configurar la URL desde la que detectar/descargar actualizaciones:

```
tabcmt update --url=<url>
```

Habilitar o deshabilitar la visualización de actualizaciones beta. Si se establece en false, solo se muestran las versiones estables.

```
tabcmt update --beta=<true|false>
```

version

Muestra la información de la versión actual de la aplicación.

```
tabcmt version
```

¿Quién puede hacer esto?

Para utilizar la interfaz de línea de comandos, debe tener todo lo siguiente:

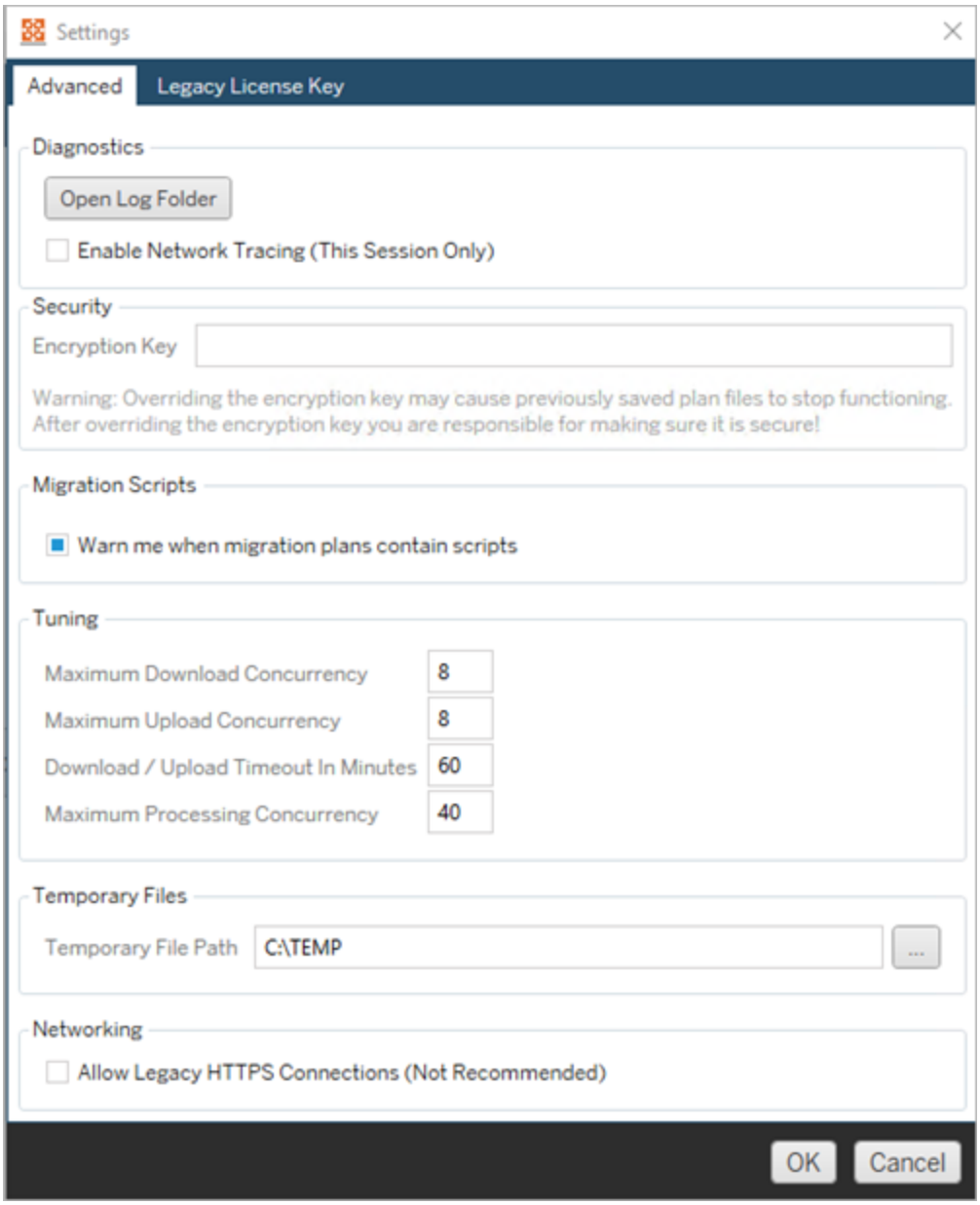
- Permisos de administrador en el equipo de Content Migration Tool.
- Cuenta de usuario de un sitio de Tableau con un rol de Explorer o superior.
- Permisos para Ver y descargar el libro de trabajo/Guardar una copia en el sitio de origen.
- Derechos de publicación en el sitio de destino.

Configuración de Content Migration Tool de Tableau

La configuración predeterminada de Content Migration Tool de Tableau funciona en la mayoría de los casos, pero puede cambiarla si lo necesita, o si está trabajando con el Servicio de asistencia de Tableau y se le pide que haga cambios.

Para ver o actualizar la configuración de Content Migration Tool:

1. Abra Content Migration Tool.
2. Haga clic en **Help** > **Settings**. Se abre el cuadro de diálogo Configuración:



Diagnostics—Haga clic en **Open Log Folder** para abrir la ubicación de los registros. Aquí puede ver los registros y comprimirlos si necesita enviarlos a Tableau. Para obtener más información, consulte Archivos de registro de Content Migration Tool de Tableau.

Seleccione **Enable Network Tracing** si está trabajando con la Asistencia técnica y se le pide que incluya un rastreo de red en los registros. Esta opción se aplica hasta que se desactiva o se reinicia Content Migration Tool.

Security—La clave de cifrado se genera automáticamente durante la instalación. Si cambia la clave de cifrado, no se podrá abrir ningún plan de migración con contraseñas insertadas que se creara con la clave anterior. Si tiene varias instalaciones de Content Migration Tool de Tableau y desea compartir planes de migración, debe asegurarse de que la clave de cifrado utilizada por cada instancia de la herramienta sea la misma.

Migration Scripts De forma predeterminada, se muestra una advertencia cuando se ejecuta un plan de migración que incluye scripts de migración o ejecutables. Otros usuarios pueden editar estos archivos, así que compruebe que estén seguros antes de ejecutar la migración. Activar y desactivar esta configuración también actualizará su preferencia de advertencias para el ejecutor de la consola. Para obtener más información, consulte Uso del lanzador de la consola de Content Migration Tool de Tableau.

Tuning—En casi todos los casos, puede dejar estos ajustes en los valores predeterminados. Si está trabajando con el Servicio de asistencia, es posible que se le pida que cambie esta configuración.

Temporary Files—Seleccione una ubicación para los archivos temporales si desea cambiar el valor predeterminado. Esta es la ubicación donde se copia el contenido durante una migración. Tal vez desee cambiarla si la ubicación predeterminada no tiene suficiente espacio para contener temporalmente el contenido migrado.

Networking—Seleccionar **Allow Legacy HTTPS Connections** le da la posibilidad de conectarse a instalaciones de Tableau Server que se ejecutan con configuraciones HTTPS anteriores (por ejemplo, SSL v3). No es recomendable.

¿Quién puede hacer esto?

Normalmente, las tareas enumeradas anteriormente solo las puede realizar un usuario con acceso de administrador en el equipo donde está instalado Content Migration Tool.

Archivos de registro de Content Migration Tool de Tableau

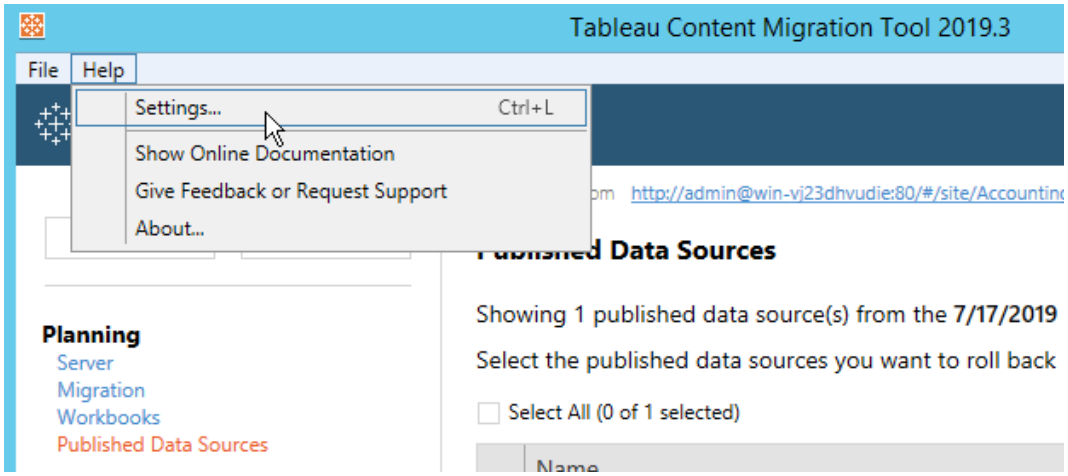
Content Migration Tool de Tableau genera archivos de registro cuando ejecuta migraciones. Pueden ser útiles para solucionar problemas.

> **Nota:** Para obtener información sobre todos los Content Migration Tool ajustes, consulte Configuración de Content Migration Tool de Tableau.

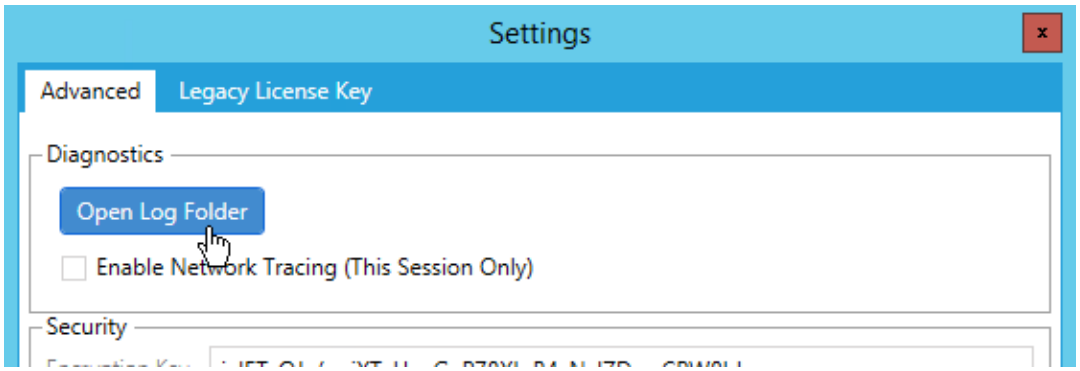
Ubicación del archivo de registro de Content Migration Tool

Para encontrar los archivos de registro de Content Migration Tool dentro de la carpeta Content Migration Tool:

1. Inicie Content Migration Tool.
2. Haga clic en **Help** y **Settings**:



3. En el cuadro de diálogo **Settings** , haga clic en **Open Log Folder**:



Se abre una ventana con los archivos de registro.

Si está trabajando con el Servicio de asistencia de Tableau y se le pide que envíe archivos de registro, comprímalos antes de enviarlos. Para obtener más información sobre el envío de archivos de registro a Tableau, consulte la Base de conocimientos de Tableau.

¿Quién puede hacer esto?

Normalmente, las tareas enumeradas anteriormente solo las puede realizar un usuario con acceso de administrador en el equipo.

Registro de actividad

Si dispone de Tableau Server con Advanced Management, los archivos de registro de actividad se registrarán automáticamente para realizar un análisis y una auditoría detallados.

Use estos registros para:

- **Ver y analizar datos de eventos:** Acceda a datos detallados de eventos para Tableau Server, capturando información de cumplimiento y rastreando actividades en todos sus sitios. Todos los eventos incluyen una marca de tiempo, la identificación del actor y, si es relevante, el ID del contenido afectado.
- **Cambios en los permisos de auditoría:** Realice un seguimiento y audite los cambios de permisos, como agregar o eliminar usuarios de un grupo, mover contenido entre proyectos y cambiar explícitamente los permisos de contenido. Esto es esencial para

implementar controles sólidos para fines de cumplimiento.

- **Vistas administrativas complementarias:** Mejore la información proporcionada por Vistas administrativas para realizar un seguimiento de la actividad del sitio y las métricas de uso. Puede integrar los datos del registro de actividad con herramientas de supervisión, como Splunk o Amazon EventBridge, para consultar campos de registro y responder preguntas como las últimas 10 acciones realizadas por un usuario, quién realizó por última vez un evento en el contenido y cuál fue la última acción en el contenido.

Acceso a eventos del Registro de actividad

Los eventos del registro de actividad se almacenan en las carpetas`vizportal` y `vizqlserver` del disco duro local, utilizando la ruta predeterminada. De forma predeterminada, las carpetas se encuentran en `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`. En cada directorio, encontrará archivos llamados `<process name>-cepp-canonical-events_*.log` que registran eventos y operaciones para su implementación.

Para ver una lista completa de eventos del registro de actividad, consulte Referencia de tipo de evento de sitio de registro de actividad.

Permisos de auditoría usando el registro de actividad

La auditoría de permisos permite a los administradores del sistema supervisar qué usuarios han modificado los controles de acceso al contenido de Tableau. Hay dos formas de modificar el control de acceso: cambios *explícitos* (cambiando las capacidades de permisos en un proyecto o elemento de contenido) y cambios *efectivos* (al cambiar los roles de usuario en el sitio, la pertenencia a grupos, el contenido en movimiento, etc.). Todos estos cambios se registran para que los administradores puedan certificar que se mantienen los controles de acceso y seguridad.

Para obtener más información sobre cómo se evalúan las reglas de permisos, consulte Permisos vigentes.

Formato de registro

Cada acción que modifique el acceso de un usuario o grupo al contenido obtendrá una entrada de registro. Cada entrada de registro está estructurada en formato JSON, con claves específicas que representan diferentes partes de la información. Una entrada de registro contiene dos partes:

- Metadatos: incluyen información sobre cuándo y dónde ocurrió una acción, así como qué usuario la realizó.
- Acción: contiene información sobre a qué parte del contenido se le cambiaron los permisos, qué capacidades se cambiaron y a qué valores se cambiaron las capacidades.

> **Nota:** El registro de actividad registra los cambios realizados a través de la interfaz de usuario del cuadro de diálogo de permisos y la API de REST. Para obtener más información sobre los métodos de API, consulte Métodos de permisos.

Las entradas del registro de actividad no tienen formato y las claves no están clasificadas en ningún orden particular en los registros. Al auditar los permisos, puede combinar los datos del registro de actividad con otras fuentes de datos para vincular ID a nombres y hacer que los eventos sean más fáciles de interpretar.

Ejemplo

La siguiente es una entrada de registro de ejemplo que muestra que un grupo pudo conectarse a una fuente de datos.


```
{
        "actorUserId": 39872,
        "actorUserLuid": "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8",
        "authorizableType": "DATASOURCE",
        "capabilityId": 32,
        "capabilityValue": "connect",
        "contentId": 2099835,
        "contentName": "Superstore ExtractNeal3",
        "eventTime": "2023-01-31T22:44:23.650058Z",
```

```
        "granteeId": 22,
        "granteeLuid": "dae0717a-d524-436d-b469-fadeaa22a5dd",
        "granteeType": "Group",
        "granteeValue": "GROUP_ALLOW",
        "initiatingUserId": 39872,
        "initiatingUserLuid": "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8",
        "isError": false,
        "eventCategory": "security",
        "eventType": "set_permissions",
        "eventVersion": "1.0",
        "permissionType": "explicit",
        "siteLuid": "b45e272d-10c7-49d5-9037-e53ce47dbf4e"
}
```


La entrada de registro captura información esencial sobre el evento, que incluye:

- `eventType` muestra que se produce un evento de conjunto de permisos
- `permissionType` muestra un cambio explícito en los permisos
- `contentId` muestra el ID del contenido que se modificó
- `authorizableType` muestra el tipo de contenido, en este caso, una fuente de datos
- `capabilityValue` muestra la capacidad que se cambió
- `granteeId` muestra el concesionario que se vio afectado
- `actorUserId` muestra el ID del usuario que realizó el cambio
- `eventTime` muestra la fecha y la hora del cambio

Eventos

Las entradas de registro contienen varios tipos de eventos para cambios de permisos, como `content_owner_change` cuando el propietario del contenido cambia o `delete_permissions` cuando se elimina una regla de permiso explícita en el contenido. Para obtener

más información sobre los tipos de eventos, atributos y cuándo se registran, consulte Referencia de tipo de evento de sitio de registro de actividad.

Referencia de tipo de evento de sitio de registro de actividad

Este tema describe los tipos y atributos de eventos de sitio del registro de actividad.

Detalles del tipo de evento

El siguiente contenido describe los tipos de eventos de sitio y sus atributos en el Registro de actividad. Utilice la lista ordenada alfabéticamente de tipos de eventos de la derecha, o **ctrl/cmd-f** para ir directamente a las palabras clave que tenga en mente.

> **Nota:** Las marcas de tiempo de los eventos se registran en formato ISO 8601 UTC.

Atributos comunes

La tabla contiene atributos comunes para todos los eventos del Registro de actividad. Para atributos específicos de eventos, revise las tablas de eventos individuales en este tema.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
actorUserId	entero	El ID del usuario que realizó la acción que inició el evento
actorUserLuid	cadena	El LUID del usuario que realizó la acción que inició el evento
eventOutcome	cadena	Representa el resultado final de la operación. Los valores posibles incluyen: • **success:** la operación intentada se completó con éxito. • **unauthorized:** el usuario iniciador no estaba autorizado para realizar la operación. • **client_error:** la operación falló debido a una causa atribuible al cliente/llamador. Por

		ejemplo, si hay parámetros de solicitud de API no válidos, tiempo de espera de conexión del cliente o limitación. • **internal_error:** la operación falló debido a un error interno inesperado.
eventOutcomeReason	cadena	Proporciona detalles adicionales sobre el resultado del evento.
eventTime	cadena	Marca de tiempo de cuando ocurrió el evento
initiatingUserId	entero	ID del usuario iniciador. Para la suplantación, es el ID del usuario administrativo que inició la suplantación. Para el inicio de sesión estándar, el valor es el mismo que `userId`.
initiatingUserLuid	cadena	LUID del usuario iniciador. Para la suplantación, es el LUID del usuario administrativo que inició la suplantación. Para el inicio de sesión estándar, el valor es el mismo que `userLuid`.
licensingRoleName	cadena	Nombre del rol de licencia del usuario cuando ocurrió el evento
serviceName	cadena	Nombre del servicio que inició el evento, como vizportal, vizqlserver o sitesaml.
siteLuid	cadena	LUID del sitio de Tableau donde tuvo lugar el evento
siteRoleId	entero	El ID del rol en el sitio del usuario. El valor 0 = SiteAdministratorExplorer (Explorer del administrador del sitio), 1 = SupportUser (Usuario de soporte), 2 = ExplorerCanPublish (Explorer (Puede publicar)), 3 = Explorer, 7 = Guest (Invitado), 8 = Unlicensed (Sin licencia), 9 = Viewer, 10 = Creator y 11 = SiteAdministratorCreator (Creator del administrador del sitio).

systemAdminLevel	entero	Indica si el usuario es un administrador de sistema. El valor 10 es un administrador de sitio, 0 no es un administrador de sitio.

add_delete_user_to_group

El evento `add_delete_user_to_group` se registra cuando se agrega o elimina un usuario de un grupo.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
Identificación del grupo	entero	El ID del grupo
groupLuid	cadena	El LUID del grupo
groupOperation	cadena	Operación de grupo, agregar o eliminar usuarios a un grupo
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
userId	entero	El ID del usuario
userLuid	cadena	El LUID del usuario

content_owner_change

El evento `content_owner_change` se registra cuando cambia el propietario del contenido.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
contentId	entero	El ID del contenido en el que ha cambiado el propietario
contentLuid	cadena	LUID del contenido que ha cambiado de propietario
contentName	cadena	Nombre del contenido que ha cambiado de propietario

contentType	cadena	El tipo de contenido, como fuente de datos, libro de trabajo o vista
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
newOwnerId	entero	El ID del nuevo propietario del contenido
newOwnerLuid	cadena	El LUID del nuevo propietario del contenido
oldOwnerId	entero	El ID del antiguo propietario del contenido
oldOwnerLuid	cadena	El LUID del antiguo propietario del contenido

create_delete_group

El evento `create_delete_group` se registra cuando se crea o elimina un grupo.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
groupDomain	cadena	El dominio del grupo, como local
Identificación del grupo	entero	El ID del grupo
groupLuid	cadena	El LUID del grupo
groupName	cadena	El nombre del grupo al que se le cambiaron los permisos.
groupOperation	cadena	Operación de grupo, ya sea crear o eliminar
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error

create_permissions

El evento `create_permissions` se registra cuando se crea una nueva regla de permiso explícito.

Nota: Quedará obsoleto en octubre de 2024. Utilice el evento set_permissions en su lugar.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo
capabilityId	entero	El ID de la capacidad. Una capacidad es la habilidad para realizar acciones en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar
capabilityValue	cadena	Descripción de la capacidad
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos actualizados
contentLuid	cadena	El LUID del elemento de contenido
contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han modificado los permisos
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
granteeValue	cadena	El valor de permisos actualizado, como "permiso de usuario" o "permiso de grupo"
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error

delete_all_permissions

El evento `delete_all_permissions` se registra cuando se eliminan todas las reglas de permisos explícitos para el contenido, normalmente cuando se elimina el contenido.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos actualizados
contentLuid	cadena	El LUID del contenido
contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han modificado los permisos
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error

delete_permissions

El evento `delete_permissions` se registra cuando se elimina una regla de permiso explícita en el contenido.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo
capabilityId	entero	El ID de la capacidad. Una capacidad es la habilidad para realizar acciones en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar
capabilityValue	cadena	Descripción de la capacidad
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos actua-

		lizados
contentLuid	cadena	El LUID del contenido
contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han modificado los permisos
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
granteeValue	cadena	El valor de permisos actualizado, como "permiso de usuario" o "permiso de grupo"
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error

delete_permissions_grantee

El evento `delete_permissions_grantee` se registra cuando se eliminan todas las reglas de permisos explícitos para un usuario, normalmente cuando se elimina el usuario.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error

display_sheet_tabs

El evento `display_sheet_tabs` se registra cuando el valor "Vistas con pestañas" se actualiza en un libro de trabajo.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
displayTabs	booleano	Indica si las hojas del libro de trabajo se muestran como pestañas o no
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
workbookId	entero	El ID del libro de trabajo

move_content

El evento `move_content` se registra cuando se mueve el contenido, por ejemplo, al mover un libro de trabajo entre proyectos.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
contentId	entero	El ID del contenido en el que ha cambiado el propietario
contentLuid	cadena	LUID del contenido que ha cambiado de propietario
contentName	cadena	Nombre del contenido que ha cambiado de propietario
contentType	cadena	El tipo de contenido, como fuente de datos, libro de trabajo o vista
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
newContainerLuid	cadena	LUID del nuevo contenedor
newContainerType	cadena	El nuevo tipo de contenedor, como un proyecto
oldContainerLuid	cadena	LUID del contenedor anterior
oldContainerType	cadena	El tipo de contenedor anterior, como un proyecto

project_lock_unlock

El evento `project_lock_unlock` se registra cuando los permisos del proyecto están bloqueados o desbloqueados.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
controllingProjectLuid	cadena	LUID del proyecto que controla los permisos para el proyecto anidado
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
projectLuid	cadena	LUID del proyecto
projectOperation	cadena	Operación del proyecto, ya sea bloqueo o desbloqueo

set_permissions

El evento `set_permissions` se registra cuando se actualiza o crea una regla de permisos explícita para un elemento de contenido.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo.
capabilityId	entero	El ID de la capacidad. Una capacidad es la habilidad para realizar una acción determinada en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar.
capabilityValue	cadena	Descripción de la capacidad
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos establecidos
contentLuid	cadena	El LUID del elemento de contenido

contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han establecido los permisos
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
granteeValue	cadena	El valor de permisos establecidos, como "permiso de usuario" o "permiso de grupo"
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
permissionType	cadena	El tipo de permiso, ya sea explícito o no especificado

update_permissions

El evento `update_permissions` se registra cuando se actualiza una regla de permiso explícita para un elemento de contenido.

Nota: Quedará obsoleto en octubre de 2024. Utilice el evento set_permissions en su lugar.

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo
capabilityId	entero	El ID de la capacidad. Una capacidad es la habilidad para realizar acciones en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar
capabilityValue	cadena	Descripción de la capacidad
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos actua-

		lizados
contentLuid	cadena	El LUID del contenido
contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han modificado los permisos
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
granteeValue	cadena	El valor de permisos actualizado, como "permiso de usuario" o "permiso de grupo"
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
permissionType	cadena	El tipo de permiso, ya sea explícito o no especificado

update_permissions_template

El evento `update_permissions_template` se registra cuando se actualiza una plantilla de permiso para un proyecto.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
authorizableType	cadena	El tipo de contenido al que se le cambiaron los permisos, como proyecto o libro de trabajo
capabilityId	entero	El ID de la capacidad. Una capacidad es la habilidad para realizar acciones en un contenido, como ver, filtrar, descargar o eliminar
capabilityValue	cadena	Descripción de la capacidad
contentId	entero	El ID del contenido que tenía los permisos actualizados

contentLuid	cadena	El LUID del contenido
contentName	cadena	El nombre del contenido en el que se han modificado los permisos
granteeId	entero	El ID del beneficiario
granteeLuid	cadena	El LUID del beneficiario
granteeType	cadena	El tipo de beneficiario, ya sea usuario o grupo
granteeValue	cadena	El valor de permisos actualizado, como "permiso de usuario" o "permiso de grupo"
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
permissionType	cadena	El tipo de permiso, ya sea explícito o no especificado
templateType	cadena	El tipo de plantilla de permiso que se usa para cambiar los permisos, como libro de trabajo o fuente de datos

user_create_delete

El evento `user_create_delete` se registra cuando se crea o elimina un usuario.

Nombre del atributo	**Tipo**	**Descripción**
forUserName	cadena	El nombre del usuario cuya cuenta se creó, actualizó o eliminó
isError	booleano	Indica si el escenario de auditoría se completó con éxito o falló con un error
siteRole	cadena	Rol en el sitio del usuario. Determina el nivel máximo de acceso que puede tener un usuario en el sitio
targetUserId	entero	El ID del usuario cuya cuenta se creó, actualizó o eliminó

targetUserLuid	cadena	El LUID del usuario cuya cuenta se creó, actualizó o eliminó
userOperation	cadena	La acción realizada en un usuario, ya sea crear, eliminar o cambiar el rol del sitio

Sistema de administración de claves de Tableau Server

Tableau Server tiene tres opciones del sistema de administración de claves (KMS) que le permiten habilitar el cifrado en reposo. Una es una opción local que está disponible con todas las instalaciones de Tableau Server. Dos opciones adicionales requieren capacidades de Advanced Management, pero le permiten usar un KMS diferente.

Importante: A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management ya no está disponible como opción complementaria independiente. Las capacidades de Advanced Management solo están disponibles si compró previamente Advanced Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

A partir de la versión 2019.3, Tableau Server añadió estas opciones de KMS:

- Un KMS local que está disponible con todas las instalaciones. Esto se describe a continuación.
- Un KMS basado en AWS incluido como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de AWS.

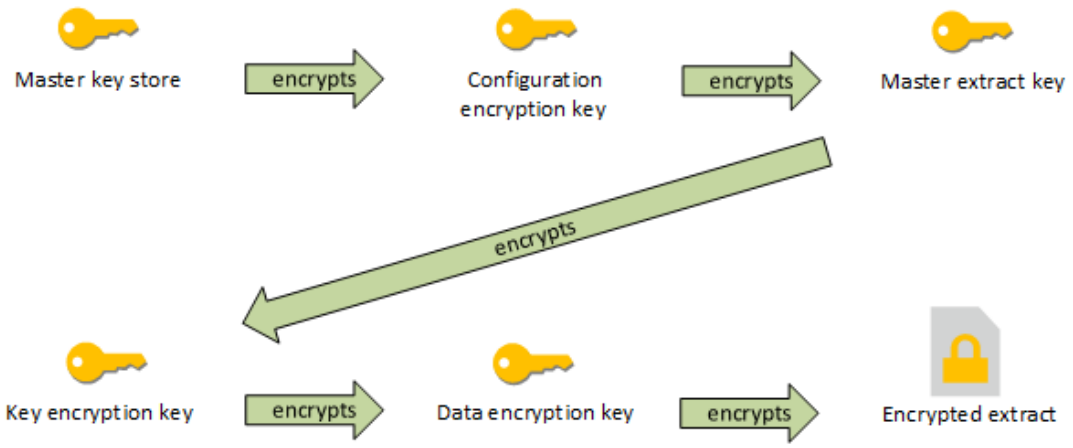
A partir de la versión 2021.1, Tableau Server agregó otra opción de KMS:

- Un KMS basado en Azure que viene como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Azure Key Vault.

KMS local de Tableau Server

El KMS local de Tableau Server utiliza la capacidad de almacenamiento de secretos descrita en Administrar secretos del servidor para cifrar y almacenar la clave maestra de extracción.

En esta situación, el almacén de claves de Java sirve como raíz de la jerarquía de claves. El almacén de claves de Java se instala con Tableau Server. El acceso a la clave maestra lo administra el sistema operativo mediante mecanismos de autorización del sistema de archivos nativo. En la configuración predeterminada se utiliza el KMS local de Tableau Server para las extracciones cifradas. Aquí se ilustra la jerarquía de claves para el KMS local y las extracciones cifradas:



Solución de problemas de configuración

Error de configuración multinodo

En una configuración multinodo para AWS KMS `tsm security kms status`, el comando puede comunicar un estado correcto (OK) aunque otro nodo en el clúster esté mal configurado. La comprobación de estado de KMS solo informa sobre el nodo en el que se ejecuta el proceso del controlador de administración de Tableau Server, no sobre los demás nodos del clúster. De forma predeterminada, el proceso del controlador de administración de Tableau Server se ejecuta en el nodo inicial del clúster.

Por lo tanto, si otro nodo está mal configurado de tal manera que Tableau Server no pueda acceder al AWS CMK, esos nodos pueden comunicar estados de Error en varios servicios (que no se podrán iniciar).

Si algunos servicios no logran iniciarse después de configurar KMS en el modo AWS, ejecute el siguiente comando para volver al modo local: `tsm security kms set-mode local`.

Regenerar RMK y MEK en Tableau Server

Para regenerar la clave maestra raíz y las claves maestras de cifrado en Tableau Server, ejecute el comando `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Sistema de administración de claves de AWS

Tableau Server tiene tres opciones del sistema de administración de claves (KMS) que le permiten habilitar el cifrado en reposo. Dos de ellas requieren capacidades de Advanced Management, mientras que una local está disponible con todas las instalaciones de Tableau Server.

> **Importante:** A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management ya no está disponible como opción complementaria independiente. Las capacidades de Advanced Management solo están disponibles si compró previamente Advanced Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

A partir de la versión 2019.3, Tableau Server añadió estas opciones de KMS:

- Un KMS local que está disponible con todas las instalaciones. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de Tableau Server.
- Un KMS basado en AWS incluido como parte de Advanced Management. Esto se describe a continuación.

A partir de la versión 2021.1, Tableau Server agregó otra opción de KMS:

- Un KMS basado en Azure que viene como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Azure Key Vault.

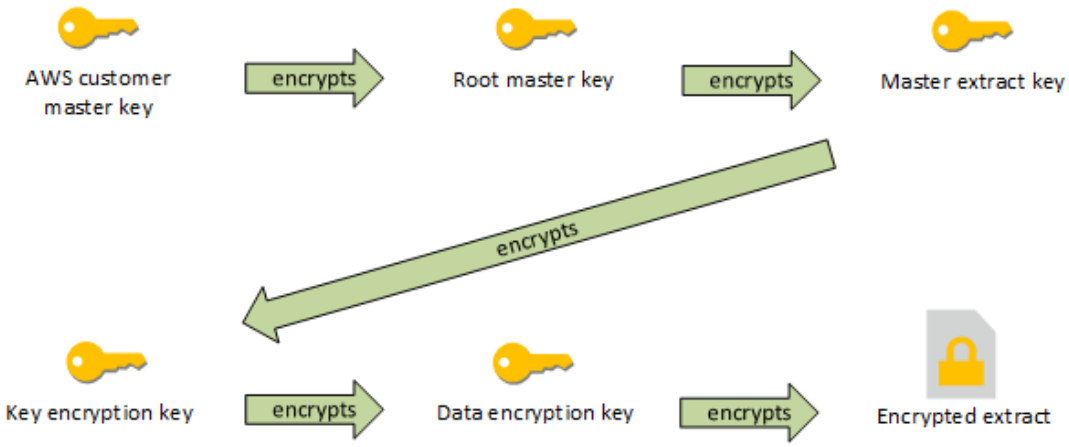
Con el lanzamiento de la versión 2019.3, Tableau Server admite el sistema de administración de claves (KMS) de AWS como parte de Advanced Management.

AWS KMS para cifrado en reposo

> AWS KMS está disponible como parte de Advanced Management en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Si su organización está implementando el cifrado en reposo de extracciones de datos, tiene la opción de configurar Tableau Server para que utilice AWS como KMS en el cifrado de extracciones. Para habilitar AWS KMS, debe implementar Tableau Server en AWS EC2. En el escenario AWS, Tableau Server utiliza la clave maestra de cliente (CMK) de AWS KMS para generar una clave de datos AWS. Tableau Server utiliza la clave de datos AWS como clave maestra raíz para todas las extracciones cifradas. Sin embargo, incluso cuando está configurado para AWS KMS, el almacén de claves de Java y el KMS local se siguen utilizando para el almacenamiento seguro de secretos en Tableau Server. AWS KMS solo se utiliza para cifrar la clave maestra raíz para extracciones cifradas.

El uso de AWS para cifrar la clave maestra raíz proporciona mejores propiedades de seguridad al no almacenar la clave maestra con los mismos permisos que las extracciones.



La jerarquía de claves cuando Tableau Server está configurado con AWS KMS

Configurar AWS KMS para extracciones cifradas de Tableau Server

Si desea utilizar la clave maestra de cliente (CMK) de AWS para cifrar la clave raíz en la jerarquía KMS de Tableau Server, debe configurar Tableau Server como se describe en esta sección.

Antes de comenzar, verifique que cumple los siguientes requisitos:

- Tableau Server debe estar implementado en AWS EC2
- Tableau Server debe estar configurado con Advanced Management. Consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.
- Debe tener el control administrativo de una clave maestra de cliente (CMK) creada en el Key Management Service de AWS

Paso 1: crear CMK y establecer la directiva de claves para Tableau Server en AWS

Los siguientes procedimientos se realizan en el servicio AWS KMS. Se incluyen referencias a la documentación de AWS.

1. Cree el CMK que utilizará para Tableau Server. Consulte el tema de AWS Creación de claves.
2. Actualice la función IAM de la instancia del servidor.

   Tableau Server necesita ser capaz de autenticarse en AWS KMS mediante el rol IAM de la instancia. El rol debe tener asociada una directiva. La directiva debe otorgar a la instancia permisos para llamar a las acciones "GenerateDataKey" y "Decrypt" en el CMK. Consulte Roles de IAM para Amazon EC2.

   En una implementación multinodo de Tableau Server, todos los nodos del servidor deben ejecutarse con roles que tengan asociada esta directiva (o equivalente). Puede asignar el mismo rol a todos los nodos del clúster.

3. Como mínimo, el CMK debe contar con una directiva de claves en la que `Effect` está establecido para `Allow` al `Prinicpal` (el rol de IAM asociado a las instancias del servidor) la `Action: GenerateDataKey` y `Decrypt`. Consulte Uso de directivas de claves en AWS KMS.

Paso 2: recopilar los parámetros de configuración de AWS

Necesitará la cadena ARN completa de AWS KMS. Esta cadena se encuentra en la sección "Configuración general" de las páginas de administración de AWS KMS. El ARN se presenta en este formato: arn:aws:kms:<región>:<cuenta>:key/<CMK_ID>, por ejemplo, `arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567`.

Así mismo, debe especificar la región AWS, que también se incluye en la cadena ARN. En el ejemplo anterior, la región es `us-west-2`. La región es donde reside la instancia de KMS. En el siguiente paso debe especificar una región como se muestra en la columna Región de la tabla Amazon API Gateway.

Paso 3: configurar Tableau Server para AWS KMS

Ejecute el siguiente comando en Tableau Server. Este comando reiniciará el servidor:

- `tsm security kms set-mode aws --aws-region "<region>" --key-arn "arn:aws:kms:<region>:<account_number>:key/<CMK_ID>"`

  La opción `--key-arn` toma una copia directa de la cadena del ARN en la sección "Configuración general" de las páginas de administración de AWS KMS.

  Por ejemplo, si su instancia de AWS KMS se ejecuta en la región us-west-2, su número de cuenta es 86753099990073 y la clave CMK es 1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567, el comando sería el siguiente:

  ```
  tsm security kms set-mode aws --aws-region "us-west-2" --key-arn "arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567"
  ```

Paso 4: habilitar el cifrado en reposo

Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Paso 5: validar la instalación

1. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm security kms status
   ```

   Puede devolverse la siguiente información:

   - El ARN (ID) de la clave maestra de cliente (CMK)
   - La región en la que se encuentra el CMK
   - El ID de la clave maestra raíz (RMK) en uso. El RMK es una clave que cifra el CMK. Tableau Server descifra el CMK realizando llamadas a AWS KMS. El RMK se utiliza para cifrar/descifrar la clave maestra de extracción (MEK). El RMK puede cambiar, pero solo habrá uno a la vez.
   - KMS almacena una colección de claves maestras de extracción (MEK). Cada MEK incluye:
     - Un ID, por ejemplo 8ddd70df-be67-4dbf-9c35-1f0aa2421521
     - Puede ser un estado "clave de cifrado o descifrado" o "clave solo de descifrado". Si una clave es de "cifrado o descifrado", Tableau Server cifrará los nuevos datos con ella. De lo contrario, la clave solo se usará para descifrar
     - Una marca de tiempo de creación, por ejemplo, "Creado en: 2019-05-29T23:46:54Z".
     - Primera transición a cifrar y descifrar: una marca de tiempo que indica cuándo la clave se convirtió en una clave de cifrado o descifrado.
     - Transición a solo descifrar: una marca de tiempo que indica cuándo la clave pasó a ser solo de descifrar.

2. Vea los registros después de cifrar y descifrar extracciones:

   - Publique extracciones en su sitio y luego cífrelas. Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

   - Acceda a las extracciones con Tableau Desktop o creación web en un navegador (de este modo, las extracciones se descifrarán para poder utilizarlas).

- Busque en los archivos de registro vizqlserver_node las cadenas `AwsKmsEncryptionEnvelopeAccessor` y `AwsKmsEncryptionEnvelope`. La ubicación predeterminada de los registros es la siguiente: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

  Estos son algunos ejemplos de entradas de registro que indican que la configuración se ha realizado correctamente:

  - Descifrado el RMK con ID 1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567 mediante el CMK con ARN arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1234567d-a6ba-451b-adf6-3179911b760f
  - Usar el RMK con ID 1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567 para descifrar el almacenamiento de KMS

  Para ver actualizaciones de publicación y extracción relacionadas con KMS, busque en los registros del procesador en segundo plano. Para obtener más información sobre los registros, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Solución de problemas de configuración

Error de configuración multinodo

En una configuración multinodo para AWS KMS `tsm security kms status`, el comando puede comunicar un estado correcto (OK) aunque otro nodo en el clúster esté mal configurado. La comprobación de estado de KMS solo informa sobre el nodo en el que se ejecuta el proceso del controlador de administración de Tableau Server, no sobre los demás nodos del clúster. De forma predeterminada, el proceso del controlador de administración de Tableau Server se ejecuta en el nodo inicial del clúster.

Por lo tanto, si otro nodo está mal configurado de tal manera que Tableau Server no pueda acceder al AWS CMK, esos nodos pueden comunicar estados de Error en varios servicios (que no se podrán iniciar).

Si algunos servicios no logran iniciarse después de configurar KMS en el modo AWS, ejecute el siguiente comando para volver al modo local: `tsm security kms set-mode local`.

Actualizar AWS CMK

La actualización de AWS CMK es una tarea que se realiza con AWS. De manera predeterminada, AWS CMK se actualiza una vez al año. Consulte el tema de AWS, Funcionamiento de la rotación automática de claves. Dado que el ARN y la región no cambian, no es necesario actualizar la configuración de KMS en Tableau Server para los escenarios normales de actualización de CMK.

Una vez actualizado AWS CMK, debe regenerar los RMK y MEK internos en Tableau Server. También debe volver a cifrar todas las extracciones con el nuevo CMK:

1. Ejecute el comando `tsm security regenerate-internal-tokens` para regenerar todas las claves internas en Tableau Server, incluidos los RMK y MEK utilizados para el cifrado de extracciones.
2. Ejecute `tabcmd reencryptextracts <site-name>` para volver a cifrar extracciones en un sitio dado. Ejecute este comando en todos los sitios en los que almacene extracciones cifradas. Dependiendo del número de extracciones cifradas en el sitio, esta operación podría consumir una importante carga de procesamiento del servidor. Considere la posibilidad de llevar a cabo esta operación fuera del horario laboral. Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Regenerar RMK y MEK en Tableau Server

Para regenerar la clave maestra raíz y las claves maestras de cifrado en Tableau Server, ejecute el comando `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Copia de seguridad y restauración con AWS KMS

Se puede realizar una copia de seguridad del servidor en modo AWS sin configuraciones ni procedimientos adicionales. La copia de seguridad contiene copias cifradas de los RMK y MEK. Descifrar las claves requiere acceso y control del AWS CMK.

Para el escenario de restauración, el servidor a restaurar puede estar en cualquiera de los modos KMS, incluido Local. El único requisito es que el servidor en el que se va a restaurar la copia de seguridad tenga acceso al CMK de la copia de seguridad utilizada.

Tras la restauración, los MEK de la copia de seguridad se importan como claves solo para descifrar. El RMK no se migra. Se genera un nuevo RMK como parte del proceso de instalación/restauración.

Azure Key Vault

Tableau Server tiene tres opciones del sistema de administración de claves (KMS) que le permiten habilitar el cifrado en reposo. Dos de ellas requieren capacidades de Advanced Management, mientras que una local está disponible con todas las instalaciones de Tableau Server.

> **Importante:** A partir del 16 de septiembre de 2024, Advanced Management ya no está disponible como opción complementaria independiente. Las capacidades de Advanced Management solo están disponibles si compró previamente Advanced Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

A partir de la versión 2019.3, Tableau Server añadió estas opciones de KMS:

- Un KMS local que está disponible con todas las instalaciones. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de Tableau Server.
- Un KMS basado en AWS incluido como parte de Advanced Management. Para obtener más información, consulte Sistema de administración de claves de AWS.

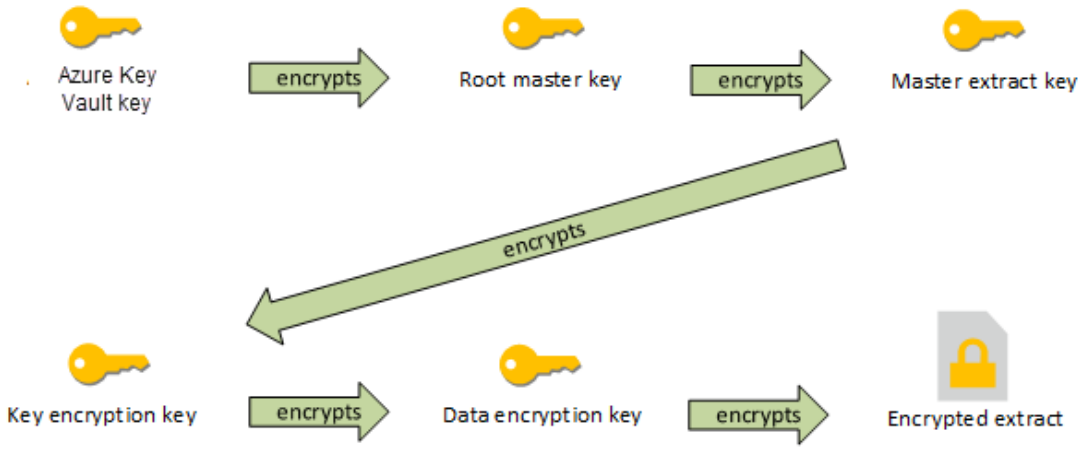
A partir de la versión 2021.1, Tableau Server agregó otra opción de KMS:

- Un KMS basado en Azure que viene como parte de Advanced Management. Esto se describe a continuación.

Azure Key Vault para cifrado en reposo

> Azure Key Vault está disponible como parte de Advanced Management en Tableau Server, a partir de la versión 2021.1.0. Para obtener más información consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Si su organización está implementando el cifrado en reposo de extracciones de datos, tiene la opción de configurar Tableau Server para que utilice Azure Key Vault como KMS en el cifrado de extracciones. Para habilitar Azure Key Vault, debe implementar Tableau Server en Azure. En el caso de Azure, Tableau Server usa Azure Key Vault para cifrar la clave maestra raíz (RMK) para todas las extracciones cifradas. Sin embargo, incluso cuando está configurado para Azure Key Vault, el almacén de claves Java nativo de Tableau Server y el KMS local se siguen utilizando para el almacenamiento seguro de secretos en Tableau Server. Azure Key Vault solo se utiliza para cifrar la clave maestra raíz para extracciones cifradas.



La jerarquía de claves cuando Tableau Server está configurado con Azure Key Vault

Configurar Azure Key Vault para extracciones cifradas de Tableau Server

Si desea utilizar Azure Key Vault para cifrar la clave raíz en la jerarquía KMS de Tableau Server, debe configurar Tableau Server como se describe en esta sección.

Antes de comenzar, verifique que cumple los siguientes requisitos:

- Tableau Server debe estar implementado en Azure.
- Tableau Server debe estar configurado con una licencia de Advanced Management. Consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.
- Debe tener control administrativo sobre el almacén de claves en Azure, donde reside la clave.

Paso 1: cree un almacén de claves y una clave para Tableau Server en Azure

Los siguientes procedimientos se realizan en el servicio de Azure Key Vault. Se incluyen referencias a la documentación de Azure.

1. Cree el almacén de claves que utilizará para Tableau Server. Consulte el tema de Azure Creación de un almacén de claves.
2. Cree una clave en el almacén. Consulte el tema Azure Administración de claves y secretos.

   La clave debe ser de tipo asimétrico RSA, pero puede ser de cualquier tamaño (Tableau Server no se preocupa por el tamaño de la clave). Le recomendamos que utilice el principio de privilegio mínimo para tener la máxima seguridad.

   Tableau requiere permisos para realizar las operaciones de los comandos GET, UNWRAP KEY y WRAP KEY y le recomendamos que permita el acceso solo a estas operaciones con privilegio mínimo. Asigne la directiva de acceso a la máquina virtual en la que está ejecutando Tableau Server.

   En una implementación de varios nodos de Tableau Server, la directiva de acceso debe asignarse a todos los nodos del clúster de servidores.

Paso 2: recopilar los parámetros de configuración de Azure

Necesitará el nombre del almacén de claves y el nombre de la clave de Azure.

Paso 3: configurar Tableau Server para Azure Key Vault

Ejecute el siguiente comando en Tableau Server. Este comando reiniciará el servidor:

- `tsm security kms set-mode azure --vault-name "<vault name>" --key-name "<key name>"`

  Las opciones `--vault-name` y `--key-name` toman copias directas de la cadena desde su almacén de claves de Azure.

  Por ejemplo, si se nombra el almacén de claves de Azure `tabsrv-keyvault` y la clave es `tabsrv-sandbox-key01`, el comando sería el siguiente:

```
tsm security kms set-mode azure --vault-name "tabsrv-keyvault"
--key-name "tabsrv-sandbox-key01"
```

Paso 4: habilitar el cifrado en reposo

Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

Paso 5: validar la instalación

1. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm security kms status
   ```

   Puede devolverse la siguiente información:

   - Estado: OK (indica que el nodo del controlador puede acceder al almacén de claves):
   - Modo: Azure Key Vault
   - Nombre del almacén: <key_vault_name>
   - Nombre de la clave de Azure Key Vault: <key_name>
   - Lista de UUID disponibles para MEK que indican qué clave está activa
   - Información de error si no se puede acceder a los datos de KMS

2. Vea los registros después de cifrar y descifrar extracciones:

   - Publique extracciones en su sitio y luego cífrelas. Consulte Cifrado de extracciones en reposo.

   - Acceda a las extracciones con Tableau Desktop o creación web en un navegador (de este modo, las extracciones se descifrarán para poder utilizarlas).

   - Busque en los archivos de registro vizqlserver_node las cadenas `AzureKeyVaultEnvelopeAccessor` y `AzureKeyVaultEnvelope`. La ubicación predeterminada de los registros es la siguiente: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

Para ver actualizaciones de publicación y extracción relacionadas con Azure Key Vault, busque en los registros del procesador en segundo plano. Para obtener más información sobre los registros, consulte Registros de Tableau Server y ubicación del archivo de registro.

Solución de problemas de configuración

Error de configuración multinodo

En una configuración multinodo para Azure Key Vault, el comando `tsm security kms status` puede comunicar un estado correcto (OK), aunque otro nodo en el clúster esté mal configurado. La comprobación de estado de KMS solo informa sobre el nodo en el que se ejecuta el proceso del controlador de administración. No informa sobre los demás nodos del clúster. De forma predeterminada, el proceso del controlador de administración de Tableau Server se ejecuta en el nodo inicial del clúster.

Por lo tanto, si otro nodo está mal configurado de tal manera que Tableau Server no pueda acceder al clave de Azure, esos nodos pueden comunicar estados de Error en varios servicios, los cuales no se podrán iniciar.

Si algunos servicios no logran iniciarse después de configurar KMS en el modo "Azure", ejecute el siguiente comando para volver al modo local: `tsm security kms set-mode local`.

Actualizar clave de Azure

Actualice la clave de Azure en Azure. No hay ningún período de actualización de claves obligatorio o programado. Puede actualizar su clave creando una nueva versión de la clave en Azure. Dado que el nombre del almacén de claves y el nombre de la clave no cambian, no es necesario actualizar la configuración de KMS en Tableau Server para los escenarios normales de actualización de claves de Azure.

Copia de seguridad y restauración con Azure Key Vault

Se puede realizar una copia de seguridad del servidor en el modo Azure Key Vault sin configuraciones ni procedimientos adicionales. La copia de seguridad contiene copias cifradas

de los RMK y MEK. Descifrar las claves requiere acceso y control de Azure Key Vault.

Para el escenario de restauración, el servidor que se va a restaurar puede estar en cualquiera de los modos de Azure Key Vault o KMS local. El único requisito es que el servidor en el que se va a restaurar la copia de seguridad tenga acceso al Azure Key Vault de la copia de seguridad utilizada.

Almacén de archivos externo de Tableau Server

Este tema proporciona una visión general del Almacén de archivos externo de Tableau Server.

El Almacén de archivos de Tableau Server almacena extracciones y revisiones de libros de trabajo. Normalmente, el Almacén de archivos de Tableau Server es un proceso incorporado de Tableau Server que se instala localmente en Tableau Server. A partir de Tableau Server 2020.1, puede configurar Tableau Server para que utilice un almacenamiento externo para almacenar los datos del Almacén de archivos. El almacenamiento externo debe ser un recurso compartido de la red: es un almacenamiento de archivos dedicado que permite que varios usuarios y dispositivos cliente heterogéneos recuperen datos de una capacidad de disco centralizada. Puede ser un bloque de mensajes de servidor (SMB) para Windows o un sistema de archivos de red (NFS) para instalaciones de Linux. Los usuarios de una red de área local (LAN) acceden al almacenamiento compartido a través de una conexión Ethernet estándar.

Con esta nueva funcionalidad, Tableau Server puede configurarse de dos maneras:

- Instalar un Almacén de archivos localmente, es decir, en los nodos de Tableau Server.
- Usar Almacén de archivos externo (a partir de 2020.1).

¿Por qué utilizar un Almacén de archivos externo?

El uso de almacenamiento externo tiene los siguientes beneficios clave sobre la instalación de un Almacén de archivos de forma local:

- **Ubicación centralizada:** Cuando el Almacén de archivos se instala localmente, los datos se deben replicar en múltiples nodos del Almacén de archivo, lo que consumirá el

ancho de banda de la red. El traslado de los datos a una ubicación centralizada eliminará la necesidad de ejecutar el Almacén de archivos en varios nodos de un clúster de Tableau. De esta forma también se pueden reducir los requisitos de espacio de disco en un nodo individual y también el uso de ancho de banda de la red, ya que los datos no se replicarán en varios nodos.
- **Mejora del tiempo de copia de seguridad:** La tecnología de instantáneas de copia de seguridad son muy eficientes ya que, al utilizar la copia de seguridad instantánea de los datos de Tableau, se reduce significativamente la cantidad de tiempo que se necesita para hacer una copia de seguridad de Tableau.

Administrar el almacenamiento de archivos externo

Administración de licencias

Para configurar el almacén de archivos externo, debe tener capacidades de Advanced Management para Tableau Server. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server. Si no tiene capacidades de Advanced Management, verá el siguiente comportamiento:

- Si intenta configurar Tableau Server para que use un Almacén de archivos externo durante la instalación, verá un mensaje de error, pero podrá continuar la instalación y el Almacén de archivos externo del Tableau Server se instalará localmente.
- Si ya utiliza un Almacén de archivos externo y Advanced Management deja de estar disponible para su instalación, verá el siguiente comportamiento:
    - El servidor dará un error al reiniciarse.
    - No se podrán completar las copias de seguridad.
    - Si ya no tiene capacidades de Advanced Management, pero tiene una licencia válida de Tableau Server, puede migrar el Almacén de archivos externo a un Almacén de archivos local, para poner el servidor en funcionamiento de nuevo. Para obtener más información sobre cómo migrar de un repositorio externo a un repositorio local, consulte Reconfigurar el Almacén de archivos.

Escenarios de migración admitidos

- Mover el Almacén de archivos instalado localmente en Tableau Server a un almacenamiento externo administrado (almacenamiento conectado a la red).
- Mover el Almacén de archivos desde el almacenamiento externo administrado a Tableau Server.

Copia de seguridad y restauración

La copia de seguridad en Tableau Server con el Almacén de archivos externo es diferente a la que se crearía cuando el Almacén de archivos se instala localmente. Para obtener más información sobre cómo realizar una copia de seguridad y restaurar los datos en Tableau Server con un Almacén de archivos externo, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

Consideraciones de actualización

No es necesario realizar ningún paso especial al actualizar Tableau Server configurado con un almacén de archivos externo. Puede seguir el proceso de actualización normal.

Consideraciones sobre la alta disponibilidad

Tableau Server no gestiona ni configura la disponibilidad del Almacén de archivos externo. Su almacenamiento administrado puede tener soluciones para admitir procesos de redundancia y alta disponibilidad.

Topología

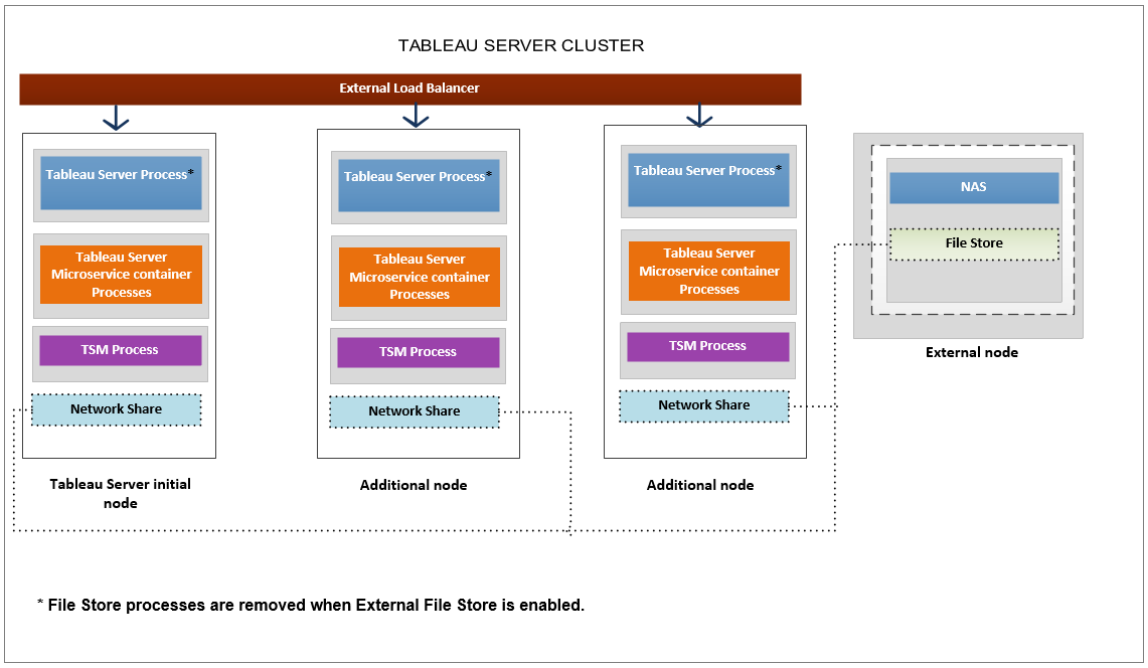
Cuando configure Tableau Server con el Almacén de archivos externo, ya no ejecutará el Almacén de archivos de forma local. La página de estado de Server indicará que el proceso de Almacenamiento de archivos está en un nodo externo.

Cuando el Almacenamiento de archivos se configura de forma externa a Tableau Server, el Motor de datos y el Almacenamiento de archivos ya no se ubican conjuntamente. Durante la configuración, el Motor de datos continuará instalándose automáticamente con otros procesos, tal y como se describe en Motor de datos de Tableau Server, excepto para el Almacén de archivos. Sin embargo, cuando tenga configurado Tableau Server con el Almacén de archivos externo, podrá instalar el Motor de datos en un nodo separado sin ningún otro proceso.

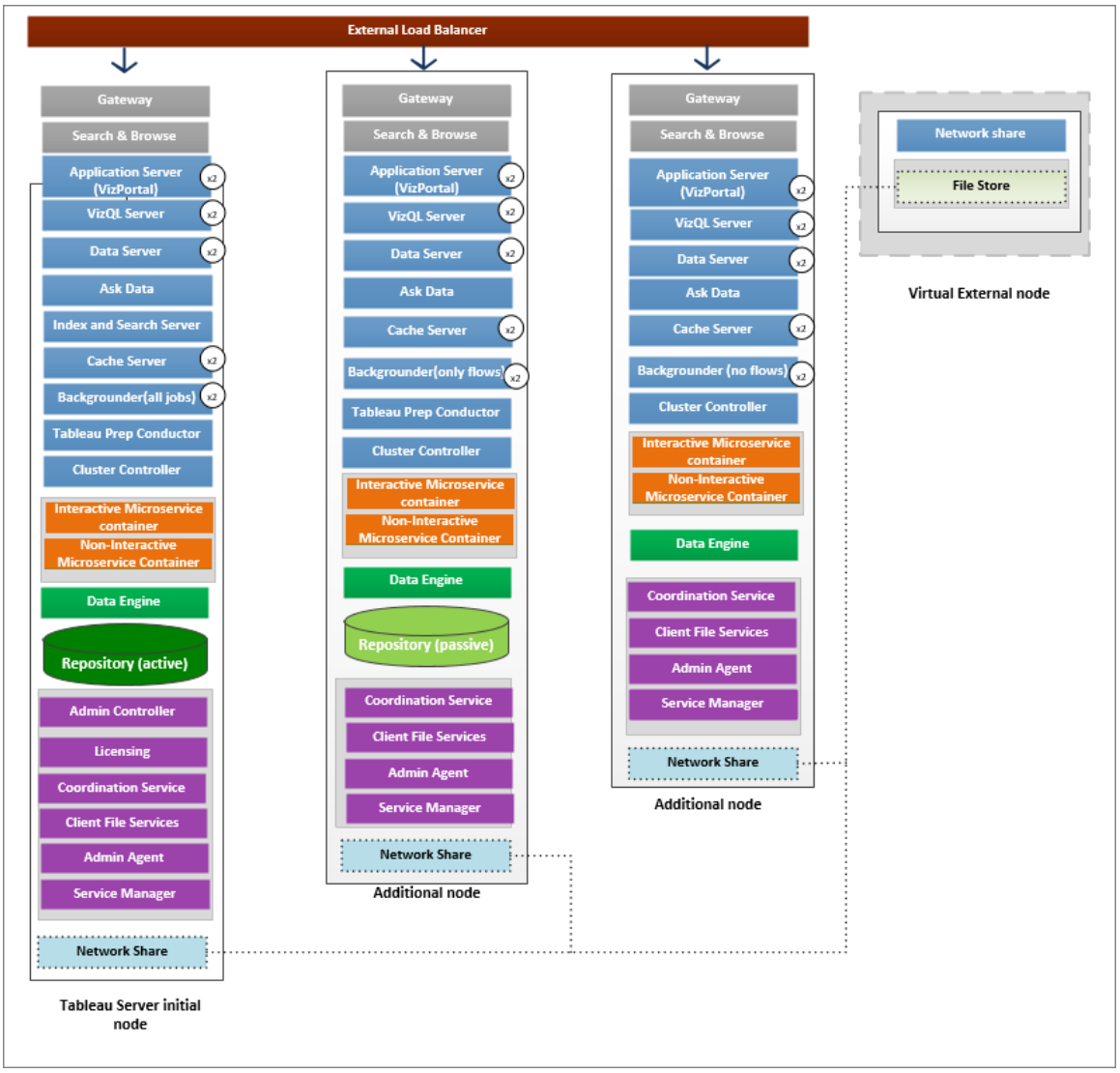
Cuando el Almacén de archivos se configura externamente, el Motor de datos accederá a los datos del Almacén de archivos (extracciones) en el sistema de almacenamiento a través de la red. Para asegurarse de que todo el sistema funciona según sus necesidades, hay algunos aspectos que debe tener en cuenta para su red y su sistema de almacenamiento. Para

obtener más información, consulte Consideraciones de rendimiento para el Almacén de archivos externo.

El siguiente diagrama es una versión resumida de la topología de Tableau Server con el Almacén de archivos externo.



El siguiente diagrama es una versión detallada de la topología de Tableau Server con el Almacén de archivos externo y muestra todos los procesos instalados en cada nodo.



Siguiente

Instalar Tableau Server con el Almacén de archivos externo

Instalar Tableau Server con el Almacén de archivos externo

Este tema le guía a través del proceso de configuración de un recurso compartido de la red como el almacén de archivos de Tableau Server de una nueva instalación. Si está intentando hacerlo en una instalación existente de Tableau Server que tiene el Almacén de archivos ejecutándose localmente, consulte Reconfigurar el Almacén de archivos.

Requisitos previos

- Debe utilizar Tableau Server 2020.1 o una versión posterior.
- Debe tener un recurso compartido de la red que pueda usar como su opción de almacenamiento. Para obtener recomendaciones sobre la solución de almacenamiento, consulte Consideraciones de rendimiento para el Almacén de archivos externo.

  Utilice **NFS** para instalaciones Linux.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

  - Extracciones:
    - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.
    - Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.
  - Copia de seguridad del repositorio:
    - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.

- Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.

- Debe tener una capacidades de Advanced Management habilitadas en el servidor. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

Instalar Tableau Server con el Almacén de archivos externo

Puede instalar Tableau Server con Almacenamiento de archivos utilizando un recurso compartido de la red para almacenar los datos de Tableau Server. Esta solución elimina la necesidad de ejecutar el proceso de almacenamiento de archivos de forma local. Para obtener más información sobre esta solución y sus ventajas, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server.

Siga estos pasos para instalar Tableau Server con una solución de almacenamiento de archivos externo durante la instalación:

Paso 1: Configurar un recurso compartido de la red

En su servidor de archivos:

1. Cree y comparta un directorio para utilizarlo como Almacén de archivos externos de Tableau Server.
2. Asegúrese de que se puede acceder al recurso compartido de la red como directorio en la misma ubicación en todos los nodos de Tableau Server.

3. Cree el directorio de Tableau en su recurso compartido de la red y otorgue acceso completo al **usuario de Tableau** y al **grupo de Tableau**. El usuario de Tableau necesitará permisos de lectura y escritura para el directorio del recurso compartido de la red. Recomendamos llamar al directorio **"tableau"**.

   ```
   /mnt/<network share>/tableau/
   ```

4. **Valide que la red compartida esté configurada correctamente**: desde Tableau Server, ejecute un comando para escribir en un recurso compartido de la red y confirme

que puede escribir en él.

Paso 2: Descargar e instalar TSM

1. Descargue el instalador adecuado según la distribución de Linux que utilice.
2. Inicie sesión con un usuario que tenga acceso sudo en el equipo donde desee instalar Tableau Server.
3. Descargue el paquete de instalación .rpm o .deb.
4. Vaya al directorio donde copió el paquete .rpm o .deb.
5. Utilice el administrador de paquetes para instalar Tableau Server.

- En distribuciones de tipo **RHEL** (como CentOS) tiene la opción de instalar Tableau Server en una ubicación no predeterminada.

- Ubicación predeterminada: Para realizar la instalación en la ubicación predeterminada (/opt/tableau/tableau_server) ejecute estos comandos:

  ```
  sudo yum update

  sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
  ```

- Ubicación no predeterminada: Para realizar la instalación en una ubicación no predeterminada, debe utilizar rpm -i. También necesitará instalar todos los paquetes dependientes. Consulte la nota que aparece más abajo.

  Ejecute el comando siguiente:

  ```
  sudo rpm -i--prefix/preferred/install/path tableau-server.rpm
  ```

  Nota: Cuando utiliza yum para instalar Tableau Server, todos los paquetes dependientes se descargan e instalan automáticamente. Este es el método preferido para instalar Tableau Server. Si desea realizar la instalación en una ubicación no predeterminada o su organización no le permite utilizar yum y debe realizar la

> instalación mediante rpm -i, también debe instalar todos los paquetes dependientes por separado. Para obtener más información sobre la instalación de paquetes dependientes, consulte Instalación de Tableau Server en un equipo aislado con Linux.

- En **Ubuntu y Debian**, ejecute los siguientes comandos:

```
sudo apt-get update

sudo apt-get -y install gdebi-core

sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Paso 3: Iniciar TSM

1. Ejecute el siguiente script para iniciar TSM:

   ```
   sudo ./initialize-tsm --accepteula --<optional_parameters>
   ```

   El único parámetro obligatorio para el script initialize-tsm es --accepteula. Debe incluir este parámetro para aceptar el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau Server. El Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) está disponible en la siguiente ubicación:

   ```
   /opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_code>/Commercial_EULA.txt
   ```

2. Cierre sesión y vuelva a iniciarla en el terminal antes de configurar Tableau Server.

   Cuando vuelva a iniciar sesión, creará una nueva sesión en la que se hayan aplicado los cambios en los miembros del grupo. La nueva sesión también tiene acceso a las variables de entorno añadidas por el script initialize-tsm.

   También puede ejecutar el siguiente comando para actualizar la ruta para la sesión

actual (pero no para actualizar los miembros de su grupo):

```
source /etc/profile.d/tableau_server.sh
```

Paso 4: Activar y registrar Tableau Server

Proporcione la clave del Tableau Server y la clave de Advanced Management en el paso de activación. Tendrá que ejecutar el siguiente comando dos veces, primero con la clave de producto de Tableau Server y luego con la clave de producto de Advanced Management:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

Paso 5. Habilitar el almacenamiento de archivos externo

La configuración de Tableau Server con un repositorio externo solo se puede hacer utilizando la interfaz de línea de comandos de TSM.

1. Habilite la función de almacenamiento en red mediante los siguientes comandos de tsm:

   ```
   tsm topology external-services storage enable --network-share
   /mnt/<network share name>/tableau
   ```

   El programa de instalación crea automáticamente la siguiente estructura de directorios en el recurso compartido:

   Copias de seguridad de datos PostgreSQL:

   tableau_data/tabsvc/repository_backup

   > **Nota:** Este directorio se creará la primera vez que se cree una copia de seguridad.

   Extracciones y revisiones de libros de trabajo:

tableau_data tabsvc/dataengine/extracts

tableau_data/tabsvc/dataengine/revisions

Paso 6: Configurar los ajustes iniciales del nodo

Siga las instrucciones proporcionadas en el tema Configurar los ajustes de nodo iniciales.

Paso 7: Completar la instalación

Debe crear la cuenta de administración inicial para Tableau Server.

- Si configuró un almacén de identidades local durante la configuración, especifique el nombre y la contraseña que desee utilizar.
- Si configuró un almacén de identidades de LDAP o Active Directory durante la configuración, debe especificar una cuenta de usuario que pertenezca al directorio.

Para crear el usuario inicial, ejecute el siguiente comando tabcmd:

```
tabcmd initialuser --server localhost:80 --username '<new-admin-user-name>'
```

Después de ejecutar el comando, el shell le pedirá una contraseña de administración.

Paso 8: tareas tras la instalación

Después de crear la cuenta de administrador de Tableau Server, continúe la implementación siguiendo los pasos descritos en Tareas tras la instalación.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden instalar y configurar Tableau Server y el almacén de archivos externos. Además, debe tener permisos y acceso para configurar el recurso compartido de la red que se usará con Tableau Server.

Siguiente

Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo

Reconfigurar el Almacén de archivos

Tableau Server puede configurarse con un almacén de archivos local o con un almacén de archivos externo. Este tema describe los pasos necesarios para reconfigurar Tableau Server:

- Vuelva a configurar Tableau Server para usar el Almacén de archivos externo. Esto llevará su almacén de archivos a un recurso compartido de la red.
- Vuelva a configurar Tableau Server para que ejecute el Almacén de archivos de forma local. Esto moverá su Almacén de archivos del almacenamiento externo a Tableau Server.
- Configure Tableau Server para usar un almacenamiento diferente. Un ejemplo de esto puede ser cuando el recurso compartido de la red actual está al final de su vida útil y necesita usar un nuevo recurso compartido de la red con nuevo hardware.

Reconfigurar Tableau Server con el Almacén de archivos externo

Requisitos previos

- Tableau Server versión 2020.1 o posterior.
- Debe tener una solución de recurso compartido de la red para utilizar un almacenamiento externo.

  Utilice NFS para instalaciones Linux.

  Consideraciones de red y almacenamiento: consulte Consideraciones de rendimiento para el Almacén de archivos externo.

  Estimación del tamaño de almacenamiento: debe tener en cuenta la cantidad de almacenamiento necesaria para publicar y actualizar extracciones. Además, también debe tener en cuenta el tamaño de la copia de seguridad del repositorio, a menos que elija específicamente la opción de realizar la copia de seguridad del repositorio por separado, como se describe en el tema Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio.

- Extracciones:
  - Tenga en cuenta el número de extracciones que se publicarán en Tableau Server y el tamaño de cada extracción. Averigüe sus requisitos publicando varias extracciones en Tableau Server y comprobando el espacio en disco utilizado. Puede usar esta cantidad de espacio en disco para estimar cuántas extracciones se publicarán en Tableau Server a lo largo del tiempo y cómo aumentará el tamaño de cada extracción existente.
  - Tenga en cuenta el espacio requerido por el directorio temporal durante una actualización de extracción. El directorio temporal, que es la ubicación donde se almacena una extracción durante una actualización, podría requerir hasta tres veces el tamaño del archivo final de la extracción.
- Copia de seguridad del repositorio:
  - Para obtener una estimación de los datos del repositorio, compruebe el tamaño del directorio `<data directory>/pgsql/data/base`.
  - Para obtener el tamaño exacto de los datos del repositorio, abra el archivo de copia de seguridad y utilice el tamaño del archivo `workgroup.pg_dump`.
- Tableau Server debe tener una licencia de Advanced Management activada.

Paso 1: Actualizar Tableau Server

Actualice Tableau Server a la versión 2020.1 o posterior: Actualizar desde 2018.1 o versiones posteriores (Linux). Si Tableau Server ya está en la versión 2020.1 o posterior, puede omitir este paso.

Paso 2: Activar la licencia de Advanced Management

1. Ver licencias de servidor para asegurarse de que tiene una licencia de Advanced Management activada en Tableau Server.
2. Si no tiene una Advanced Management en su Tableau Server, use el siguiente comando tsm para activar la licencia. Proporcione la clave de Advanced Management

como su clave de producto:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

Paso 3: Configurar el Almacén de archivo para que utilice un almacenamiento externo

Una vez completada la actualización y verificadas las licencias, configure Tableau Server con el Almacén de archivos externo. Esto moverá cualquier dato existente de su almacén de archivos local al Almacenamiento externo de su elección.

1. Configure un recurso compartido de la red. En el Servidor de archivos:
   - Cree y comparta un directorio para alojar los archivos
   - En todos los nodos de Tableau Server, asigne el recurso compartido de la red o use una ruta UNC.

2. Cree un directorio de Tableau en su recurso compartido de la red y otorgue acceso completo al **usuario de Tableau** y al **grupo de Tableau**. El usuario de Tableau necesitará permisos de lectura y escritura para el directorio del recurso compartido de la red. Recomendamos llamar al directorio **"tableau"**.

3. Habilite la función de recurso compartido de la red mediante los siguientes comandos de tsm:

   ```
   tsm topology external-services storage enable --network-share
   /mnt/<network share name>/tableau
   ```

   El programa de instalación crea automáticamente la siguiente estructura de directorios y mueve los datos desde el Almacén de archivos local al almacenamiento externo. Los almacenes de archivos locales se desactivarán automáticamente durante este proceso.

   Extracciones y revisiones de libros de trabajo:

   tableau_data tabsvc/dataengine/extracts

   tableau_data/tabsvc/dataengine/revisions

   Copias de seguridad de datos PostgreSQL:

tableau_data/tabsvc/repository_backup

> **Nota:** Este directorio se creará la primera vez que se cree una copia de seguridad.

Volver a configurar Tableau Server para usar el Almacén de archivos local

1. Ejecute este comando para detener Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

2. Ejecute el siguiente comando para mover los datos del Almacén de archivos del almacenamiento externo Tableau Server:

   ```
   tsm topology external-services storage disable –fsn <node1, node2>
   ```

3. Ejecute este comando para iniciar Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

En el caso de un clúster de Tableau Server, indique los nodos donde debe instalarse el Almacén de archivos. Los datos se copian al primer nodo especificado en el comando y luego se replican a los otros nodos.

> **Nota:** Al mover el almacén de archivos de externo a local, asegúrese de que el proceso del motor de datos no esté instalado por sí mismo en un nodo independiente y se instale junto con uno de los servicios principales que incluyen el almacén de archivos, el servidor de aplicaciones (VizPortal), VizQL Server, el servidor de datos y el procesador en segundo plano.
>
> Normalmente, la instalación del motor de datos de Tableau Server se realiza automáticamente y se instala en los nodos que tienen uno o varios de los servicios principales. Sin embargo, al configurar Tableau Server para usar el almacenamiento externo,

tendrá la capacidad de instalar manualmente el motor de datos en un nodo por sí mismo sin colocalizar con los procesos principales.

Si actualmente tiene un proceso de motor de datos instalado en un nodo independiente, puede elegir instalar el almacén de archivos en ese nodo o quitar el motor de datos de ese nodo, antes de ejecutar el comando disable. Si instala el almacén de archivos en un nodo que actualmente no tiene instalado el motor de datos, el motor de datos se agregará automáticamente.

Si tiene un nodo de solo motor de datos cuando ejecuta el comando disable, se producirá un error.

Configure Tableau Server para usar un almacenamiento diferente externo

1. Configure el nuevo recurso compartido de red. En el Servidor de archivos:
    1. Cree y comparta un directorio para alojar los archivos.
    2. En todos los nodos de Tableau Server, asigne el recurso compartido de la red o use una ruta UNC.
2. Cree un directorio de Tableau en su recurso compartido de la red y otorgue acceso completo al **usuario de Tableau** y al **grupo de Tableau**. El usuario de Tableau necesitará permisos de lectura y escritura para el directorio del recurso compartido de la red. Recomendamos llamar al directorio **"tableau"**.
3. Ejecute este comando para detener Tableau Server:

    ```
    tsm stop
    ```

4. Ejecute el siguiente comando para configurar Tableau Server para utilizar el nuevo recurso compartido de red:

```
tsm topology external-services storage switch-share --network-
share /mnt/<newshare>/tableau
```

5. Ejecute este comando para iniciar Tableau Server:

```
tsm start
```

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden mover ubicaciones del almacén de archivos. Además, necesitará acceso al almacenamiento externo que se utiliza para el almacén de archivos externo.

Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo

Cuando tenga habilitado el Almacén de archivos externo en su Tableau Server, no podrá usar el comando `tsm maintenance backup` para realizar una copia de seguridad del repositorio de Tableau Server y de los datos del almacén de archivos. En su lugar, utilice el proceso de de instantáneas de copia de seguridad (snapshot) para crear una instantánea puntual de su recurso compartido de la red.

- Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo
- Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo y el Repositorio externo

Estrategias de copia de seguridad:

La estrategia de copia de seguridad que utilice depende de su plan de recuperación. El proceso de copia de seguridad instantánea puede no ser suficiente por sí solo, ya que solo crea una copia de seguridad del almacén de archivos (y los datos del repositorio si se solicitan), y hay otras configuraciones y ajustes que puede necesitar para realizar una recuperación completa.

Importante: Le recomendamos que deshabilite las tareas programadas antes de realizar una actualización. Eso incluye todas las actualizaciones del contenido de los datos, y debe llevarse a cabo antes de crear la copia de seguridad previa a la actualización. Este proceso puede implicar deshabilitar trabajos que se desencadenan fuera de Tableau Server, como aquellos iniciados mediante actualizaciones de extracciones basadas en la API de REST o tabcmd.

A continuación se presentan algunas situaciones que ilustran dónde la copia de seguridad de la instantánea puede, o no, ser suficiente:

- **Tableau Server en espera**: si mantiene un Tableau Server en espera para usarlo si su servidor de producción está inactivo, puede ser suficiente crear una copia de seguridad instantánea y restaurarla en su servidor en espera en un horario regular. Su programa de copia de seguridad debe ajustarse a su objetivo de punto de recuperación.
- **Nuevo Tableau Server, no se necesita la configuración existente:** si planea usar una nueva instalación de Tableau Server en caso de un desastre, pero no necesariamente necesita usar las configuraciones y ajustes de su instalación existente de Tableau Server, puede instalar una nueva instancia de Tableau Server. Tableau Server y use la instantánea para restaurar sus datos.
- **Nuevo Tableau Server, se necesita la configuración existente:** si planea usar una nueva instalación de Tableau Server que incluya sus configuraciones y ajustes existentes, así como la fecha de la copia de seguridad, necesita archivos adicionales junto con la copia de seguridad de la instantánea. Para hacer una copia de seguridad completa que incluya todas las configuraciones y ajustes, siga estas instrucciones:
    1. Exporte los datos de topología y de configuración. Así se exportará la mayor parte de la configuración y topología de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.
    2. Cree una instantánea del recurso compartido de la red del Almacén de archivos (y de los datos del repositorio, si lo desea) tal y como se describe en la sección

Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo de este tema.

3. Documente las opciones que no se incluyen en la exportación. Estos incluyen valores para las cuentas de usuario del sistema, la configuración de implementación del servicio de coordinación y la configuración personalizada. Para obtener más información, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo

Cuando tiene Tableau Server configurado con un almacén de archivos externo, su proceso de copia de seguridad debe incluir la creación de una copia de seguridad instantánea de un punto en el tiempo del recurso compartido de red con el almacén de archivos externo. En el siguiente procedimiento se explica cómo hacerlo.

Nota: Si tiene un almacén de archivos externo y un repositorio externo, consulte Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo y el Repositorio externo.

Creación de una copia de seguridad de la instantánea

Siga los pasos que aparecen a continuación para crear una copia de seguridad de la instantánea:

1. Prepárese la copia de seguridad de la instantánea.

   Ejecute el siguiente comando para crear un archivo de copia de seguridad del repositorio y copiarlo temporalmente al recurso compartido de la red. Tableau Server sigue funcionando normalmente durante el proceso preparación de la instantánea. Para garantizar una instantánea coherente, se pausará el proceso interno que elimina los extractos no utilizados. Este proceso se reanudará una vez que complete el proceso de copia de seguridad como se describe en un paso posterior.

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup prepare
   ```

Debería ver el siguiente mensaje cuando se complete el paso de preparación: **La preparación para la copia de seguridad de la instantánea** se realizó correctamente.

Confirme que el archivo de copia de seguridad del repositorio se creó en la red compartida.

> **Nota:** El paso de preparación crea un archivo de copia de seguridad del repositorio y de las claves de KMS y de activos. Si está utilizando una solución en la nube para la solución de clave de cifrado, necesitará acceder a la CMK utilizada para descifrar las claves necesarias para la restauración. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con AWS, consulte Sistema de administración de claves de AWS. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con Azure, consulte Azure Key Vault.

2. Cree una instantánea del recurso compartido de la red.

   Utilice el proceso adecuado para crear una instantánea de su recurso compartido de red. La instantánea es una versión de solo lectura del recurso compartido, tomada en un momento determinado. Esto incluirá los datos de su almacén de archivos, junto con el archivo de copia de seguridad del repositorio que se copió temporalmente en el recurso compartido en el paso anterior. Los pasos que debe seguir para crear esta instantánea del recurso compartido de red dependen de su red. Consulte la documentación de redes para ver detalles.

3. Complete el proceso de copia de seguridad de instantáneas.

   Ejecute el siguiente comando para completar el proceso de copia de seguridad y reinicie los procesos internos en pausa. Así también se elimina el archivo de copia de seguridad del repositorio temporal que se copió en su recurso compartido de la red.

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup complete
   ```

Confirme que el archivo de copia de seguridad del repositorio temporal se eliminó del recurso de red compartido.

Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea

Estos pasos se aplican tanto a las instalaciones de Tableau Server de un solo nodo como a las de varios nodos.

1. Detenga Tableau Server.

   En un símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm stop
   ```

2. Restaure los datos de su almacén de archivos restaurando su instantánea compartida de red en su red. Sus pasos específicos dependerán de su red.

3. Restaure los datos de repositorio.

   Utilice el siguiente comando para restaurar los datos del repositorio:

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup restore
   ```

   Nota: Si está utilizando una solución en la nube para su solución de clave de cifrado, asegúrese de que el servidor donde se restaura la copia de seguridad tiene acceso descifrado a la instancia en la nube donde se implementa la CMK.

4. Reinicie Tableau Server.

   En el símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm start
   ```

Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo y el Repositorio externo

Cuando tiene Tableau Server configurado con un almacén de archivos externo y un repositorio externo, hay pasos especiales que debe seguir para crear una copia de seguridad.

Estos incluyen la creación de una copia de seguridad instantánea de un punto en el tiempo del recurso compartido de red con el almacén de archivos externo, y pueden incluir una copia de seguridad por separado de su repositorio externo. En el siguiente procedimiento se explica cómo hacerlo.

Nota: Si tiene un almacén de archivos externo pero está usando el repositorio predeterminado, consulte Tableau Server configurado con el Almacén de archivos externo.

Copia de seguridad del repositorio

Cuando tiene un almacén de archivos externo y un repositorio externo, tiene dos opciones para realizar una copia de seguridad de los datos del repositorio. Hay razones por las que puede elegir cada uno de estos:

- Incluir la copia de seguridad del repositorio con la instantánea del recurso compartido de red:

  Facilidad de administración. No tiene que hacer una copia de seguridad separada del repositorio, y la copia de seguridad está sincronizada con los datos del Almacén de archivos.

- Hacer una copia de seguridad del repositorio de forma independiente:

  Realizar una copia de seguridad de un repositorio externo por separado puede ser más rápido, especialmente si está utilizando una solución en la nube que permite la copia de seguridad de instantáneas de la instancia. El tamaño del archivo de copia de seguridad puede afectar significativamente el tiempo que se tarda en preparar una instantánea de recurso compartido de red.

Opción 1: Incluir copia de seguridad del repositorio con instantánea de recurso compartido de red

Creación de una copia de seguridad de la instantánea

1. Prepárese la copia de seguridad de la instantánea.

   Ejecute el siguiente comando para crear un archivo de copia de seguridad del repositorio y copiarlo temporalmente al recurso compartido de la red. Tableau Server sigue funcionando normalmente durante el proceso preparación de la instantánea. Para garantizar una instantánea coherente, se pausará el proceso interno que elimina los extractos no utilizados. Este proceso se reanudará una vez que complete el proceso de copia de seguridad como se describe en un paso posterior.

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup prepare --include-pg-backup
   ```

   Nota: A partir de la versión 2021.1, si tiene activados el almacenamiento externo de archivos y el repositorio externo, *debe* usar la opción `--include-pg-backup` para crear la copia de seguridad del repositorio. Si está actualizando desde una versión anterior a la 2021.1, tiene scripts para ejecutar o programar sus copias de seguridad y quiere seguir incluyendo la copia de seguridad del repositorio, agregue la opción **`--include-pg-backup`** en el comando Preparar, como se muestra más arriba. Para versiones anteriores a la 2021.1 no necesita la opción, la copia de seguridad del repositorio se incluye automáticamente.

   Debería ver el siguiente mensaje cuando se complete el paso de preparación: **La preparación para la copia de seguridad de la instantánea** se realizó correctamente.

   Confirme que el archivo de copia de seguridad del repositorio se creó en la red compartida.

Nota: El paso de preparación crea una copia de seguridad del repositorio y de las claves de KMS y de activos. Si está utilizando una solución en la nube para la solución de clave de cifrado, necesitará acceder a la CMK utilizada para descifrar las claves necesarias para la restauración. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con AWS, consulte Sistema de administración de claves de AWS. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con Azure, consulte Azure Key Vault.

2. Cree una instantánea del recurso compartido de la red.

   Utilice el proceso adecuado para crear una instantánea de su recurso compartido de red. La instantánea es una versión de solo lectura del recurso compartido, tomada en un momento determinado. Esto incluirá los datos de su almacén de archivos, junto con el archivo de copia de seguridad del repositorio que se copió temporalmente en el recurso compartido en el paso anterior. Los pasos que debe seguir para crear esta instantánea del recurso compartido de red dependen de su red. Consulte la documentación de redes para ver detalles.

   Importante: La copia de seguridad de la instantánea del recurso compartido de la red y del repositorio debe completarse en un plazo de 3 horas después de completar el paso de preparación (paso 1). Así se asegura de que el almacén de archivos y las copias de seguridad del repositorio están sincronizadas y de que la restauración funciona correctamente.

3. Complete el proceso de copia de seguridad de instantáneas.

   Ejecute el siguiente comando para completar el proceso de copia de seguridad y reinicie los procesos internos en pausa. Así también se elimina el archivo de copia de seguridad del repositorio temporal que se copió en su recurso compartido de la red.

```
tsm maintenance snapshot-backup complete
```

Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea

Estos pasos se aplican tanto a las instalaciones de Tableau Server de un solo nodo como a las de varios nodos.

Importante: Si realiza actualizaciones Azul/Verde o actualiza manualmente Tableau Server 2021.4 (o anterior) usando el método de tsm maintenance (backup y restore), debe habilitar `legacy-identity-mode` antes de poder restaurar a Tableau Server 2022.1 (o posterior). Para obtener más información, consulte Solucionar problemas con la migración de identidades.

1. Detenga Tableau Server.

   En un símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm stop
   ```

2. Restaure los datos de su almacén de archivos restaurando su instantánea compartida de red en su red. Sus pasos específicos dependerán de su red.

3. Restaure los datos de repositorio.

   Utilice el siguiente comando para restaurar los datos del repositorio:

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup restore
   ```

   > **Nota:** Si está utilizando una solución en la nube para su solución de clave de cifrado, asegúrese de que el servidor donde se restaura la copia de seguridad tiene acceso descifrado a la instancia en la nube donde se implementa la CMK.

4. Reinicie Tableau Server.

En el símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

```
tsm start
```

Opción 2: Realizar una copia de seguridad independiente del repositorio

Esta opción solo se recomienda cuando la plataforma host del repositorio externo le permite realizar copias de seguridad de la instantánea. Si usa Azure como plataforma host, le recomendamos que use la opción 1.

Crear copias de seguridad de la instantánea

1. Prepárese la copia de seguridad de la instantánea.

   Ejecute el siguiente comando para crear un archivo de copia de seguridad del repositorio y copiarlo temporalmente al recurso compartido de la red. Tableau Server sigue funcionando normalmente durante el proceso preparación de la instantánea. Para garantizar una instantánea coherente, se pausará el proceso interno que elimina los extractos no utilizados. Este proceso se reanudará una vez que complete el proceso de copia de seguridad como se describe en un paso posterior.

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup prepare
   ```

   Debería ver el siguiente mensaje cuando se complete el paso de preparación: **La preparación para la copia de seguridad de la instantánea** se realizó correctamente.

   > **Nota:** El paso de preparación crea una copia de seguridad de las claves de KMS y de recursos. Si está utilizando una solución en la nube para la solución de clave de cifrado, necesitará acceder a la CMK utilizada para descifrar las claves necesarias para la restauración. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con AWS, consulte Sistema de administración de claves de AWS. Para obtener más información sobre la solución de claves de cifrado con Azure, consulte Azure Key Vault.

2. Cree una instantánea del recurso compartido de la red.

Utilice el proceso adecuado para crear una instantánea de su recurso compartido de red. La instantánea es una versión de solo lectura del recurso compartido, tomada en un momento determinado. Esto incluirá los datos de su almacén de archivos. Los pasos que debe seguir para crear esta instantánea del recurso compartido de red dependen de su red. Consulte la documentación de redes para ver detalles.

3. Crear una copia de seguridad del repositorio: utilice la tecnología de copia de seguridad de la plataforma donde hospeda el Repositorio externo para crear una copia de seguridad.

   Importante: La copia de seguridad de la instantánea del recurso compartido de la red y del repositorio debe completarse en un plazo de 3 horas después de completar el paso de preparación (paso 1). Así se asegura de que el almacén de archivos y las copias de seguridad del repositorio están sincronizadas y de que la restauración funciona correctamente.

   Para obtener más información sobre la creación de una instantánea de la instancia de base de datos de AWS, consulte Creación de una instantánea de base de datos.

   Para obtener más información sobre la creación de una copia de seguridad de la instancia de Azure DB, consulte Copia de seguridad y restauración en Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible (PostgreSQL 12 y versiones posteriores) o Copia de seguridad y restauración en Azure Database for PostgreSQL con un único servidor(PostgreSQL 11 o anterior).

   Nota: Si está utilizando una solución en la nube para su solución de clave de cifrado, asegúrese de que el servidor donde se restaura la copia de seguridad tiene acceso descifrado a la instancia en la nube donde se implementa la CMK.

4. Complete el proceso de copia de seguridad de instantáneas.

Ejecute el siguiente comando para completar el proceso de copia de seguridad y reinicie los procesos internos en pausa.

```
tsm maintenance snapshot-backup complete
```

Restaurar una copia de seguridad a partir de una instantánea

Estos pasos se aplican tanto a las instalaciones de Tableau Server de un solo nodo como a las de varios nodos.

1. Utilice la copia de seguridad de base de datos en su repositorio externo. Si utiliza una plataforma en la nube para hospedar el repositorio, normalmente esto requiere que cree una nueva instancia de base de datos para restaurar la copia de seguridad.

   Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo crear una nueva instancia, consulte la opción para su solución de hosting en Instalar repositorio externo.

2. Utilice las instrucciones del paso 1 del tema Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL para crear un archivo de configuración para la nueva instancia.

3. Detenga Tableau Server.

   En un símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

   ```
   tsm stop
   ```

4. Si la restauración del repositorio externo requiere una nueva instancia de base de datos, utilice los siguientes comandos para guiar a Tableau Server a la nueva instancia de base de datos y, después, aplique los cambios en Tableau Server:

   ```
   tsm topology external-services repository replace-host -f <file-name>.json -c <ssl certificate file>.pem
   ```

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

   El archivo `.json` es el archivo de configuración que creó en el paso 2. El archivo de certificado es el certificado SSL que descargó de la nueva instancia de base de datos.

5. Restaure los datos de su almacén de archivos restaurando su instantánea compartida de red en su red. Sus pasos específicos dependerán de su red.

   Nota: Algunas tecnologías requieren que cree un nuevo recurso compartido de la red al realizar una restauración. Si esto se aplica al almacenamiento conectado a la red, puede realizar la restauración **antes** de detener Tableau Server. Si va a restaurar los datos del almacén de archivos en un nuevo recurso compartido de la red, debe configurar Tableau Server para que utilice el nuevo recurso compartido de la red. Para obtener más información, consulte Configure Tableau Server para usar un almacenamiento diferente externo.

6. Ejecute el siguiente comando para restaurar las claves KMS y de activos:

   ```
   tsm maintenance snapshot-backup restore
   ```

   Nota: Si está utilizando una solución en la nube para su solución de clave de cifrado, asegúrese de que el servidor donde se restaura la copia de seguridad tiene acceso descifrado a la instancia en la nube donde se implementa la CMK.

7. Ejecute el siguiente comando para reiniciar Tableau Server:

   ```
   tsm start
   ```

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden realizar copias de seguridad y restaurar Tableau Server. Además, debe tener permiso para acceder y realizar copias de seguridad de instantáneas en el almacenamiento externo.

Consideraciones de rendimiento para el Almacén de archivos externo

Este tema enumera los factores que debe tener en cuenta cuando tiene un almacén de archivos externos para asegurarse de que tiene un rendimiento óptimo.

En este escenario en el que el Almacén de archivos está configurado de forma externa a Tableau Server, se están almacenando las extracciones en un recurso compartido de la red. Esto significa que Tableau Server accederá a estos datos a través de la red. Para garantizar un rendimiento óptimo, recomendamos lo siguiente:

- Utilice el sistema de almacenamiento empresarial para garantizar la fiabilidad y el alto rendimiento de acceso a los datos.
- El sistema de almacenamiento admite suficientes IOPS de lectura:
  - Utilice unidades de estado sólido. Si la única opción es utilizar discos giratorios, utilice los más rápidos y tantos como sea posible.
- La infraestructura de red admite lo siguiente:
  - Al menos 10 GB de velocidad de conexión Ethernet para admitir transferencias de datos de alta velocidad entre el Tableau Server y el sistema de almacenamiento.
  - No más de 10 milisegundos de latencia de almacenamiento entre Tableau Server y el sistema de almacenamiento.

  Las recomendaciones anteriores se basan en las pruebas realizadas por el equipo de Tableau. Sus requisitos y rendimiento pueden variar. Recomendamos expresamente que cree sus propios valores de referencia para evaluar el rendimiento y determinar las necesidades de recursos.

  Al crear los puntos de referencia, tenga en cuenta el rendimiento general de Tableau Server con los tiempos de carga de los libros de trabajo como una de las métricas más importantes. Esto es especialmente relevante para esta configuración ya que el Almacén de archivos externo afecta principalmente a los libros de trabajo basados en extracciones.

  Puede usar Tabjolt para crear sus valores de referencia.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server supervisan el rendimiento de Tableau Server. Sin embargo, hay cuestiones de red, hardware y almacenamiento que podrían necesitar acceso para realizar cambios de configuración en estos recursos. También puede optar por trabajar con su administrador de red para realizar cualquier cambio si no tiene acceso a estos recursos.

Repositorio externo de Tableau Server

El repositorio de Tableau Server es una base de datos de PostgreSQL que almacena datos de todas las interacciones de usuario, actualizaciones de extracción, etc.

El repositorio se puede instalar localmente en los mismos nodos que Tableau Server o instalarse externamente:

- **Repositorio local:** la base de datos PostgreSQL se instala e implementa localmente, lo que significa que se implementa junto con Tableau Server.
- **Repositorio externo**: la base de datos PostgreSQL se implementa externamente. El repositorio externo se puede instalar en Amazon RDS, Azure Database, nube de Google o como una instalación independiente.

Para obtener más información general sobre qué es el repositorio de Tableau Server, consulte:

- Acerca del Diccionario de datos de Tableau Server
- Recopilar datos con el repositorio de Tableau Server

Los hosts admitidos para el repositorio externo son:

- Amazon RDS (a partir de la versión 2019.3)
- Azure Database (a partir de la versión 2020.4)
- Instancia de PostgreSQL independiente (a partir de la versión 2021.2)
- Instancia de SQL de Google Cloud para PostgreSQL (a partir de la versión 2021.4)

Este tema es una descripción general del repositorio externo de Tableau Server.

Consideraciones sobre el repositorio externo

Tanto Amazon RDS como Azure Database ofrecen una mejor capacidad de adaptación, fiabilidad, alta disponibilidad y seguridad integrada para PostgreSQL. Al integrarse más estrechamente con estas ofertas en la nube, podrá aprovechar estos beneficios adicionales.

Si va a configurar una instancia de PostgreSQL independiente, debe configurar y administrar la alta disponibilidad y adaptarla según sea necesario.

> **Importante:** No modifique directamente el repositorio. Si lo hace, podría dañar Tableau Server. Cualquier modificación del repositorio por parte del cliente hará que Tableau no pueda admitir su instalación.

Plataforma en la nube

Cuando utiliza una plataforma en la nube para alojar su repositorio externo, tiene la opción de ejecutar instancias de PostgreSQL en la infraestructura alojada y administrarlas usted mismo o elegir la opción de servicio completamente administrado.

- **Autoadministrado:** configure y administre instancias de PostgreSQL en la infraestructura alojada usted mismo. Por ejemplo, si usa AWS como su plataforma en la nube, puede usar instancias EC2 para ejecutar, administrar y mantener instancias de PostgreSQL.
- **Completamente administrado:** seleccione un servicio totalmente administrado. Por ejemplo, si utiliza AWS como plataforma en la nube, puede utilizar la opción RDS para alojar su repositorio externo.

Una de las consideraciones clave al elegir entre autoadministrado y completamente administrado es que en una opción autoadministrada usted tiene el mayor control, pero con ello viene la responsabilidad de mantener las máquinas virtuales y muchas tareas administrativas de la base de datos. Una opción completamente administrada ofrece facilidad de instalación, administración de la configuración y mantenimiento.

Aquí hay una lista más completa de puntos a considerar a la hora de elegir entre los dos:

- Requisitos de instalación y mantenimiento.
- Alta disponibilidad y opciones de recuperación ante desastres
- Capacidades de rendimiento, escalabilidad y supervisión
- Mantenimiento de seguridad
- Costes operativos, costes de servicio, costes de personal.

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo se pueden comparar las dos opciones para Azure en el sitio de Microsoft: Elija la opción de servidor PostgreSQL correcta en Azure,

Requisitos

- Tableau Server debe usar las siguientes versiones:
  - 2019.3 o posterior para su uso con AWS.
  - 2020.4 o posterior para su uso con Azure.

    Para conocer la versión de PostgreSQL que debe usar, consulte Azure Database for PostgreSQL Flexible Server.
  - La versión 2021.2 y posteriores para usar con una instancia de PostgreSQL independiente. (Se puede usar para instalaciones locales, Azure VM o AWS EC2).
  - Versión 2021.4 o posteriores para usar con Google Cloud tanto para la instancia de PostgreSQL como para PostgreSQL independiente en las máquinas virtuales de Google Cloud.
- Tableau Server debe tener activadas las claves de Advanced Management.
- Según dónde planee alojar el repositorio externo, deberá estar familiarizado con uno de los siguientes procesos:
  - Configuración y administración de la base de datos de Amazon RDS.
  - Configuración y administración de Azure Database.
  - Configuración y administración de la base de datos PostgreSQL como una instalación independiente.
  - Configuración y administración de instancias de PostgreSQL para Google Cloud

Versiones

Debe ejecutar la versión correcta de PostgreSQL para el repositorio independiente de Tableau Server. La siguiente tabla muestra la compatibilidad de versiones de Tableau Server.

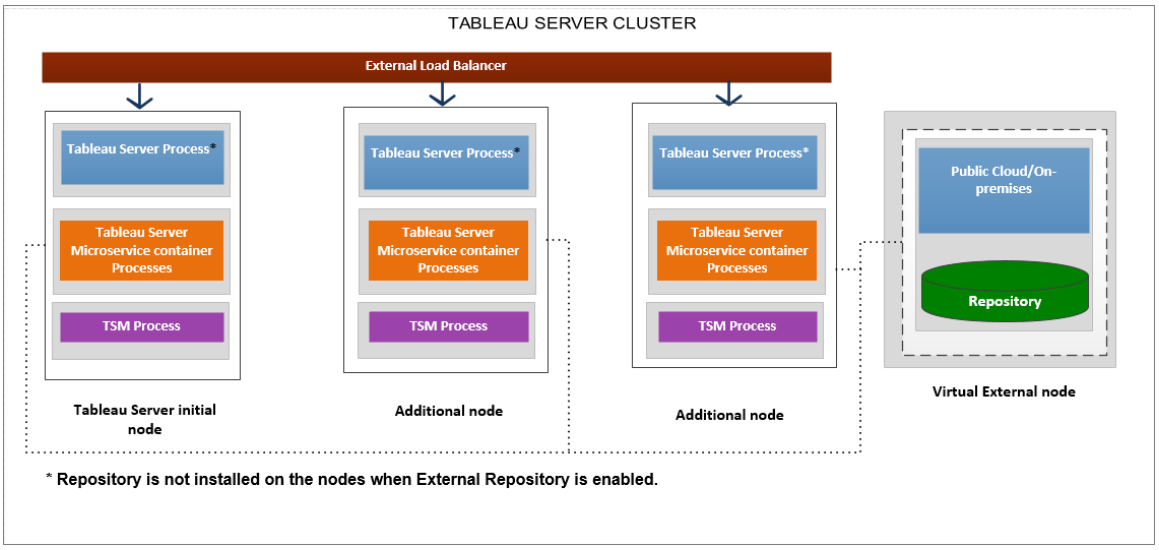
Nota: La versión de compatibilidad máxima para cualquier versión de Tableau Server es la versión principal mínima o cualquier actualización secundaria. Por ejemplo, si la versión compatible mínima de PostgreSQL es 13.4, la versión compatible máxima es 13.x donde <x> es igual o superior a 4.

Versiones de Tableau Server	Versiones mínimas compatibles con PostgreSQL
2022.3.0 - 2022.3.7 2023.1.0 - 2023.1.4	13.7
2022.1.17 - 2022.1.19 2022.3.8 - 2022.3.19 2023.1.5 - 2023.1.15 2023.3.0 - 2023.3.8	13.11
2022.3.20 - 2022.3.x 2023.1.16 - 2023.1.x 2023.3.9 - 2023.3.x	13.14
2024.0 - 2024.2.8	15.6
2024.2.9 - 2024.2.13 2025.1.0 - 2025.1.6	15.10
2024.2.14+	15.13

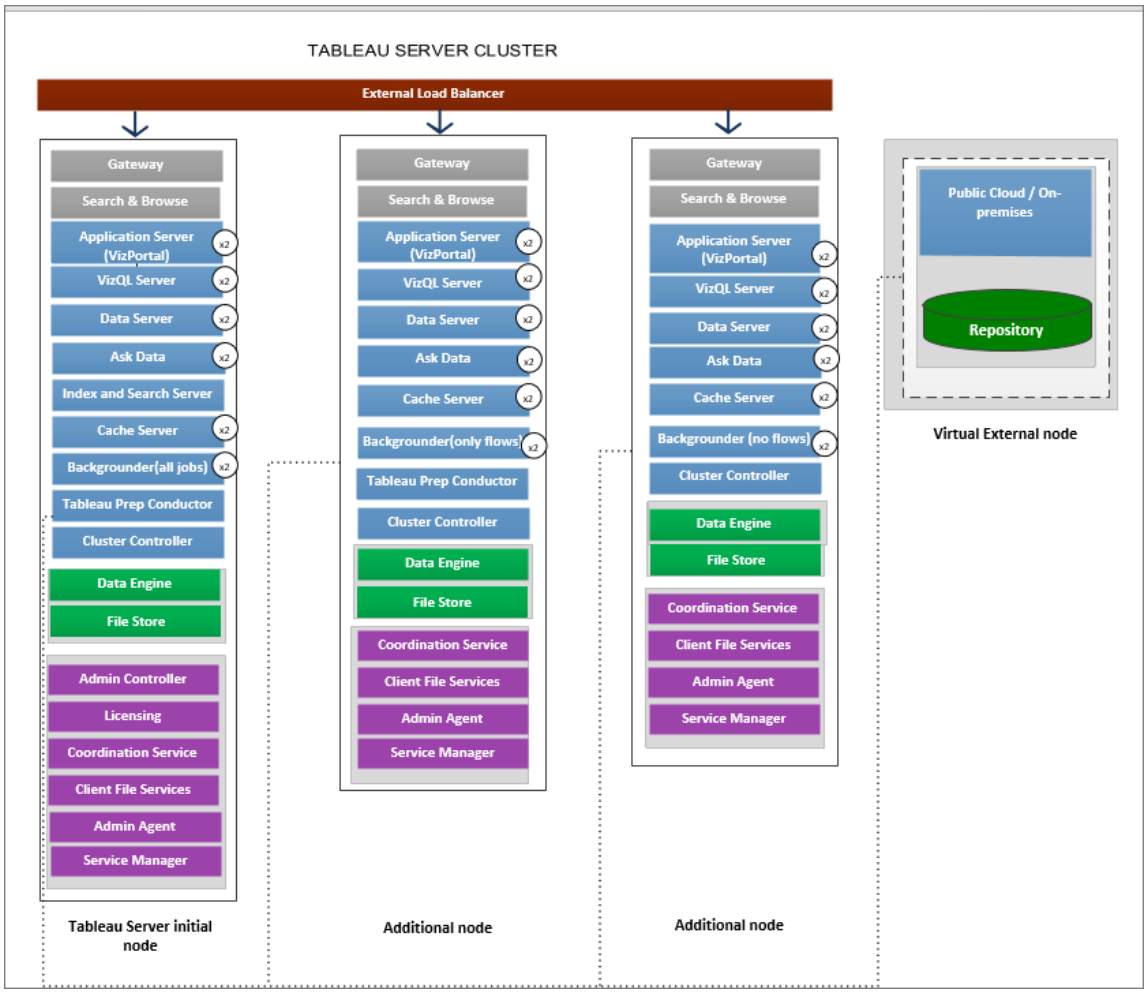
2025.1.7+	

Topología

El siguiente diagrama es una versión resumida de la topología de Tableau Server con el Repositorio externo.



El siguiente diagrama es una versión detallada de la topología de Tableau Server con el Repositorio externo y muestra todos los procesos instalados en cada nodo.



Gestión del repositorio externo

Administración de licencias

Para habilitar esta función, primero debe activar Advanced Management en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server. Si no tiene Advanced Management, o si la licencia ha caducado, verá el siguiente comportamiento:

- Si intenta configurar Tableau Server para que use un repositorio externo durante la instalación, verá un mensaje de error, pero podrá continuar la instalación y el repositorio

del Tableau Server se instalará localmente. Para instalaciones con un solo servidor, el repositorio se instala en el mismo equipo que Tableau Server. Para instalaciones multinodo, el repositorio se instala en uno de los nodos del clúster de Tableau Server.

- Si ya está usando un repositorio externo de Tableau Server en su instalación y la licencia de Advanced Management caduca, el servidor fallará al reiniciarse. Si ya no tiene capacidades de Advanced Management pero sí de Tableau Server, podrá crear una copia de seguridad. También puede migrar el repositorio externo a un repositorio local, que no requiere Advanced Management, para que el servidor funcione de nuevo. Para obtener más información sobre cómo migrar de un repositorio externo a un repositorio local, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

Escenarios de migración admitidos

- Trasladar el repositorio de local a externo
- Trasladar el repositorio de externo a local

Copia de seguridad y restauración

Si solo tiene configurado el repositorio externo:

El proceso de copia de seguridad y restauración es el mismo para el repositorio local y el externo, como se describe en el tema de Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server .

- Los comandos de copia de seguridad y restauración funcionan de la misma manera tanto para el repositorio local como en el externo. En el caso de que Tableau Server utilice un repositorio externo, el proceso requiere más espacio en disco, por lo que debe tenerlo en cuenta al configurar el espacio de almacenamiento.
- La ubicación predeterminada y otras ubicaciones soportadas para almacenar el archivo de copia de seguridad son las mismas, tanto si el repositorio es local como externo.

Las siguientes excepciones se aplican a Tableau Server cuando se utiliza un repositorio externo:

- Cualquier cuenta de usuario personalizada que se cree en el repositorio externo de Tableau Server se incluirá en la restauración, no así las contraseñas para estas cuentas. Las contraseñas deberán reconfigurarse una vez finalizada la restauración. Las cuentas de usuario personalizadas son cuentas de usuario de la base de datos PostgreSQL, y SQL y otro software cliente de base de datos las utiliza para conectarse a PostgreSQL.

  Nota: Estas cuentas personalizadas se deshabilitarán como medida de seguridad, pero es posible configurar este comportamiento.

- La configuración y la topología no deben incluirse en la copia de seguridad. Para obtener más información sobre cómo exportar los ajustes de configuración y topología, consulte Realizar una copia de seguridad y restauración completa de Tableau Server.

Si tiene configurado el repositorio externo y el almacén de archivos externo:

Tiene un par de opciones si tiene configurado el repositorio externo y el almacén de archivos externo para Tableau Server. Estas opciones le permiten aprovechar las capacidades de copia de seguridad de instantáneas de las plataformas en la nube que puede estar utilizando para alojar el repositorio externo y el almacén de archivos. Para obtener más información e instrucciones detalladas, consulte Copia de seguridad y restauración con un Almacén de archivos externo.

Conexiones SSL

Tiene la opción de requerir o no conexiones TLS/SSL desde Tableau Server al repositorio externo.

Si no necesita usar conexiones cifradas, debe configurar el Repositorio externo para permitir conexiones no cifradas y usar el la opción `--no-ssl` cuando configure el Repositorio externo para Tableau Server. Para obtener más información, consulte tsm topology external-services repository enable.

Si desea habilitar o deshabilitar SSL en otro momento, después de la instalación, use tsm security repository-ssl enable o tsm security repository-ssl disable. Esta opción está disponible a partir de la versión 2021.4.

Actualización del certificado SSL

Si como parte de una expiración planificada del certificado SSL de la instancia RDS, de Azure Database, de la instancia de PostgreSQL para Google Cloud o de la instancia de PostgreSQL independiente, debe actualizar la instancia con el nuevo archivo de certificado, también deberá actualizar la configuración de Tableau Server para utilizar el nuevo archivo de certificado. Puede hacerlo descargando el archivo más reciente y ejecutando el comando *tsm topology external-services repository replace-host* y proporcionando el nuevo archivo de certificado.

Consideraciones sobre la alta disponibilidad

Tableau Server no gestiona ni configura alta disponibilidad para el repositorio externo.

- **AWS:** Amazon RDS ofrece funcionalidades que se pueden usar para proporcionar alta disponibilidad y administrar las conmutaciones por error. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de Amazon RDS.
- **Azure:** Azure ofrece funcionalidades que se pueden usar para proporcionar alta disponibilidad y administrar las conmutaciones por error. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de Azure Database.
- **Google Cloud:** Google Cloud ofrece funcionalidades que se pueden usar para proporcionar alta disponibilidad y administrar las conmutaciones por error. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de Google Cloud.
- **Instancia de PostgreSQL independiente:** PostgreSQL ofrece varias funcionalidadess que se pueden utilizar para proporcionar alta disponibilidad y administrar la conmutación por error. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de PostgreSQL.

Consideraciones de actualización

Esto solo se aplica si utiliza la configuración del repositorio externo con Tableau Server.

Si está utilizando un repositorio externo, es posible que deba realizar pasos adicionales al actualizar:

- **Sin cambio de versión**: si no hay cambio de versión en PostgreSQL, no se requieren acciones especiales.
- Cambio de **versión menor**: si hay un cambio de versión menor en PostgreSQL, debe actualizar su repositorio externo antes de actualizar Tableau Server. En la mayoría de los casos, existen métodos disponibles para hacerlo. El método que utilice depende de la ubicación de su repositorio y está más allá del ámbito de esta documentación.
- **Cambio de versión principal**: si hay un cambio de versión principal en PostgreSQL, debe seguir los pasos descritos en Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL.

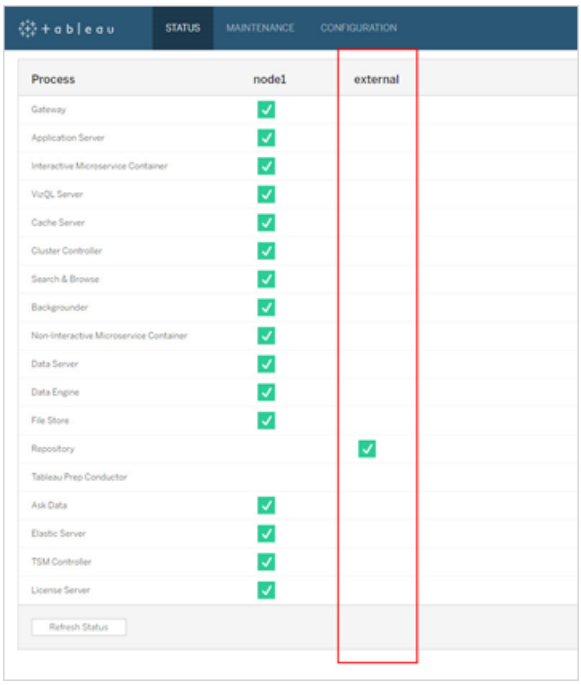
  Los pasos incluyen:

  1. Crear una nueva instancia de base de datos de PostgreSQL. Para obtener más información, consulte:
     - Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)
     - Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure..
     - Crear un SQL en la nube para la instancia de PostgreSQL en la nube de Google
     - Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente
  2. Crear un archivo de configuración y descargue el archivo de certificado SSl para la nueva instancia que creó en el paso 1.

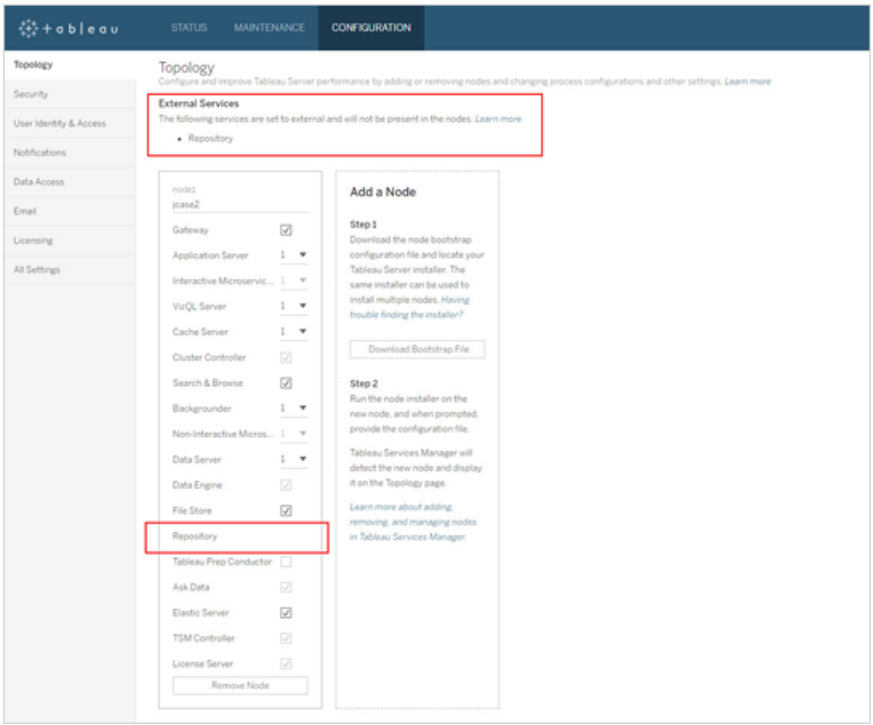
  Durante la actualización, deberá indicar a Tableau Server la nueva instancia mediante el archivo de configuración. El proceso de actualización migrará el contenido del repositorio externo actual a la nueva instancia. Para obtener más información, consulte Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL.

Supervisión del estado del repositorio

La página de estado de TSM mostrará el servicio externo del Tableau Server como un nodo adicional de su instalación del Tableau Server.



La pestaña de topología indica si hay servicios externos de Tableau Server configurados:



Obtención de registros

Los registros de Tableau Server no incluirán registros del repositorio externo. Siga estos pasos para obtener los registros específicos de la instancia:

- **AWS:** si desea obtener información sobre la configuración del registro para su instancia PostgreSQL de Amazon RDS, consulte Archivos de registro de base de datos PostgreSQL.
- **Azure:** para obtener información sobre cómo configurar el registro para la instancia de Azure Database for PostgreSQL, consulte Registros en Azure Database for PostgreSQL.
- **Google Cloud:** para obtener información sobre cómo ver y consultar registros para su instancia de PostgreSQL, consulte Registro de Cloud SQL.
- **Instancia independiente de PostgreSQL:** para obtener más información sobre cómo configurar el registro para su instancia independiente de PostgreSQL, consulte Informe de errores y registro.

Siguientes pasos

- Puede utilizar una de las siguientes opciones para crear una instancia de base de datos de PostgreSQL:
    - Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)
    - Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure..
    - Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud
    - Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente
- Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL
- Reconfigurar el repositorio de Tableau Server
    - Migrar de local a externo
    - Migrar de externo a local

Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)

A partir de la versión 2019.3, puede alojar su repositorio externo en AWS Cloud Platform. Este tema describe cómo crear una instancia de base de datos PostgreSQL de AWS RDS para usarla como repositorio externo de Tableau Server.

Para ver una lista completa de hosts que puede utilizar para el repositorio externo, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Requisitos y recomendaciones

- Como mínimo, utilice una instancia con 8 vCPU y 32 GB de RAM. Este es el tamaño mínimo recomendado de instancia de RDS de AWS para usar para el repositorio externo de Tableau Server, pero los requisitos exactos variarán según sus necesidades y uso. Recomendamos usar tipos de instancia optimizadas de memoria Amazon RDS de 16 vCPU y 128 GB de RAM para conseguir un buen rendimiento.

  Puede empezar con un tipo de instancia más pequeño y, si más tarde necesita un tipo de instancia más grande, puede actualizar su instancia RDS existente. Para obtener más información, consulte Actualizar su Instancia RDS.

  No se requieren comunicaciones seguras entre Tableau Server y la instancia de la base de datos externa de PostgreSQL, pero se recomiendan.

- La instancia de base de datos PostgreSQL debe ser accesible por todos los nodos del clúster de Tableau Server. Una forma de hacerlo es que la instancia de base de datos PostgreSQL pertenezca a un grupo de seguridad con los permisos necesarios para que todos los nodos en el clúster de Tableau Server puedan acceder a él.

- La versión de PostgreSQL debe coincidir con la versión utilizada por Tableau Server cuando se instala localmente. Tableau Server 2020.4 utiliza PostgreSQL versión 12.

- Tableau genera automáticamente contraseñas para uso interno de los usuarios de la base de datos interna. Estas contraseñas tienen 32 caracteres y constan de letras

minúsculas y números. Un administrador no puede acceder a ellos ni configurarlos. Su instancia externa de PostgreSQL puede permitirle establecer una directiva de contraseñas (esto dependerá de la plataforma que esté utilizando). Si especifica una directiva que incluye tipos de caracteres que no sean números ni letras minúsculas, esto puede causar errores al configurar Tableau Server para usar el repositorio externo.

Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Amazon RDS

Paso 1: crear un grupo de parámetros

Los parámetros de PostgreSQL que estableció para una instancia local de PostgreSQL en el archivo *postgresql.conf* se mantienen en el grupo de parámetros de base de datos para su instancia de base de datos. Cuando crea una instancia de base de datos, se cargan los parámetros en el grupo de parámetros de base de datos asociado.

Desde la perspectiva de Tableau Server, la mayoría de los parámetros se pueden establecer en los valores predeterminados. Puede modificar los valores de los parámetros si tiene requisitos específicos de rendimiento o registro, pero le recomendamos enfáticamente que los siguientes parámetros se dejen con los valores predeterminados y no se cambien:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

También recomendamos que el valor para `work_mem` sea, al menos, 16384 para ayudar a evitar problemas de rendimiento.

Para obtener más información y una lista completa de parámetros PostgreSQL, consulte Trabajo con parámetros de PostgreSQL en el sitio de AWS.

Paso 2: crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Amazon RDS

Para crear una nueva instancia de base de datos PostgreSQL, siga las instrucciones del sitio de documentación de Amazon.

A continuación se presentan las opciones de configuración y los valores recomendados para la nueva instancia de base de datos PostgreSQL:

- **Especificaciones de la instancia**
    - Utilice el grupo de parámetros creado en el **paso 1**.
    - Utilice la versión compatible de PostgreSQL para la versión de Tableau Server que está utilizando. Para obtener una lista completa de las versiones de PostgreSQL compatibles con las versiones de Tableau Server, consulte Compatibilidad de productos.
    - Utilice una clase de instancia de base de datos que sea db.m4.2xlarge o superior.
    - Asigne al menos 100 GB de almacenamiento.
    - Tipo de almacenamiento e IOPS aprovisionados: deje los valores predeterminados (las recomendaciones pueden variar en función de las pruebas de carga).
- **Ajustes**
    - **Debe** utilizar **rails** como nombre de usuario maestro.

      Es un requisito para que el repositorio externo funcione correctamente con Tableau Server.

    - Escoja una contraseña que cumpla con los requisitos de AWS.
- **Red y seguridad**
    - Asegúrese de que todos los nodos de Tableau Server puedan acceder a la instancia de RDS. Normalmente, esto consiste en crear un grupo de seguridad que permita el acceso desde los nodos.
- **Opciones de la base de datos**
    - No cree una base de datos inicial. El nombre de la base de datos debe dejarse en blanco, ya que Tableau Server creará las bases de datos necesarias en la instancia de RDS.

    - El puerto puede ser cualquiera, pero recomendamos dejar el valor 5432 predeterminado.
    - Establezca como grupo de parámetros de la base de datos el que se creó en el **paso 1**.
    - Deje la autenticación de la base de datos de IAM desactivada.
- **Cifrado**
    - Puede elegir si desea cifrado o no.
- **Copia de seguridad**
    - Esta opción se refiere a las copias de seguridad automatizadas de AWS, no a las de Tableau Server. Puede especificar las opciones que cumplen los requisitos.
- **Supervisión**
    - Puede especificar las opciones en función de sus necesidades.
- **Exportaciones de registros**
    - Puede especificar las opciones en función de sus necesidades.
- **Mantenimiento**
    - Desactive la actualización automática de versiones menores. Tableau Server está diseñado para usar una versión específica de PostgreSQL y, durante la actualización de Tableau Server, se le pedirá que actualice la versión de PostgreSQL si es necesario.
- **Protección contra eliminación**
    - Puede especificar las opciones en función de sus necesidades.

Paso 3: obtener el extremo de la instancia de PostgresSQL DB

Después de crear la instancia de la base de datos PostgreSQL, no podrá usarla hasta que AWS haya completado la inicialización, lo que puede tardar varios minutos. Cuando la instancia esté lista, obtenga la información del extremo que utilizará para configurar Tableau Server de modo que se emplee esta instancia para el repositorio de Tableau Server.

Paso 4: descargar el archivo del certificado SSL (archivo .pem)

No se requieren conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo mediante SSL, pero se recomiendan.

Si desea configurar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, necesitará el archivo .pem cuando configure Tableau Server para usar la instancia de base de datos externa para su repositorio de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Uso de SSL para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.

Si no necesita utilizar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, debe configurar la instancia de RDS para permitir conexiones no cifradas.

Importante: Si como parte de una expiración planificada del certificado SSL de la instancia RDS debe actualizar la instancia RDS con el nuevo archivo de certificado, también debe actualizar la configuración de Tableau Server para utilizar el nuevo archivo de certificado. Puede hacerlo descargando el archivo más reciente y ejecutando el comando *tsm topology external-services repository replace-host* y proporcionando el nuevo archivo de certificado.

Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL

Tableau Server no gestiona ni configura alta disponibilidad para el repositorio externo. Amazon RDS ofrece funciones de alta disponibilidad que se pueden utilizar para proporcionar alta disponibilidad, gestionar la conmutación por error, etc. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de Amazon RDS.

Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL

En caso de desastre, es posible que deba configurar una nueva instancia de RDS. Hay otros escenarios en los que es posible que deba recuperarse de un problema con la instancia de

RDS. Por ejemplo, al actualizar Tableau Server, es posible que también deba actualizar la versión de PostgreSQL en la instancia de RDS. En caso de que la actualización de PostgreSQL no se realice correctamente, es posible que tenga que utilizar una nueva instancia de RDS. En estos casos, para configurar Tableau Server para que utilice la nueva instancia de RDS, siga estos pasos:

1. **Restaure la instantánea en una nueva instancia de RDS.** AWS no admite la restauración de una instantánea en una instancia de RDS existente. Para obtener más información sobre la copia de seguridad y restauración de instantáneas de RDS, consulte Copia de seguridad y restauración de Amazon RDS.

2. **Cree un nuevo archivo de configuración JSON** que contenga información de conexión para la nueva instancia de RDS. Para obtener más información sobre cómo crear un archivo de configuración JSON, consulte el **Paso 1** en Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL.

3. **Utilice el comando `tsm topology external-services repository replace-host`** para indicar a Tableau Server la nueva instancia de RDS.

   Para obtener más información sobre el comando `tsm topology external-services repository replace-host`, consulte tsm topology.

¿Quién puede hacer esto?

Solo los administradores de Tableau Server pueden configurar Tableau Server para que utilice el repositorio externo. También necesitará una cuenta de AWS para crear una instancia de RDS.

Siguientes pasos

Para instalaciones nuevas: Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL

Si desea configurar Tableau Server ya instalado para usar un repositorio externo, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure.

A partir de la versión 2020.4, puede alojar el repositorio externo en Azure Cloud Platform. Este tema describe cómo crear una instancia de Azure Database for PostgreSQL para usarla como repositorio externo de Tableau Server.

Requisitos y recomendaciones

- Le recomendamos que utilice 8 servidores optimizados para memoria vCore con 50 GB de almacenamiento para el repositorio externo de Tableau Server, aunque los requisitos exactos variarán según sus necesidades y uso. Si ya tiene Tableau Server, consulte el uso del repositorio existente para determinar sus necesidades de almacenamiento.

  También puede adaptar sus recursos si necesita más. Para obtener más información, consulte Escalado de recursos de Azure Database for PostgreSQL.

- Se recomienda establecer comunicaciones seguras mediante SSL entre Tableau Server y la instancia externa de base de datos PostgreSQL.

  Si no desea utilizar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, debe configurar Azure Database para permitir conexiones no cifradas.

- La instancia de base de datos PostgreSQL debe ser accesible por todos los nodos del clúster de Tableau Server. La instancia de base de datos debe configurarse para permitir conexiones desde todos los nodos de Tableau Server. Hay dos maneras de configurar esto:

  - Esta es la forma más segura: configure la instancia de Azure Database for PostgreSQL para permitir solo el acceso privado a través del punto de conexión del servicio de red virtual. Para obtener más información, consulte Usar puntos de conexión de servicio de red virtual y reglas para Azure Database for PostgreSQL y Crear y administrar puntos de conexión de servicio de red virtual.

También puede consultar el tema de información general sobre las redes virtuales de Azure.

- Como alternativa, Azure Database for PostgreSQL se puede configurar para permitir conexiones desde un intervalo de direcciones IP públicas. Este método expone el punto de conexión de Azure Database al acceso público en Internet.

- Al configurar la instancia de Azure Database, se recomienda usar **postgres** como nombre de usuario administrador. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de que el nombre de usuario no comience por **pg** o **azure**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**.

- La versión de PostgreSQL debe coincidir con la versión utilizada por Tableau Server cuando se instala localmente. Para obtener una lista completa de las versiones de PostgreSQL compatibles con las versiones de Tableau Server, consulte Compatibilidad de productos.

- Tableau genera automáticamente contraseñas para uso interno de los usuarios de la base de datos interna. Estas contraseñas tienen 32 caracteres y constan de letras minúsculas y números. Un administrador no puede acceder a ellos ni configurarlos. Su instancia externa de PostgreSQL puede permitirle establecer una directiva de contraseñas (esto dependerá de la plataforma que esté utilizando). Si especifica una directiva que incluye tipos de caracteres que no sean números ni letras minúsculas, esto puede causar errores al configurar Tableau Server para usar el repositorio externo.

Crear una instancia de PostgreSQL de base de datos en Azure

Paso 1: crear una subred delegada para la instancia de Azure Database for PostgreSQL

Este paso es un requisito previo para configurar el acceso privado para la opción de red al crear la instancia. La configuración del acceso privado a la base de datos es una necesidad para las comunicaciones seguras. Esto permite que las máquinas virtuales creadas en cualquier lugar de esa red virtual se conecten a la instancia de base de datos, pero ninguna fuera de la red virtual puede hacerlo.

En la misma red virtual en la que hospeda actualmente Tableau Server, cree una nueva subred delegada para la instancia de Azure Database. Para obtener más información sobre cómo configurar el acceso privado, consulte Opciones de red para Azure Database for PostgreSQL - Servidor flexible en el sitio web de Azure.

Paso 2: crear una instancia de Azure Database for PostgreSQL

Para crear una nueva instancia de Azure Database for PostgreSQL, siga las instrucciones del sitio de documentación de Amazon.

A continuación se presentan las opciones de configuración y los valores requeridos, así como nuestras recomendaciones para la nueva instancia de base de datos de PostgreSQL:

- **Detalles del servidor**
  - Indique None como fuente de datos para crear un nuevo servidor.
  - Para el nombre de usuario administrador, se recomienda usar **postgres**. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de que el nombre de usuario no comience por **pg** o **azure**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**.
  - Seleccione una contraseña que cumpla con los requisitos de Azure.
  - Utilice la versión compatible de PostgreSQL para la versión de Tableau Server que está utilizando. Para obtener una lista completa de las versiones de PostgreSQL compatibles con las versiones de Tableau Server, consulte Compatibilidad de productos.
  - Asigne al menos 512GB de almacenamiento.
  - Las extensiones uuid-ossp y unaccent deben estar permitidas para el uso por parte de los usuarios "azure_pg_admin" en Azure Database for PostgreSQL.
- **Computación y almacenamiento**

    - Como mínimo, utilice el nivel de equipo Servidor flexible con uso general y tamaño de computación Standard_D8s_v3 (8 núcleos virtuales, 32 GB de RAM).

- **Opciones de red**

    - Seleccione Acceso privado (red virtual). Esto garantiza comunicaciones privadas y seguras para la base de datos.

- **Alta disponibilidad**

    - Habilite la opción de alta disponibilidad según sus requisitos.

- **Copia de seguridad**

    - Establezca el periodo de retención según sus requisitos. Esta opción se refiere a las copias de seguridad automatizadas de Azure, no a las de Tableau Server. Puede especificar las opciones que cumplen los requisitos.

Paso 3: configurar una regla de firewall de nivel de servidor

Una vez creada la base de datos, configure una regla de firewall de nivel de servidor para permitir el acceso a los nodos de Tableau Server.

Asegúrese de que todas las nodos de Tableau Server puedan acceder a la instancia de la base de datos usando la subred dedicada descrita en el paso 1.

Paso 4: configurar la instancia de Azure Database for PostgreSQL

Desde la perspectiva de Tableau Server, la mayoría de los valores de los parámetros para la instancia se pueden establecer en los valores predeterminados. Puede modificar los valores de los parámetros si tiene requisitos específicos de rendimiento o registro, pero le recomendamos enfáticamente que los siguientes parámetros se dejen con los valores predeterminados y no se cambien:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

También recomendamos que el valor para `work_mem` sea, al menos, 16384 para ayudar a evitar problemas de rendimiento.

Para obtener información sobre cómo configurar los parámetros del servidor, consulte esta documentación de Azure.

Paso 5: obtener el extremo de la instancia de PostgresSQL DB

Cuando la instancia esté lista, obtenga la información del extremo que utilizará para configurar Tableau Server de modo que se emplee esta instancia para el repositorio de Tableau Server.

Paso 6: descargar el archivo del certificado SSL

No se requieren comunicaciones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo mediante SSL, pero se recomiendan.

Si desea configurar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, descargue el archivo de certificado. Necesitará el archivo de certificado cuando configure Tableau Server para usar este repositorio externo. Para obtener más información, consulte Configurar la conectividad TLS para Azure Database for PostgreSQL.

Si no necesita usar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, debe configurar la instancia de Azure Database para permitir conexiones no cifradas.

Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL

Tableau Server no gestiona ni configura alta disponibilidad para el repositorio externo. Azure ofrece características de alta disponibilidad que se pueden usar para proporcionar alta disponibilidad. Para obtener más información, consulte Alta disponibilidad de Azure Database.

Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL

En caso de desastre, es posible que deba configurar una nueva instancia de Azure Database for PostgreSQL. Hay otros escenarios en los que es posible que deba recuperarse de un problema con la instancia de base de datos. En estos casos, para configurar Tableau Server para que utilice la nueva instancia de Azure Database, siga estos pasos:

1. **Restaurar la copia de seguridad en una nueva instancia de Azure Database.** En Azure Database for PostgresQL, al realizar una restauración se crea un nuevo servidor a partir de las copias de seguridad del servidor original. Para obtener más información sobre la copia de seguridad y restauración de Azure Database for PostgreSQL, consulte Copia de seguridad y restauración de Azure Database for PostgreSQL.

2. **Cree un nuevo archivo de configuración JSON** que contenga información de conexión para la nueva instancia de Azure Database for PostgreSQL. Para obtener más información sobre cómo crear un archivo de configuración JSON, consulte el **Paso 1** en Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL.

3. **Utilice el comando `tsm topology external-services repository replace-host`** para indicar a Tableau Server la nueva instancia de Azure Database for PostgreSQL.

   Para obtener más información sobre el comando `tsm topology external-services repository replace-host`, consulte tsm topology.

¿Quién puede hacer esto?

Solo los administradores de Tableau Server pueden configurar Tableau Server para que utilice el repositorio externo. También necesitará una cuenta de Azure para crear una instancia de Azure Database.

Siguientes pasos

Para instalaciones nuevas: Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL

Si desea configurar Tableau Server ya instalado para usar un repositorio externo, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud

A partir de la versión 2021.4, puede alojar el repositorio externo de Tableau Server en Google Cloud Platform. Este tema describe cómo crear una instancia de PostgreSQL en Google

Cloud para usarla como repositorio externo de Tableau Server.

Para ver una lista completa de hosts que puede utilizar para el repositorio externo, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Requisitos y recomendaciones

- Como mínimo, utilice un equipo de mucha memoria con 8 vCPU y 32 GB de RAM. Este es el tamaño mínimo recomendado de instancia de PostgreSQL para usar para el repositorio externo de Tableau Server, pero los requisitos exactos variarán según sus necesidades y uso. Recomendamos un tipo de instancia de mucha memoria con 16 vCPU y 128 GB de RAM para un buen rendimiento en la mayoría de los escenarios.
- No se requieren comunicaciones seguras entre Tableau Server y la instancia de la base de datos externa de PostgreSQL, pero se recomiendan.
- La instancia de PostgreSQL debe ser accesible por todos los nodos del clúster de Tableau Server. Una forma de hacerlo es que la instancia de PostgreSQL pertenezca a un grupo de seguridad con los permisos necesarios para que todos los nodos en el clúster de Tableau Server puedan acceder a él.
- La versión de PostgreSQL instalada debe ser una versión compatible. Para obtener más información, consulte Compatibilidad de productos para obtener información sobre la versión admitida.
- Tableau genera automáticamente contraseñas para uso interno de los usuarios de la base de datos interna. Estas contraseñas tienen 32 caracteres y constan de letras minúsculas y números. Un administrador no puede acceder a ellos ni configurarlos. Su instancia externa de PostgreSQL puede permitirle establecer una directiva de contraseñas (esto dependerá de la plataforma que esté utilizando). Si especifica una directiva que incluye tipos de caracteres que no sean números ni letras minúsculas, esto puede causar errores al configurar Tableau Server para usar el repositorio externo.

Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Google Cloud

Paso 1: Crear una nueva instancia de PostgreSQL

Cree una instancia de PostgreSQL siguiendo las instrucciones proporcionadas en el sitio web de Google, aquí.

Recomendamos utilizar un equipo de mucha memoria, con 16 vCPU y 128 GB de RAM.

Paso 2: Configurar los indicadores de la base de datos para la instancia de PostgreSQL

Desde la perspectiva de Tableau Server, la mayoría de los valores de los parámetros para la instancia se pueden establecer en los valores predeterminados. Puede modificar los valores de los parámetros si tiene requisitos específicos de rendimiento o registro, pero le recomendamos enfáticamente que los siguientes parámetros se dejen con los valores predeterminados y no se cambien:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

También recomendamos que el valor para `work_mem` sea, al menos, 16384 para ayudar a evitar problemas de rendimiento.

Para obtener más información sobre los indicadores de la base de datos, consulte este tema en el sitio web de Google.

Paso 3: Obtener el extremo de la instancia de la base de datos PostgreSQL

Cuando la instancia esté lista, obtenga la información del extremo que utilizará para configurar Tableau Server de modo que se emplee esta instancia para el repositorio de Tableau Server.

Paso 4: Descargar el archivo del certificado SSL

No se requieren comunicaciones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo mediante SSL, pero se recomiendan.

Para configurar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, necesita el archivo de certificado cuando configure Tableau Server para usar este repositorio externo. Para obtener más información, consulte Configuración de Configuración de en el sitio web de Google.

Configuración de alta disponibilidad para su base de datos PostgreSQL

Tableau Server no gestiona ni configura alta disponibilidad para el repositorio externo. Google Cloud ofrece características de alta disponibilidad que se pueden usar para proporcionar alta disponibilidad. Para obtener más información, consulte Habilitar la alta disponibilidad de una instancia en el sitio web de Google.

Recuperación ante desastres para su base de datos PostgreSQL

En caso de desastre, es posible que deba configurar una nueva instancia de base de datos PostgreSQL para la instancia. Hay otros escenarios en los que es posible que deba recuperarse de un problema con la instancia de base de datos. En estos casos, para configurar Tableau Server para que utilice la nueva instancia de PostgreSQL, siga estos pasos:

1. **Restaure la copia de seguridad a una nueva instancia de PostgreSQL.** En Google Cloud Platform, puede optar por restaurar a la misma instancia o crear una nueva. Para obtener más información, consulte Restauración de una instancia en el sitio web de Google.

   Recomendamos crear una nueva instancia y seguir los siguientes pasos para recuperarla.

2. Si se trata de una nueva instancia, **cree un nuevo archivo de configuración JSON** que contenga información de conexión para la nueva instancia de Azure Database for PostgreSQL. Para obtener más información sobre cómo crear un archivo de configuración JSON, consulte el **Paso 1** en Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL.

3. **Utilice el comando** `tsm topology external-services repository replace-host` para indicar a Tableau Server la nueva instancia de Azure Database

for PostgreSQL.

Para obtener más información sobre el comando `tsm topology external-services repository replace-host`, consulte tsm topology.

¿Quién puede hacer esto?

Solo los administradores de Tableau Server pueden configurar Tableau Server para que utilice el repositorio externo. También necesitará una cuenta de Google Cloud para crear una instancia de base de datos PostgreSQL.

Siguientes pasos

Para instalaciones nuevas: Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL

Si desea configurar Tableau Server ya instalado para usar un repositorio externo, consulte Reconfigurar el repositorio de Tableau Server.

Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente

A partir de la versión 2021.2, puede alojar el repositorio de Tableau Server por separado como una instalación independiente. Esto es diferente a usar un servicio en la nube administrado como AWS RDS o Azure Database. Esta configuración se puede realizar de forma local, en AWS EC2 o en una máquina virtual de Azure. Dicha instalación del repositorio de Tableau Server se denominará repositorio externo independiente.

Para ver una lista completa de hosts que puede utilizar para el repositorio externo, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Este tema proporciona orientación sobre los requisitos y configuraciones que son necesarios para que Tableau Server se conecte a una instalación de PostgreSQL y lo use como el repositorio externo de Tableau Server. Este tema no le proporciona las instrucciones detalladas sobre cómo instalar PostgreSQL. Le recomendamos que siga la documentación en el sitio de PostgreSQL para obtener esta información.

Requisitos y recomendaciones

- **Recomendaciones de hardware:** la CPU y el almacenamiento dependen de sus requisitos. Para instalaciones más pequeñas, debe tener al menos 50 GB de almacenamiento en disco y un sistema de cuatro procesadores (o 4 núcleos virtuales) con 32 GB de RAM. Consulte la guía de este tema para calcular los requisitos de espacio en disco para realizar copias de seguridad y restaurar. La recomendación general es comenzar con más recursos de hardware y reducir después de la supervisión.
- **Red:** la instancia de base de datos de PostgreSQL debe ser accesible por todos los nodos del clúster de Tableau Server. Una forma de hacerlo es que la instancia de base de datos de PostgreSQL pertenezca a un grupo de seguridad con los permisos necesarios para que todos los nodos en el clúster de Tableau Server puedan acceder a él.
- **Compatibilidad con la versión:** La versión de PostgreSQL debe coincidir con la versión del repositorio de Tableau Server cuando se instala localmente. Para obtener más información sobre la compatibilidad, consulte Compatibilidad de productos.
- **Seguridad: no** se requieren conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo mediante SSL, pero se recomiendan.

  Si no desea configurar conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, debe configurar la base de datos PostgreSQL independiente para permitir conexiones no cifradas.

Crear una instancia de base de datos de PostgreSQL independiente

Paso 1: instalar e inicializar PostgreSQL

1. Utilice la documentación de PostgreSQL para instalar la instancia de base de datos de PostgreSQL para que sirva como repositorio externo para Tableau Server. Es posible que desee configurar un clúster de base de datos de PostgreSQL para cumplir con los requisitos de alta disponibilidad que pueda tener.
2. Instale el paquete contrib que incluye la extensión uuid-ossp. Este módulo se usa para generar los UUID que Tableau Server usa para las claves en la base de datos.
3. Inicialice la instancia de PostgreSQL.

Paso 2: configurar la instancia de PostgreSQL

Utilizará dos archivos de configuración para configurar la instancia PostgreSQL:

- `pg_hba`: este es el archivo de configuración para la autenticación basada en host.
- `postgresql.conf`: este es el archivo de configuración general del servidor.

De forma predeterminada, estos archivos se encuentran aquí:

`/var/lib/pgsql/12/data` (esto puede ser diferente dependiendo de la distribución)

Configuración de superusuario

Elija un nombre de usuario que cumpla sus requisitos. Se recomienda usar **postgres** como nombre de usuario administrador. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de que el nombre de usuario no comience por **pg**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**.

Es un requisito para que el repositorio externo funcione correctamente con Tableau Server.

Red y seguridad

Asegúrese de que todos los nodos de Tableau Server puedan acceder a la instancia de la base de datos. Normalmente, esto consiste en crear un grupo de seguridad que permita el acceso desde los nodos.

Opciones de la base de datos

El puerto puede ser cualquiera, pero recomendamos dejar el valor predeterminado `5432`.

Actualizar parámetros

Desde la perspectiva de Tableau Server, la mayoría de los valores de los parámetros para la instancia se pueden establecer en los valores predeterminados. Puede modificar los valores de los parámetros si tiene requisitos específicos de rendimiento o registro, pero le reco-

mendamos enfáticamente que los siguientes parámetros se configuren con los valores predeterminados y no se cambien:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

También recomendamos que el valor para `work_mem` sea, al menos, `16384` para ayudar a evitar problemas de rendimiento.

Configurar conexiones remotas

Siga estos pasos para actualizar los archivos de configuración:

1. De forma predeterminada, la configuración en `postgresql.conf` está configurada para escuchar solo las conexiones locales. Habilite las conexiones remotas realizando los siguientes cambios en la sección de conexiones y autenticación del archivo `postgresql.conf`:

   Agregue esta línea para permitir conexiones remotas:

   ```
   listen_addresses = '*'
   ```

2. Reinicie la instancia de PostgreSQL.

Configurar SSL

No se requieren conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, pero se recomiendan.

Para configurar conexiones cifradas entre Tableau Server y el repositorio externo, siga la guía y los pasos detallados que se describen a continuación:

Al configurar Tableau Server para utilizar la instancia de base de datos de PostgreSQL independiente, deberá proporcionar una autoridad de certificación (CA) raíz de confianza que se utiliza para verificar la conexión con el servidor. Idealmente, el certificado de servidor de la instancia de PostgreSQL independiente debe especificar un nombre de host que se pueda resolver para que Tableau Server pueda usar sslmode, **verify-full**. Este modo verifica que el

certificado del servidor de PostgreSQL fue firmado por una CA confiable y que el nombre de host en el certificado del servidor de PostgreSQL coincide con el nombre de host utilizado para conectarse a la instancia de PostgreSQL. Sin embargo, si eso no es posible, sslmode, **verify-ca** solo verificará que el certificado del servidor de Postgres fue firmado por una CA confiable.

El siguiente procedimiento proporciona los pasos generales para generar un certificado de CA raíz en el servidor de PostgreSQL. Para obtener información más detallada, lea la documentación de SSL en el sitio web de PostgreSQL (el enlace lleva a la versión 12):

1. Genere la clave de la autoridad de certificación (CA) raíz firmante.
2. Cree el certificado de CA raíz.
3. Cree el certificado y la clave relacionada (por ejemplo, `server.csr` y `server.key`) para el servidor de PostgreSQL. El nombre del sujeto del certificado debe coincidir con el nombre del DNS del servidor de PostgreSQL. El nombre del sujeto se establece con la opción -subj con el formato "`/CN=<private DNS name>`".
4. Firme el nuevo certificado con el certificado de CA que creó en el paso 2.
5. Copie los archivos crt y key en el directorio de datos (`/pgsql/<version>/data`).
6. El archivo `pg_hba.conf` controla las conexiones a la base de datos. Agregue esta línea para permitir conexiones remotas. Por ejemplo:

   ```
   host all all 10.0.0.0/8 md5
   ```

7. Para habilitar SSL, agregue o actualice el archivo `postgresql.conf` con:

   ```
   ssl = on
   ```

   Para restringir las conexiones solo a SSL, use *hostssl en* lugar de *host*.

Alta disponibilidad y recuperación ante desastres

Tableau Server no gestiona ni configura alta disponibilidad para el repositorio externo. La base de datos de PostgreSQL admite varias soluciones para estos fines, incluida la

replicación y el envío de registros. Para obtener más información, consulte la documentación de alta disponibilidad en el sitio web de PostgreSQL.

En caso de un desastre, si necesita configurar una nueva instancia de PostgreSQL, asegúrese de seguir estos pasos para configurar Tableau Server para usar la nueva instancia.

1. **Cree un nuevo archivo de configuración JSON** que contenga información de conexión para la nueva instancia de RDS. Para obtener más información sobre cómo crear un archivo de configuración JSON, consulte el **Paso 1** en Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL.

2. **Utilice el comando `tsm topology external-services repository replace-host`** para indicar a Tableau Server la nueva instancia de PostgreSQL.

   Para obtener más información sobre el comando `tsm topology external-services repository replace-host`, consulte tsm topology.

¿Quién puede hacer esto?

Solo los administradores de Tableau Server pueden configurar Tableau Server para que utilice el repositorio externo. Si utiliza AWS EC2 o Azure VM para configurar un repositorio externo independiente, debe tener cuentas para acceder a estas plataformas.

Instalar Tableau Server con el repositorio externo PostgreSQL

Este tema describe cómo instalar y configurar Tableau Server de modo que use un servicio externo como repositorio.

Antes de instalar

- Debe tener Advanced Management activado en su Tableau Server. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

- Su entorno de Tableau Server debe implementarse de una de las siguientes maneras:

    - Servicios en la nube pública:
        - Servicios en la nube de AWS.
        - Servicios en la nube de Azure. Para obtener más información sobre la instalación de Tableau Server en Azure, consulte Instalar Tableau Server en Microsoft Azure.
        - Servicios en Google Cloud. Para obtener más información sobre las instalaciones del Tableau Server en Google Cloud, consulte Instalar Tableau Server for Healthcare en Google Cloud Platform.
    - Local: Tableau Server se ejecuta en el hardware ubicado en su organización o empresa y no en una nube pública.

- Debe tener una instancia de base de datos de PostgreSQL instalada y lista. También necesitará el extremo de su instancia de base de datos de PostgreSQL.

    - Tableau Server en **AWS**
        - Para una opción de servidor completamente administrado, con Amazon RDS, siga las instrucciones detalladas en Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS).
        - Para una opción de servidor autoadministrado, use AWS EC2 y Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente
    - Tableau Server en **Azure:**
        - Para una opción de servidor completamente administrado, con Azure DB, consulte Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure..
        - Para una opción de servidor autoadministrado, use Azure VM y Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente.
    - Tableau Server en **Google Cloud**:
        - Para una opción de servidor completamente administrado, con la instancia de PostgreSQL para Google Cloud, siga las instrucciones en Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud
        - Para una opción de servidor autoadministrado, use Google Cloud VM y Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente
    - Si va a realizar la instalación de forma local, consulte Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente

- Descargue el certificado SSL:

No se requieren conexiones seguras entre Tableau Server y el repositorio externo, pero se recomiendan.

Si desea configurar conexiones SSL para las comunicaciones entre Tableau Server y el repositorio externo, haga lo siguiente:

- Amazon RDS: consulte Uso de SSL para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.
- Azure Database for PostgreSQL: consulte Configurar la conectividad TLS para Azure Database for PostgreSQL.
- Base de datos de Google Cloud: consulte Configuración de certificados SSL/TLS.
- Base de datos PostgreSQL independiente: el certificado de CA que utilizó para configurar SSL para la base de datos debe copiarse en el nodo inicial de Tableau Server. Para obtener más información sobre cómo configurar SSL para su base de datos PostgreSQL, consulte Configurar SSL.

Instalar y configurar Tableau Server

Paso 1: crear un archivo de configuración

Cree un archivo json con los siguientes ajustes de configuración:

```
{
 "flavor":"<flavor name>",
 "masterUsername":"<admin user name>",
 "masterPassword":"<password>",
 "host":"<instance host name>",
 "port":5432
}
```

- **flavor**: este es el tipo de servicio externo que va a utilizar para el repositorio de Tableau Server.
  - Amazon RDS: utilice "rds"
  - Azure Database: use "azure"
  - Base de datos de Google Cloud: use "gcp"
  - Base de datos PostgreSQL independiente: use "generic"

- **masterUsername:**
  - Amazon RDS: use "rails" como nombre de usuario. Este es el usuario que especificó al crear la instancia de RDS.

    Debe utilizar "rails" como nombre de usuario maestro. Es necesario para que el repositorio externo funcione correctamente con Tableau Server.
  - Azure Database, instancia de PostgreSQL para Google Cloud o instancia de PostgreSQL independiente: elija un nombre de usuario que cumpla sus requisitos. Se recomienda usar **postgres** como nombre de usuario administrador. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de que el nombre de usuario no comience por **pg** o **azure**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**.
- **masterPassword:** esta es la misma contraseña que especificó al crear la instancia de la base de datos PostgreSQL.
- **host:** este es el extremo de su instancia de base de datos PostgreSQL.
- **port:** el puerto de la base de datos que especificó al crear la instancia de base de datos PostgreSQL.

Paso 2: instalar Tableau Server y configurar el repositorio externo

utilizando TSM CLI:

1. Instalar e inicializar TSM: siga las instrucciones de este "Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM" y complete los pasos 1-5, que ejecutan el programa de instalación e instalan TSM.
2. Activar y registrar Tableau Server: proporcione la clave del Tableau Server y la clave de Advanced Management en el paso de activación. Tendrá que ejecutar el siguiente comando dos veces, primero con la clave de producto de Tableau Server y luego con la clave de producto de Advanced Management:

   ```
   tsm licenses activate -k <product key>
   ```

3. Configurar los ajustes de nodo iniciales: siga las instrucciones del tema "Utilizar la interfaz de línea de comandos de TSM" para configurar las opciones iniciales del nodo.

   ¡Importante! No ejecute el paso **Inicializar e Iniciar Tableau Server** cuando configure el nodo inicial. Después de completar otros pasos en el tema Configurar los ajustes de nodo iniciales, vuelva a esta página y siga el resto de las instrucciones.

4. Configure Tableau Server para que use el repositorio externo mediante los siguientes comandos:

- Especifique la configuración del repositorio externo utilizando el archivo json que creó en el paso anterior:

  ```
  tsm topology external-services repository enable -f <file-name>.json -c <ssl certificate file>
  ```

  El archivo json es el archivo que creó en el primer paso con los ajustes de configuración.

  Nota: El certificado SSL es necesario solo si utiliza conexiones cifradas entre Tableau Server y el repositorio externo. Si esto no es obligatorio para usted, debe especificar la opción --no-ssl. En este caso, el comando de tsm tendría este aspecto:
  ```
  tsm topology external-services repository enable -f <file-name>.json --no-ssl
  ```

- Aplique los cambios:

  ```
  tsm pending-changes apply
  ```

Paso 3: completar la inicialización de tsm

Para inicializar e iniciar Tableau Server:

```
tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
```

Paso 4: completar la instalación

Añadir una cuenta de administrador y complete la instalación.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden instalar y configurar Tableau Server.

Reconfigurar el repositorio de Tableau Server

Tableau Server puede configurarse para que use un repositorio local o uno externo. Este tema describe los pasos necesarios para reconfigurar un Tableau Server existente con una de las siguientes opciones:

- Mueva un repositorio local de Tableau Server a un repositorio externo y configure Tableau Server para que utilice un repositorio externo.
- Mueva el repositorio externo de Tableau Server a su instalación local de Tableau Server y configure Tableau Server para usar el repositorio local. Esto significa que el repositorio de Tableau Server se instalará en el mismo equipo o equipos que Tableau Server.

Para obtener más información sobre estas opciones y repositorios externos, consulte Repositorio externo de Tableau Server.

Mover el repositorio local a un repositorio externo

Tableau Server debe detenerse para migrar de un repositorio local a un repositorio externo.

Use los siguientes pasos para mover el repositorio de Tableau Server de local a externo:

1. Active la clave de producto de Advanced Management en Tableau Server si aún no está activada. Se requiere una licencia de Advanced Management para configurar Tableau Server con un repositorio externo.
2. Configure la instancia de base de datos PostgreSQL de Amazon para utilizarla como repositorio externo.
    1. Amazon: Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS).

2. Azure Database: Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure...
3. Base de datos de Google Cloud: Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud
4. Instancia de PostgreSQL independiente: Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente.

3. Cree un archivo json con los siguientes ajustes de configuración:

```
{
 "flavor":"<flavor name>",
 "masterUsername":"<admin user name>",
 "masterPassword":"<password>",
 "host":"<instance host name>",
 "port":5432
}
```

- **flavor**: este es el tipo de servicio externo que va a utilizar para el repositorio de Tableau Server.
  - Amazon RDS: utilice "rds"
  - Azure Database: use "azure"
  - Base de datos de Google Cloud: use "gcp"
  - Base de datos PostgreSQL independiente: use "generic"

- **masterUsername:**
  - Amazon RDS: use "rails" como nombre de usuario. Este es el usuario que especificó al crear la instancia de RDS.

    Debe utilizar "rails" como nombre de usuario maestro. Es necesario para que el repositorio externo funcione correctamente con Tableau Server.
  - **Azure Database, instancia de nube de Google e instancia independiente de PostgreSQL:** elija un nombre de usuario que cumpla sus requisitos. Se recomienda usar **postgres** como nombre de usuario administrador. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de

que el nombre de usuario no comience por **pg** o **azure**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**. Al elegir un nombre de usuario que no sea “postgres”, después de cada restauración de copia de seguridad, el sufijo “_bak” se agregará al usuario del sistema “postgres” inicial en el repositorio, como “postgres_bak”.

- **masterPassword:** esta es la misma contraseña que especificó al crear la instancia de la base de datos PostgreSQL.
- **host:** este es el extremo de su instancia de base de datos PostgreSQL.
- **port:** el puerto de la base de datos que especificó al crear la instancia de base de datos PostgreSQL.

4. Ejecute el siguiente comando de TSM CLI para configurar Tableau Server de modo que use el repositorio externo:

```
tsm topology external-services repository enable -f file.json -
c <ssl certificate file>.pem
```

Nota: El certificado SSL es necesario solo si utiliza conexiones cifradas entre Tableau Server y el repositorio externo. Si esto no es obligatorio para usted, debe especificar la opción `--no-ssl`. En este caso, el comando de tsm tendría este aspecto:

```
tsm topology external-services repository enable -f <file-
name>.json --no-ssl
```

El archivo json es el archivo que creó en el primer paso con los ajustes de configuración. El archivo del certificado SSL se puede descargar como se describe en este tema.

Al ejecutar el comando anterior se migra el repositorio local a la nueva instancia de base de datos externa de PostgreSQL.

Mover un repositorio externo a local

Use los siguientes pasos para mover el repositorio de Tableau Server de la ubicación externa a la instalación local.

1. Ejecute el siguiente comando TSM CLI para mover el repositorio a un nodo específico:

   ```
   tsm topology external-services repository disable -n nodeN
   ```

2. Si está configurando HA para su repositorio, instale este en un segundo nodo. Para obtener más información, consulte Ejemplo: instalar y configurar un clúster de alta disponibilidad de tres nodos.

   Nota: Para instalar el repositorio en un segundo nodo, primero debe ejecutar el comando descrito en el paso anterior. El primer paso es migrar su repositorio externo al repositorio local. A continuación, puede instalar el repositorio en un segundo nodo de Tableau Server.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden volver a configurar el repositorio externo. También necesitará tener acceso para crear una instancia de base de datos PostgreSQL en Amazon o Azure.

Actualizar Tableau Server con repositorio externo para utilizar una nueva versión principal de PostgreSQL

Cuando se produce un cambio en el requisito de la versión principal de PostgreSQL para Tableau Server, hay algunas instrucciones específicas que debe seguir para asegurarse de que la actualización de Tableau Server se realiza correctamente. Por ejemplo, Tableau Server 2020.4 requiere que el repositorio utilice PostgreSQL versión 12. Se trata de un cambio de versión importante con respecto a PostgreSQL versión 9.x utilizado en versiones de Tableau

Server anteriores a la 2020.4. Por lo tanto, si va a actualizar desde una versión anterior de Tableau Server a la versión 2020.4 o posterior, deberá seguir los pasos descritos en las secciones siguientes para completar la actualización.

Este tema también incluye la compatibilidad del producto entre PostgreSQL y Tableau Server.

Antes de efectuar la actualización

No puede realizar una actualización in situ para actualizar la versión de PostgreSQL en la instancia de base de datos de PostgreSQL existente en la base de datos de Amazon RDS o Azure Database for PostgreSQL. En su lugar, debe crear una nueva instancia e indicar a Tableau Server la nueva instancia durante la actualización. Utilice la siguiente información para crear una nueva instancia y prepararse para la actualización:

1. Cree una nueva instancia de la instancia de base de datos PostgreSQL:
    1. Crear una instancia de base de datos PostgreSQL en AWS Relational Database Service (RDS)
    2. Crear una instancia de PostgreSQL de Azure Database en Azure..
    3. Crear una instancia de PostgreSQL en Google Cloud
    4. Crear una base de datos de PostgreSQL como instalación independiente
2. **No** se requieren conexiones SSL, pero se recomiendan. Si desea configurar conexiones SSL para las comunicaciones entre Tableau Server y el repositorio externo, haga lo siguiente:
    - **Amazon RDS:** consulte Uso de SSL para cifrar una conexión a una instancia de la base de datos.
    - **Azure Database:** consulte Configurar la conectividad TLS para Azure Database for PostgreSQL.
    - **Instancia de la nube de Google:** consulte Configuración de certificados SSL/TLS
    - **Instancia de PostgreSQL independiente:** consulte Configurar SSL.
3. Cree un archivo de configuración para la nueva instancia que creó en el paso 1.

    Cree un archivo json con los siguientes ajustes de configuración:

```
{
 "flavor":"<flavor name>",
 "masterUsername":"<admin user name>",
 "masterPassword":"<password>",
 "host":"<instance host name>",
 "port":5432
}
```

- **flavor**: este es el tipo de servicio externo que va a utilizar para el repositorio de Tableau Server.
    - Amazon RDS: utilice "rds"
    - Azure Database: use "azure"
    - Base de datos de Google Cloud: use "gcp"
    - Base de datos PostgreSQL independiente: use "generic"
- **masterUsername:**
    - **Amazon RDS:** use "rails" como nombre de usuario. Este es el usuario que especificó al crear la instancia de RDS.

      Debe utilizar "rails" como nombre de usuario maestro. Es necesario para que el repositorio externo funcione correctamente con Tableau Server.
    - **Azure Database, instancia de nube de Google e instancia independiente de PostgreSQL:** elija un nombre de usuario que cumpla sus requisitos. Se recomienda usar **postgres** como nombre de usuario administrador. Si elige utilizar un nombre de usuario diferente, asegúrese de que el nombre de usuario no comience por **pg** o **azure**. El nombre de usuario tampoco puede ser **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** o **tbladminviews**.
- **masterPassword:** esta es la misma contraseña que especificó al crear la instancia de la base de datos PostgreSQL.
- **host:** este es el extremo de su instancia de base de datos PostgreSQL.

- **port:** el puerto de la base de datos que especificó al crear la instancia de base de datos PostgreSQL. El puerto predeterminado para PostgreSQL es 5432.

Actualización de Tableau Server

> **Nota:** Si utiliza el repositorio externo de Tableau Server, debe actualizar Tableau Server mediante la opción de línea de comandos.

A continuación se muestran los pasos especializados sobre cómo especificar los parámetros del repositorio externo al ejecutar el script de actualización.

En Actualización desde versiones anteriores puede encontrar un tutorial completo sobre el proceso de actualización de Tableau Server

1. En Tableau Server, abra un símbolo del sistema como administrador.

   > **Nota:** Debe abrir una nueva ventana de comandos porque el programa de instalación actualiza la ruta de acceso para la nueva instalación.

2. Navegue hasta la carpeta de scripts en la nueva instalación.

   El directorio predeterminado es:

   ```
   /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
   ```

3. Ejecute el script de actualización y especifique el archivo de configuración y el certificado SSL:

   ```
   upgrade-tsm --external-repository-config-file=<json config
   file> --external-repository-cert-file=<SSL certificate file>
   ```

Compatibilidad de productos

En la tabla siguiente se muestra la versión de PostgreSQL compatible con Tableau Server. Utilice esta tabla para determinar la versión de PostgreSQL que se va a instalar para su

repositorio externo.

Compatibilidad con Amazon RDS: el repositorio externo con Amazon RDS es compatible con Tableau Server 2019.3 y versiones posteriores.
Compatibilidad con Azure Database: el repositorio externo con la instancia de Azure Database se admite con Tableau Server 2020.4 y versiones posteriores.

Compatibilidad con la nube de Google: el repositorio externo con instancia SQL de la nube de Google es compatible con Tableau Server 2021.4 y versiones posteriores.
Compatibilidad con instancias de PostgreSQL independientes: el repositorio externo que utiliza una instalación independiente de la base de datos PostgreSQL es compatible con Tableau Server 2021.2 y versiones posteriores.

Compatibilidad con Google Cloud Platform: el repositorio externo que utiliza una instancia de PostgreSQL para Google Cloud Platform es compatible con Tableau Server 2021.4 y versiones posteriores.

Versiones de Tableau Server	Versiones mínimas compatibles con PostgreSQL
2022.3.0 - 2022.3.7 2023.1.0 - 2023.1.4	13.7
2022.1.17 - 2022.1.19 2022.3.8 - 2022.3.19 2023.1.5 - 2023.1.15 2023.3.0 - 2023.3.8	13.11
2022.3.20 - 2022.3.x 2023.1.16 - 2023.1.x 2023.3.9 - 2023.3.x	13.14

2024.0 - 2024.2.8	15.6
2024.2.9 - 2024.2.13 2025.1.0 - 2025.1.6	15.10
2024.2.14+ 2025.1.7+	15.13

Compatibilidad heredada

La siguiente tabla incluye dos columnas:

1. Versión de PostgreSQL incluida con Tableau Server, que es la versión que se instala con Tableau Server para repositorios locales.
2. Todas las versiones de PostgreSQL compatibles con el repositorio externo.

Notas:
- Para las versiones de PostgreSQL anteriores a la versión 10, los dos primeros dígitos indican la versión principal y la versión secundaria está representada por el último dígito. Por ejemplo, en la versión 9.4.1, 9.4 indica la versión principal y el .1 indica la versión secundaria.
- Para las versiones 10 o posteriores de PostgreSQL, el primer dígito indica la versión principal y la versión secundaria es la representada por el último dígito. Por ejemplo, en la versión 11.1, 11 es la versión principal y .1 es la versión secundaria.
- Una versión de PostgreSQL con una versión principal igual a la versión de Postgres (y una versión secundaria superior) incluida con Tableau Server siempre se puede usar con el repositorio externo, junto con cualquier versión anterior permitida.

Versión de Tableau Server	Versión de PostgreSQL (incluida con Tableau Server)	Versiones de PostgreSQL alternativas compatibles con el repositorio externo

2019.3 - 2019.3.3	9.6.11	9.6.x, donde x es mayor que 11
2019.3.4 - 2019.3.10	9.6.15	9.6.x, donde x es mayor que 15
2019.3.11 - 2019.3.14	9.6.17	9.6.15, o 9.6.x, donde x es mayor que 17
2019.4 - 2019.4.1	9.6.14	9.6.x, donde x es mayor que 14
2019.4.2 - 2019.4.6	9.6.15	9.6.x, donde x es mayor que 15
2019.4.7 - 2019.4.13	9.6.17	9.6.15, o 9.6.x, donde x es mayor que 17
2020.1 - 2020.1.6	9.6.15	9.6.x, donde x es mayor que 15
2020.1.7 - 2020.3.2	9.6.17	9.6.15, o 9.6.x, donde x es mayor que 17
2020.4 - 2021.4	12.8	12.8, o 12.x, donde x es mayor que 8
2022.1 y posteriores	13.3	13.3 o 13.x, donde x es mayor que 3

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden actualizar y configurar Tableau Server.

Actualizar su Instancia RDS

Si encuentra que la instancia RDS actual que está usando para alojar el repositorio de Tableau supone una bajada en el rendimiento, puede actualizar su instancia RDS a un

tamaño mayor. Este tema describe los pasos que puede utilizar para actualizar su instancia de RDS.

1. Hacer una copia de seguridad de los datos de Tableau Server.
2. Detenga Tableau Server:

   ```
   tsm stop
   ```

3. Después de confirmar que el servidor se ha apagado, inicie sesión en la consola de administración de AWS y abra la consola de Amazon RDS en

   https://console.aws.amazon.com/rds/.

4. En el panel de navegación, seleccione **Bases de datos** y, a continuación, elija la instancia de la base de datos que desee modificar.
5. Seleccione **Modificar**. Aparece la página Modificar instancia de base de datos.
6. Modifique su instancia de RDS configurando la clase de instancia de base de datos a la que desee.
7. Seleccione **Aplicar inmediatamente** para asegurarse de que los cambios se aplican inmediatamente. Para obtener información más detallada, consulte Modificación de una instancia de base de datos ejecutando el motor de base de datos PostgreSQL en la documentación de AWS.
8. Supervisar el estado de la instancia de RDS en la consola AWS. Puede tardar un poco, pero cuando el estado se muestra como Disponible, puede iniciar Tableau Server y reanudar las operaciones normales:

   ```
   tsm start
   ```

¿Quién puede hacer esto?

El administrador de Tableau Server que tiene acceso a la cuenta de Amazon RDS puede realizar todos los pasos necesarios para actualizar la instancia de Amazon RDS.

Gestión de la carga de trabajo mediante roles de nodo

Mediante el uso de roles de nodo puede configurar dónde se procesan ciertos tipos de cargas de trabajo en la instalación de Tableau Server. Las funcionalidades de los roles de nodo le permiten escalar y dedicar los recursos a cargas de trabajo específicas. Puede configurar roles de nodo para el procesador en segundo plano y el almacén de datos.

El rol del nodo del procesador en segundo plano especifica el tipo de tareas en segundo plano que deben ejecutarse en un nodo, mientras que el rol del nodo Almacén de archivos especifica el tipo de carga de trabajo de extracción que debe ejecutarse en un nodo. Ambos roles de nodo se especifican a nivel de nodo. Aunque estos roles de nodo pueden funcionar de forma independiente para optimizar la carga de trabajo seleccionada, los dos roles de nodo en combinación se pueden utilizar para especializar los nodos de servidor para ejecutar preferentemente cargas de trabajo seleccionadas para optimizar el rendimiento y extraer cargas de trabajo pesadas. Esta combinación se analiza con más detalle más adelante en la sección Roles de nodo del almacén de archivos

Roles de nodos del procesador en segundo plano

El proceso del procesador en segundo plano ejecuta tareas de Tableau Server, como actualizaciones de extracciones, suscripciones, tareas de flujos, tareas "Ejecutar ahora" y tareas iniciadas desde *tabcmd*. La ejecución de todas estas tareas puede requerir muchos recursos del equipo. Si tiene más de un nodo Procesador en segundo plano en el clúster, puede administrar la carga de trabajo que recibe especificando el tipo de tareas que puede ejecutar en un nodo. Para ello, utilice la funcionalidad del rol de nodo procesador en segundo plano.

Actualmente, esta opción de configuración está disponible solo a través de los comandos TSM CLI y solo es útil en clústeres de varios nodos. Si tiene un único nodo, el procesador en segundo plano está configurado para ejecutar todas las tareas de forma predeterminada y eso no se puede cambiar.

Uso de roles de nodos del procesador en segundo plano

La funcionalidad del rol de nodo Procesador en segundo plano está pensada para darle más control y gobierno sobre dónde se procesan determinados tipos de carga de trabajo en la

instalación de Tableau Server, y permite escalar y dedicar recursos a cargas de trabajo específicas.

Por ejemplo, si en su implementación hay muchas extracciones y los usuarios ejecutan muchas actualizaciones de extracción o trabajos cifrados, puede ser conveniente dedicar un nodo a las actualizaciones de extracción. Del mismo modo, si su instalación de Tableau Server procesa muchas suscripciones y desea asegurarse de que otros trabajos no detraigan recursos de las mismas, puede dedicar un nodo a las suscripciones. En estos casos, también es conveniente dedicar otros nodos Procesador en segundo plano a cargas de trabajo que no sean actualizaciones de extracción o suscripciones.

Si desea contar con alta disponibilidad, Tableau recomienda disponer de varios nodos dedicados a cargas de trabajo específicas. Por ejemplo, si dedica un nodo a las actualizaciones de extracción, debería configurar un segundo que procese estas cargas de trabajo. De esta forma, si un nodo dedicado a las actualizaciones de extracción no está disponible, podrá procesarlas el otro nodo.

Opciones de configuración

Configuración	**Trabajos**
all-jobs (predeterminado)	Todos los trabajos de Tableau Server
flows	Trabajos de ejecución de flujos.
no-flows	Todos los trabajos excepto los flujos.
extract-refreshes	Trabajos creados para: actualizaciones incrementales y las completas, así como el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las creadas como resultado de flujos.
subscriptions	Trabajos de suscripción
system	Trabajos de mantenimiento del sistema que interactúan con otros

	procesos de Tableau Server. Por ejemplo, limpiar trabajos bloqueados, recolectar eventos de la base de datos y sincronizar Active Directory.
extract-refreshes-and-subscriptions	Actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y trabajos de suscripción.
no-extract-refreshes	Todos los trabajos excepto los de actualización de extracción y los cifrados y descifrados de todas las extracciones, incluidas las extracciones generadas como resultado de flujos.
no-subscriptions	Todos los trabajos excepto las suscripciones.
no-extract-refreshes-and-subscriptions	Todos los trabajos excepto las actualizaciones de extracción, el cifrado y el descifrado de todas las extracciones, incluidas las generadas como resultado de flujos, y los trabajos de suscripción.
no-system	Todos los trabajos excepto los trabajos de mantenimiento del sistema.

Para obtener más información sobre cómo se usan los comandos tsm para establecer roles de nodo, consulte la tsm topology.

Nota: La realización de ajustes en los roles de nodo requiere un reinicio del servidor y un tiempo de inactividad. Para obtener más información, consulte tsm pending-changes.

Requisitos de licencia

Para configurar un nodo de modo que realice un tipo específico de tareas, como flujos, actualizaciones de extracción o suscripciones, debe tener una de las siguientes licencias activadas en Tableau Server:

- Para configurar un nodo de modo que ejecute flujos, debe tener una licencia válida de Data Management activada en su servidor y tener Tableau Prep Conductor en

ejecución en ese nodo. Para obtener más información acerca de Tableau Prep Conductor, consulte Tableau Prep Conductor.

- Para configurar un nodo de modo que ejecute actualizaciones de extracción, suscripciones y cualquier combinación relacionada con ambas tareas, debe tener capacidades de Advanced Management habilitadas en Tableau Server. Si la licencia caduca o se desactiva, verá un error cada vez que haga un cambio en la configuración del servidor. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

¡Importante!
Si bien los flujos, las actualizaciones de extracción y las suscripciones pueden ser caras y requerir muchos recursos, no son las únicas tareas que pueden precisar de recursos dedicados. En el grupo **todos los trabajos** hay distintos trabajos del sistema de los que se encarga el procesador en segundo plano, como la generación de miniaturas para libros de trabajo. Asegúrese de que los nodos que ejecutan trabajos distintos de los de actualizaciones de extracción, suscripciones o flujos tengan suficientes recursos.

Para obtener más información sobre la configuración de roles de nodo mediante los comandos TSM, consulte la tsm topology set-node-role.

Consideraciones

A continuación se enumeran algunas reglas a tener en cuenta al configurar los roles de nodos Procesador en segundo plano:

- Un nodo puede tener configurado un único rol de nodo al mismo tiempo. No se pueden configurar varios roles de nodo en un nodo.
- Para configurar un rol de nodo, el nodo debe contar con al menos un proceso del procesador en segundo plano.
- Si tiene un solo nodo Procesador en segundo plano, debe configurarlo para que ejecute todos los trabajos. Esta es la configuración predeterminada y no requiere de licencias adicionales.

- Si tiene más de un nodo de este tipo, deberá configurarlos de modo que, entre todos, se encarguen de todos los trabajos. Puede lograrse de las siguientes maneras:
    - Configure uno de los nodos para que ejecute todos los trabajos mediante la opción Todos los trabajos. Es el sistema más fácil y directo.
    - Utilice una de las configuraciones de excepción en uno de los nodos:
        - no-flows
        - no-subscriptions
        - no-extract-refreshes
        - no-extract-refreshes-and-subscriptions

Por ejemplo, en un clúster donde haya tres procesadores en segundo plano, puede configurar uno para que ejecute los flujos, otro para que se ocupe de las suscripciones y las actualizaciones de extracción, y otro para que se encargue de todos los trabajos excepto los flujos, las suscripciones y las actualizaciones de extracción.

Nota: La capacidad de especificar que los roles de nodo ejecuten flujos, o todos los trabajos excepto los flujos, o todos los trabajos, se introdujo en 2019.1.

Roles de nodo del almacén de archivos

El Almacén de archivos de Tableau Server controla el almacenamiento de las extracciones. Existen tres grandes categorías de cargas de trabajo que dependen de la extracción.

Carga de trabajo de la extracción	**Servicio de ejecución**
Actualizar	Procesador en segundo plano
Consulta	Motor de datos
Copia de seguridad/Restauración	Copia de seguridad/Restauración

La gestión de roles de nodo del almacén de archivos en combinación con la gestión de roles de nodos del procesador en segundo plano ofrece a los administradores de servidores la capacidad de especializar los nodos de servidor para ejecutar de forma preferente cargas de trabajo seleccionadas a fin de optimizar el rendimiento de todas las categorías de cargas de trabajo de extracción más pesadas.

Es posible especializar un nodo para ejecutar cargas de trabajo de consulta de extracciones a través de una topología que solo tiene nodos independientes de motor de datos. Para obtener más información, consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción. Sin embargo, esto es a expensas de las cargas de trabajo de actualización de extracciones, que se ejecutan con los nodos de procesador en segundo plano. Con el enfoque de aislamiento basado en topología, las cargas de trabajo de actualización de extracciones en el procesador en segundo plano pueden ser más lentas, ya que ninguno de los nodos de este procesador tiene un Almacén de archivos y, por lo tanto, todo el tráfico de actualización de las extracciones pasa por la red.

Con la opción Roles de nodo del almacén de archivos, es posible designar ciertos nodos de servidor que procesan las consultas de extracción para que se seleccionen preferentemente de la lista de nodos de servidor que pueden hacerlo. Esto ayuda a acelerar las cargas de trabajo, como las de copia de seguridad y actualización de extracciones, ya que permite a los administradores del servidor habilitar el Almacén de archivos en los nodos del servidor del procesador en segundo plano, lo que evita que las consultas de extracción se ejecuten en estos nodos. Esta función es útil si tiene una carga de trabajo de consultas y de actualizaciones con muchas extracciones y desea conseguir un rendimiento óptimo de las consultas de extracción.

Instrucciones para optimizar las cargas de trabajo de actualización de la extracción y de copia de seguridad/restauración

Empiece desde una topología con nodos especializados de motor de datos (consulte Optimizar para entornos con gran volumen de consultas de extracción).

Nota: En el diagrama y el procedimiento que aparecen a continuación, el nodo 1 es el primer nodo, el nodo 2 es el nodo adicional 1, el nodo 3 es el nodo adicional 2 y el nodo 4 es el nodo adicional 3.

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store			✓	✓
Repository	✓	✓		

Topología 1: Nodos de motor de datos dedicados

1. Agregue el almacén de archivos al Nodo 1.

   ```
   tsm topology set-process -n node1 -pr filestore -c 1
   ```

2. Designe el nodo 3 y el nodo 4 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo de consulta de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node3, node4 -r extract-queries
   ```

3. Designe el nodo 1 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo de actualizaciones de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node1 -r extract-refreshes
   ```

4. Designe el nodo 2 para ejecutar preferentemente cargas de trabajo que no sean de actualizaciones de extracciones.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node2 -r no-extract-refreshes
   ```

5. Aplique los cambios pendientes.

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store	✓		✓	✓
Repository	✓	✓		

Topología 2: Nodo de almacén de archivos extra

Nota: En la implementación de Tableau Server, agregar funciones del Almacén de archivos a los nodos existentes aumentará temporalmente la red I/O entre todos los nodos del Almacén de archivos mientras se sincroniza el nuevo Almacén de archivos. La duración de esta operación depende del volumen de datos en el Almacén de Archivos y de la capacidad de ancho de banda de la red. El estado de la sincronización se puede supervisar usando la interfaz del usuario web de TSM. Si agrega más de un Almacén de archivos a su implementación, se recomienda agregarlos consecutivamente y esperar a que se complete la sincronización inicial entre cada adición.

Ajuste detallado de la administración de la carga de trabajo de consultas de extracción

Cuando se ejecutan consultas de extracción para suscripciones de correo electrónico y alertas de métricas, al mismo tiempo que los usuarios ven interactivamente visualizaciones basadas en extracciones, los usuarios pueden experimentar tiempos de carga de visualización más lentos que los normales. Utilice las siguientes funciones de nodo para ajustar cómo se priorizan estas cargas de trabajo.

Función de nodo	Tipo de carga de trabajo de consulta de extracción	Ejemplo

`extract-queries`	programada	suscripciones de correo electrónico y alertas de métricas
`extract-queries-interactive`	interactive	usuarios que ven una visualización basada en extracciones

Si la implementación del servidor está experimentando un crecimiento en las suscripciones de correo electrónico y las alertas de métricas, puede agregar nodos y asignar la función de nodo `extract-queries`, lo que les permite controlar mejor las suscripciones y alertas.

Si la implementación del servidor está experimentando un crecimiento en los usuarios que ven visualizaciones basadas en extraccopmes, puede agregar nodos y asignar la función de nodo `extract-queries-interactive`, lo que los hace priorizar las consultas de extracción interactivas para reducir los tiempos de carga de visualización basadas en extracciones. La función de nodo `extract-queries-interactive` es una preferencia y no un aislamiento estricto. Esto significa que las consultas se enrutarán a los nodos que tienen asignada la función `extract-queries-interactive`. Si tiene varios nodos con la función `extract-queries-interactive`, las consultas se enrutarán en función del estado del nodo.

Por ejemplo, agregue un nodo y asígnelo para ejecutar cargas de trabajo `extract-queries-interactive` preferentemente.

- `tsm topology set-node-role -n node4 -r extract-queries-interactive`

Opciones de configuración

Configuración	**Trabajos**
all-jobs (predeterminado)	Todos los trabajos de Tableau Server
extract-queries	Trabajos que se crean para consultas de extracción. Los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el

	procesamiento de las consultas de extracción.
extract-queries-interactive	Trabajos que se crean para consultas de extracción. Los nodos seleccionados se ejecutarán como todos los trabajos y priorizarán el procesamiento de consultas de extracción interactivas, como las que se ejecutan cuando un usuario está mirando su pantalla y esperando a que se cargue un dashboard basado en extractos. Se trata de una configuración avanzada y solo se debe usar si el clúster tiene una carga de trabajo de suscripción y alerta pesada que hace que los usuarios experimenten un rendimiento más lento en tiempos de carga de visualización que se ejecutan al mismo tiempo que las cargas programadas.

Para obtener más información sobre la configuración de roles de nodo mediante los comandos TSM, consulte la tsm topology set-node-role.

Requisitos de licencia

Para configurar un nodo para ejecutar consultas de extracción debe tener una licencia de Advanced Management válida activada en su Tableau Server.

Ver los roles de los nodos

Utilice el siguiente comando para ver qué roles de nodo están configurados actualmente en Tableau Server:

```
tsm topology list-nodes -v
```

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden configurar roles de nodo y activar las claves de producto necesarias.

Puerta de enlace independiente de Tableau Server

Este tema da una visión general de la puerta de enlace independiente de Tableau Server.

La puerta de enlace independiente es un servidor proxy inverso y un equilibrador de carga basado en httpd de Apache. Utiliza la misma versión de httpd de Apache que el proceso de puerta de enlace de Tableau Server interno del clúster de Tableau Server, pero es adecuado para la implementación en una red DMZ. Dado que la puerta de enlace independiente es parte de Tableau Server, está bajo la gestión de TSM y no necesita una configuración independiente.

Su configuración tiene pleno conocimiento de la topología de los componentes de Tableau Server accesibles externamente y se actualiza cuando cambia la topología del clúster. Después de un sencillo proceso de instalación de la puerta de enlace independiente, la configuración se realiza de forma centralizada mediante los elementos de configuración de Tableau Services Manager (TSM).

Con esta funcionalidad, Tableau Server puede configurarse de dos maneras:

- Instalar Tableau Server en una instalación autónoma. Cualquier proxy inverso debe instalarse y gestionarse por separado.
- Instalar Tableau Server e instalar la puerta de enlace independiente como un proxy inverso gestionado por Tableau Server (versión 2022.1 y posteriores).

¿Por qué usar la puerta de enlace independiente?

El uso de la puerta de enlace independiente tiene las siguientes ventajas frente a instalar un proxy inverso por separado:

- **Totalmente compatible:** La puerta de enlace independiente forma parte de la instalación de Tableau Server y es totalmente compatible con Tableau.
- Con reconocimiento de **Tableau Server:** Si utiliza un proxy inverso independiente, deberá actualizarlo al cambiar la topología de Tableau Server. La puerta de enlace independiente conoce plenamente todos los componentes de llamadas externas Tableau Server y se actualiza cuando estos cambian.

Gestionar la puerta de enlace independiente

Administración de licencias

Para utilizar la puerta de enlace independiente, debe tener capacidades de Advanced Management en Tableau Server. No hay licencias para el nodo de la puerta de enlace independiente. Para obtener más información, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server. Si no tiene activada la clave de Advanced Management, o si la licencia ha caducado, verá el siguiente comportamiento:

- Si intenta configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente, no podrá hacerlo.
- Si ya utiliza la puerta de enlace independiente y la licencia de Advanced Management caduca, verá el siguiente comportamiento:

Copia de seguridad y restauración

La puerta de enlace independiente no tiene repercusión en la copia de seguridad o la restauración. Una copia de seguridad o restauración de Tableau Server no incluirá ninguna información o configuración para la puerta de enlace independiente. Si usa la copia de seguridad para crear una nueva instalación de Tableau, deberá instalar, configurar y habilitar la puerta de enlace independiente por separado para la nueva instalación de Tableau Server.

Consideraciones sobre la alta disponibilidad

Puede instalar varias instancias de la puerta de enlace independiente para proporcionar una alta disponibilidad en su proxy inverso. También es posible que desee aumentar la cantidad de nodos de la puerta de enlace independiente si tiene una gran cantidad de sesiones de clientes que acceden a Tableau.

Todos los nodos deben ejecutar el mismo sistema operativo. Para obtener más información, consulte Requisitos de software para un servidor multinodo.

Topología

Al configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente no tendrá que instalar ni configurar un proxy inverso independiente. La puerta de enlace independiente.aparecerá en

la página de estado de TSM como un servicio externo.

> **Nota:** La página de estado y la salida de estado en la interfaz de línea de comandos solo mostrarán una única instancia de la puerta de enlace independiente, aunque haya instalado varios nodos de la puerta de enlace independiente.

Siguiente

Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente

Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente

Este tema lo guía a través del proceso de instalación de la puerta de enlace independiente de Tableau Server.

Seguir este proceso dará como resultado una configuración de puerta de enlace independiente con una conexión directa a la implementación backend de Tableau Server. Puede obtener más información sobre los modos de conexión *directos* y *de retransmisión* en el tema Configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente.

Requisitos previos

- Debe tener un servidor dedicado con al menos 2 núcleos (4 vCPU), 8 GB de RAM y 100 GB de espacio libre en disco.
- Debe utilizar Tableau Server 2022.1 o una versión posterior.
- Debe usar un instalador para la puerta de enlace independiente de Tableau con una versión principal (por ejemplo, **2022.1**) que coincida con la versión de Tableau Server. Recomendamos que las versiones de mantenimiento (2022.1**.1** o 2022.1**.5**, por ejemplo) también coincidan, pero esto no es un requisito. Si los "recursos estáticos" cambian entre versiones y las versiones no coinciden, es posible que vea un impacto inesperado en la imagen. Por ejemplo, es posible que los mapas no estén actualizados si la puerta de enlace independiente tiene una versión anterior a Tableau Server.
- Debe tener Advanced Management habilitado en Tableau Server. Para obtener más información sobre Advanced Management, consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.

- De forma predeterminada, la puerta de enlace independiente debe poder comunicarse con la implementación de backend de Tableau Server en los puertos 80 y 21319 durante la instalación. Puede cambiar estos puertos predeterminados durante la inicialización como se describe más adelante en este tema.
- Verifique que su implementación de Tableau Server esté completa y en buen estado antes de instalar y configurar la puerta de enlace independiente.
- Verifique que no esté ejecutando ninguna otra aplicación web en la computadora donde está instalando la puerta de enlace independiente. Por ejemplo, si Apache httpd está instalado en el equipo, desinstálelo o configure `httpd` para que no escuche activamente en el puerto 80.

Instalar Tableau Server y la puerta de enlace independiente

La instalación de la puerta de enlace independiente se realiza mediante un de paquete de instalación independiente que incluye "tsig" como parte del nombre del archivo para distinguirlo del instalador completo de Tableau Server. Le recomendamos que instale la puerta de enlace independiente después de instalar Tableau Server y confirmar que funciona como se esperaba. Para instalar debe ser el usuario root (o ser capaz de sudo a root). Puede instalar una o más instancias de la puerta de enlace independiente, pero cada instancia de la puerta de enlace independiente debe instalarse por separado. Si está instalando varias instancias para alta disponibilidad o para distribuir una gran carga de clientes, repita los pasos de instalación para cada instancia.

Después de la instalación, se le pedirá que ejecute un script llamado `initialize-tsig` para completar la instalación. El script toma la información que usted proporciona mediante parámetros y configura la puerta de enlace independiente. Una vez que la puerta de enlace independiente esté completamente instalada, debe ejecutar un comando TSM en el nodo inicial de Tableau Server para configurar el servidor con detalles sobre la instancia de la puerta de enlace independiente.

La instalación de IG consta de estos pasos:

- Ejecute el instalador específico de la plataforma.
- Ejecute el script posterior a la instalación.

- Habilite la instancia de la puerta de enlace independiente mediante TSM.

Paso 1: Descargue e instale Tableau Server

1. Instalar e inicializar TSM: siga las instrucciones de este tema y complete los pasos 1-5, que ejecutan el programa de instalación e instalan TSM.

2. Activar y registrar Tableau Server: proporcione la clave del Tableau Server y la clave de Advanced Management en el paso de activación. Tendrá que ejecutar el siguiente comando dos veces, primero con la clave de producto de Tableau Server y luego con la clave de producto de Advanced Management:

   ```
   tsm licenses activate -k <product key>
   ```

3. Configurar los ajustes de nodo iniciales: siga las instrucciones del tema para configurar las opciones iniciales del nodo.

Paso 2: Descargar e instalar la puerta de enlace independiente

Instale la puerta de enlace independiente de Tableau Server con el administrador del paquete de su distribución y, a continuación, ejecute un script para inicializar la puerta de enlace independiente. El script se incluye con el paquete instalado.

La puerta de enlace independiente se instala en el directorio `/opt`.

1. Inicie sesión con un usuario que tenga acceso `sudo` en el equipo donde quiere instalar la puerta de enlace independiente.

   Nota: Para evitar posibles complicaciones, se recomienda una cuenta de usuario que no incluya ningún carácter especial (por ejemplo, no ASCII, "+", "-"). Estos pueden causar problemas, incluidos errores en la instalación completa de la puerta de enlace independiente, dependiendo de cómo esté configurado su entorno.

2. Descargue el paquete del instalador `.rpm` o `.deb` en la página de descargas y notas de la versión de Tableau Server.

3. Vaya al directorio en el que copió el paquete `.rpm` o `.deb`.

4. Utilice el gestor de paquetes para instalar el paquete de la puerta de enlace independiente.

   No lo instale en una ubicación que utilice un enlace simbólico o en un directorio de un volumen del Sistema de archivos en red (NFS). Ejecute los siguientes comandos para instalar la puerta de enlace independiente, donde `<version>` tiene el formato versión principal-secundaria-mantenimiento (por ejemplo: `2022-1-0`).

   - Para distribuciones similares a RHEL incluyendo CentOS:

     ```
     sudo yum update

     sudo yum install tableau-tsig-<version>.x86_64.rpm
     ```

   - En Ubuntu:

     ```
     sudo apt-get update
     sudo apt-get upgrade
     sudo apt-get -y install gdebi-core
     sudo gdebi -n tableau-tsig-<version>_amd64.deb
     ```

Iniciar la puerta de enlace independiente de Tableau Server

El siguiente paso es ejecutar el script `initialize-tsig`.

1. Vaya al directorio `scripts`:

   ```
   cd /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/
   ```

2. Ejecute el siguiente script para inicializar e iniciar la puerta de enlace independiente:

   ```
   sudo ./initialize-tsig --accepteula -c <ts_cluster_location> --
   <optional_parameters>
   ```

Los únicos parámetros necesarios para el script `initialize-tsig` son `--accep-teula` y `-c`.

- **--accepteula:**: debe incluir este parámetro para aceptar el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA) de Tableau. Puede encontrar un enlace al acuerdo de licencia de usuario final (EULA) en la siguiente ubicación:

  `/opt/tableau/tableau_tsig/packages/docs.<version_code>/`

- **-c**: debe incluir este parámetro para especificar la ubicación de red de todos los nodos en el grupo Tableau Server. Estos nodos pueden estar enviando solicitudes de "limpieza" a la puerta de enlace independiente. Se pueden utilizar comodines y máscaras de subred para especificar varios nodos. Para especificar varias direcciones, sepárelas con espacios y use comillas alrededor del conjunto completo. Los valores deben proporcionarse en una de las formas aceptables para la directiva "Require" `httpd mod_authz_host` de Apache. Para obtener más información, consulte https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_authz_host.html.

Todos los demás parámetros, por ejemplo, los puertos predeterminados utilizados por HTTP y el proceso de limpieza, son opcionales y, si se dejan, se les asignarán valores predeterminados. Revise los parámetros y sus valores predeterminados antes de ejecutar el script: Resultado de ayuda para el script initialize-tsig.

Paso 3: Habilite la puerta de enlace independiente en Tableau Server

El último paso para instalar y configurar la puerta de enlace independiente es habilitar la puerta de enlace independiente en Tableau Server. Para hacer esto, use el comando TSM `tsm topology external-services gateway enable -c <file>` con un archivo JSON que identifica la instancia o las instancias de la puerta de enlace independiente y proporciona a Tableau Server los detalles necesarios para la comunicación entre el servidor y la puerta de enlace independiente.

Tableau Server debe estar detenido para habilitar la puerta de enlace independiente.

El contenido del archivo JSON de la puerta de enlace independiente

El archivo JSON que usa para habilitar las instancias de la puerta de enlace independiente en Tableau Server debe contener lo siguiente:

- **id:**: el valor de id debe coincidir con el`tsig_instance_id` para la instancia particular. Si no proporcionó esto, el valor predeterminado es el nombre de dominio completo del equipo de la puerta de enlace independiente, en minúsculas. El valor en el archivo json debe coincidir con la salida del comando `hostname`.
- **host**: el valor del host debe ser un nombre DNS que se pueda resolver para el equipo de la puerta de enlace independiente que puede resolverse por los nodos Tableau Server usando DNS.
- **puerto**: el puerto debe coincidir con el puerto de mantenimiento (`tsig_housekeeping_port`) especificado en la instancia de la puerta de enlace independiente. Si no proporcionó esto durante la inicialización, el valor predeterminado es "21319".
- **protocolo**: el protocolo debe ser el mismo que el protocolo de limpieza (`tsig_housekeeping_port_protocol`) especificado en la instancia de la puerta de enlace independiente. Si no proporcionó esto durante la inicialización, el valor predeterminado es "http".
- **Secreto de autenticación:**: el secreto de autenticación debe coincidir con el secreto creado por el script de inicialización en la instancia de la puerta de enlace independiente.

El secreto de autenticación de la puerta de enlace independiente

El script de inicialización crea un secreto único y compartido en cada equipo de la puerta de enlace independiente. Necesita este secreto para habilitar la puerta de enlace independiente en Tableau Server. Copie el secreto e inclúyalo en su archivo JSON como "authsecret".

El secreto compartido se encuentra en el archivo `tsighk-auth.conf` de esta ruta:

```
/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf
```

Ejemplo de archivo JSON de puerta de enlace independiente

El archivo JSON debe tener el siguiente formato. Este archivo JSON de ejemplo muestra valores predeterminados donde hay valores predeterminados. Su archivo debería haber

utilizado los valores reales que coincidan con su instalación de la puerta de enlace independiente y su organización.

```
{
 "independentGateways": [
  {
    "id": "<mycomputer.example.com>",
    "host": "<DNS name of Independent Gateway computer>",
    "port": "21319",
    "protocol": "http",
    "authsecret": "<shared-secret01>"
  },
  {
    "id": "<mycomputer2.example.com>",
    "host": "<DNS name of second Independent Gateway computer>",
    "port": "21319",
    "protocol": "http",
    "authsecret": "<shared-secret02>"
  }
 ]
}
```

Habilitación de la puerta de enlace independiente en Tableau Server

Para completar la instalación de la puerta de enlace independiente, debe habilitarla mediante TSM.

1. Copie el archivo de configuración JSON en el nodo inicial de Tableau Server.
2. En el nodo inicial, abra una línea de comandos con una cuenta que sea miembro del grupo `tsmadmin`.
3. Ejecute los siguientes comandos para detener Tableau Server, habilite la puerta de enlace independiente usando el archivo de configuración json y reinicie el servidor:

   ```
   tsm stop
   tsm topology external-services gateway enable -c tsig.json
   tsm start
   ```

Paso 4: Verifique la puerta de enlace independiente en Tableau Server

Debería poder navegar a la página de inicio de sesión de Tableau Server especificando la dirección de la puerta de enlace independiente en un navegador.

Si hay un firewall entre la puerta de enlace independiente y la implementación backend de Tableau Server, deberá abrir los puertos para los procesos de Tableau Server para la conexión directa. Consulte Conexión directa para obtener más información.

Como alternativa, puede optar por minimizar los requisitos de puerto configurando la puerta de enlace independiente para una conexión de retransmisión. Consulte Conexión de retransmisión para obtener más información.

Configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente

Este tema describe cómo configurar Tableau Server con la puerta de enlace independiente para diferentes tipos de conexión y para un módulo de autenticación personalizado.

Para conocer el procedimiento de instalación, consulte Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente .

Para ver un ejemplo de implementación integral que se ejecuta en Tableau Server para Linux en AWS, consulte Configuración del nivel web en la Guía de implementación empresarial.

Conexión directa frente a conexión de retransmisión

La puerta de enlace independiente puede comunicarse directamente con los procesos backend de Tableau Server a través de varios puertos. Nos referimos a esta comunicación como conexión *directa* .

También puede configurar la puerta de enlace independiente para retransmitir la comunicación del cliente a través de un solo puerto al proceso de la puerta de enlace en Tableau Server. Nos referimos a esta comunicación como conexión *de retransmisión*.

La clave de configuración de TSM que establece el tipo de conexión es `gatewa-y.tsig.proxy_tls_optional` .

Las siguientes secciones describen en qué se diferencias estas conexiones y cómo configurarlas.

Conexión directa

En esta configuración, la puerta de enlace independiente se comunica directamente con los procesos de backend en Tableau Server a través de varios puertos. Esto requiere que abra los puertos entre el firewall que separa la puerta de enlace independiente de la implementación de backend de Tableau Server.

La implementación actual de la puerta de enlace independiente no admite conexiones TLS en estos procesos.

Una conexión directa permite que la puerta de enlace independiente se comunique con los procesos backend de Tableau Server sin pasar por el proxy a través del proceso de la puerta de enlace. La conexión directa proporciona un mejor rendimiento que la conexión de retransmisión alternativa.

Configuración

La conexión directa es la configuración predeterminada. Como tal, no tiene que ejecutar ningún comando para configurarla. Sin embargo, si tiene que restablecer la conexión directa predeterminada, puede ejecutar los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.proxy_tls_optional -v all --
force-keys
tsm pending-changes apply
```

Gestionar la entrada del puerto

Después de la instalación, la puerta de enlace independiente debe poder comunicarse con Tableau Server a través de varios puertos. Estos puertos se asignan dinámicamente durante la configuración y están en el rango TCP 8000-9000. Los puertos específicos y los procesos correspondientes que se usan para comunicarse con Tableau Server se escriben en un archivo CSV del equipo que ejecuta la puerta de enlace independiente en `TSIG_DATA/-config/httpd/proxy_targets.csv`.

En una instalación predeterminada:. `/var/opt/tableau/tableau_tsi-g/config/httpd/proxy_targets.csv`

Utilice `proxy_targets.csv` para establecer o automatizar la configuración de entrada del puerto a través de su red a Tableau Server. Recomendamos automatizar la configuración de entrada de puertos, ya que los puertos pueden cambiar si cambia la topología de implementación de Tableau Server. Añadir nodos o reconfigurar procesos en la implementación de Tableau Server activará cambios en el acceso al puerto requerido por la puerta de enlace independiente.

Conexión de retransmisión

En una configuración de conexión de retransmisión, la puerta de enlace independiente no se conecta directamente a los procesos de backend. En su lugar, la puerta de enlace independiente transmite la comunicación al proceso de la puerta de enlace en la implementación de Tableau Server de backend a través de HTTP. Este proceso de retransmisión tiene un salto más y, por lo tanto, degrada el rendimiento en comparación con la configuración de conexión directa.

Una de las ventajas de configurar la puerta de enlace independiente como conexión de retransmisión es proteger el tráfico con TLS. Consulte Configurar TLS en puerta de enlace independiente.

Configuración

Para configurar la puerta de enlace independiente para la conexión de retransmisión a Tableau Server, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.proxy_tls_optional -v none --force-keys
tsm pending-changes apply
```

Protocolo de limpieza

Tanto las conexiones directas como las de retransmisión deben comunicarse con el protocolo de limpieza (HK) de Tableau Server. El proceso HK mantiene el estado de

configuración entre la implementación de Tableau Server y la puerta de enlace independiente. Durante la instalación, Tableau Server debe poder comunicarse con la puerta de enlace independiente a través del puerto 21319.

Detalles de comunicación del protocolo de limpieza:

- Las solicitudes de HK verifican el estado de la puerta de enlace independiente y actualizan la configuración según sea necesario. No hay datos de clientes en estas solicitudes. Las configuraciones no incluyen contraseñas u otros secretos.
- Los archivos de configuración contienen detalles sobre la topología del clúster de Tableau Server para que la puerta de enlace independiente pueda realizar funciones de proxy inverso. La configuración de topología de clúster se puede considerar confidencial porque la configuración podría proporcionar información de orientación a un atacante. Tenga en cuenta que dichos datos de configuración solo serían útiles para los atacantes que luego podrían acceder al clúster de Tableau Server.
- Los archivos de actualización de configuración incluyen una verificación de los contenidos hash. Esto proporciona una capa adicional de seguridad para validar la integridad de los archivos de configuración que se utilizan para actualizar la puerta de enlace independiente.

De forma predeterminada, el proceso HK utiliza TCP 21319.

A partir de Tableau Server 2022.1.2, TLS es compatible con la conexión HK. Consulte Configurar TLS en puerta de enlace independiente.

Cambiar el puerto HK

Puede cambiar el puerto utilizado por el protocolo HK como parte de la inicialización de la puerta de enlace independiente. Consulte Resultado de ayuda para el script initialize-tsig.

Si ya ha instalado la puerta de enlace independiente, puede cambiar el puerto actualizando el valor `TSIG_HK_PORT` en`environment.bash`.

De forma predeterminada, `environment.bash` se encuentra en `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Después de haber actualizado el archivo, debe reiniciar tsig-httpd:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Ubicaciones del archivo de registro

Las entradas de registro más útiles en Tableau Server están en el directorio de archivos de registro `tabadminagent` . Sin embargo, si está ejecutando Tableau Server en un clúster, deberá buscar en cada instancia para ubicar los registros de tabadminagent más recientes.

En la puerta de enlace independiente, los siguientes archivos de registro se escriben en el `TSIG_DATA/logs/` directorio.

De forma predeterminada se encuentra en la ruta `/var/opt/tableau/tableau_tsig/logs`:

- `access.log`: la puerta de enlace independiente escribirá a`access.log` para el registro que se genera por la configuración de httpd.conf.stub. Los archivos de registro con marca de tiempo (p. ej.`access_date.log`) los genera la configuración de httpd.conf.
- `error.log`
- `startup.log`

Estos registros también se transmiten palabra por palabra a la implementación de Tableau Server y se almacenan en subdirectorios del directorio de registros del controlador de clúster. Como tal, los registros de la puerta de enlace independiente se incluyen en el archivo ziplog generado por el comando `tsm maintenance ziplogs`.

Solución de problemas

Para obtener sugerencias de solución de problemas, consulte Solución de problemas de la puerta de enlace independiente de Tableau Server en la Guía de implementación empresarial (EDG). La EDG proporciona un ejemplo de implementación de Tableau Server en Linux. Los pasos de solución de problemas son útiles para las versiones de Windows o Linux de Tableau Server.

Configurar el módulo de autenticación con puerta de enlace independiente

Una práctica de seguridad común es permitir que solo las solicitudes autenticadas pasen a través del firewall interno de los servidores DMZ. La puerta de enlace independiente es compatible con los métodos de autenticación tradicionales de Tableau Server, pero también incluye propiedades de configuración que permiten integrar un módulo cargable httpd de Apache para una autenticación personalizada.

Por ejemplo, al configurar SAML en Tableau Server y configurar un módulo de autenticación personalizado, puede solicitar que todos los usuarios se autentiquen con su IdP en la puerta de enlace independiente. Solo aquellos usuarios que estén autenticados podrán acceder a Tableau Server, que luego podrá autenticar y autorizar el acceso de los usuarios.

Para obtener una explicación más detallada de este esquema de autenticación, consulte Autenticación previa con un módulo AuthN en la Guía de implementación empresarial.

Para configurar el módulo de autenticación, debe completar los siguientes pasos:

1. Generar los archivos de configuración del módulo de autenticación. Una vez completada la configuración, cada módulo y sus directivas de configuración se tratarán como opciones de inclusión y, por lo tanto, los archivos incluidos sean parte lógica de la configuración general de httpd.
2. Copiar los archivos de configuración en cada equipo que ejecute la puerta de enlace independiente. Todos los archivos deben copiarse en las mismas ubicaciones en cada equipo de la puerta de enlace independiente. Cada archivo se asigna a una propiedad de configuración que administra Tableau Server.
3. Establecer las propiedades de configuración con el comando `tsm configuration set` en Tableau Server.

No edite el archivo de configuración httpd (httpd.conf) en la puerta de enlace independiente, ya que la puerta de enlace independiente incluye la lógica para actualizar la configuración de httpd en función de los cambios realizados con los comandos TSM en Tableau Server.

Ejemplo de configuración del módulo de autenticación

Para ver un ejemplo de configuración del módulo de autenticación de extremo a extremo, consulte Ejemplo de configuración de autenticación: SAML con IdP externo en la Guía de

implementación empresarial. El ejemplo describe cómo instalar y configurar SAML con Okta IdP y el módulo de autenticación Mellon para una implementación de Tableau Server en una implementación de Linux que se ejecuta en AWS. Aunque el ejemplo describe el proceso para Linux, el ejemplo de configuración también es útil para Tableau Server en Windows.

Propiedades de configuración

La siguiente tabla describe los diversos archivos de configuración a los que puede hacer referencia. Cada archivo se asigna a una propiedad de configuración que se establece en Tableau Server. Solo tiene que definir las propiedades que necesite para formular su configuración de autenticación personalizada. Omita cualquier propiedad de configuración que no sea necesaria.

Propiedad de configuración	**Descripción**
gateway.tsig.authn_module_block	Aparece al final del conjunto de módulos httpd de Apache que se hayan cargado normalmente. El objetivo es que el archivo incluya uno o más directivas `LoadModule`. Los propios módulos deben identificarse con rutas completas.
gateway.tsig.authn_global_block	Aparece después de todas las referencias `LoadModule` y antes de la mayoría de las demás directivas httpd de Apache. El objetivo es que haya un lugar para cualquier directiva de configuración que necesite el módulo personalizado.
gateway.tsig.authn_globalbottom_block	Aparece en la parte inferior del archivo de configuración, nuevamente a nivel global. El objetivo es que haya un lugar para cualquier directiva de configuración que necesite el módulo personalizado que debe aparecer específicamente después de otras directivas. (Es poco probable que vaya a necesitarlo.)
gateway.tsig.authn_location_block	Aparece dentro de un bloque `<Location "/">`, y cubre todas las rutas URL.

gateway.tsig.authn_directory_block	Aparece dentro de un bloque `<Directory "/">`, y cubre todas las rutas a los archivos a los que presta servicio la puerta de enlace independiente. (Es poco probable que vaya a necesitarlo. La mayoría de los archivos a los que presta servicio la puerta de enlace independiente son activos estáticos no confidenciales, como imágenes y archivos JavaScript).
gateway.tsig.authn_virtualhost_block	Aparece dentro de uno o dos bloques `<VirtualHost>` : uno para TLS (si está habilitado) y otro para no TLS. Si está configurado, el mismo archivo se incluye en ambos lugares. Si necesita distinguir los dos casos, puede usar la variable de entorno Apache httpd HTTPS estándar.

El bloque `<Location "/tsighk">`

Además del bloque `<Location "/">` previsto para el tráfico de solicitudes normal, también hay un bloque `<Location "/tsighk">` que se utiliza para dar servicio a las solicitudes internas de limpieza (HK) de la puerta de enlace independiente. Estas solicitudes HK tienen sus propios protectores de autenticación y no funcionarán con las típicas soluciones personalizadas de SSO.

Es posible que deba excluir explícitamente su módulo personalizado para que no intente hacer la autenticación para la ruta URL de HK.

Para determinar si necesita excluir su módulo, configúrelo primero. Luego busque solicitudes HK en el registro de acceso de la puerta de enlace independiente. Debería ver al menos una verificación de estado una o dos veces por minuto. Si esas solicitudes reciben un código de respuesta 200, probablemente todo esté bien. Por otro lado, si esas solicitudes reciben un código de respuesta 3xx (que redirige a su proveedor de autenticación personalizado), entonces debería hacer algo al respecto.

Entre las posibles soluciones se incluyen:

- Los bloques `<Location "/tsighk">` contienen la directiva `AuthType None`, y eso puede ser suficiente.
- La httpd.conf de la puerta de enlace independiente tiene la directiva httpd de Apache estándar `ProxyPreserveHost On`. Si hay una circunstancia inusual que requiere que esté desactivado o que tenga cualquier otro valor, ese valor se puede establecer con el elemento de configuración de TSM `gateway.tsig.proxypreservehost`.
- Es posible que necesite algunas directivas específicas del módulo para deshabilitar su módulo de autenticación para `<Location "/tsighk">`. No puede modificar directamente ese bloque en el archivo httpd.conf. En su lugar, puede hacer otro bloque `<Location "/tsighk">` en su `gateway.tsig.authn_global_block` y dejar que el httpd de Apache los fusione lógicamente. Por ejemplo, algunas versiones de mod_auth_mellon, un popular módulo de autenticación de código abierto, necesitan `MellonEnable Off` para las secciones donde no se aplica, aunque `AuthType None` esté configurado en esas secciones.
- Al crear una sección `<Location "/tsighk">` adicional, como se describe en el punto anterior, es posible que el orden de aparición de las diversas secciones en el archivo httpd.conf modifique la manera en que se afectan entre sí. La sección estándar `<Location "/tsighk">` aparece antes de la sección estándar `<Location "/">`. Si su experimentación muestra que es necesario contar con un orden diferente, es posible que deba definir otra sección `<Location "/">` en su bloque `gateway.tsig.authn_global_block` además de otra sección `<Location "/tsighk">`, en cuyo caso es posible que no necesite que haya nada en un bloque `gateway.tsig.authn_location_block`.

Solucionar problemas de configuración del módulo de autenticación personalizada

Una forma práctica de entender cómo la puerta de enlace independiente compondrá el archivo httpd.conf es establecer los elementos de configuración de TSM con valores que apunten a archivos vacíos en sus equipos de puerta de enlace independiente. (Los archivos deben existir, pero pueden estar vacíos). A continuación, puede consultar el archivo httpd.conf de puerta de enlace independiente para comprender concretamente dónde aparecerán realmente las directivas de `Include` en los distintos archivos de configuración.

Los problemas de configuración de httpd.conf en la puerta de enlace independiente pueden provocar que el servicio `tsig-httpd` no pueda iniciarse. Hay otros problemas de configuración que pueden interferir con la recepción de actualizaciones de configuración del

servicio complementario de la puerta de enlace independiente en el clúster de Tableau Server. Una forma de recuperación, después de solucionar lo que causó el problema, es copiar el servicio `TSIG_DATA/config/httpd.conf.stub` para `TSIG_DATA/config/httpd.conf` y luego reinicie el `tsig-httpd`.

Para obtener más sugerencias para la solución de problemas, consulte Solución de problemas de la puerta de enlace independiente de Tableau Server en la Guía de implementación empresarial (EDG). La EDG proporciona un ejemplo de implementación de Tableau Server en Linux. Los pasos de solución de problemas son útiles para las versiones de Windows o Linux de Tableau Server.

Configurar TLS en puerta de enlace independiente

La compatibilidad con TLS para la puerta de enlace independiente se encuentra en Tableau Server 2022.1.2 y versiones posteriores.

Tanto Tableau Server como la puerta de enlace independiente de Tableau Server usan el módulo SSL (mod_ssl) creado con OpenSSL para implementar funciones de seguridad de la capa de transporte (TLS).

Debido a su complejidad y naturaleza sensible a la seguridad, recomendamos que la configuración de TLS sea planificada e implementada por un profesional de TI que esté familiarizado con TLS en Apache httpd.

En muchos casos, usamos "SSL" en los nombres de las cosas para que sean compatibles con las propiedades o los conceptos de configuración TSM o Apache httpd existentes. "SSL" en realidad se refiere a versiones de protocolo que ahora se consideran inseguras y obsoletas. Sin embargo, el nombre heredado persiste y, a menudo, se usa indistintamente con TLS como convención. Tableau Server y la puerta de enlace independiente no son compatibles con los protocolos de la era SSL.

Importante: A partir de la versión 2025.3, Tableau utiliza OpenSSL 3.4.0 y seguridad de nivel 2. La seguridad de nivel 2 requiere claves de 2048 bits o más. Las claves de

seguridad de nivel 1 existentes dejarán de funcionar y deberá generar e implementar un nuevo par de claves. Si ha estado generando claves de al menos 2048 bits de longitud como se recomienda, no es necesaria ninguna acción. Para obtener más información, consulte Generar una clave.

Ejemplo de configuración de TLS

Para ver un ejemplo de configuración de TLS de un extremo a otro, consulte Configurar SSL/TLS desde el equilibrador de carga a Tableau Server en la Guía de implementación empresarial. El tema muestra un ejemplo paso a paso de la configuración de TLS en Tableau Server en Linux en una implementación de AWS. Aunque el ejemplo describe el proceso para Linux, el ejemplo de configuración también es útil para Tableau Server en Windows.

Descripción general de la configuración de TLS

Puede configurar TLS para HTTPS en cualquiera de las siguientes secciones de la ruta de Internet a Tableau Server:

- Desde la red externa (Internet o equilibrador de carga frontal) a la puerta de enlace independiente
- De puerta de enlace independiente a Tableau Server
- Para el proceso de limpieza (HK) de Tableau Server a la puerta de enlace independiente

Este tema proporciona procedimientos para configurar cada uno de estos saltos.

Deberá realizar cambios de configuración en los equipos de la puerta de enlace independiente y en el clúster de Tableau Server.

Requisitos y consideraciones del certificado

Los requisitos de certificado para la puerta de enlace independiente son los mismos que los especificados para Tableau Server "SSL externo". Consulte Requisitos de los certificados SSL.

Otras consideraciones:

- Para simplificar la administración y la implementación de certificados, y como práctica recomendada de seguridad, recomendamos usar certificados generados por una autoridad de certificación (CA) de terceros de confianza. Como alternativa, puede generar certificados autofirmados o usar certificados de una PKI para TLS. En este caso, preste atención a las opciones de configuración para confiar en certificados de CA y validar certificados.
- Si su implementación requiere el uso de un archivo de cadena de certificados, consulte el artículo de la base de conocimientos Configurar TLS en una puerta de enlace independiente al usar un certificado que tiene una cadena de certificados.
- Si está ejecutando varias instancias de la puerta de enlace independiente, debe distribuir certificados a cada equipo en la misma ubicación (ruta del archivo).
- Si está ejecutando una implementación de Tableau Server con más de un nodo, los certificados que carga con los comandos de TSM se distribuyen automáticamente entre los nodos. Ejecute todos los comandos de TSM en el nodo inicial.

Configuraciones globales de TLS

Las siguientes configuraciones son globales. Las opciones de configuración a continuación se refieren a las claves de configuración que deben configurarse con el dominio `tsm configuration set`. Los comandos deben incluir la opción `--force-keys`.

Es poco probable que tenga que cambiar estos valores.

Tenga en cuenta que cada par de claves comparte el mismo formato de nomenclatura, donde la cadena `tsig` establece el valor de la puerta de enlace independiente. La clave que *no* incluye la cadena `tsig` establece el valor para el proceso de puerta de enlace en el clúster de Tableau Server.

Si no establece un valor para `tsig`, entonces se usará el valor predeterminado de la puerta de enlace de Tableau Server.

`gateway.tsig.httpd.socache o gateway.httpd.socache`

Predeterminado: `shmcb`

Valor alternativo: `dbm`

El tipo de almacenamiento de la caché de sesión SSL global/entre procesos. Para obtener más información sobre los tipos de almacenamiento shmcb y dbm, consulte la Directiva SSLSessionCache en el sitio web de Apache.

`gateway.tsig.httpd.shmcb.size o gateway.httpd.shmcb.size`

Predeterminado: `2048000`

Cantidad de memoria, en bytes, a usar para el búfer circular cuando se usa el tipo de almacenamiento `shmcb`.

Nota: Otra clave global es `gateway.tsig.ssl.key.passphrase.dialog`. Si corresponde, solo hay una única configuración para `gatewa-y.tsig.ssl.key.passphrase.dialog`. Por diseño, recopila frases de contraseña para todos los archivos de clave privada encriptados en la configuración. Las secciones aplicables más adelante en este tema describen el uso de esta clave.

TLS externo a puerta de enlace independiente

El proceso de configuración de conexiones externas para terminar TLS en los servidores de puerta de enlace independiente es conceptualmente similar a cómo se configura "SSL externo" para un clúster de Tableau Server. La mecánica es diferente. TSM no distribuye automáticamente material de certificados y claves a los nodos de puerta de enlace independiente. Además, la puerta de enlace independiente no proporciona automáticamente una forma de proporcionar la frase de contraseña de la clave TLS opcional en el inicio.

Los siguientes pasos describen cómo configurar TLS desde una fuente externa a equipos de puerta de enlace independientes.

Paso 1: Distribuir archivos a los equipos de la puerta de enlace independiente

1. Coloque los certificados y los archivos relacionados en una ubicación y con permisos que permitan que el servicio de la puerta de enlace independiente (tsig-httpd) los lea. Recomendamos restringir el acceso a los archivos clave para que solo el servicio de la puerta de enlace independiente pueda leerlos.
2. Coloque todos los archivos, certificados y claves exactamente en las mismas ubicaciones en todos los equipos de la puerta de enlace independiente. Coloque los archivos fuera de las rutas TSIG_INSTALL y TSIG_DATA para que no se eliminen si reinstala o actualiza la puerta de enlace independiente.

Paso 2: Actualizar las variables de entorno en los equipos de la puerta de enlace independiente

En cada equipo de la puerta de enlace independiente, configure las variables de entorno `TSIG_PORT` y `TSIG_PROTOCOL` en el puerto `443` (por convención, pero se admite cualquier número de puerto TCP no utilizado) y`https` respectivamente.

Cambie estos valores actualizando las variables de entorno `TSIG_PORT` y `TSIG_PROTOCOL` en `environment.bash`.

De forma predeterminada, `environment.bash` se encuentra en `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Después de haber actualizado el archivo, debe reiniciar tsig-httpd:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Paso 3: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server

La mayoría de las claves de configuración de TSM en la siguiente tabla se derivan de las directivas httpd de Apache. Como tal, los valores de configuración para estas claves de configuración de TSM se asignan directamente a los valores válidos para la directiva de Apache correspondiente. Los enlaces a las directivas correspondientes se incluyen en la siguiente tabla.

En algunos casos. la configuración utilizará configuraciones de respaldo si no se establece una clave en particular. Estos se enumeran en la siguiente tabla.

Las opciones de configuración en la siguiente tabla se refieren a las claves de configuración que debe establecer con el dominio `tsm configuration set`. Todos los comandos deben incluir la opción `--force-keys`. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Después de establecer las claves de configuración, debe ejecutar `tsm pending-changes apply`.

Propiedad de configuración	Descripción	Directiva de Apache correspondiente
gateway.tsig.ssl.habilitado	Requerido. Habilita el TLS. Debe estar configurado como `true`.	N/D
gateway.tsig.ssl.cert.file_name	Requerido. Ruta + nombre de archivo del archivo de certificado para la puerta de enlace inde-	SSLCertificateFile

	pendiente. Por ejemplo, `/etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt`.	
gateway.tsig.ssl.key.file_name	Requerido. Ruta + nombre de archivo del archivo de clave de certificado para la puerta de enlace independiente. Por ejemplo, `/etc/ssl/keys/tsig-ssl.key`.	SSLCertificateKeyFile
gateway.tsig.ssl.key.passphrase.dialog	Si su clave requiere una frase de contraseña, debe configurar esta clave con la cadena correcta esperada por la directiva Apache httpd SSLPassPhraseDialog. No indique la frase de contraseña literal para esta clave. Consulte la documentación de Apache para obtener información sobre cómo configurar esta clave. Esta configuración es global para la puerta de enlace independiente.	SSLPassPhraseDialog
gateway.tsig.ssl.protocols Alternativa: ssl.protocols	Especifique las versiones admitidas de SSL/TLS. Consulte la Lista de comprobación de mejora de la seguridad para obtener más información sobre la configuración predeterminada.	Protocolos SSL

gateway.tsig.ssl.ciphersuite Alternativa: ssl.ciphersuite	Especifica cifrados que el cliente puede negociar para la conexión SSL.	SSLCipherSuite
gateway.tsig.ssl.client_certificate_login.required	Establezca este valor en `true` para habilitar TLS mutuo en esta conexión. También debe configurar la propiedad `gatewa-y.tsig.ssl.cacert.file` como se especifica a continuación.	N/D
gateway.tsig.ssl.cacert.file	Especifica el archivo que contiene los certificados de CA concatenados para el proceso de autenticación del cliente.	SSLCACertificateFile
gateway.tsig.ssl.revocation.file	Especifica el archivo que contiene las listas de revocación de CA concatenadas para clientes que se conectan a la puerta de enlace independiente.	Archivo de revocación SSLCAR
gateway.tsig.ssl.redirect	Cuando la puerta de enlace independiente se ha configurado para TLS, esta opción obliga a las solicitudes de los clientes desde el puerto 80 (predeterminado) a redirigir a TLS. Predeterminado: `true`.	N/D
gateway.tsig.ssl.redirect_from_	Cuando `gatewa-`	N/D

port	`y.tsig.ssl.redirect` se establece en `true`, esta opción le permite especificar el puerto desde el que se redirige el tráfico. Predeterminado: `80`.	

Puerta de enlace independiente a Tableau Server

Esta sección describe cómo cifrar la conexión entre la puerta de enlace independiente y Tableau Server.

Paso 1: Configurar y habilitar TLS en Tableau Server

Consulte Configurar SSL para tráfico HTTP externo a y desde Tableau Server.

Tenga en cuenta que "SSL" es en realidad una implementación de TLS y "externo" se refiere a una conexión externa a Tableau Server. En este escenario, la puerta de enlace independiente es la conexión "externa".

Recomendamos habilitar y verificar que los clientes puedan conectarse con TLS directamente a Tableau Server antes de configurar la puerta de enlace independiente.

Paso 2: Distribuir archivos de certificado en equipos de puerta de enlace independiente

Deberá distribuir archivos de certificado en las computadoras de la puerta de enlace independiente si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está utilizando certificados PKI o autofirmados para los certificados TLS en la implementación de Tableau Server.
- Está habilitando TLS mutuo en la conexión de la puerta de enlace independiente a Tableau Server.

Al igual que con todos los archivos relacionados con TLS en los equipos de la puerta de enlace independiente, debe colocar los archivos en las mismas rutas en cada equipo. Todos los nombres de archivo para los archivos compartidos TLS también deben ser iguales.

Paso 3: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server

La mayoría de las claves de configuración de TSM en la siguiente tabla se derivan de las directivas httpd de Apache. Como tal, los valores de configuración para estas claves de configuración de TSM se asignan directamente a los valores válidos para la directiva de Apache correspondiente. Los enlaces a las directivas correspondientes se incluyen en la siguiente tabla.

En algunos casos. la configuración utilizará configuraciones de respaldo si no se establece una clave en particular. Estos se enumeran en la siguiente tabla.

Las opciones de configuración en la siguiente tabla se refieren a las claves de configuración que debe establecer con el dominio `tsm configuration set`. Todos los comandos deben incluir la opción `--force-keys`. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Después de establecer las claves de configuración, debe ejecutar `tsm pending-changes apply`.

Propiedad de configuración	Descripción	Directiva de Apache correspondiente
gateway.tsig.ssl.proxy.cacertificatefile	Si su organización utiliza un certificado TLS autofirmado o generado por PKI	SSLProxyCACertificateFile

	para Tableau Server, debe especificar una ruta al archivo de certificado de CA raíz. Este archivo de certificado de CA raíz debe almacenarse en los equipos de la puerta de enlace independiente.	
gateway.tsig.ssl.proxy.protocols Alternativa: ssl.protocols	Especifique las versiones admitidas de SSL/TLS. Consulte la Lista de comprobación de mejora de la seguridad para obtener más información sobre la configuración predeterminada.	Protocolos SSL
gateway.tsig.ssl.proxy.ciphersuite Alternativa: ssl.ciphersuite	Especifica cifrados que el cliente puede negociar para la conexión SSL.	SSLCipherSuite

gatewa- y.tsig.ssl.proxy.machinecertificatefile	Para TLS mutuo. Espe- cifica el archivo que contiene pares de claves de certificado concatenados para la auten- ticación de la puerta de enlace inde- pendiente a Tableau Ser- ver.	SSLP- roxyMachineCertificateFile
gateway.tsig.ssl.proxy.verify	Especifique si la puerta de enlace inde- pendiente debe verificar el cer- tificado pre- sentado por Tableau Ser- ver. El valor pre- determinado es `require`.	SSLProxyVerify
gateway.tsig.ssl.proxy.checkpeername	Especifique si la puerta de enlace inde- pendiente ins-	SSLProxyCheckPeerName

	pecciona el certificado de Tableau Server para verificar que el nombre del sujeto coincida con el nombre del servidor. El valor predeterminado es `off`.	
gatewa-y.tsig.ssl.proxy.checkpeerexpire	Especifique si la puerta de enlace independiente inspecciona el certificado de Tableau Server para verificar la caducidad: El valor predeterminado es `off`.	SSLProxyCheckPeerExpire

Paso 4: Cargar el certificado de CA raíz en Tableau Server

Si el certificado TLS que está utilizando en los equipos de la puerta de enlace independiente es un certificado autofirmado o generado por PKI, debe realizar este paso adicional. Si el cer-

tificado TLS que está utilizando en el equipo de la puerta de enlace independiente es un certificado de una autoridad de certificación de terceros de confianza, puede omitir este paso.

Copie el certificado de CA raíz utilizado para los equipos de la puerta de enlace independiente en el nodo inicial de Tableau Server y luego ejecute los siguientes comandos:

```
tsm security custom-cert add -c <root-certificate-file-name>.pem
tsm pending-changes apply
```

Mantener la conexión entre Tableau Server y la puerta de enlace independiente

El proceso de mantenimiento (HK) mantiene el estado de configuración entre la implementación de Tableau Server y la puerta de enlace independiente.

Cuando se instala la puerta de enlace independiente, la configuración predeterminada proporciona una conexión HTTP sin cifrar. La puerta de enlace independiente escucha las solicitudes de mantenimiento que se originan en el clúster de Tableau Server (como lo definió durante la instalación).

Si ejecuta varias instancias de la puerta de enlace independiente, todos los servidores deben aceptar solicitudes de mantenimiento con TLS o todos sin TLS. En esta sección se describe cómo configurar la conexión de HK para TLS. Este proceso requiere reiniciar Tableau Server y provocará un tiempo de inactividad.

Al igual que con los escenarios TLS anteriores descritos anteriormente, muchos de los cambios de configuración para la conexión HK se establecen en las propiedades de configuración administradas por el clúster de Tableau Server. Sin embargo, la configuración de HK TLS requiere pasos adicionales en la puerta de enlace independiente.

Paso 1: Distribuir archivos a los equipos de la puerta de enlace independiente

Si ha habilitado TLS con una red externa y una puerta de enlace independiente, puede usar el mismo certificado y archivos clave para la conexión HK.

Si usa los mismos activos, el único otro archivo de certificado que necesita distribuir es el certificado de CA raíz para el certificado que usa Tableau Server. Si el certificado TLS presentado por Tableau Server lo genera una CA de terceros de confianza, no es necesario que copie un certificado de CA raíz en los equipos de la puerta de enlace independiente.

1. Coloque los certificados y los archivos relacionados en una ubicación y con permisos que permitan que el servicio de la puerta de enlace independiente (tsig-httpd) los lea. Recomendamos restringir el acceso a los archivos clave para que solo el servicio de la puerta de enlace independiente pueda leerlos.
2. Coloque todos los archivos, certificados y claves exactamente en las mismas ubicaciones en todos los equipos de la puerta de enlace independiente.

Paso 2: Importar el certificado de CA raíz de la puerta de enlace independiente en el almacén de confianza de Tableau Server

Si el certificado TLS que está utilizando en los equipos de la puerta de enlace independiente es un certificado autofirmado o generado por PKI, debe realizar este paso adicional. Si el certificado TLS que está utilizando en el equipo de la puerta de enlace independiente es un certificado de una autoridad de certificación de terceros de confianza, puede omitir este paso.

Solo puede cargar un certificado de CA raíz en Tableau Server. Por lo tanto, si ya cargó un certificado de CA raíz, el mismo certificado de CA raíz debe firmar el certificado que usará para la conexión HK.

Copie el certificado de CA raíz utilizado para los equipos de la puerta de enlace independiente en el nodo inicial de Tableau Server y luego ejecute los siguientes comandos:

```
tsm security custom-cert add -c <root-certificate-file-name>.pem
tsm pending-changes apply
```

Paso 3: Actualizar las variables de entorno en los equipos de la puerta de enlace independiente

En cada equipo de la puerta de enlace independiente, configure la variable de entorno `TSIG_HK_PROTOCOL` como `https`. Puede especificar un puerto alternativo para HK (el predeterminado es 21319) configurando la variable de entorno `TSIG_HK_PORT` también.

Cambie estos valores actualizando las variables de entorno `TSIG_HK_PORT` y `TSIG_HK_PROTOCOL` en `environment.bash`.

De forma predeterminada, `environment.bash` se encuentra en `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Después de haber actualizado el archivo, debe reiniciar tsig-httpd:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Paso 4: Actualizar httpd.conf.stub en la puerta de enlace independiente

Debe actualizar el archivo `httpd.conf.stub` en cada servidor de puerta de enlace independiente. El archivo `httpd.conf.stub` se utiliza para generar la configuración global de httpd.

El archivo se encuentra en `TSIG_DATA/config/httpd.conf.stub`.

En una instalación predeterminada:. `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/httpd.conf.stub`

1. Abra el archivo `httpd.conf.stub` en un editor de texto. Debe actualizar el bloque `<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>` con detalles de configuración de HK. El siguiente ejemplo muestra los cambios necesarios:

```
<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>
 SSLEngine on
 #TLS# SSLHonorCipherOrder on
 #TLS# SSLCompression off
 SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt
 SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/tsig-ssl.key
 SSLCACertificateFile /etc/ssl/certs/rootTS-CACert.pem
#TLS# SSLCARevocationFile /path/to/file
</VirtualHost>
```

Notas:

- De forma predeterminada, cada línea en el bloque `<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>` está comentado por la cadena `#TLS#`. Para "habilitar" una línea en el bloque, elimine la cadena `#TLS#` al principio de la línea.
- Al igual que con todas las configuraciones de httpd, cada archivo al que se hace referencia requiere una ruta absoluta al archivo.
- `SSLCACertificateFile` especifica el certificado de CA raíz para la CA que genera el certificado presentado por Tableau Server. Solo necesita configurar esto si el certificado TLS que utiliza Tableau Server está autofirmado o lo genera una PKI.

2. Detenga el servicio tsig-httpd.

```
sudo su - tableau-tsig

systemctl --user stop tsig-httpd

exit
```

Comenzará a recibir comprobaciones de estado fallidas en este punto, lo que indica en TSM que su componente de puerta de enlace independiente está degradado.

3. Copie `httpd.conf.stub` a `httpd.conf`.

El archivo `httpd.conf` se guarda en el mismo directorio. Sobrescriba el archivo `httpd.conf` con el archivo `httpd.conf.stub`.

```
cp httpd.conf.stub httpd.conf
```

4. Inicie el servicio tsig-httpd.

   ```
   sudo su - tableau-tsig
   systemctl --user start tsig-httpd
   exit
   ```

   Continuará recibiendo comprobaciones de estado fallidas en este punto, lo que indica en TSM que su componente de puerta de enlace independiente está degradado. Estas comprobaciones de estado fallarán hasta que haya completado la configuración como se describe en los siguientes pasos.

Paso 5: Establecer las propiedades de configuración de TLS en Tableau Server

La aplicación de los cambios de configuración requiere un reinicio del servidor. Para evitar tiempos de espera prolongados, recomendamos detener el servidor antes de aplicar los cambios que establezca aquí. En el Paso 6, ejecutará un comando de actualización y luego reiniciará TSM. Detenga TSM en esta fase de la configuración da como resultado un tiempo de inactividad más breve.

1. Detenga TSM. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm stop
   ```

2. La mayoría de las claves de configuración de TSM en la siguiente tabla se derivan de las directivas httpd de Apache. Como tal, los valores de configuración para estas claves de configuración de TSM se asignan directamente a los valores válidos para la directiva de Apache correspondiente. Los enlaces a las directivas correspondientes se incluyen en la siguiente tabla.

   Hay nombres de propiedades de configuración de TSM que incluyen el nodo `hk` en el prefijo: `gateway.tsig.hk.xyz.abc`. Si se establece, estos valores se utilizan para la configuración de HK TLS. Si no se establece, muchas propiedades de configuración utilizarán la reserva para `gateway.tsig.xyz.abc`, que en sí mismos pueden o no

recurrir a `gateway.xyz.abc`. La propiedad de configuración alternativa se muestra cuando es relevante.

Las opciones de configuración en la siguiente tabla se refieren a las claves de configuración que debe establecer con el dominio `tsm configuration set`. Todos los comandos deben incluir la opción `--force-keys`. Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.hk.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Propiedad de configuración	Descripción	Directiva de Apache correspondiente
gateway.tsig.hk.ssl.enabled (Sin respaldo)	Requerido. Habilita el TLS. Debe estar configurado como `true`.	N/D
gateway.tsig.hk.ssl.cert.file_name Respaldo: gateway.tsig.ssl.cert.file_name	Ruta + nombre de archivo del archivo de certificado para la puerta de enlace independiente. Por ejemplo, `/etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt`.	SSLCertificateFile
gateway.tsig.hk.ssl.key.file_name Respaldo: gateway.tsig.ssl.key.file_name	Ruta + nombre de archivo del archivo de clave de certificado para la puerta de enlace independiente. Por ejemplo, `/etc/ssl/keys/tsig-ssl.key`.	SSLCertificateKeyFile
gateway.tsi-	Si su clave requiere una frase de contraseña, debe configurar	SSLPassPhraseDialog

g.ssl.key.passphrase.dialog (propiedad global)	esta clave con la cadena correcta esperada por la directiva Apache httpd SSLPassPhraseDialog. Esta configuración es global para la puerta de enlace independiente.	
gateway.tsig.hk.ssl.protocols Respaldos: gateway.tsig.ssl.protocols ssl.protocols	Especifique las versiones admitidas de SSL/TLS. Consulte la Lista de comprobación de mejora de la seguridad para obtener más información sobre la configuración predeterminada.	Protocolos SSL
gatewa- y.tsig.hk.ssl.ciphersuite Respaldos: gateway.tsig.ssl.ciphersuite ssl.ciphersuite	Especifica cifrados que el cliente puede negociar para la conexión SSL.	SSLCipherSuite
gateway.tsig.hk.ssl.client_certificate_login.required (Sin respaldo)	Establezca este valor en `true` para habilitar TLS mutuo en esta conexión. También debe configurar la propiedad `gatewa- y.tsi- g.hk.ssl.cacert.file` como se especifica a continuación.	N/D

gateway.tsig.hk.ssl.cacert.file Respaldo: gateway.tsig.ssl.cacert.file	Especifica el archivo que contiene los certificados de CA concatenados para el proceso de autenticación del cliente.	SSLCACertificateFile
gatewa-y.tsig.hk.ssl.revocation.file Respaldo: gatewa-y.tsig.hk.ssl.revocation.file	Especifica el archivo que contiene las listas de revocación de CA concatenadas para clientes que se conectan a la puerta de enlace independiente.	Archivo de revocación SSLCAR

3. Aplique los cambios. Ejecute el comando siguiente:

   ```
   tsm pending-changes apply.
   ```

Paso 6: Actualizar el archivo de configuración JSON de la puerta de enlace independiente

El paso final es actualizar la configuración de la puerta de enlace independiente con un archivo JSON que refleje el cambio a `https` y, si corresponde, otros números de puerto.

Consulte el tema de instalación para obtener más información sobre la edición de este archivo. Consulte el Paso 3: Habilite la puerta de enlace independiente en Tableau Server.

Una vez actualizado el archivo JSON, ejecute los siguientes comandos:

```
tsm topology external-services gateway update -c tsig.json
tsm start
```

Solución de problemas

Para obtener sugerencias de solución de problemas, consulte Solución de problemas de la puerta de enlace independiente de Tableau Server en la Guía de implementación empresarial (EDG). La EDG proporciona un ejemplo de implementación de Tableau Server en Linux. Los

pasos de solución de problemas son útiles para las versiones de Windows o Linux de Tableau Server.

Actualizar la puerta de enlace independiente de Tableau Server

Este tema lo guía a través del proceso de actualización de la puerta de enlace independiente de Tableau Server. El proceso descrito en este tema es el mismo para todas las actualizaciones de versión. Esto significa que puede usar este proceso para actualizaciones de versiones principales (por ejemplo, 2022.1 a 2023.1) y de versiones de mantenimiento (2022.1.1 a 2023.1.1).

Debe usar un instalador para la puerta de enlace independiente de Tableau Server con una versión principal que coincida con la versión de Tableau Server. Recomendamos que las versiones de mantenimiento (2022.1.1 o 2022.1.2, por ejemplo) también coincidan, pero esto no es un requisito. Si los "recursos estáticos" cambian entre versiones y las versiones no coinciden, es posible que vea un impacto inesperado en la imagen. Por ejemplo, es posible que los mapas no estén actualizados si la puerta de enlace independiente tiene una versión anterior a Tableau Server.-

Descripción general

El proceso de actualización de la puerta de enlace independiente es en realidad un proceso de desinstalación y luego reinstalación del software. Sin embargo, puede minimizar la configuración y el tiempo de inactividad general siguiendo el proceso que se describe en este tema.

El proceso descrito en este tema asume que tiene una implementación funcional de Tableau Server y la puerta de enlace independiente de Tableau Server en ejecución. Si está actualizando la implementación del backend de Tableau Server como parte de su actualización, le recomendamos que actualice primero los servidores de puerta de enlace independiente, valide la conectividad básica con un cliente de Tableau y luego continúe con la actualización de Tableau Server.

Los pasos detallados en este tema se resumen aquí:

1. Copie algunos archivos existentes para usarlos durante la actualización.
2. Ejecute el script de borrado para eliminar la puerta de enlace independiente.
3. Instale la nueva versión de la puerta de enlace independiente.
4. Opcional: sobrescriba el archivo tsighk-auth con la copia original.
5. Actualice la configuración de TLS.
6. Opcional: actualice el backend de Tableau Server
7. Reinicie el servicio de puerta de enlace independiente.

Paso 1: Copie los archivos para referencia

Es posible que deba hacer referencia a los ajustes de configuración almacenados en los siguientes archivos. Copie estos archivos en una ubicación segura y accesible (las rutas de los archivos son la ubicación predeterminada):

- /var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf
- /var/opt/tableau/tableau_tsig/config/httpd.conf.stub
- /etc/opt/tableau/tableau_tsig/environment.bash

Paso 2: Eiminela puerta de enlace independiente

Para eliminar Independent Gateway de los servidores, ejecute el script `tableau-tsig-obliterate`:

1. En el nodo inicial, abra una sesión de terminal.
2. Ejecute el script `tableau-tsig-obliterate`:

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/-
   tableau-tsig-obliterate -y -y -y
   ```

3. Reinicie el equipo.

Paso 3: Instale la puerta de enlace independiente

Descargue la versión de la puerta de enlace independiente a la que desea actualizar y luego siga el mismo procedimiento de instalación que se describe en el tema Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente.

Al igual que con la instalación original, deberá especificar la configuración de inicialización como parte de la configuración. Para usar los mismos valores, haga referencia al archivo `enviornment.bash` que copió en el paso 1. No sobrescriba el nuevo archivo bash con el original.

Paso 4: (Opcional) Sobrescriba el archivo tsighk-auth con la copia original

El archivo `tsighk-auth` es un archivo de configuración que almacena una cadena única llamada authsecret. Authsecret se usa para verificar que el Tableau Server de back-end se comunica con una instancia de confianza de la puerta de enlace independiente. Cuando configuró la instancia original de la puerta de enlace independiente, tuvo que actualizar un archivo de configuración en el back-end de Tableau Server con el authsecret.

Si su política de seguridad lo permite, puede continuar usando el authsecret original en la puerta de enlace independiente. Si lo hace, evitará el proceso de actualización y reinicio del Tableau Server de back-end con un nuevo authsecret.

Para mantener el authsecret original, sobrescriba el archivo `tsighk-auth.conf` (ubicado en `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf`) con la copia que guardó en el paso 1.

Si su directiva de seguridad requiere que actualice el secreto de autenticación, tome nota del nuevo secreto de autenticación que generó el proceso de instalación. Actualizará el Tableau Server de back-end con el nuevo authsecret más adelante en el proceso.

Paso 5: Actualice la configuración de TLS de mantenimiento

Si no configuró TLS para la comunicación de mantenimiento (HK) entre las instancias de la puerta de enlace independiente y la implementación de Tableau Server de back-end, puede omitir este paso.

Si configuró HK TLS, debe copiar manualmente la configuración del archivo original `httpd.conf.stub` en el archivo ubicado en `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/httpd.conf.stub`). No sobrescriba el archivo nuevo con el archivo original, ya que el archivo más nuevo puede incluir otras configuraciones.

1. Actualice los ajustes de configuración de TLS relevantes en el siguiente bloque:

   ```
   <VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>
   SSLEngine on
   #TLS# SSLHonorCipherOrder on
   #TLS# SSLCompression off
   SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt
   SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/tsig-ssl.key
   SSLCACertificateFile /etc/ssl/certs/rootTS-CACert.pem
   #TLS# SSLCARevocationFile /path/to/file
   </VirtualHost>
   ```

   Para obtener más información sobre esta configuración, consulte Configurar TLS en puerta de enlace independiente.

2. Cuando haya terminado de actualizar `httpd.conf.stub`, guárdelo.

3. Copie `httpd.conf.stub` y luego guarde para sobrescribir `httpd.conf` en el mismo directorio.

Paso 6: (Opcional) Actualizar la implementación de Tableau Server de back-end

Si copió el archivo authsecret original (`tsighk-auth.conf`) a la nueva instancia de la puerta de enlace independiente como se describe en el paso 4, entonces puede omitir este paso.

Si está actualizando el secreto de autenticación en la implementación de Tableau Server de back-end, debe actualizar el archivo `tsig.json` en el nodo inicial con el nuevo authsecret. Consulte Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente Cuando haya terminado, ejecute los siguientes comandos TSM:

```
tsm stop

tsm topology external-services gateway update -c tsig.json

tsm start
```

Paso 7: Reinicie el servicio tsig-httpd

Cuando haya terminado con la configuración, reinicie el servicio `tsig-httpd`.

```
sudo su - tableau-tsig
```

```
systemctl --user restart tsig-httpd

exit
```

Desinstalar la puerta de enlace independiente de Tableau Server

Este tema le guiará a través del proceso de desinstalación de la puerta de enlace independiente de Tableau Server.

Desinstalar la puerta de enlace independiente

Desinstalar la puerta de enlace independiente es un proceso que consta de dos pasos:

1. Deshabilitar la instancia de la puerta de enlace independiente en Tableau Server mediante TSM.

   Para deshabilitar la puerta de enlace independiente en Tableau Server, ejecute este comando en el símbolo del sistema del nodo inicial de Tableau Server:

   ```
   tsm topology external-services gateway disable
   ```

2. Desinstalar la instancia de la puerta de enlace independiente que está actualizando del sistema en el que se está ejecutando.

   Para desinstalar la puerta de enlace independiente de un equipo con Linux, ejecute el script `tableau-tsig-obliterate` en el directorio`/opt/tableau/tableau_tsig/packaged/scripts.<version_code>`. Este proceso eliminará por completo la puerta de enlace independiente del equipo.

   ```
   sudo /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/-
   tableau-tsig-obliterate -y -y -y
   ```

Para desinstalar una instancia de la puerta de enlace independiente, elimínela del clúster de servidores con TSM y luego, después de que Tableau Server esté completamente reconfigurado, desinstale la puerta de enlace independiente del equipo donde se instaló. Si utiliza TSM para eliminar la instancia de Tableau Server , TSM ya no enviará ninguna comunicación a la instancia de la puerta de enlace independiente, por lo que la puerta de enlace independiente no sabrá si se producen cambios en la configuración; no obstante la puerta de

enlace independiente continuará respondiendo según la última configuración conocida y Tableau Server continuará aceptando esas respuestas. También tiene que eliminar la instancia de la puerta de enlace independiente del equipo en el que se está ejecutando.

Resultado de ayuda para el script initialize-tsig

El contenido de ayuda siguiente es el resultado de ejecutar este comando:

```
sudo ./initialize-tsig -h
```

El script initialize-tsig se instala en `/opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/`.

Resultado

```
REQUIRED
--accepteula            Indicate that you have accepted the End User
License Agreement (EULA).
                        You can find a link to the EULA in /opt/tableau/tableau_tsi-
g/packages/docs.<version_code>

-c <ts_cluster_location>
                        The network location of all nodes in the Tableau
Server cluster. These may send
                        "housekeeping" requests to the TSIG node. The
locations must be one of the forms
                        that are acceptable to Apache httpd mod_
authz_host "Require" directive as described
                        at https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_
authz_host.html. Use quotes if there are
                        embedded spaces.

OPTIONAL

-i <tsig_instance_id>   A unique identifier for the TSIG instance.
                        Default: The computer name.
```

```
-p <tsig_external_port>
                        Port listening for external requests.
                        Default: 80.

-t <tsig_external_port_protocol>
                        Protocol used for external requests. Options are "http" or
"https".
                        Default: "http".

-k <tsig_housekeeping_port>
                        Port listening for housekeeping requests from Tableau Server
                        Default: 21319.

-s <tsig_housekeeping_port_protocol>
                        Protocol used for housekeeping requests. Options are "http"
"https".
                        Default: "http".

-d data-dir             Set a custom location for the data directory
                        if it's not already set. If not set, the default is
                        "/var/opt/tableau/tableau_tsig".

-f                      Bypass warning messages and distribution version checks.

-g                      Do not add the current user to the "tableau-tsig" group.
                        Use this for easier access to log files and runtime files.

-a <username>           Name of the user to be added to the appropriate
groups instead of
                        the current user running the script. You cannot use both -g
-a.

-q                      Quiet, suppress output except for errors and war-
nings.

--unprivileged-user=<name>
```

```
                        Name of the unprivileged account to run Tableau Server Inde-
pendent Gateway.
                        Default: "tableau-tsig".

--disable-account-creation
                        Do not create groups or user accounts for Tableau Server Ind
pendent Gateway.
                        However, the values in: unprivileged-user will still be used
TSIG configuration.
```

Temas relacionados

- Instalar Tableau Server con puerta de enlace independiente

Límites de recursos del procesador en segundo plano de Tableau Server

La función de límites de recursos del procesador en segundo plano de Tableau Server se introdujo en Tableau Server 2022.1.

Descripción general y conceptos

Lo que es

La función de límites de recursos del procesador en segundo plano le brinda la capacidad de administrar los recursos del procesador en segundo plano y controlar cómo se utilizan. A partir de 2022.1, puede establecer límites en la cantidad de trabajos en segundo plano que se pueden ejecutar al mismo tiempo en un sitio. También puede especificar la cantidad de horas de procesador en segundo plano que un sitio puede usar para ejecutar trabajos por día.

Los límites predeterminados se pueden aplicar a todos los sitios, pero también puede establecer límites personalizados por sitio. Esto le brinda la capacidad de administrar los recursos del procesador en segundo plano en función de los requisitos específicos de un sitio.

Cuándo usarla

Utilice esta función cuando desee asegurarse de que los recursos se utilicen donde más se necesitan. Más importante aún, puede evitar que un solo sitio consuma una gran cantidad de recursos de respaldo, lo que afectará la finalización del trabajo o el tiempo de cola de trabajo en otros sitios.

Si actualmente está experimentando un uso desequilibrado de recursos del procesador en segundo plano o retrasos en la finalización de trabajos en segundo plano, use esta función para optimizar el uso de recursos que sea adecuado para sus necesidades organizacionales y prioridades de contenido.

Requisitos y recomendaciones

1. Esta función requiere que Tableau Server esté habilitado con una licencia de Advanced Management.
2. Se requiere un nuevo proceso de Tableau Server llamado **Administrador de límites de recursos** para hacer cumplir los límites de recursos establecidos. Cuando instala o actualiza a Tableau Server 2022.1 o posterior, este proceso se configura automáticamente en el nodo inicial.
    - Recomendamos tener al menos 5 procesos en segundo plano en total ejecutándose en Tableau Server para que la funcionalidad de límites de recursos del procesador en segundo plano se ejecute de manera óptima. Las recomendaciones de configuración y topología predeterminadas se describen en detalle en el Administrador de límites de recursos de Tableau Server.
    - No recomendamos agregar más procesos de Administrador de límites de recursos a su Tableau Server. El proceso instalado automáticamente en el nodo inicial es suficiente.

Terminología y conceptos

- **Límites de trabajo del sitio:** la concurrencia de trabajos en segundo plano y los límites de tiempo de ejecución para un sitio.
- **Límites de sitio predeterminados:** la concurrencia de trabajos predeterminados y los límites de tiempo de ejecución para un sitio.
- **Límites de sitio personalizados:** límites de sitio específicos para ese sitio.
- **Tipo de trabajo:** el mismo que el tipo de tarea. Incluye actualizaciones de extracciones, suscripciones y flujos.

- **Límites de trabajos simultáneos:** el número de trabajos máximo de un tipo determinado que se pueden ejecutar al mismo tiempo. El número máximo es igual al número total de procesos del procesador en segundo plano implementados en el servidor.
- **Límite diario:** el límite diario incluye los límites de tiempo de ejecución y el tiempo de reinicio.
- **Límite de tiempo de ejecución:** este es el número total de horas de trabajo del procesador en segundo plano asignadas para un sitio por día. El número máximo es igual al número total de procesos en segundo plano desplegados en el servidor multiplicado por 24, siendo 24 el número de horas de un día completo.
- **Hora de restablecimiento:** la hora a la que se restablecen los límites diarios. Esto se establece automáticamente en la medianoche UTC y no se puede cambiar.
- **Sin límite:** es lo mismo que si no hubiera límites de recursos configurados. En este caso, los trabajos en un sitio que pueden ejecutarse en paralelo podrían usar todos los procesos en segundo plano disponibles en Tableau Server.

Lo que puede hacer

Como Administrador de Tableau Server:

1. Puede especificar el límite de trabajos simultáneos para cada tipo de tarea: actualización de extracción, suscripciones y flujos. Este límite controla la cantidad de trabajos en segundo plano en un sitio que se pueden ejecutar al mismo tiempo, para un tipo de tarea determinado. Los límites son únicos para cada tipo de tarea, lo que significa que puede establecer diferentes límites para las actualizaciones de extracción, suscripciones y flujos.
2. Puede especificar la cantidad de horas de procesador en segundo plano que un sitio puede usar para ejecutar trabajos en un período de 24 horas: el límite de tiempo de ejecución diario del trabajo. A diferencia del límite de trabajos simultáneos, el límite de tiempo de ejecución de trabajos diarios es acumulativo en todos los tipos de tareas.
3. Puede averiguar cuántas horas de procesador en segundo plano ha utilizado un sitio en el último período de 24 horas.
4. Puede ver cuándo un trabajo se retrasa debido a los límites de simultaneidad establecidos.
5. Puede identificar cuándo se cancela un trabajo debido a la falta de recursos disponibles del procesador en segundo plano.

Puede ver el estado y los detalles del trabajo en la página Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server.

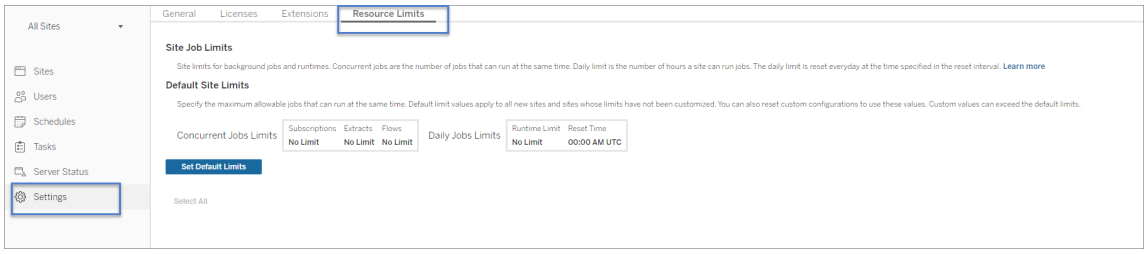
Como propietario de una tarea, recibirá un correo electrónico cuando se cancele su trabajo en segundo plano porque el sitio alcanzó su límite de tiempo de ejecución diario.

Establecer límites de recursos del procesador en segundo plano

Tableau Server no establece automáticamente ningún límite de recursos. Hasta que configure los límites de recursos, no hay limitación de recursos en el uso de recursos del procesador en segundo plano.

Para establecer límites de recursos por primera vez o realizar cambios posteriormente, vaya a la página **Configuración** y seleccione la pestaña **Límites de recursos**.

Solo puede configurar límites personalizados una vez que haya configurado los límites predeterminados.



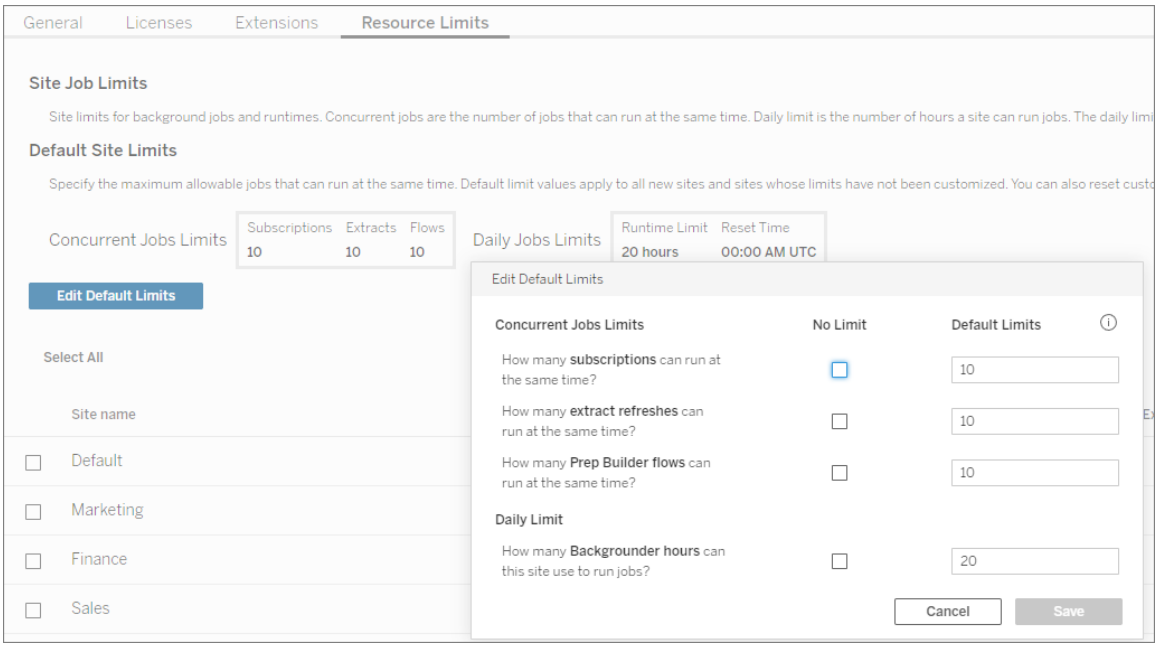
Límites predeterminados del sitio

Los límites predeterminados del sitio se establecen a nivel del servidor para que puedan aplicarse a todos los sitios. Los cambios en los límites de sitios predeterminados se aplican a todos los sitios nuevos y a los sitios existentes que están configurados para usar límites predeterminados. Los sitios que tienen límites personalizados no se verán afectados por este cambio.

- Los límites de **trabajos simultáneos** y los **límites de tiempo de ejecución diarios** deben especificarse en números enteros.

- Los cambios en los límites predeterminados del sitio entran en vigencia de inmediato y no requieren reiniciar el servidor.

Para establecer límites predeterminados por primera vez, en la pestaña **Límites de recursos**, seleccione **Establecer límites predeterminados**. Si está actualizando los límites predeterminados existentes, seleccione **Editar límites predeterminados**.

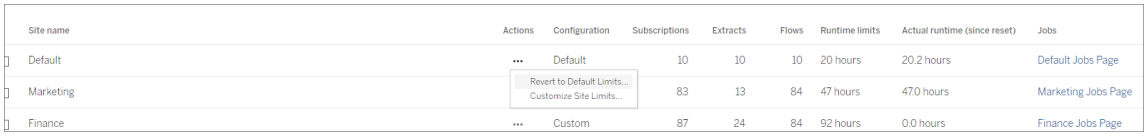


Límites de sitios personalizados

Para ciertos sitios, es posible que necesite más o menos recursos que los límites predeterminados. Esto depende de la cantidad de contenido que tenga en el sitio y de la importancia para sus operaciones. Cuando los valores predeterminados no son la capacidad adecuada para un sitio, puede establecer límites de recursos personalizados para ese sitio. Los límites de sitios personalizados pueden superar los límites predeterminados.

- Los límites de **trabajos simultáneos** y los **límites de tiempo de ejecución diarios** deben especificarse en números enteros.
- Los cambios en los límites de sitios personalizados entran en vigencia de inmediato y no requieren reiniciar el servidor.

Para configurar límites personalizados para un sitio, en la **pestaña Límites de recursos**, en **Acciones**, haga clic en los puntos suspensivos y seleccione **Personalizar límites del sitio**.



Qué sucede después de configurar los límites de recursos

Una vez que establece los límites de recursos para sus sitios, Tableau Server supervisa y realiza un seguimiento del uso de recursos del procesador en segundo plano y se asegura de que se apliquen los límites adecuados.

Los trabajos se colocan en una cola cuando el sitio está en su límite máximo de simultaneidad y no se ejecutarán hasta que se complete un trabajo que se está ejecutando actualmente en ese sitio y la capacidad del procesador en segundo plano esté disponible.

Si después de 12 horas aún no hay ningún recurso de simultaneidad disponible, los trabajos que todavía están pendientes se eliminarán de la cola. Al final del límite de tiempo de ejecución diario, **se cancelarán todos los trabajos pendientes del día** y el propietario de la tarea recibirá una notificación.

Esta función requiere que Tableau Server esté activado con una licencia de administración de servidor válida sin la cual no se aplican los límites. Si la licencia no es válida o se desactiva por algún motivo, los límites configurados previamente se guardan y se aplicarán una vez que se resuelva el problema de la licencia.

Cuándo hacer ajustes a los límites de recursos

Antes de realizar cambios en la configuración, asegúrese de que Tableau Server se esté ejecutando y esté en buen estado.

Puede usar la página de trabajos para identificar trabajos pendientes o cancelados y luego determinar cuáles se debieron a límites de recursos.

Aquí hay algunos patrones para supervisar y hacer ajustes a los límites de recursos:

- Si ve que uno o más trabajos en un sitio se cancelan constantemente, es posible que deba aumentar los límites de tiempo de ejecución diarios.
- Si ve que los trabajos en un sitio se cancelan constantemente temprano en el día, probablemente significa que el tiempo de ejecución diario del trabajo no es suficiente para ese sitio.
- Si constantemente ve que varios trabajos de un tipo en particular permanecen pendientes durante un período de tiempo, puede considerar aumentar los límites de trabajos simultáneos para ese tipo de tarea. Alternativamente, considere programar las tareas en diferentes períodos de tiempo para que no todo se ejecute al mismo tiempo. Además, es posible que desee considerar la creación de programas que se extiendan durante un período más largo, de modo que no todas las tareas estén programadas para ejecutarse demasiado cerca unas de otras.
- Si no desea cambiar los límites de recursos en las situaciones descritas anteriormente, puede optar por ajustar la frecuencia de ejecución programada de los trabajos. Por ejemplo, si el trabajo está programado para ejecutarse cada hora, ajústelo para que se ejecute en un horario menos frecuente.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden configurar límites de recursos.

Un usuario de Tableau Server que posee tareas de ejecución de flujo, suscripción o actualización de extracciones recibirá notificaciones por correo electrónico cuando se cancelen sus trabajos.

Escalado dinámico en un contenedor: información básica de Tableau Server

Introducción

El escalado dinámico del procesador en segundo plano en un contenedor permite aplicar varias estrategias de escalado a trabajos programados y del procesador en segundo plano en Tableau Server. El escalado automático en este contexto significa que los servicios se pueden escalar de forma independiente para manejar cargas de tareas variables sin requerir

intervención humana o afectar el tiempo de actividad de otros sistemas de servidores. Los contenedores de Tableau Server que contienen nodos completos de procesos de Tableau Server seguirán ejecutándose como sistemas monolíticos. En su lugar, un conjunto más pequeño de servicios de contenedores independientes desacoplados que comprenden la función de servicio "procesador en segundo plano" será dinámicamente escalable y manejará la carga computacional que normalmente manejarían los contenedores de Tableau Server. Los servicios en segundo plano son responsables de procesar tareas del sistema que incluyen actualizar/crear extracciones, enviar suscripciones, verificar alertas de datos y muchos trabajos de mantenimiento. Si hay momentos, por ejemplo, en los que sería ventajoso actualizar una gran cantidad de conjuntos de datos o calcular una franja de alertas de datos computacionalmente costosas, ahora puede aprovechar Kubernetes para escalar la potencia de cómputo para completar esas tareas de manera eficiente. Esta guía cubre los requisitos de configuración e implementación para los procesadores de segundo plano de ajuste de escala automático en Kubernetes. Este documento es un complemento de la documentación de Tableau Server en un contenedor.

Requisitos previos

El ajuste de escala automático en segundo plano solo está disponible en Kubernetes y se basa en Tableau Server en contenedores. Para utilizar la función de escalado automático en segundo plano, debe cumplir ciertos requisitos previos:

- Tableau Server debe tener capacidades de administración avanzada. Para obtener más información , consulte Acerca de Tableau Advanced Management en Tableau Server.
- Debe utilizar licencias basadas en usuarios. Las licencias principales no son compatibles. Para obtener más información sobre las licencias, consulte Conocer los modelos de licencia y las claves de producto.
- Las siguientes funcionalidades de Advanced Management deben estar habilitadas:
  - Almacén de archivos externo de Tableau Server
  - Repositorio externo de Tableau Server
- Debe tener un clúster de Kubernetes versión 1.20 o posterior y comprender cómo usarlo y administrarlo.

Limitaciones

- Esta funcionalidad solo funciona como parte de una implementación basada en Linux.
- Los trabajos de flujo no se admiten en los procesadores de segundo plano de ajuste de escala automático. Los trabajos de flujo serán manejados por los servicios del procesador en segundo plano que continúan ejecutándose en el contenedor de Tableau Server.

Creación de imágenes de pod de Tableau Server y procesador en segundo plano

El primer paso para usar los fondos de escalado automático en contenedores es crear las imágenes de servicio que componen la instalación de Tableau Server. Estas imágenes incluirán la imagen de Tableau Server, así como imágenes para los servicios de procesador en segundo plano y de soporte por separado. Utiliza la misma herramienta de compilación que se usa para crear la imagen integral de contenedor de Tableau Server todo en uno, pero la herramienta debe ser de la versión 2022.3.0 o posterior, debe tener una licencia de Advanced Management y debe usar un marcador especial al construir las imágenes.

1. Para crear las imágenes de servicio, ejecute este comando:

   ```
   build-image --accepteula -i <installer> --backgrounder-images
   ```

   Esto crea la imagen de Tableau Server y cuatro imágenes nuevas. Estas imágenes adicionales contienen servicios individuales que comprenden el nuevo pod de fondo autoescalable.

   El comando `docker images` enumera las imágenes creadas en el repositorio docker local:

   ```
   hyper                          20214.21.1117.1006
   52fd9843c178   10 seconds ago
   gateway                        20214.21.1117.1006
   2308e602a2a3   11 seconds ago
   backgrounder                   20214.21.1117.1006
   4540e459cf23   12 seconds ago
   dataserver                     20214.21.1117.1006
   ```

```
c5345ed47f51   12 seconds ago
tableau_server_image           20214.21.1117.1006
b27817047dd1   7 minutes ago
```

Las imágenes hyper, de puerta de enlace, del procesador en segundo plano y de servidor de datos comprenden el nuevo pod del procesador en segundo plano. Los controladores personalizados, los scripts de instalación y las propiedades se compartirán en estas cinco imágenes. Para obtener más información, consulte Personalización de la imagen.

2. Publique todas estas imágenes en su repositorio de imágenes interno para su implementación.

Guía de implementación

La siguiente información proporciona contexto sobre cómo implementar Tableau Server en un contenedor y con escalado automático en segundo plano. Esta información supone que ya comprende y sabe cómo implementar Tableau Server en un contenedor independiente. Para obtener más información, consulte Tableau Server en un contenedor. Los tres archivos de configuración de Kubernetes en la sección Configuración de Kubernetes son plantillas que se pueden usar para configurar la implementación. Las otras secciones de esta guía cubren los requisitos y los detalles de la implementación.

La implementación de Tableau Server y Procesadores en segundo plano de autoescalado debería ser tan simple como implementar los archivos de configuración de Kubernetes completos en la parte inferior de la guía:

```
kubectl apply -f <tableau-kubeconfig-dir>
```

Trabajos del procesador en segundo plano

Los pods del procesador en segundo plano ayudan a Tableau Server en un contenedor a calcular cargas de trabajo programadas adicionales en paralelo. El procesador en segundo plano maneja las cargas de trabajo del sistema, la actualización, la suscripción, la alerta y el flujo. La distribución de trabajos entre los pods de antecedentes significa que habrá más recursos informáticos disponibles para que Tableau Server maneje otras tareas, como

actividades interactivas de los usuarios, como la representación de libros de trabajo y dashboards. Los trabajos de flujo son el único tipo de trabajo del procesador en segundo plano que no se ejecuta en segundo plano. Para obtener detalles sobre los trabajos del procesador en segundo plano, consulte Gestionar trabajos del procesador en segundo plano en Tableau Server.

Los pods del procesador en segundo plano pueden manejar cualquier tipo de carga, excepto trabajos de flujo, que deben ejecutarse en los contenedores principales de Tableau Server, que continúan ejecutando el servicio del procesador en segundo plano.

La función de roles de nodo brinda a los usuarios la flexibilidad de dedicar pods del procesador en segundo plano para tipos específicos de trabajos. Esta funcionalidad es una extensión de la función Funciones de nodo en Tableau Server. La descripción detallada sobre los diferentes roles de nodo se puede encontrar aquí. Tenga en cuenta que, de manera predeterminada, los trabajos de flujo están deshabilitados en los pods del procesador en segundo plano (es decir, la función está configurada como "sin flujos") ya que los pods del procesador en segundo plano no pueden ejecutar trabajos de flujo.

Para configurar roles de nodo para el procesador en segundo plano, debe configurar la variable de entorno`NODE_ROLES` como parte de kubeconfig para el contenedor que ejecuta el servicio del procesador en segundo plano. Por ejemplo, para configurar el procesador en segundo plano para ejecutar solo trabajos de extracción y actualización, configure la variable de entorno `NODE_ROLES` para actualizaciones de extracción como se muestra a continuación:

NODE_ROLE_CONFIG

```
containers:
      - name: backgrounder
        image: <backgrounder_image> # Backgrounder Image
        ports:
        - containerPort: 8600
        volumeMounts:
        - name: logmount
          mountPath: /var/log/tableau
        - name: clone-volume
          mountPath: /docker/clone
```

```
        - name: dataengine-volume
          mountPath: /docker/dataengine
        - name: temp
          mountPath: /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/temp
      env:
        - name: ROOT_LOG_DIR
          value: /var/log/tableau
        - name: CLONE_ARTIFACT_DIR
          value: /docker/clone/clone-artifacts
        - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
          value: /docker/dataengine
        - name: NODE_ROLES
          value: extract-refreshes
```

Los pods de Tableau Server tendrán al menos un procesador en segundo plano configurado en su topología, lo cual es necesario para garantizar que siempre haya un lugar para ejecutar trabajos del procesador en segundo plano. De forma predeterminada, TSM requerirá que haya un procesador en segundo plano capaz de manejar todas las funciones del trabajo del procesador en segundo plano. En algunos escenarios, es posible que desee que los pods del procesador en segundo plano manejen todos los trabajos de un tipo particular. Para hacerlo, debe establecer la clave de configuración de Server `topology.roles_handle_all_jobs_constraint_disabled` en `true`, lo que desactivará el requisito de que la topología de TSM maneje todos los tipos de trabajo. Con este parámetro establecido, la función del procesador en segundo plano para la instancia del procesador en segundo plano de Tableau Server podría establecerse en`no-extract-refreshes` y la función de los pods del procesador en segundo plano podría establecerse en `extract-refreshes`, lo que garantizaría que todos los trabajos de actualización de extracción se ejecuten solo en los pods del procesador en segundo plano.

Nota: Deshabilitar esta restricción le permite configurar roles de modo que algunos tipos de trabajo nunca se programen. La configuración de funciones de los procesadores en segundo plano y los trabajos del procesador en segundo plano de TSM se debe

establecer con cuidado porque TSM ya no verificará que todos los tipos de trabajos en segundo plano se puedan programar.

Tableau Server en pods de contenedor

Los contenedores con Tableau Server como parte de los pods de fondo de escalado automático se implementan casi de la misma manera que lo hace nuestro Tableau Server existente en un contenedor. Hay algunos cambios clave en los requisitos:

- Se *requiere* un recurso compartido de archivos de red para transferir la configuración entre el contenedor de Tableau Server y los pods del procesador en segundo plano.
- Debe habilitar y utilizar la función de almacenamiento de archivos externo. Esto también requiere un recurso compartido de archivos de red dedicado.

Pods del procesador en segundo plano

Los pods del procesador en segundo plano constan de cuatro contenedores de servicios independientes que funcionan juntos: **puerta de enlace**, **hyper**, **servidor de datos** y **procesador en segundo plano**. Puede implementar estos pods como los típicos pods de contenedores independientes de Kubernetes. Los pods tienen los siguientes requisitos:

- Los pods del procesador en segundo plano deben poder llegar al nodo de Tableau Server mediante la resolución DNS del nombre de host.
- Se deben proporcionar recursos compartidos de archivos de red de Clonación y almacenamiento de archivos externo.

Nota: Los pods del procesador en segundo plano están configurados con un contenedor de inicio para esperar hasta que el contenedor de Tableau Server haya producido correctamente una salida de configuración de clonación antes de continuar con la ejecución.

Registros

Los servicios de pods del procesador en segundo plano (como Tableau Server) todavía escriben registros predominantemente en el disco. Debido a que los pods del procesador en

segundo plano se pueden escalar hacia adentro y hacia afuera, son efímeros, por lo que es esencial asegurarse de que los registros se almacenen fuera de los pods. Muchos clientes con entornos K8 existentes ya utilizarán un servicio de agregación de registros de algún tipo para recopilar los registros de los pods que implementan. Ejemplos de servicios de agregación de registros son Splunk y fluentd. Recomendamos encarecidamente que los clientes utilicen algún tipo de servicio de agregación de registros para recopilar los registros de sus pods del procesador en segundo plano. Para facilitar la administración de registros, el kubeconfig que proporcionamos configura cada servicio en el pod para escribir en un volumen de registro compartido. La ruta del directorio en cada contenedor de servicios se especifica mediante la variable de entorno `ROOT_LOG_DIR`.

Si necesita abrir un caso de soporte y proporcionar registros, proporcionará dos conjuntos de registros: ziplogs recopilados de los contenedores del servidor principal y registros de los pods del procesador en segundo plano (ya sea recuperados de su servicio de agregación de registros o usando el proceso manual a continuación).

Para los clientes que no pueden usar un servicio de agregación de registros, los registros se pueden recuperar manualmente desde los pods.

Nota: Los registros de cualquier pod que no haya utilizado una reclamación de volumen persistente para el volumen que contiene los registros se perderán cuando se reduzca la escala del pod.

Todos los registros relevantes están disponibles en el directorio `/var/log/tableau` (configurable mediante la variable de entorno `ROOT_LOG_DIR`) dentro del pod del procesador en segundo plano. Le recomendamos encarecidamente que monte un PersistantVolumeClaim en esta ubicación para que los registros estén disponibles cuando el pod muera.

Recopilación de registros cuando se esté ejecutando el pod del procesador en segundo plano:

Cree un archivo tar de los registros dentro del contenedor:

```
kubectl exec -it <backgrounder-pod-name> -- bash -c "tar -czf /do-
cker/user/backgrounder-pod-logs.tar.gz /var/log/tableau"
```

Copie el archivo tar fuera del contenedor:

```
kubectl cp <backgrounder-pod-name>:docker/user/backgrounder-pod-
logs.tar.gz ./backgrounder-pod-logs.tar.gz
```

Recopilación de registros cuando el pod del procesador en segundo plano ha salido (o no se pudo iniciar)

Adjunte cualquier pod de ejecución prolongada con el montaje PersistantVolumeClaim que se usa para los registros de implementación del pod del procesador en segundo plano. Una configuración de ejemplo:

```
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: <name>
  namespace: <namespace>
spec:
  containers:
  - name: get-logs-pod
    image: busybox:1.28
    securityContext:
      runAsUser: 0
      allowPrivilegeEscalation: true
    command: ['sh', '-c', "while :; do sleep 5; done"]
    volumeMounts:
    - name: logmount
      mountPath: /var/log/tableau
restartPolicy: Never
volumes:
  - name: logmount
    persistentVolumeClaim:
      claimName: logvolume
```

Cree un archivo tar de los registros dentro del contenedor:

```
kubectl exec -it <backgrounder-pod-name> -- bash -c "tar -czf /ba-
ckgrounder-pod-logs.tar.gz /var/log/tableau"
```

Copie el archivo tar fuera del contenedor:

```
kubectl cp <backgrounder-pod-name>:/backgrounder-pod-logs.tar.gz
./backgrounder-pod-logs.tar.gz
```

Cambios de configuración en tiempo real

Si realiza cambios de configuración en Tableau Server en un contenedor (por ejemplo, mediante la línea de comando tsm) y desea que esos cambios de configuración se representen en los pods del procesador en segundo plano, debe ejecutar el comando `tsm settings clone` para producir un nuevo conjunto de archivos de configuración de clonación ("carga útil de clonación").

1. Utilice TSM para realizar cambios de configuración en Tableau Server en un pod de contenedor y aplicar los cambios de configuración al servidor.
2. Ejecute el siguiente comando en Tableau Server en un pod de contenedor:

   ```
   ## Run this command in the Tableau Server in a Container pod.
   tsm settings clone -d $CLONE_ARTIFACT_DIR
   ```

   Este comando crea un nuevo conjunto de archivos de configuración y los escribe en la ubicación de la unidad Clone NFS.
3. Vuelva a implementar sus pods del procesador en segundo plano. Los pods deben configurarse para usar la unidad Clone NFS y recogerán la nueva configuración.

Estrategias de escalado

Los pods del procesador en segundo plano se pueden escalar en Kubernetes mediante una variedad de técnicas y estrategias. Proporcionamos un ejemplo de estrategia de escalado que cambia el tamaño del grupo de pods del procesador en segundo plano en función de un cronograma.

Tenga en cuenta que la utilización de la CPU y la memoria **no** son buenas métricas para escalar los pods del procesador en segundo plano. La utilización de la memoria y la CPU no representa con precisión la demanda de carga general en el clúster. Por ejemplo, un pod del procesador en segundo plano podría estar en uso máximo para actualizar una extracción, pero no hay trabajos adicionales esperando en la cola de trabajos del procesador en

segundo plano. En este caso, el ajuste de escala automático no mejoraría el rendimiento del trabajo.

Escalado programado

Los mecanismos estándar de Kubernetes que utilizan trabajos cron le permiten programar una solución de escalado.

Se proporciona un ejemplo de configuración de Kubernetes para esto en la sección Configuración de Kubernetes a continuación.

Configuración de Kubernetes

Nuevas variables de entorno

Además de las variables de entorno estándar del contenedor de Tableau Server (consulte Opciones de configuración de iniciales), hay algunas variables de entorno nuevas requeridas que se deben establecer en la configuración de Kubernetes.

Variable de entorno	**Valor recomendado**	**Descripción**
`FILESTORE_MOUNT_PATH`	`/docker/dataengine`	Ubicación de montaje del directorio externo del almacén de archivos. Este directorio debe apuntar al directorio NFS del motor de datos montado dentro de cada contenedor de Tableau implementado. Para obtener más información sobre el Almacén de archivos externo, consulte Almacén de archivos externo de Tableau Server. El valor debe ser el mismo para Tableau Server en un pod de contenedor y el pod de segundo plano.
`CLONE_ARTIFACT_DIR`	`/docker/clone/clone-artifacts`	Clone la ubicación de montaje del directorio de configuración. Este

Variable de entorno	Valor recomendado	Descripción
		directorio debe apuntar a un directorio NFS montado dentro de cada contenedor de Tableau. Tableau Server generará datos de configuración que consumen los pods en segundo plano para convertirse en miembros del clúster.
ROOT_LOG_DIR	/var/log/tableau	(solo pods del procesador en segundo plano) Ubicación del directorio de registro común para todos los servicios que se ejecutan en un pod del procesador en segundo plano.

Puertos de pod del procesador en segundo plano

Los pods del procesador en segundo plano constan de cuatro servicios, cada uno de los cuales está configurado de forma predeterminada para ejecutarse en un puerto específico. Si desea cambiar el puerto al que se conecta el servicio dentro del contenedor, debe proporcionar la clave que corresponde a la asignación de puerto del servicio. Este tipo de configuración no debería ser necesaria en la mayoría de los casos, a menos que haya un contenedor sidecar o algún otro componente adicional que se agregue al pod y entre en conflicto con el puerto de un servicio.

Variable de entorno de puerto	Predeterminado
BACKGROUNDER_PORT	8600
DATASERVER_PORT	8400

Variable de entorno de puerto	Predeterminado
HYPER_PORT	8200
GATEWAY_PORT	8080

Dataserver también usa el puerto 8300, que no se puede reconfigurar.

Directorio de red compartido

Esta implementación de Tableau Server requiere dos recursos compartidos de red para funcionar correctamente. Tenga en cuenta que en todas las plantillas de configuración de Tableau Server y Kubernetes del pod del procesador en segundo plano están presentes estos directorios de red:

- **Directorio del motor de datos** (FILESTORE_MOUNT_PATH): los pods del procesador en segundo plano requieren la funcionalidad de almacén de archivos externo. Este recurso compartido de red contiene extracciones y otros artefactos basados en archivos que se compartirán entre Tableau Server y los pods del procesador en segundo plano.
- **Clonar directorio** (CLONE_ARTIFACT_DIR): Tableau Server escribe información de configuración y conexión estática en un recurso compartido de red. Los pods del procesador en segundo plano consumirán esta información para convertirse en miembros del clúster de Tableau Server. En versiones preliminares futuras, esta configuración se incorporará al ciclo de vida estándar de la configuración de Kubernetes.

Importante: Si desea volver a implementar el clúster por completo (incluido un nuevo contenedor de Tableau Server), debe purgar el contenido del montaje de NFS clonado (de lo contrario, los pods en segundo plano intentarán conectarse al servidor anterior).

Ejemplos de configuración de Kubernetes

Nota: Los ejemplos de configuración incluyen el uso de una sonda de preparación. Puede usar la sonda de preparación cuando la implementación del contenedor de Tableau Server es una implementación de TSM de un solo nodo (la implementación puede incluir varios pods en segundo plano). No puede usar una sonda de preparación con Tableau Server de varios nodos en implementaciones de contenedores.

```
---
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: <service_name>
  namespace: <namespace>
spec:
  selector:
    app: <service_name>
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 8080
      nodePort: <nodeport-number>
      name: http
    - protocol: TCP
      port: 8443
      nodePort: <nodeport-number>
      name: https
  type: NodePort
---
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: configfile
  namespace: <namespace>
data:
  config.json: |-
    {
      "configEntities": {
      "identityStore": {
        "_type": "identityStoreType",
        "type": "local"
      }
    },
    "configKeys" : {
      "tabadmincontroller.init.smart_defaults.enable" : "false",
```

```
      "wgserver.domain.ldap.starttls.enabled" : "false"
    },
    "daysLeftForMaintenanceExpiring" : 0
  }
---
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: extrepojsonfile
  namespace: <namespace>
data:
  config.json: |-
    {
      "flavor":"generic",
      "masterUsername":"<admin-name>",
      "masterPassword":"<password>",
      "host":"<hostname>",
      "port":5432,
      "prerequisiteCheckEnabled":false,
      "requireSsl":false
    }
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: datadir1
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
  - ReadWriteOnce
  resources:
    requests:
    storage: 50Gi
---
# This is required for multi-node tableau server in container
apiVersion: v1
kind: PersistentVolume
```

```
metadata:
  name: bootstrapnfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  capacity:
    storage: 1Gi
  nfs:
    server: <nfs-ip>
    path: <mount-path>
---
# This is required for multi-node tableau server in container
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: bootstrapnfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  storageClassName: ""
  resources:
    requests:
      storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumn
metadata:
  name: clonenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
capacity:
  storage: 1Gi
nfs:
```

```
  server: <nfs-ip>
  path: <mount-path>
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: clonenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  storageClassName: ""
  resources:
    requests:
      storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolume
metadata:
    name: dataenginenfs
    namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  capacity:
    storage: 1Gi
  nfs:
    server: <nfs-ip>
    path: <namespace>
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: dataenginenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
```

```
      - ReadWriteMany
    storageClassName: ""
    resources:
      requests:
        storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: Secret
type: Opaque
metadata:
  name: tableau-server-in-a-container-secrets
  namespace: <namespace>
stringData:
  license_key: <license_key> # Tableau License Key String
  tableau_username: <tableau_username> # Initial admin username in
Tableau Server
  tableau_password: <tableau_password> # Initial admin password
---
apiVersion: apps/v1
kind: StatefulSet
metadata:
  name: tableau-server
  namespace: <namespace>
  labels:
    app: <service_name>
spec:
  selector:
    matchLabels:
      app: <service_name>
  replicas: 1
  serviceName: <service_name>
  template:
    metadata:
      labels:
        app: <service_name>
    spec:
      securityContext:
```

```
        runAsUser: 999
        fsGroup: 998
        fsGroupChangePolicy: "OnRootMismatch"
      terminationGracePeriodSeconds: 120
      dnsPolicy: "None"
      dnsConfig:
        nameservers:
          - <dns_ip> # DNS IP for resolving container hostnames
        searches:
          - <service_name>.<namespace>.svc.<cluster_domai-
n>.<example> # SRV Record
          - <namespace>.svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
          - svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
          - <cluster_domain>.<example> # SRV Record
        options:
          - name: ndots
            value: "5"
      initContainers: # init containers are optional, to clear
directory content if already exists
        - name: clean-bootstrap-dir
          image: busybox:1.28
          securityContext:
            runAsUser: 0
            allowPrivilegeEscalation: true
          volumeMounts:
          - name: bootstrap
            mountPath: /docker/config/bootstrap
          command: ['sh', '-c', 'rm -rf /docker/config/bootstrap/*
|| true']
        - name: clean-clone-artifacts-dir
          image: busybox:1.28
          securityContext:
            runAsUser: 0
            allowPrivilegeEscalation: true
          volumeMounts:
          - name: clone
            mountPath: /docker/clone
```

```
            command: ['sh', '-c', 'rm -rf /docker/clone/clone-arti-
facts || true']
      containers:
      - name: <container_name> # Name of container
        image: <tableau_server_image> # Tableau Server in Container
Image
        env:
        - name: LICENSE_KEY
          valueFrom:
            secretKeyRef:
              name: tableau-server-in-a-container-secrets
              key: license_key
        - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
          value: /docker/dataengine
        - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
          value: /docker/clone/clone-artifacts
        - name: SERVER_FOR_INDEPENDENT_SERVICE_CONTAINERS
          value: "1"
        - name: EXT_REP_JSON_FILE
          value: /docker/external-repository/config.json
        - name: TABLEAU_USERNAME
          valueFrom:
            secretKeyRef:
              name: tableau-server-in-a-container-secrets
              key: tableau_username
        - name: TABLEAU_PASSWORD
          valueFrom:
            secretKeyRef:
              name: tableau-server-in-a-container-secrets
              key: tableau_password
        resources:
          requests:
            memory: 40Gi
            cpu: 15
          limits:
            memory: 40Gi
            cpu: 15
```

```
ports:
- containerPort: 8080
volumeMounts:
- name: configmount
  mountPath: /docker/config/config.json
  subPath: config.json
- name: externalrepomount
  mountPath: /docker/external-repository
- name: datadir1
  mountPath: /var/opt/tableau
- name: bootstrap
  mountPath: /docker/config/bootstrap
- name: clone
  mountPath: /docker/clone
- name: dataengine
  mountPath: /docker/dataengine
imagePullPolicy: IfNotPresent
startupProbe:
  exec:
    command:
    - /bin/sh
    - -c
    - /docker/server-ready-check
  initialDelaySeconds: 300
  periodSeconds: 15
  timeoutSeconds: 30
  failureThreshold: 200
readinessProbe:
  exec:
    command:
    - /bin/sh
    - -c
    - /docker/server-ready-check
  periodSeconds: 30
  timeoutSeconds: 60
livenessProbe:
  exec:
```

```
        command:
        - /bin/sh
        - -c
        - /docker/alive-check
      initialDelaySeconds: 600
      periodSeconds: 60
      timeoutSeconds: 60
  volumes:
  - name: configmount
    configMap:
      name: configfile
  - name: externalrepomount
    configMap:
      name: extrepojsonfile
  - name: datadir1
    persistentVolumeClaim:
      claimName: datadir1
  - name: bootstrap
    persistentVolumeClaim:
      claimName: bootstrapnfs
  - name: clone
    persistentVolumeClaim:
      claimName: clonenfs
  - name: dataengine
    persistentVolumeClaim:
      claimName: dataenginenfs
```

Configuración de pod del procesador en segundo plano

```
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: logvolume
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
  - ReadWriteOnce
  resources:
    requests:
      storage: 20Gi
---
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: backgrounder
  labels:
    app: backgrounder
  namespace: <namespace>
spec:
  replicas: 2
  selector:
    matchLabels:
      app: backgrounder
  template:
    metadata:
      labels:
        app: backgrounder
    spec:
      securityContext:
        runAsUser: 999
        runAsGroup: 998
        fsGroup: 998
        fsGroupChangePolicy: "OnRootMismatch"
      hostname: backgrounder
```

```
        dnsPolicy: "None"
        dnsConfig:
          nameservers:
            - <dns_ip> # DNS IP for resolving container hostnames
          searches:
            - <service_name>.<namespace>.svc.<cluster_domai-
n>.<example> # SRV Record
            - <namespace>.svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
            - svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
            - <cluster_domain>.<example> # SRV Record
          options:
            - name: ndots
              value: "5"
        initContainers:
          - name: init-myservice
            image: busybox # This init-container is optional (as long
as there is a mechanism to set the log volume directory permissions
and the pod waits for clone artifacts)
            securityContext:
              runAsUser: 0
              allowPrivilegeEscalation: true
            env:
              - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
              value: /docker/clone/clone-artifacts
            volumeMounts:
            - name: logmount
              mountPath: /var/log/tableau
            - name: clone-volume
              mountPath: /docker/clone
            command: ['sh', '-c', "chmod 777 /var/log/tableau && while
[ ! -d ${CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS} ]; do sleep
5; done"]
        containers:
        - name: backgrounder
          image: <backgrounder_image> # Backgrounder Image
          ports:
          - containerPort: 8600
```

```
        imagePullPolicy: IfNotPresent
        readinessProbe:
          exec:
            command:
              - /bin/sh
              - -c
              - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
          periodSeconds: 30
          timeoutSeconds: 60
        livenessProbe:
          exec:
            command:
              - /bin/sh
              - -c
              - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
          initialDelaySeconds: 600
          periodSeconds: 60
          timeoutSeconds: 60
        volumeMounts:
        - name: logmount
          mountPath: /var/log/tableau
        - name: clone-volume
          mountPath: /docker/clone
        - name: dataengine-volume
          mountPath: /docker/dataengine
        - name: temp
          mountPath: /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/temp
        env:
          - name: ROOT_LOG_DIR
            value: /var/log/tableau
          - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
            value: /docker/clone/clone-artifacts
          - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
            value: /docker/dataengine
```

```
        - name: dataserver
          image: <dataserver_image> # Dataserver Image
          ports:
          - containerPort: 8400
          imagePullPolicy: IfNotPresent
          readinessProbe:
            exec:
              command:
                - /bin/sh
                - -c
                - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
  'ACTIVE|BUSY'
            periodSeconds: 30
            timeoutSeconds: 60
          livenessProbe:
            exec:
              command:
                - /bin/sh
                - -c
                - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
  'ACTIVE|BUSY'
            initialDelaySeconds: 600
            periodSeconds: 60
            timeoutSeconds: 60
          volumeMounts:
          - name: logmount
            mountPath: /var/log/tableau
          - name: clone-volume
            mountPath: /docker/clone
          - name: dataengine-volume
            mountPath: /docker/dataengine
          - name: temp
            mountPath: /var/opt/tableau/tableau_ser-
  ver/data/tabsvc/temp
          env:
            - name: ROOT_LOG_DIR
              value: /var/log/tableau
```

```
          - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
            value: /docker/clone/clone-artifacts
          - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
            value: /docker/dataengine
      - name: gateway
        image: <gateway_image> # Gateway Image
        ports:
        - containerPort: 8080
        imagePullPolicy: IfNotPresent
        readinessProbe:
          exec:
            command:
              - /bin/sh
              - -c
              - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
          periodSeconds: 30
          timeoutSeconds: 60
        livenessProbe:
          exec:
            command:
              - /bin/sh
              - -c
              - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
          initialDelaySeconds: 600
          periodSeconds: 60
          timeoutSeconds: 60
        volumeMounts:
        - name: logmount
          mountPath: /var/log/tableau
        - name: clone-volume
          mountPath: /docker/clone
        - name: dataengine-volume
          mountPath: /docker/dataengine
        - name: temp
          mountPath: /var/opt/tableau/tableau_
```

```
    server/data/tabsvc/temp
            env:
              - name: ROOT_LOG_DIR
                value: /var/log/tableau
              - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
                value: /docker/clone/clone-artifacts
              - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
                value: /docker/dataengine
        - name: hyper
          image: <hyper_image> # Hyper Image
          ports:
          - containerPort: 8200
          imagePullPolicy: IfNotPresent
          readinessProbe:
            exec:
              command:
                - /bin/sh
                - -c
                - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
    'ACTIVE|BUSY'
            periodSeconds: 30
            timeoutSeconds: 60
          livenessProbe:
            exec:
              command:
              - /bin/sh
              - -c
              - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
    'ACTIVE|BUSY'
            initialDelaySeconds: 600
            periodSeconds: 60
            timeoutSeconds: 60
          volumeMounts:
            - name: logmount
              mountPath: /var/log/tableau
            - name: clone-volume
              mountPath: /docker/clone
```

```
        - name: dataengine-volume
          mountPath: /docker/dataengine
        - name: temp
          mountPath: /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/temp
      env:
        - name: ROOT_LOG_DIR
          value: /var/log/tableau
        - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
          value: /docker/clone/clone-artifacts
        - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
          value: /docker/dataengine
    volumes:
      - name: clone-volume
        nfs:
          server: <nfs_ip>
          path: <mount_path>
      - name: dataengine-volume
        nfs:
          server: <nfs_ip>
          path: /dataengine
      - name: logmount
        persistentVolumeClaim:
          claimName: logvolume
      - name: temp
        emptyDir: {}
```

Configuración de escalado programado

```
apiVersion: v1
kind: ServiceAccount
metadata:
name: backgrounder-scaler-service-account
namespace: <namespace> # Namespace
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: RoleBinding
metadata:
name: scale-backgrounder-pods
namespace: <namespace> # Namespace
subjects:
- kind: ServiceAccount
name: backgrounder-scaler-service-account
roleRef:
kind: ClusterRole
name: cluster-admin
apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
---
apiVersion: batch/v1beta1
kind: CronJob
metadata:
name: scale-up-job
namespace: <namespace> # Namespace
spec:
schedule: "0 7 * * *" # Cron Job timing to scale up deployment repli-
cas
jobTemplate:
spec:
template:
spec:
serviceAccountName: backgrounder-scaler-service-account
restartPolicy: OnFailure
containers:
- name: scale
image: bitnami/kubectl:1.21
```

```
imagePullPolicy: IfNotPresent
args:
- scale
- --replicas=4
- deployment/backgrounder
---
apiVersion: batch/v1beta1
kind: CronJob
metadata:
name: scale-down-job
namespace: <namespace>
spec:
schedule: "0 9 * * *" # Cron Job timing to scale down deployment
replicas
jobTemplate:
spec:
template:
spec:
serviceAccountName: backgrounder-scaler-service-account
restartPolicy: OnFailure
containers:
- name: scale
image: bitnami/kubectl:1.21
imagePullPolicy: IfNotPresent
args:
- scale
- --replicas=2
- deployment/backgrounder
```

Trabajo de Kubernetes para limpiar la configuración de clonación (opcional)

Este es un trabajo de conveniencia de Kubernetes que puede usar durante las pruebas. Si desea borrar la configuración de clonación producida por Tableau Server en un contenedor entre distintas ejecuciones de implementación, puede ejecutar un trabajo como este para limpiar el NFS.

```
apiVersion: batch/v1
kind: Job
```

```
metadata:
name: delete-clone-artifacts-job
namespace: manatee-cluster
spec:
template:
spec:
containers:
- name: delete-clone-artifacts
image: busybox:1.28
command: ['sh', '-c', "rm -rf ${CLONE_ARTIFACT_DIR}"]
env:
- name: CLONE_ARTIFACT_DIR
value: /docker/clone/clone-artifacts
securityContext:
runAsUser: 0
allowPrivilegeEscalation: true
volumeMounts:
- name: clone-volume
mountPath: /docker/clone
restartPolicy: Never
volumes:
- name: clone-volume
nfs:
server: <nfs_ip> # IP for shared NFS directory for clone output
path: /clone
```

Acerca de Data Management

Importante: A partir del 16 de septiembre de 2024, Data Management ya no se venderá como una opción complementaria independiente. Las capacidades de Data Management

solo están disponibles si compró previamente Data Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

Data Management es un conjunto de funciones y capacidades que ayuda a los clientes a administrar el contenido y los activos de datos de su entorno de Tableau Server o Tableau Online.

A partir de la versión 2019.1 de Tableau Server, Tableau Prep Conductor está disponible para implementaciones de Tableau Server en las instalaciones. Desde la versión 2019.3 está disponible para implementaciones de Tableau Cloud. Puede utilizar Tableau Prep Conductor para programar y supervisar flujos.

A partir de Tableau 2019.3, Tableau Catalog se incluye en Data Management y pone distintas funciones adicionales a su disposición en el espacio de administración de datos. Puede utilizar Tableau Catalog para descubrir datos, conservar activos de datos, comunicar la calidad de los datos, realizar análisis de impacto y rastrear el linaje de los datos utilizados en el contenido de Tableau.

A partir de Tableau 2021.4, se añaden más funciones de gobernanza y seguridad a Data Management: conexiones virtuales y directivas de datos. Con el editor de conexión virtual, puede crear:

- Conexiones virtuales que proporcionan un punto de acceso central a los datos que se puede compartir.
- Directivas de datos para aplicar seguridad a nivel de fila en el nivel de conexión.

Funcionalidades de Data Management

En la siguiente tabla se enumeran las funcionalidades de Data Management, que incluyen:

- Tableau Catalog
- Tableau Prep Conductor

- Conexiones virtuales
- Directivas de datos

Tableau Catalog

Función	Descripción
Permisos sobre los metadatos	Tableau Catalog permite controlar quién puede ver y gestionar los activos externos y qué metadatos se muestran a través de las dependencias mediante el uso y configuración de permisos.
Experiencia de conexión ampliada: descubrimiento de datos	Tanto si trabaja en la web o en Tableau Desktop, ahora puede buscar las bases de datos y tablas usadas por las fuentes de datos publicadas y los libros de trabajo, y conectarse a ellas, desde Tableau Server o Tableau Cloud.
Búsqueda ampliada	Tableau Catalog amplía la búsqueda para incluir los resultados en base a las columnas, bases de datos y tablas.
Categorizar activos externos	Puede clasificar elementos en Tableau Server y Tableau Cloud con categorías, lo que ayuda a los usuarios a filtrar activos externos (bases de datos, archivos, tablas y columnas).
Certificar bases de datos y tablas	Ayude a los usuarios a encontrar los datos válidos que cumplan los estándares especificados mediante la certificación de bases de datos y tablas.
Establecer advertencias de calidad de los datos	Puede establecer advertencias para alertar a los usuarios sobre problemas de calidad de los datos (por ejemplo, datos obsoletos).
Análisis de dependencias e impacto	La herramienta Dependencia rastrea la fuente de sus datos. Puede utilizarlo para analizar el impacto de los cambios en sus datos, identificar qué usuarios podrían verse afectados y enviar un correo electrónico a los propietarios de un libro de trabajo, fuente o flujo de datos, o a los contactos de una base de datos o una tabla acerca de actualizaciones relacionadas con los datos.

Función	Descripción	
Detalles de los datos	Habilitar a los usuarios para que comprendan mejor las visualizaciones publicadas gracias a información sobre los datos utilizados.	
Añadir descripciones a los activos	Ayude a los usuarios a encontrar los datos que buscan añadiendo descripciones a las bases de datos, tablas y columnas.	
Recursos para desarrolladores	API de REST de Tableau: métodos de metadatos	Agregue, actualice y elimine activos externos mediante programación; y agregue metadatos adicionales al contenido de Tableau y a activos externos como descripciones.
	API de metadatos de Tableau	Consulte de forma programática los metadatos del contenido publicado en Tableau Server o en Tableau Cloud utilizando la API de metadatos de Tableau. Puede actualizar de forma programática los metadatos usando los métodos de metadatos en la API de REST de Tableau Server. **Nota:** La API de metadatos no requiere Data Management.
	GraphiQL	Explore y pruebe consultas en el esquema de la API de metadatos mediante una herramienta interactiva en el explorador denominada GraphiQL. **Nota:** GraphiQL no requiere Data Management.

Tableau Prep Conductor

Función	Descripción
Programar tareas de flujo	Puede crear tareas de flujo programadas para ejecutar un

Función	Descripción
en la ayuda de Tableau Cloud o Tableau Server.	flujo en un momento específico o de forma recurrente.
Supervisar el estado y el rendimiento de flujos	Configure notificaciones por correo electrónico a nivel de sitio o servidor cuando los flujos fallen, vea y reanude las tareas de flujo suspendidas y consulte los errores y alertas.
Vistas administrativas para flujos	Use las Vistas administrativas para supervisar las actividades relacionadas con los flujos, el historial de rendimiento y el espacio en disco utilizado en el servidor o en el sitio.
API de REST de Tableau: métodos de flujo	Programas de flujos mediante programación.

Conexiones virtuales y directivas de datos

Función	Descripción
Crear una conexión virtual	Un tipo de contenido de Tableau que le permite crear una conexión reutilizable que se puede compartir con los datos seleccionados.
Crear una directiva de datos para la seguridad a nivel de fila	Utilice el editor de conexión virtual para crear directivas de datos con condiciones que apliquen seguridad a nivel de fila a los datos en el nivel de conexión.
Probar la seguridad a nivel de fila con Previsualizar como usuario	Pruebe la directiva de datos con Previsualizar como usuario para asegurarse de que los usuarios solo puedan ver sus datos.
Actualizaciones de extracción programadas para una conexión virtual	Cree un programa de actualización de extracción para las tablas en su conexión, asegurándose de que los datos estén actualizados para cualquier contenido que use esa conexión virtual.

Licencia de Data Management

Importante: A partir del 16 de septiembre de 2024, Data Management ya no se venderá como una opción complementaria independiente. Las capacidades de Data Management solo están disponibles si compró previamente Data Managemet o si compra ciertas ediciones con licencia: Tableau Enterprise (para Tableau Server o Tableau Cloud) o Tableau+ (para Tableau Cloud).

Data Management incluye Tableau Catalog, Tableau Prep Conductor, conexiones virtuales y directivas de datos y está disponible cuando compra Tableau Enterprise. Póngase en contacto con su administrador de cuentas (o vaya a la página de precios de Tableau) para obtener más información.

Data Management solo se puede activar en una implementación de Tableau Server con licencia. En cada implementación, se incluye una instalación de Tableau Server de producción con licencia e instalaciones de Tableau Server que no sean de producción con licencia y que complementen a la instalación de producción. Para obtener más información sobre la implementación, consulte la documentación del EULA.

Tableau Prep Conductor

Después de comprar Tableau Enterprise, debe habilitar la función Prep Conductor en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Habilitar y configurar Tableau Prep Conductor en Tableau Server.

- Cuando Data Management está activa y habilitada, puede programar flujos en Tableau Server o Tableau Cloud y supervisarlos.
- Cuando se elimina o desactiva Data Management, o si Data Management caduca, se deshabilita la capacidad para programar flujos.
- Si su licencia de Tableau Server o Tableau Cloud sigue activa y es válida, puede descargar los flujos utilizando la API de REST de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Métodos de flujo.

Tableau Catalog

Después de comprar Tableau Enterprise, debe habilitar Catalog en Tableau Server. Para obtener más información, consulte Habilitar Tableau Catalog.

- Cuando Data Management está activa y habilitada, puede utilizar Tableau Catalog para descubrir datos, conservar activos de datos, realizar análisis de impacto y rastrear la dependencia de los datos utilizados en el contenido de Tableau.
- Cuando Data Management se elimina, se desactiva o la licencia caduca, la información permanece en el servidor. La información específica de Tableau Catalog solo es accesible entonces mediante la API de metadatos de Tableau; ya no aparece en el producto. Para obtener más información, consulte la API de metadatos.
- Cuando Data Management se elimina, se desactiva o la licencia caduca, las API de escritura para toda la información nueva de Tableau Catalog (por ejemplo, descripciones de tablas, advertencias de calidad de los datos, descripciones de columnas) se desactivan. Todavía puede leer la información utilizando la API de metadatos, pero los permisos para tablas y bases de datos no se pueden administrar de forma explícita en el producto.

Conexiones virtuales y directivas de datos

Después de comprar Tableau Enterprise y habilitar Data Management para Tableau, las conexiones virtuales y las directivas de datos se habilitan automáticamente en Tableau Server.

Después de comprar y obtener la licencia Data Management para Tableau, las conexiones virtuales y las directivas de datos se habilitan automáticamente.

- Cuando Data Management se activa y habilita, puede usar conexiones virtuales para crear recursos que se puedan compartir y que brinden un punto de acceso central a los datos. También puede crear directivas de datos que permitan filtrar datos para usuarios utilizando seguridad a nivel de fila centralizada.
- Cuando Data Management se elimina, se desactiva o la licencia caduca, la información permanece en el servidor, pero no se puede acceder a ella.
- Cuando Data Management se reactiva, la información se restaura en el servidor y es accesible.

Cómo funcionan las licencias Data Management

Una implementación de Tableau Server puede estar basada en usuarios o en núcleos, según la licencia que adquiera.

Basada en usuarios

Una métrica de licencia basada en usuarios permite implementar Tableau Server en un solo equipo o en varios equipos de un clúster. Cada usuario que acceda a Tableau Server debe tener licencia. Los administradores añaden los usuarios y les asignan licencias. La primera clave de producto Creator o Explorer que añada a Tableau Server activará Tableau Server y será utilizada por un administrador de servidor.

La clave de producto de Data Management habilita las funcionalidades incluidas en el nivel de implementación. También otorga licencia para usar dichas funciones a todos los usuarios que ya tengan licencia para Tableau Server.

Basada en núcleos

Una métrica de licencia basada en núcleos no impone restricciones en cuanto al número de cuentas de usuario de Tableau Server. Lo que hace es especificar el número máximo de núcleos de equipo en los que puede ejecutar Tableau Server.

> **Nota:** Si compra y utiliza licencias basadas en núcleos, debe aplicar la clave de producto de Data Management y la clave de producto de Núcleos de recurso a su implementación de Tableau. La primera clave permite que los flujos se ejecuten en Tableau Server a través de Tableau Prep Conductor y la segunda clave agrega los núcleos adicionales para los nodos de Tableau Prep Conductor. Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

Normalmente, el total de núcleos en todos los equipos no debe exceder el total que permite la licencia del Tableau Server. Cuando active la clave de producto de Data Management en su implementación de Tableau Server, se incluye con ella un número específico de núcleos

Tableau Prep Conductor. En este escenario, el total de núcleos en todos los equipos no debe exceder el total que la licencia de Tableau Server y la licencia de Data Management permiten.

En este tema nos referiremos a los núcleos con licencia a través de la licencia de Tableau Server como núcleos de Tableau Server, y a los núcleos con licencia a través de Data Management como núcleos de Tableau Prep Conductor.

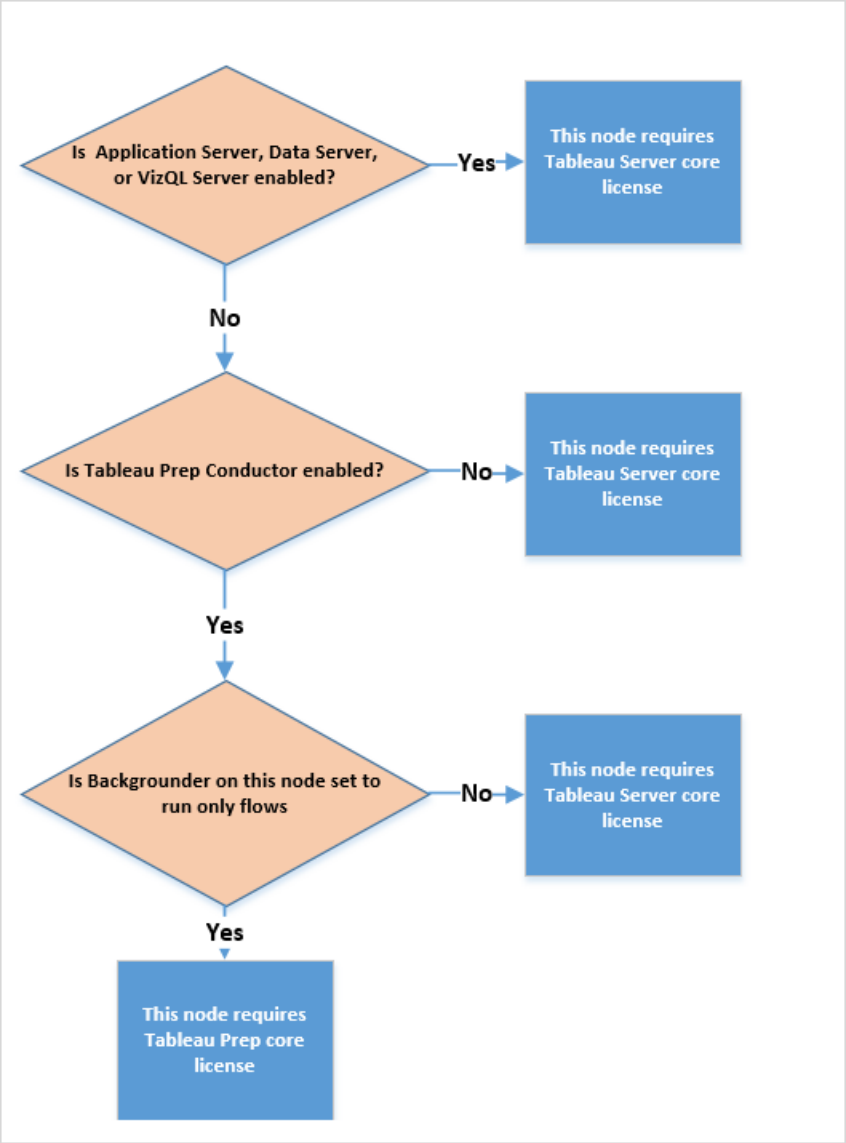
Estos son algunos conceptos sobre el modo en que se aplican las licencias en una métrica basada en núcleos:

- Un nodo puede tener licencia de un único tipo: de núcleos de Tableau Server o de núcleos de Tableau Prep Conductor.
- Los núcleos de Tableau Prep Conductor se aplican a cualquier nodo dedicado a ejecutar Tableau Prep Conductor, y cuando el procesador en segundo plano de ese nodo esté configurado para ejecutar únicamente trabajos en segundo plano. En este caso, el número total de núcleos de este nodo no puede exceder el número de núcleos que permite la licencia de Data Management. Si este nodo tiene habilitado algún otro proceso con licencia aparte de Tableau Prep Conductor, el procesador en segundo plano o el Motor de datos, el nodo necesitará y utilizará una licencia de núcleo de Tableau Server.
- Como se ha mencionado, el rol de nodo Procesador en segundo plano también afecta a la licencia que un nodo utiliza. Por ejemplo, si el rol de nodo Procesador en segundo plano está establecido para que ejecute trabajos de todo tipo (el comportamiento predeterminado), el nodo obtendrá su licencia de los núcleos de Tableau Server. Para obtener más información sobre roles de nodo, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

  Vea la tabla y el flujo de decisiones siguientes para comprender cómo se asigna una licencia a un nodo:

Si un nodo tiene...	**el núcleo del nodo cuenta para...**	**el nodo obtiene su licencia usando...**
habilitado uno de los siguientes procesos: • Servidor de aplicaciones	recuento total de núcleos de Tableau Server.	núcleos de Tableau Server.

• Procesador en segundo plano (el rol de nodo está configurado para ejecutar todos los trabajos) • Almacén de archivos • Servidor de datos • VizQL Server		
habilitados solo los siguientes procesos: • Tableau Prep Conductor • Procesador en segundo plano (el rol de nodo está configurado para ejecutar únicamente flujos) • Motor de datos	Número total de núcleos de Tableau Prep comprados a través de Data Management. **Nota:** Si no hay núcleos de Tableau Prep Conductor disponibles, pero sí núcleos de Tableau Server, se utilizan núcleos de Tableau Server.	Núcleos de Tableau Prep incluidos en Data Management. **Nota:** Si no hay núcleos de Tableau Prep Conductor disponibles, pero sí núcleos de Tableau Server, se utilizan núcleos de Tableau Server.



Para obtener más información sobre los procesos con licencia, consulte Procesos de Tableau Server.

Para obtener más información sobre las licencias de Tableau Server, consulte Información general sobre licencias de Tableau Server.

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor le permite aprovechar la funcionalidad para programar y de seguimiento disponible en Tableau Server para ejecutar los flujos automáticamente y actualizar así la salida del flujo. Tableau Prep Conductor forma parte de Tableau Data Management presentado en la versión 2019.1 de Tableau Server y debe estar habilitado para programar la ejecución de los flujos.

Para obtener más información sobre el proceso de Tableau Prep Conductor en Tableau Server, consulte Tableau Prep Conductor

> **Nota**: A partir de la versión 2020.4, se requiere una licencia Data Management para ejecutar flujos en un horario y cuando se usa la API de REST para ejecutar flujos.
> No se necesita Data Management para publicar flujos y ejecutarlos manualmente en la web; y con licencia Creator, cree y edite flujos directamente en el servidor.

Los flujos creados en Tableau Prep Builder deben publicarse en Tableau Server antes de que se pueda programar su ejecución.

La publicación de flujos es similar a la publicación de fuentes de datos y libros de trabajo con Tableau Desktop. Puede empaquetar archivos con el flujo o especificar una conexión directa a las fuentes de datos para actualizar la entrada del flujo a medida que cambian los datos. Si el flujo se conecta a bases de datos, especifique el tipo de autenticación y configure las credenciales para acceder a los datos.

También puede publicar un flujo para compartirlo con otros o continuar editándolo en la web. Por ejemplo, publique un flujo incompleto en Tableau Server y luego abra el flujo en la web en modo Editar para continuar trabajando en él. También puede crear un flujo con solo pasos de entrada (que estén configurados correctamente) y compartirlo con compañeros de trabajo que luego pueden descargar el flujo en sus equipos y crear y publicar los suyos propios.

Para que los flujos se ejecuten, deben incluir pasos de salida y no tener errores ni características incompatibles. Para obtener más información sobre cómo publicar un flujo,

consulte Publicar un flujo en Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información sobre la incompatibilidad, consulte Compatibilidad de versiones con Tableau Prep.

Hacer un seguimiento del estado de los flujos es fácil. Si un flujo no se ejecuta debido a errores, como un cálculo que no es válido o una conexión fallida, puede corregir el error directamente en Tableau Server. Puede editar la conexión o editar el flujo para corregir el error, luego volver a publicarlo para continuar donde lo dejó.

La siguiente tabla muestra las funciones de administración de flujo que están disponibles con y sin Data Management y Tableau Prep Conductor habilitado.

Data Management con Tableau Prep Conductor habilitado	**Sin Data Management**
• Vea y supervise los detalles sobre su flujo, incluida la actividad reciente en las páginas de **contenido.** • Edite el flujo (a partir de la versión 2020.4). • Vea los resultados de las ejecuciones de flujo y cualquier error en la pestaña **Historial de ejecuciones.** • Utilice **Vistas administrativas** para supervisar la actividad del servidor y del sitio, incluida una nueva vista que rastrea el historial de rendimiento del flujo. • Ejecute flujos mediante la API de REST. • Vea alertas detalladas para ejecuciones de flujo fallidas. • Configure alertas de notificación por correo electrónico para enviar correos electrónicos a los propietarios del flujo notificándoles cuando el flujo no se ha ejecutado y por qué. Para obtener más información sobre configurar aler-	• Vea los detalles sobre su flujo, incluida la actividad reciente en las páginas de **contenido.** • Edite el flujo (a partir de la versión 2020.4). • Vea y edite sus conexiones en la pestaña **Conexiones.**

tas, consulte Supervisar el estado y el rendimiento de los flujos.	

Habilitar Tableau Prep Conductor en Tableau Server

Antes de empezar a publicar flujos en su Tableau Server, hay configuraciones a nivel del servidor y a nivel del sitio que debe establecer para preparar su Tableau Server para permitir la publicación, la creación de programas y la supervisión de los flujos.

Revise los siguientes temas para comprender el funcionamiento de las licencias de Tableau Prep Conductor y aprender a habilitar Tableau Prep Conductor:

- Habilitar y configurar Tableau Prep Conductor en Tableau Server: en este tema se proporcionan instrucciones detalladas para habilitar y configurar Tableau Prep Conductor y preparar su Tableau Server para permitir la publicación y la creación de programas de flujos, así como su administración y mantenimiento.
- Licencia de Data Management

Acerca del espacio de trabajo del flujo

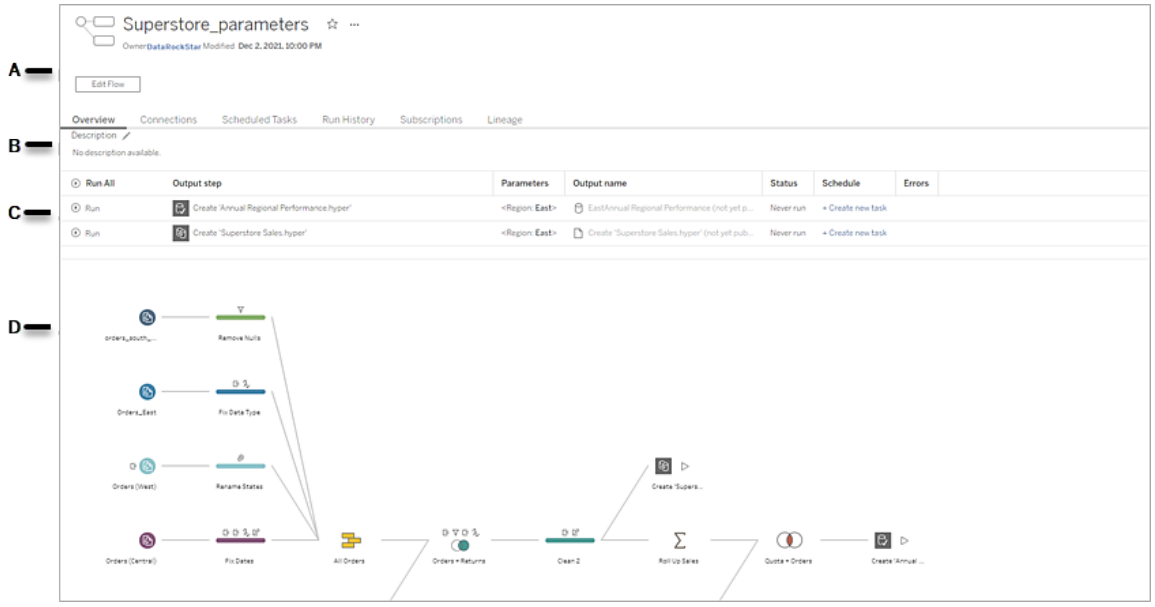
Después de publicar el flujo, puede programar tareas o tareas vinculadas (versión 2021.3 y posteriores) en Tableau Server para ejecutar automáticamente los flujos de forma regular y mantener así actualizados los datos de salida. También puede ejecutar sus flujos de forma manual en cualquier momento (sin necesidad de Data Management).

Tableau Prep Conductor aprovecha gran parte de la misma funcionalidad para administrar flujos que puede ver al administrar libros de trabajo o fuentes de datos de Tableau Desktop en Tableau Server. Por ejemplo, al igual que las actualizaciones de extracción, las tareas de flujo programadas y las ejecuciones de flujo bajo demanda se ponen en cola como tareas en segundo plano. Pero cuando se trata de trabajar con flujos, existen algunas diferencias.

Página Descripción general del flujo

La página **Descripción general** del flujo es la página de inicio principal donde puede ver datos sobre el flujo y el programa, así como supervisar y mantener el flujo. Si no cuenta con Data Management, tendrá diferentes opciones.

Abra la página **Descripción general** del flujo haciendo clic en un flujo de su lista. Puede navegar allí desde **Contenido** > **Explorar** > **Todos los flujos** o abriendo el proyecto que contiene sus flujos.



A. El encabezado indica el nombre del flujo, el propietario del flujo y la fecha en que se modificó por última vez. A partir de la versión 2020.4, haga clic en **Editar** para editar los flujos existentes.

   Agregue un flujo a sus favoritos, o desde el menú **Más acciones** (•••), donde también puede editar, ejecutar, descargar el flujo, establecer permisos, cambiar el propietario del flujo, restaurar versiones anteriores del flujo y más.

B. Vea y edite la descripción del flujo y establezca categorías para ayudar a otros a encontrar los flujos que están buscando.

C. Vea los pasos de salida para un flujo junto con los parámetros aplicados al flujo (versión 2021.4 y posteriores), el estado de la última actualización, cualquier programa al que esté asignada la salida y cualquier error de la última ejecución del flujo. También puede hacer clic en **Ejecutar** ( ) para ejecutar todos los pasos de salida o pasos de salida individuales bajo demanda.

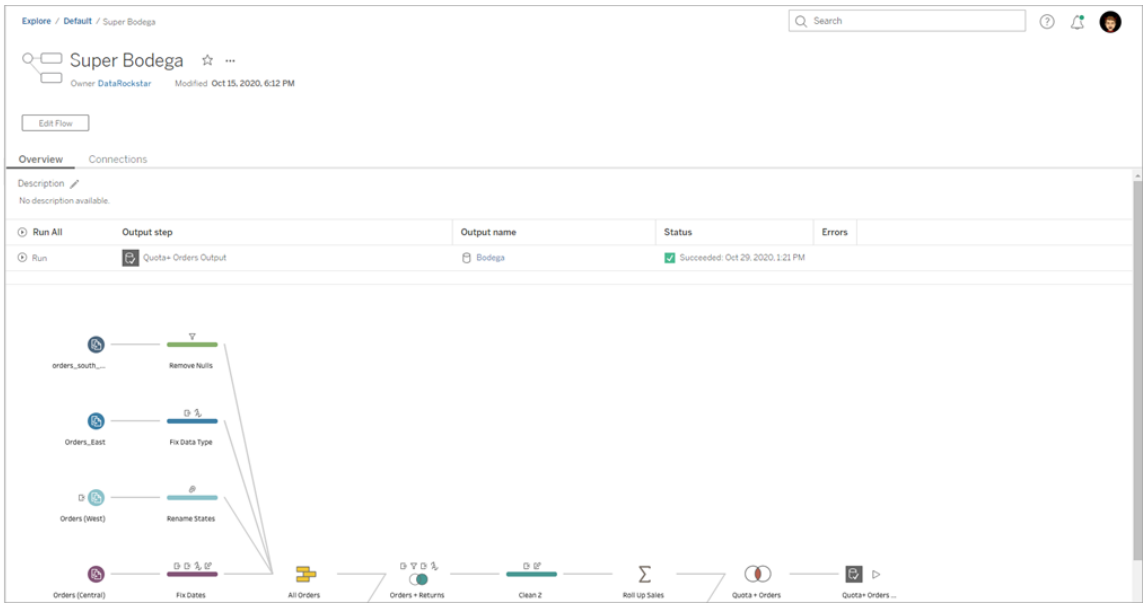
Parámetros	Si el flujo incluye parámetros de usuario, el valor del parámetro se ejecutó por última vez en el flujo que se muestra y puede ver todas las salidas generadas en la columna **Salida**. Cuando se ejecute el flujo, se le pedirá que especifique los valores del parámetro. Los parámetros del sistema (versión 2023.2 y posteriores) se generan automáticamente en tiempo de ejecución del flujo y el tipo de parámetro del sistema se muestra en la columna **Parámetros**. Para ver el último valor de parámetro del sistema aplicado al flujo, edite el flujo. Para obtener más información sobre el uso de parámetros en flujos, , consulte Crear y usar parámetros en flujos en la ayuda de Tableau Prep.
Estado	Una vez que un flujo se ha ejecutado correctamente, las salidas que son fuentes de datos se convierten en enlaces en los que puede hacer clic para abrir la página **Fuente de datos** y ver así más información sobre la fuente de datos o editar la conexión de entrada del flujo.
Programa	En el campo **Programa**, vea las tareas programadas a las que está asignado el paso de salida. Se puede asignar una salida de flujo a una o más tareas. Si aún no se ha asignado un programa, haga clic en **Crear nueva**

	tarea para agregar el paso de salida a un programa. Para ejecutar inmediatamente el flujo con lo que actualizar un paso de salida específico, haga clic en **Ejecutar** ( ) en el lado izquierdo de la fila.
Errores	Si el flujo tiene errores, la ejecución del flujo fallará. Los errores de conectividad se pueden resolver directamente navegando a la pestaña **Conexiones** del flujo y editando las conexiones de entrada. Para resolver cualquier otro error de flujo; edite el flujo y luego vuelva a publicarlo e intente ejecutar el flujo nuevamente. Si está utilizando una versión anterior de Tableau Prep Builder, en el menú **Más acciones** (•••), también puede descargar y abrir el flujo en Tableau Prep Builder, luego volver a publicarlo e intentar ejecutar el flujo nuevamente.

D. Vea una imagen del flujo.

Página Descripción general del flujo sin Data Management

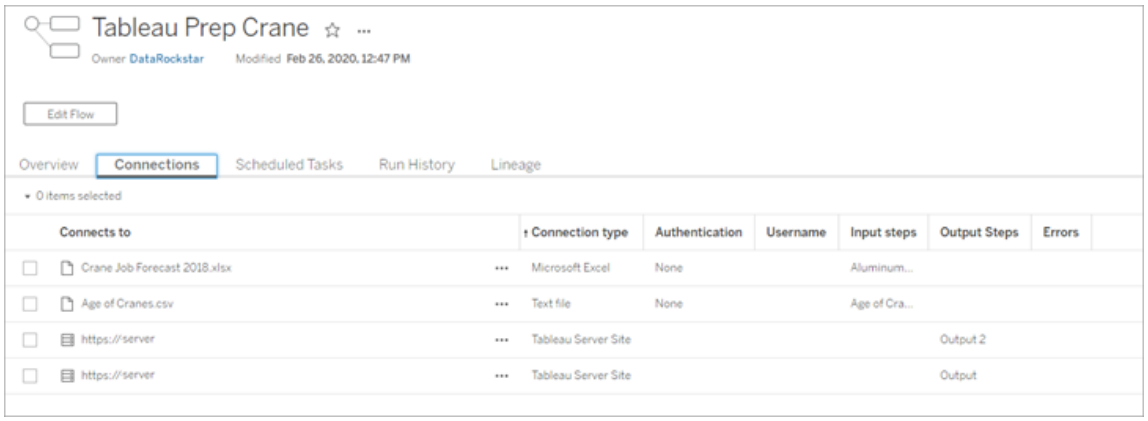
Si no ha instalado Data Management en el servidor, aún puede publicar flujos en Tableau Server, pero verá menos opciones para administrarlo.



Página Conexiones del flujo

Vea las ubicaciones de entrada y salida de un flujo, tipos de conexión, configuraciones de autenticación, pasos de entrada y salida y cualquier error de conectividad. Puede establecer la configuración de autenticación al publicar un flujo. Para obtener más información, consulte Publicar un flujo.

Para los tipos de entrada de la base de datos, haga clic en el menú **Más acciones** (•••) en una conexión de entrada para editar la conexión y cambiar el nombre del servidor, el puerto, el nombre de usuario y la contraseña.



Página Tareas programadas del flujo (se requiere Data Management)

Vea los programas a los que está asignado el flujo, las salidas que se incluyen en esos programas y los parámetros aplicados al flujo (versión 2021.4 y posteriores). Como administrador, puede hacer clic en el enlace del programa para abrir la página **Programas** y ver una lista de los flujos asignados a ese programa. Para obtener más información sobre cómo asignar flujos a un programa, consulte *Programar tareas de flujos* en la ayuda de Tableau Cloud o Tableau Server.

Para ver los resultados en un programa o las tareas asignadas a una tarea vinculada (versión 2021.3 y posteriores), haga clic en los enlaces de la columna **Tipo de programa.**

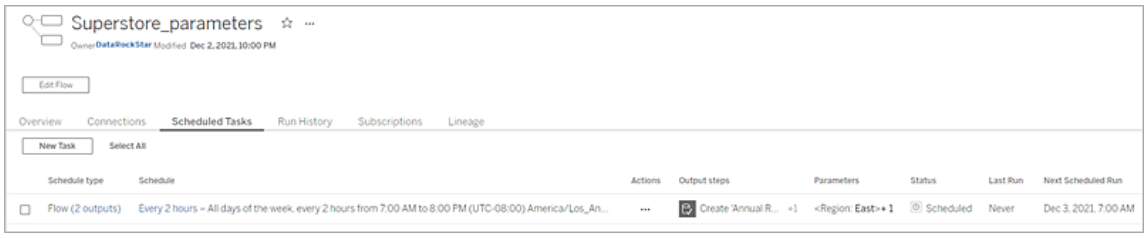
También puede agregar nuevas tareas o administrar las existentes desde esta página. Para realizar una acción en una tarea existente, seleccione la casilla de verificación en una tarjeta de tarea y luego haga clic en el menú desplegable **Acciones** para ejecutar, editar o eliminar la tarea.

Si el flujo no se ejecuta después de un número configurado de intentos consecutivos, el flujo se suspende automáticamente.

Puede ver ese estado en la pestaña **Descripción general** y en esta pestaña. Puede reanudar las tareas suspendidas desde este menú.

Para obtener información sobre cómo establecer el umbral para las tareas de flujo suspendidas, consulte el Paso 5: Configuraciones opcionales del servidor. Para obtener más información sobre las tareas de flujo suspendidas, consulte Ver y resolver errores.

> **Nota**: La página Tareas programadas para flujos se rediseñó en la versión 2021.3. Puede ser diferente dependiendo de la versión del servidor.

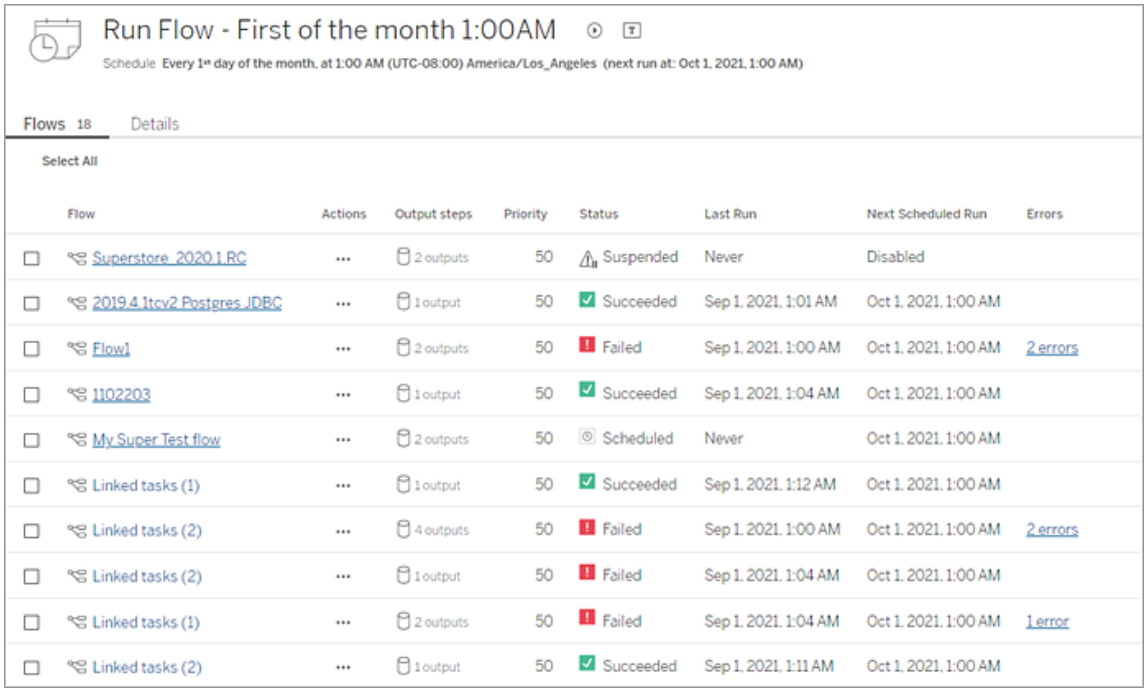


Página Programas

En la página **Programas**, puede ver los flujos asignados a un programa y los detalles sobre las ejecuciones del flujo. Si el programa incluye tareas vinculadas (versión 2021.3 y posteriores), se muestra el número de flujos incluidos en las tareas vinculadas.

Puede ejecutar el programa bajo demanda y ejecutar todos los flujos asignados. También puede seleccionar uno o más flujos, luego usar el menú **Acciones** para cambiar el programa o la prioridad del flujo, eliminar los flujos seleccionados del programa o reanudar los flujos suspendidos.

Para obtener información sobre cómo configurar un programa, consulte Paso 3: Crear programas para tareas de flujo.

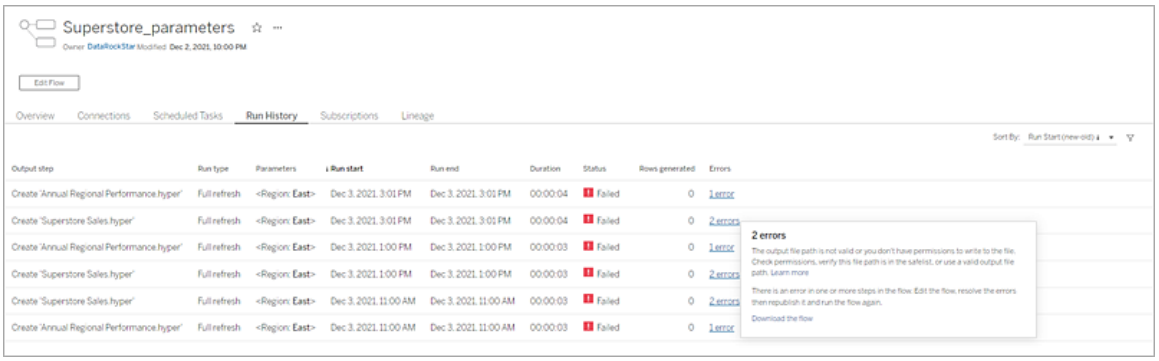


Historial de ejecución de flujo (se requiere Data Management)

Vea, busque y clasifique en una lista de ejecuciones históricas de un flujo. Esta página también incluye detalles sobre la ejecución de flujo, como el tipo de ejecución, los valores de los parámetros aplicados a los flujos incluidos en cada ejecución de flujo (versión 2021.4 y posteriores), la duración y el número de filas que se generaron.

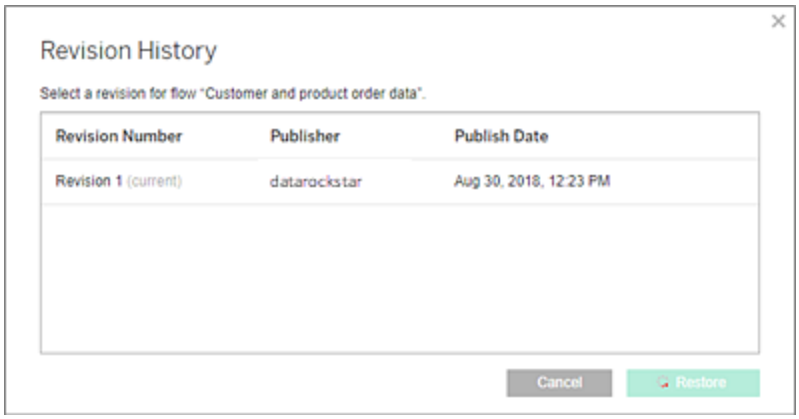
Si la salida de flujo tiene un error, coloque el cursor sobre el error para ver los mensajes. Si corresponde, haga clic en el enlace **Ir a conexiones** en el mensaje de error para navegar a la página **Conexiones** y corregir los errores de conectividad. También puede editar el flujo directamente para corregir cualquier error, o hacer clic en **Descargar el flujo** para descargar y corregir errores de flujo en Tableau Prep Builder, luego volver a publicar el flujo para continuar administrándolo con Tableau Prep Conductor.

> **Nota**: El historial de ejecución de un flujo se conservará a menos que se elimine el flujo.



Historial de revisiones de flujo

Si necesita revertir un flujo a una versión anterior, desde el menú **Más acciones** (•••) del flujo, seleccione **Historial de revisiones**. En el cuadro de diálogo **Historial de revisiones**, seleccione la versión de flujo de la lista a la que desea volver.



¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de servidor pueden activar las Data Management claves de licencia.

Los administradores del servidor pueden habilitar Tableau Prep Conductor.

Los usuarios con licencia Creator pueden crear, editar y ejecutar flujos manualmente. Si se ha instalado Data Management, los usuarios con licencia Creator pueden ejecutar flujos según un programa.

Habilitar y configurar Tableau Prep Conductor en Tableau Server

Compatible con Tableau Server versión 2019.1 y posteriores.

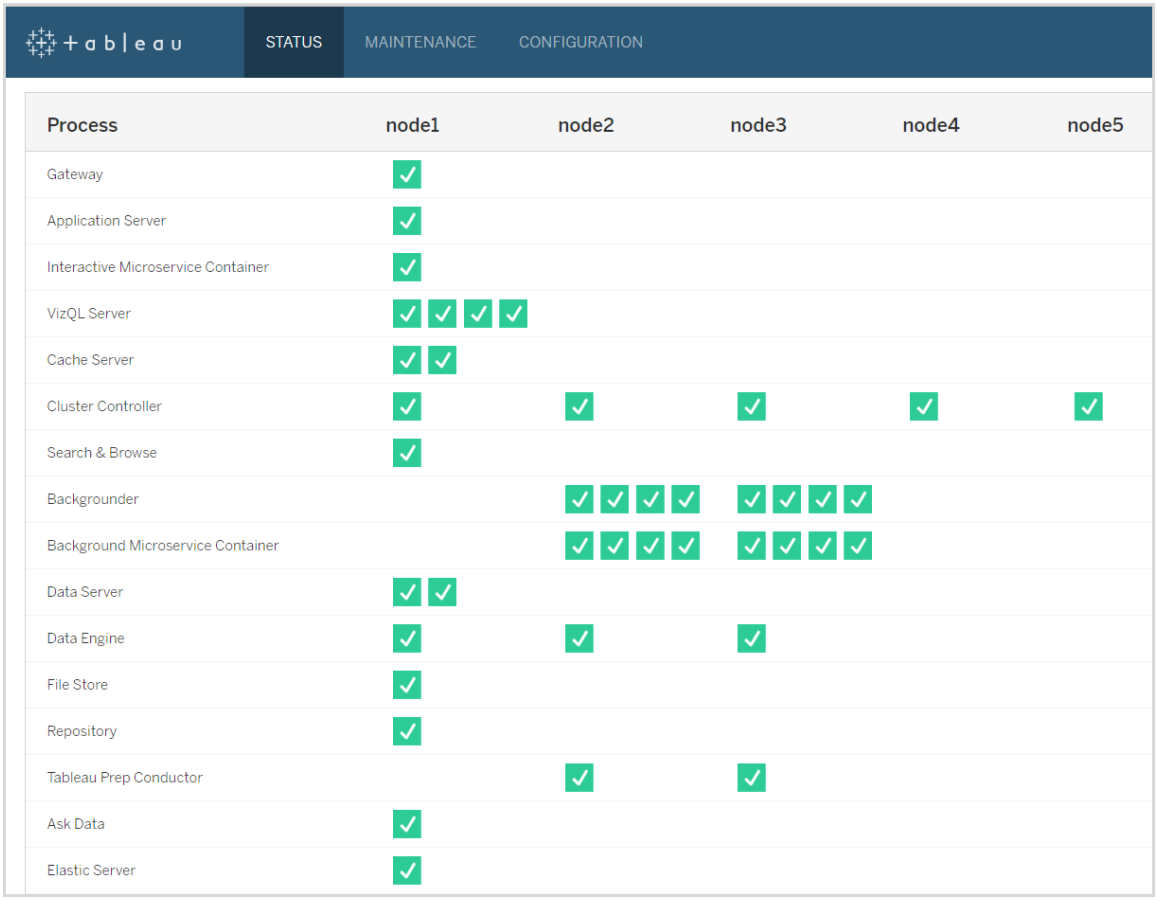
La licencia de Tableau Prep Conductor se concede mediante Data Management implementación a implementación, la cual está basada en usuarios o en núcleos. En cada implementación, se incluye una instalación de Tableau Server de producción con licencia e instalaciones de Tableau Server que no sean de producción con licencia y que complementen a la instalación de producción. Para obtener más información sobre la implementación, consulte la Guía de implementación de Tableau.

Para obtener más información sobre cómo funciona la licencia de Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Data Management.

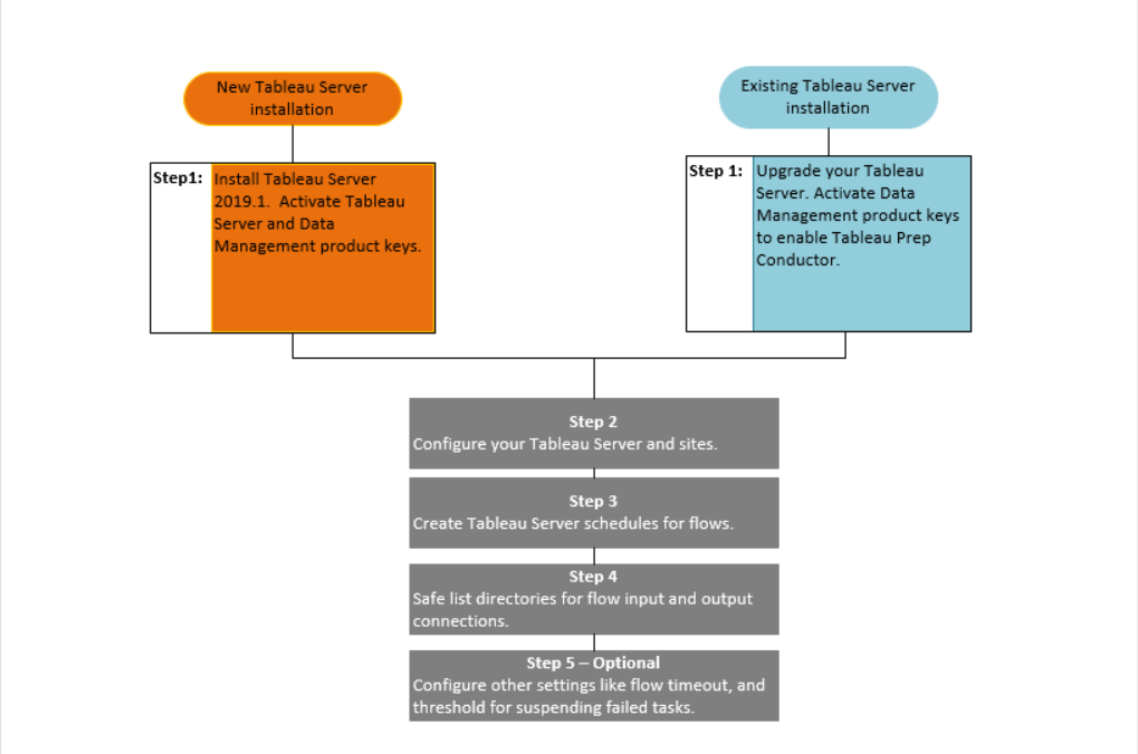
Topología del servidor

Cuando se instala Tableau Server y se habilita Tableau Prep Conductor utilizando la clave de producto Data Management, de forma predeterminada el programa de instalación habilita automáticamente Tableau Prep Conductor.

En las instalaciones distribuidas, de forma predeterminada se habilita una instancia de Tableau Prep Conductor en cualquier nodo que tenga instalado un procesador en segundo plano. En el siguiente ejemplo, Tableau Prep Conductor se habilita en los nodos 2 y 3, que cuentan con procesadores en segundo plano habilitados, pero no en los nodos 1, 4 y 5.



A continuación se ofrece una representación visual de este flujo de trabajo:



Siguiente paso:

Instalaciones nuevas de Tableau Server: Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor

Instalaciones existentes de Tableau Server: Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de servidor pueden instalar Tableau Server y habilitar Tableau Prep Conductor.

La configuración en el nivel de servidor pueden realizarla los administradores de Tableau Server, mientras que la configuración en el nivel de sitio pueden realizarla los administradores de Tableau Server y los de sitio.

Paso 1 (nueva instalación): instalar Tableau Server con Tableau Prep Conductor

En este tema, se describe cómo habilitar Tableau Prep Conductor en una nueva instalación de Tableau Server.

Tableau Prep Conductor es compatible únicamente con Tableau Server versión 2019.1 o posterior.

La licencia de Tableau Prep Conductor se concede mediante Data Management, implementación a implementación. En cada implementación, se incluye una instalación de Tableau Server de producción con licencia e instalaciones de Tableau Server que no sean de producción con licencia y que complementen a la instalación de producción. Para obtener más información sobre la implementación, consulte la Guía de implementación de Tableau.

Antes de instalar

La topología recomendada para una instalación de Tableau Server de producción es un nodo dedicado para ejecutar flujos. Si actualmente está planeando una instalación de Tableau Server de nodo único, le recomendamos que añada un segundo nodo y lo dedique a ejecutar flujos.

- Revise las recomendaciones de hardware para Tableau Server y Tableau Prep Conductor.
    - Recomendaciones y requisitos mínimos de hardware para la instalación de Tableau Server en Windows.
    - Recomendaciones y requisitos mínimos de hardware para la instalación de Tableau Server en Linux.

Instalar Tableau Server y habilitar Tableau Prep Conductor

Siga las instrucciones proporcionadas en los temas siguientes para instalar Tableau Server.

Windows: Instalar Tableau Server

Linux: tema Instalar Tableau Server

Cuando llegue al paso **Activar**, use las claves de producto de Tableau Server para activar Tableau Server.

Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

Configurar puertas de enlace públicas

Si su Tableau Server está configurado con una de las siguientes opciones:

- Equilibrador de carga para distribuir solicitudes entre puertas de enlace.
- Proxy inverso para autenticar las solicitudes de cliente externas (Internet) y descargar el cifrado basado en SSL.

Debe configurar las siguientes opciones de configuración de puertas de enlace públicas:

`tsm configuration set -k gateway.public.host -v <name>` (Debe ser la dirección URL que los usuarios usan para acceder a Tableau Server)

```
tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
```

Para obtener más información sobre la configuración de puertas de enlace, consulte la sección acerca de cómo configurar servidores proxy para Tableau Server.

Habilitar Tableau Prep Conductor

Siga estos pasos para agregar la clave de producto de Data Management a Tableau Server: Este proceso requiere reiniciar Tableau Server.

> **Nota:** Si utiliza licencias basadas en núcleos, debe aplicar la clave de producto de Data Management y la clave de producto de Núcleos de recurso a su implementación de Tableau. La primera clave permite que los flujos se ejecuten en Tableau Server a través de Tableau Prep Conductor y la segunda clave agrega los núcleos adicionales para los nodos de Tableau Prep Conductor. Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

1. Si el equipo en el que se ejecuta Tableau Server se ha configurado para conectarse a Internet a través de un proxy de reenvío, siga el procedimiento descrito en el tema Configuración de operaciones de clave de producto con proxy de reenvío, antes de continuar.
2. Abra TSM en un navegador:

   ```
   https://<tsm-computer-name>:8850
   ```

3. Haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**.
4. Escriba o pegue **la clave de producto de** Data Management y haga clic en **Activar**.
5. En la página Registro, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.
6. Siga las indicaciones y reinicie Tableau Server una vez que haya finalizado el registro.

Comprobar que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose

Al activar la clave de producto de Data Management, se habilitará automáticamente una única instancia de Tableau Prep Conductor en todos los nodos donde esté habilitado el procesador en segundo plano.

Siga este procedimiento para comprobar que esté habilitado y ejecutándose:

1. Abra un navegador, escriba la URL de Tableau Server y anexe el puerto dedicado de la interfaz de usuario web de TSM. Estos son algunos ejemplos de la apariencia de la URL:

   https://localhost:8850/ (si trabaja directamente en el equipo servidor)

   https://servidorMarketing:8850/ (si conoce el nombre del servidor)

   https://10.0.0.2:8850/ (si conoce la dirección IP del servidor)

En la página de inicio de sesión, escriba el nombre de usuario y la contraseña del administrador.

> **Nota:** Tableau Server crea y configura un certificado autofirmado durante el proceso de instalación. Este certificado se usa para cifrar el tráfico a la interfaz de usuario web de TSM. Como es un certificado autofirmado, el navegador no confiará en este de forma predeterminada. Por lo tanto, en el navegador se mostrará una advertencia sobre la confianza del certificado antes de permitirle conectarse.

2. En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado.

   - Si Tableau Prep Conductor está habilitado y ejecutándose, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos y como **Activo** como mínimo en un nodo. Si Tableau Prep Conductor no está habilitado, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos, pero sin información de estado para ninguno de los nodos.

     Tableau Prep Conductor no habilitado:

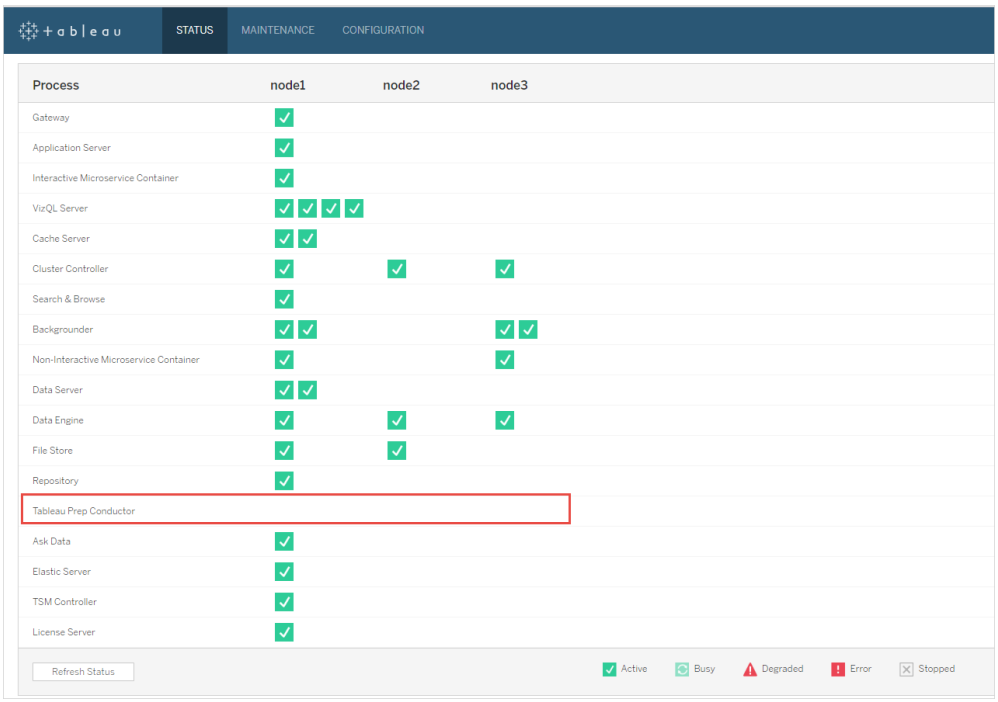
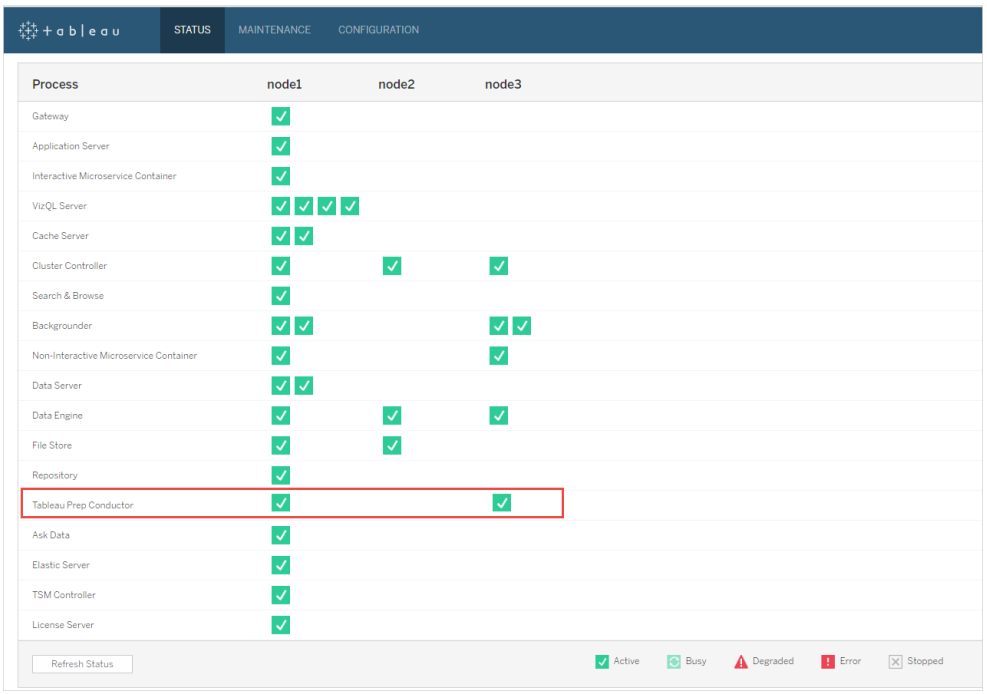


Tableau Prep Conductor habilitado y ejecutándose. En la imagen siguiente, Tableau Prep Conductor está habilitado en el nodo 1 y en el nodo 3:



Dedicar un nodo para Tableau Prep Conductor

En el nodo que quiera dedicar a ejecutar flujos, habilite el proceso del procesador en segundo plano (si aún no está habilitado). Le recomendamos que no ejecute otros procesos (como VizQL Server) en este nodo.

Como dedica este nodo a ejecutar flujos, debe configurar el procesador en segundo plano para que solo ejecute tareas de flujo. De forma predeterminada, el proceso del procesador en segundo plano ejecuta tareas de todos los tipos, como flujos, actualizaciones de extracciones y suscripciones. Para obtener más información, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

Ejecute los siguientes comandos de tsm en el nodo dedicado para ejecutar solo tareas de flujo:

1. Ejecute el comando siguiente para permitir que los procesadores en segundo plano del nodo ejecuten únicamente tareas de flujo.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node1 -r flows
   ```

2. Establezca el rol de nodo en el nodo inicial como sin flujos. El procesador en segundo plano de este nodo ejecutará todos los trabajos excepto los flujos:

   ```
   tsm topology set-node-role -n node1 -r no-flows
   ```

3. Aplique los cambios y reinicie Tableau Server:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Instalaciones distribuidas

Si tiene más de 2 nodos en la instalación de Tableau Server, puede configurar otros nodos para que ejecuten todas las tareas distintas de flujos:

1. Restringir un nodo para no permitir flujos. Este comando desinstala Tableau Prep Conductor del nodo y los procesadores en segundo plano del nodo no ejecutarán tareas de flujo.

   ```
   tsm topology set-node-role -n node1 -r no-flows
   ```

2. Aplique los cambios y reinicie Tableau Server:

   ```
   tsm pending-changes apply
   ```

Paso siguiente

Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de servidor pueden instalar Tableau Server y habilitar Tableau Prep Conductor.

Paso 1 (instalación existente): habilitar Tableau Prep Conductor

En este tema, se describe cómo habilitar Tableau Prep Conductor en una instalación de Tableau Server.

Tableau Prep Conductor es compatible únicamente con Tableau Server versión 2019.1 o posterior. Si usa Tableau Server 2018.3 o anteriores, primero debe actualizar Tableau Server a la versión 2019.1 antes de habilitar Tableau Prep Conductor en su instalación de Tableau Server.

La licencia de Tableau Prep Conductor se concede mediante Data Management implementación a implementación, la cual está basada en usuarios o en núcleos. En cada implementación, se incluye una instalación de Tableau Server de producción con licencia e instalaciones de Tableau Server que no sean de producción con licencia y que complementen a la instalación de producción. Para obtener más información sobre la implementación, consulte la Guía de implementación de Tableau.

En este tema, se describe cómo habilitar Tableau Prep Conductor en una instalación de Tableau Server.

Antes de efectuar la actualización

Preparar la actualización:

- Información importante antes de actualizar
- Concesión de licencias de Tableau Prep Conductor
- Recomendaciones y requisitos de hardware de Tableau Server

Configurar puertas de enlace públicas

Si su Tableau Server está configurado con una de las siguientes opciones:

- Equilibrador de carga para distribuir solicitudes entre puertas de enlace.
- Proxy inverso para autenticar las solicitudes de cliente externas (Internet) y descargar el cifrado basado en SSL.

Debe configurar las siguientes opciones de configuración de puertas de enlace públicas:

`tsm configuration set -k gateway.public.host -v <name>` (Debe ser la dirección URL que los usuarios usan para acceder a Tableau Server)

```
tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
```

Para obtener más información sobre la configuración de puertas de enlace, consulte la sección acerca de cómo configurar servidores proxy para Tableau Server.

Instalaciones de Tableau Server que usen licencias basadas en usuarios

La topología recomendada para una instalación de Tableau Server de producción es un nodo dedicado para ejecutar flujos. Para obtener más información, consulte Recomendaciones y requisitos mínimos de hardware para Tableau Server.

Instalaciones de nodo único de Tableau Server

Si actualmente tiene una instalación de Tableau Server de nodo único, le recomendamos que añada un segundo nodo y lo dedique a ejecutar flujos.

1. Ejecute la actualización en la instalación de Tableau Server actual siguiendo la información que aparece en los temas siguientes:
   - Windows
   - Linux

     Cuando llegue al paso **Activar**, use las claves de producto de Tableau Server para activar Tableau Server.

     Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

2. Una vez completada la instalación, agregue la clave de producto de Data Management para habilitar el Tableau Prep Conductor en el nodo. La clave de producto de Data Management, al igual que otras claves de servidor, están disponibles mediante el Portal del cliente.

    - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**.
    - Escriba o pegue la nueva clave de producto y haga clic en **Activar**.
    - En la página **Registro**, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.

3. Se le pedirá que reinicie el servidor. Reinicie el servidor y asegúrese de que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose.

    - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado. Si Tableau Prep Conductor está habilitado y ejecutándose, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos como **Activo**. Si Tableau Prep Conductor no está habilitado, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos, pero sin información de estado.

      Tableau Prep Conductor no habilitado:

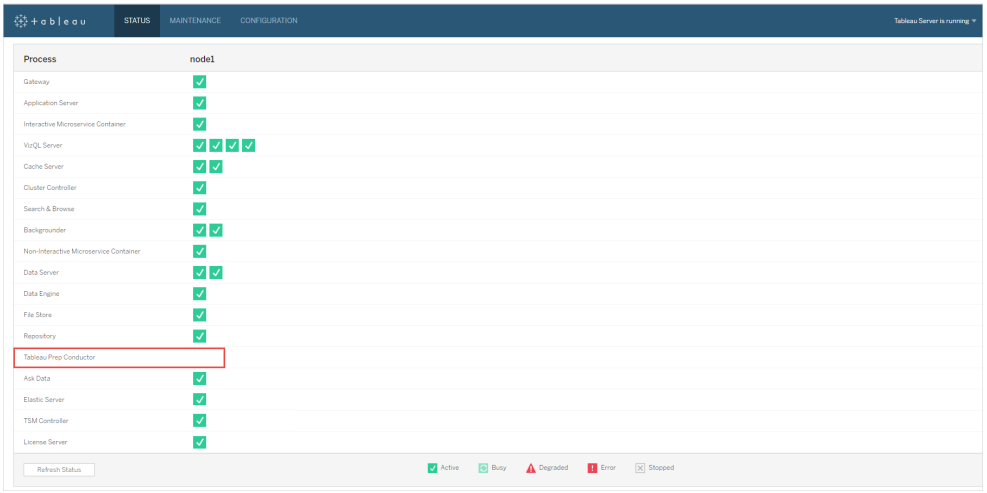
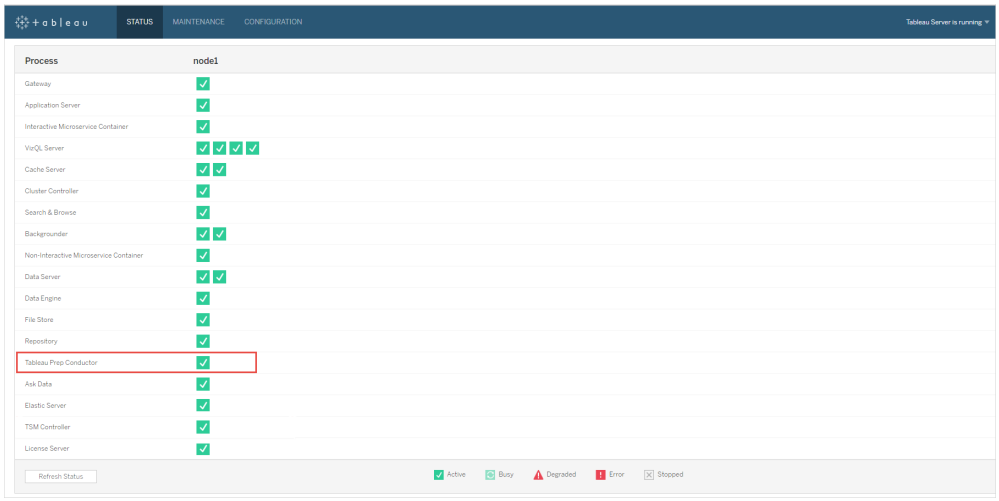


Tableau Prep Conductor habilitado y ejecutándose:



4. Añada un segundo nodo a su instalación de Tableau Server. El instalador habilitará varios procesos necesarios, como el Controlador del clúster. Habilite el proceso del procesador en segundo plano, ya que es necesario para ejecutar tareas de flujo programadas. Al habilitar el proceso del procesador en segundo plano, el instalador habilita automáticamente una instancia única del motor de datos y Tableau Prep Conductor en el nodo. No añada otros procesos a este nodo.

5. Ejecute los comandos siguientes para dedicar este nodo únicamente a tareas de flujo. Para obtener más información sobre roles de nodo, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

    - Obtenga el identificador del nodo dedicado para ver la lista de servicios en cada nodo:

      ```
      tsm topology list-nodes -v.
      ```

    - Establezca el rol del nodo dedicado mediante el identificador de nodo que obtuvo después de ejecutar el comando descrito anteriormente:

      ```
      tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
      ```

    - Aplique los cambios y reinicie el servidor:

```
tsm pending-changes apply.
```

- Revise el estado para asegurarse de que todos los procesos estén ejecutándose y se hayan configurado correctamente:

  ```
  tsm status -v.
  ```

Ha añadido correctamente Tableau Prep Conductor a su instalación de Tableau Server.

Instalaciones de varios nodos de Tableau Server

1. Ejecute la actualización en la instalación de Tableau Server actual siguiendo la información que aparece en los temas siguientes:

   - Windows
   - Linux

   Cuando llegue al paso **Activar**, use las claves de producto de Tableau Server para activar Tableau Server.

   Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

2. Después de completar la instalación, agregue la clave de producto de Data Management para habilitar Tableau Prep Conductor. Esto habilita Tableau Prep Conductor de forma automática en los nodos donde haya habilitado el proceso del procesador en segundo plano. La clave de producto de Data Management, al igual que otras claves de servidor, están disponibles mediante el Portal del cliente.

   - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**.
   - Escriba o pegue la nueva clave de producto y haga clic en **Activar**.
   - En la página **Registro**, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.

3. Se le pedirá que reinicie el servidor. Reinicie el servidor y asegúrese de que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose.

    - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado de todos los procesos. Si Tableau Prep Conductor está habilitado y ejecutándose, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos como **Activo**. Si Tableau Prep Conductor no está habilitado, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos, pero sin información de estado.

      Tableau Prep Conductor no habilitado:

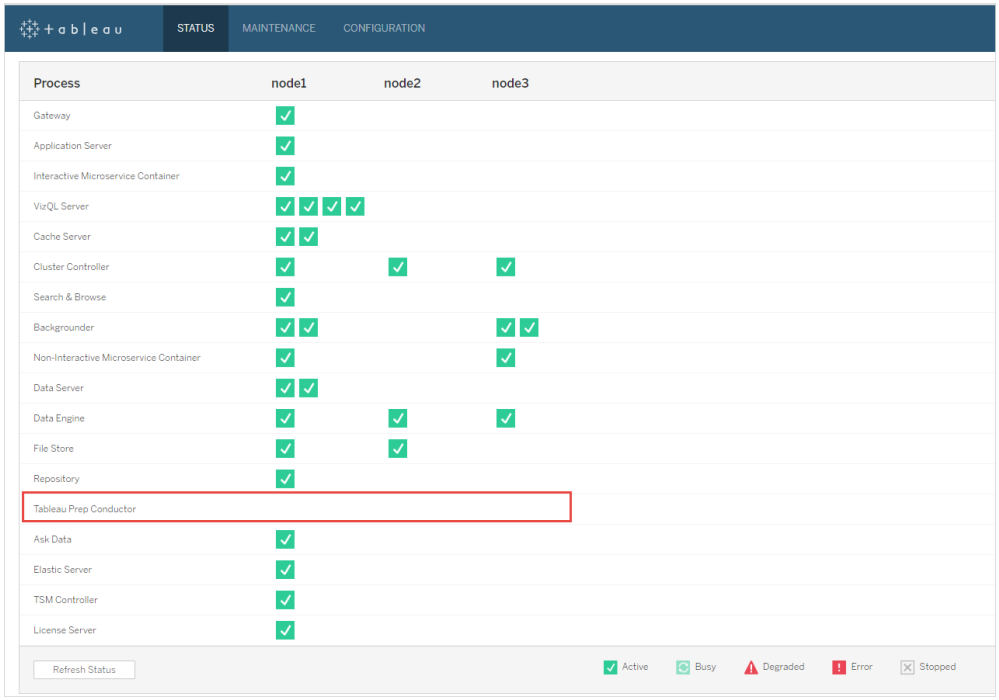
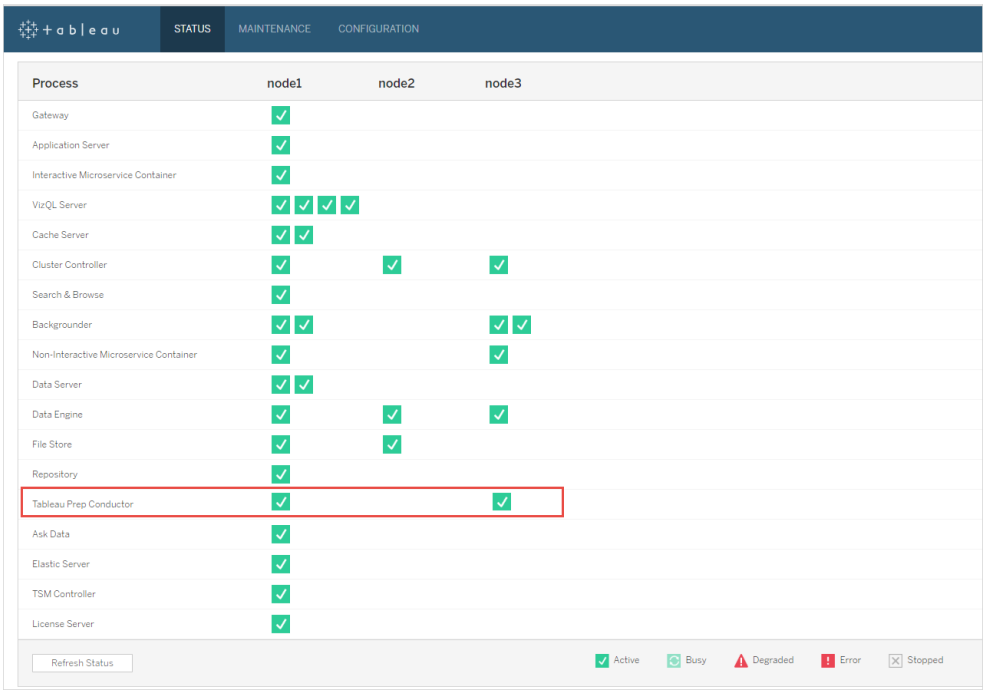


Tableau Prep Conductor habilitado y ejecutándose:



4. Añada un nuevo nodo a la instalación de Tableau Server. El instalador habilitará varios procesos necesarios, como el Controlador del clúster. Habilite el proceso del procesador en segundo plano, ya que es necesario para ejecutar tareas de flujo programadas. Al habilitar el proceso del procesador en segundo plano, el instalador habilita automáticamente una instancia única del motor de datos y Tableau Prep Conductor en el nodo. No añada otros procesos a este nodo.

   Nota: el nodo dedicado se contabiliza en el número total del ensamblado del Servicio de coordinación. Puede que tenga que implementar un Servicio de coordinación en el nuevo nodo, según el número total de nodos que tenga en el clúster, incluido el nuevo nodo dedicado. Para obtener más información, consulte Implementar un ensamblado del Servicio de coordinación.

5. Ejecute el comando siguiente para dedicar este nodo únicamente a realizar operaciones relacionadas con flujos. Para obtener más información sobre roles de nodo, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

    - Obtenga el identificador del nodo dedicado para ver la lista de servicios en cada nodo:
    - `tsm topology list-nodes -v`.
    - Establezca el rol del nodo dedicado mediante el identificador de nodo que obtuvo después de ejecutar el comando descrito anteriormente:
    - `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows`.
    - Aplique los cambios y reinicie el servidor:
    - `tsm pending-changes apply`.
    - Revise el estado para asegurarse de que todos los procesos estén ejecutándose y se hayan configurado correctamente:
    - `tsm status -v`.
6. En esta fase, puede que tenga Tableau Prep Conductor habilitado en otros nodos. De forma predeterminada, el proceso del procesador en segundo plano de un nodo realiza todas las tareas de todos los tipos, incluidas las tareas de flujo. Para aislar Tableau Prep Conductor y las tareas de flujo únicamente a nodos específicos, puede configurar los procesadores en segundo plano para que realicen una de estas acciones:

    - Para ejecutar únicamente tareas de flujo: `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows`.

    - Para ejecutar el resto de las tareas, excepto las tareas de flujo: `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r no-flows`.

Ha añadido correctamente Tableau Prep Conductor a su instalación de Tableau Server.

Instalaciones de Tableau Server se usan licencias basadas en núcleos

La topología recomendada para una instalación de Tableau Server de producción es un nodo dedicado para ejecutar flujos. Para obtener más información, consulte Recomendaciones y requisitos mínimos de hardware para Tableau Server.

Data Management para licencias basadas en núcleos incluye claves de producto que habilitan Tableau Prep Conductor para Tableau Server, y los núcleos de Tableau Prep Conductor que

proporciona en unidades de cuatro. Los núcleos de Tableau Prep Conductor deben aplicarse en el nodo dedicado a ejecutar los flujos. Estas claves de producto, al igual que otras claves de servidor, están disponibles mediante el Portal del cliente.

Para obtener más información sobre Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Tableau Prep Conductor para Tableau Server.

Instalaciones de nodo único de Tableau Server

Si actualmente tiene una instalación de Tableau Server de nodo único, le recomendamos que añada un segundo nodo y lo dedique a ejecutar flujos.

1. Ejecute la actualización en la instalación de Tableau Server actual siguiendo la información que aparece en los temas siguientes:
    - Windows
    - Linux
2. Active las claves de producto. Esto habilita Tableau Prep Conductor en los nodos donde haya habilitado el proceso del procesador en segundo plano. Si utiliza licencias basadas en núcleos, debe aplicar la clave de producto de Data Management y la clave de producto de Núcleos de recurso a su implementación de Tableau. La primera clave permite que los flujos se ejecuten en Tableau Server a través de Tableau Prep Conductor y la segunda clave agrega los núcleos adicionales para los nodos de Tableau Prep Conductor. Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.
    - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**.
    - Escriba o pegue la nueva clave de producto y haga clic en **Activar**.

- En la página **Registro**, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.

3. Se le pedirá que reinicie el servidor. Reinicie el servidor y asegúrese de que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose.

   - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado. Si Tableau Prep Conductor está habilitado y ejecutándose, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos como **Activo**. Si Tableau Prep Conductor no está habilitado, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos, pero sin información de estado.

     Tableau Prep Conductor no habilitado:

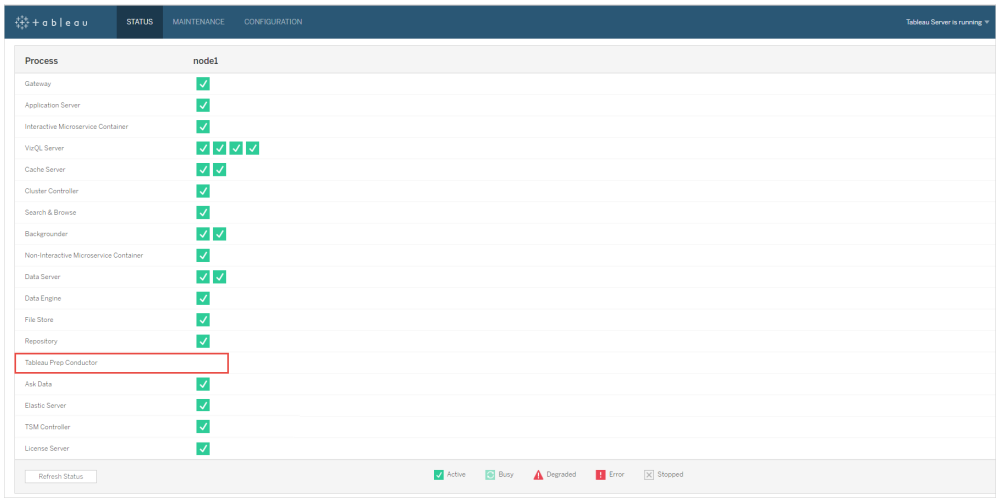
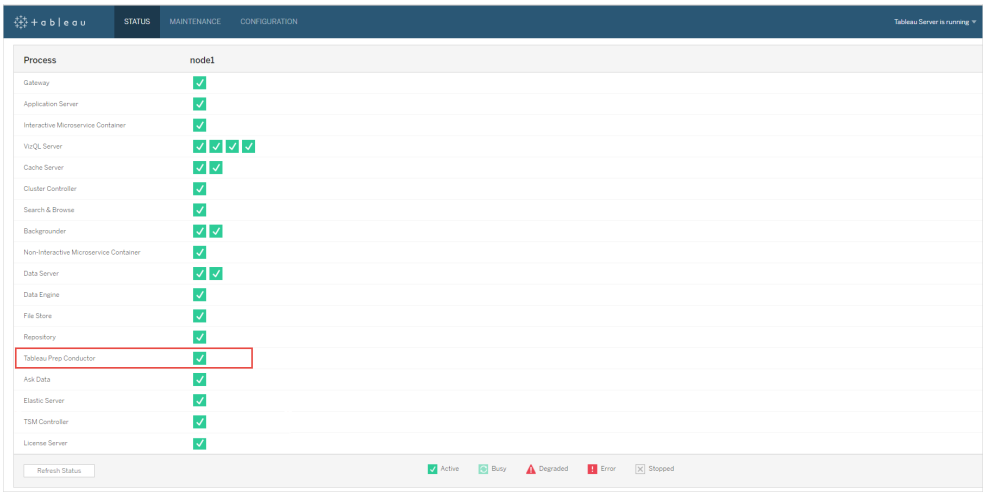


Tableau Prep Conductor habilitado y ejecutándose:



4. Añada un segundo nodo a su instalación de Tableau Server. El instalador habilitará varios procesos necesarios, como el Controlador del clúster. Habilite el proceso del procesador en segundo plano, ya que es necesario para ejecutar tareas de flujo programadas. Al habilitar el proceso del procesador en segundo plano, el instalador habilita automáticamente una instancia única del motor de datos y Tableau Prep Conductor en el nodo. No añada otros procesos a este nodo.

   Importante: El número de núcleos físicos en este equipo debe ser igual o inferior a los núcleos de Tableau Prep Conductor que haya comprado. Por ejemplo, si compró cuatro núcleos de Tableau Prep Conductor, el nodo solo podrá tener hasta cuatro núcleos físicos. Para conocer cómo funciona la licencia Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Tableau Prep Conductor para Tableau Server.

5. Ejecute los comandos siguientes para dedicar este nodo únicamente a realizar tareas de flujo. Para obtener más información sobre roles de nodo, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

   - Obtenga el identificador del nodo dedicado para ver la lista de servicios en cada nodo:

```
tsm topology list-nodes -v.
```

- Establezca el rol del nodo dedicado mediante el identificador de nodo que obtuvo después de ejecutar el comando descrito anteriormente:

  ```
  tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
  ```

- Aplique los cambios y reinicie el servidor: `tsm pending-changes apply`.
- Revise el estado para asegurarse de que todos los procesos estén ejecutándose y se hayan configurado correctamente:

  ```
  tsm status -v.
  ```

Ha añadido correctamente Tableau Prep Conductor a su instalación de Tableau Server.

Instalaciones de varios nodos de Tableau Server

1. Ejecute la actualización en la instalación de Tableau Server actual siguiendo la información que aparece en los temas siguientes:
   - Windows
   - Linux
2. Active las claves de producto. Esto habilita Tableau Prep Conductor en los nodos donde haya habilitado el proceso del procesador en segundo plano. Si utiliza licencias basadas en núcleos, debe aplicar la clave de producto de Data Management y la clave de producto de Núcleos de recurso a su implementación de Tableau. La primera clave permite que los flujos se ejecuten en Tableau Server a través de Tableau Prep Conductor y la segunda clave agrega los núcleos adicionales para los nodos de Tableau Prep Conductor. Todas las claves de producto están disponibles mediante el Portal del cliente.

- En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en **Licencias** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Activar licencia**.
- Escriba o pegue la nueva clave de producto y haga clic en **Activar**.
- En la página **Registro**, escriba la información en los campos y haga clic en **Registrarse**.

3. Se le pedirá que reinicie el servidor. Reinicie el servidor y asegúrese de que Tableau Prep Conductor esté habilitado y ejecutándose.

    - En la interfaz web de Tableau Services Manager, haga clic en la pestaña **Estado** para ver el estado. Si Tableau Prep Conductor está habilitado y ejecutándose, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos como **Activo**. Si Tableau Prep Conductor no está habilitado, verá Tableau Prep Conductor en la lista de procesos, pero sin información de estado.

      Tableau Prep Conductor no habilitado:

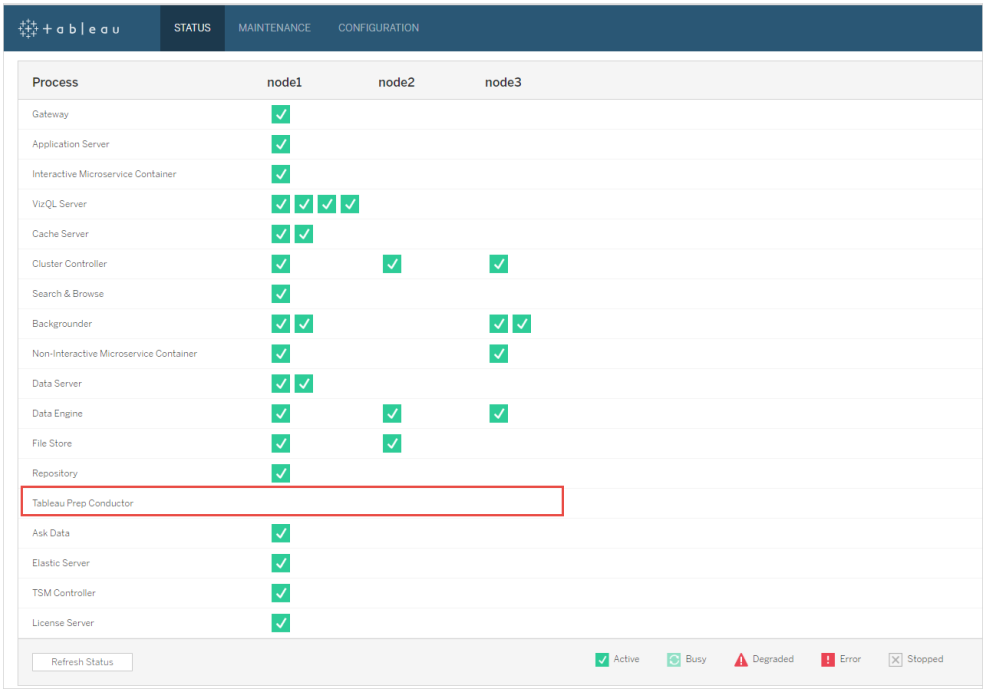
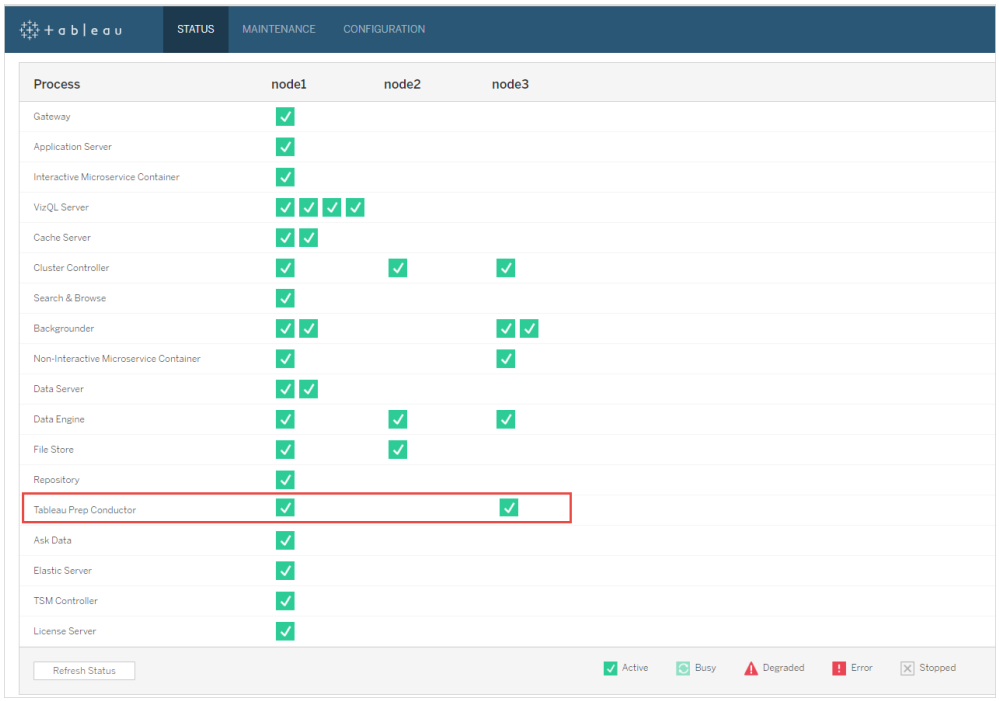


Tableau Prep Conductor habilitado y ejecutándose:



4. Añada un nuevo nodo a la instalación de Tableau Server. Se recomienda usar un nodo dedicado para ejecutar operaciones relacionadas con flujos para instalaciones de Tableau Server de producción. El instalador habilitará varios procesos necesarios, como el Controlador del clúster. Habilite el proceso del procesador en segundo plano, ya que es necesario para ejecutar tareas de flujo programadas. Al habilitar el proceso del procesador en segundo plano, el instalador habilita automáticamente una instancia única del motor de datos en el nodo. No añada otros procesos a este nodo.

   Nota: el nodo dedicado se contabiliza en el número total del ensamblado del Servicio de coordinación. Puede que tenga que implementar un Servicio de coordinación en el nuevo nodo, según el número total de nodos que tenga en el clúster, incluido el nuevo nodo dedicado. Para obtener más información, consulte Implementar un ensamblado del Servicio de coordinación.

Importante:
el número de núcleos físicos en este equipo debe ser igual o inferior a los núcleos de Tableau Prep Conductor que haya comprado. Por ejemplo, si compró cuatro núcleos de Tableau Prep Conductor, el nodo solo podrá tener hasta cuatro núcleos físicos. Para conocer cómo funciona la licencia Tableau Prep Conductor, consulte Licencia de Tableau Prep Conductor para Tableau Server.

5. Ejecute los comandos siguientes para dedicar este nodo únicamente a realizar tareas de flujo. Esto habilitará Tableau Prep Conductor en el nuevo nodo. Para obtener más información, consulte Roles de nodo en Tableau Server.

   - Obtenga el identificador del nodo dedicado para ver la lista de servicios en cada nodo:

     ```
     tsm topology list-nodes -v.
     ```

   - Establezca el rol del nodo dedicado mediante el identificador de nodo que obtuvo después de ejecutar el comando descrito anteriormente:

     ```
     tsm topology set-node-role -n nodeID -r flows.
     ```

   - Aplique los cambios y reinicie el servidor:

     ```
     tsm pending-changes apply.
     ```

   - Revise el estado para asegurarse de que todos los procesos estén ejecutándose y se hayan configurado correctamente:

     ```
     tsm status -v.
     ```

6. En esta fase, puede que tenga Tableau Prep Conductor habilitado en otros nodos que tengan el proceso del procesador en segundo plano. De forma predeterminada, el proceso del procesador en segundo plano de un nodo realiza todas las tareas de todos los tipos, incluidas las tareas de flujo. Para aislar Tableau Prep Conductor y las operaciones de flujo únicamente a nodos específicos, puede configurar los procesadores

en segundo plano para que realicen una de estas acciones:

- Para ejecutar únicamente tareas de flujo:

  ```
  tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
  ```

- Para ejecutar el resto de las tareas, excepto las tareas de flujo:

  ```
  tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r no-flows.
  ```

Paso siguiente

Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden instalar o actualizar Tableau Server, así como habilitar Tableau Prep Conductor en Tableau Server.

Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server

En este tema, se describen las distintas opciones de flujos que puede configurar para Tableau Server. Para obtener más información sobre las diferentes configuraciones necesarias para habilitar la creación web de flujos, consulte Crear flujos e interactuar con ellos en Internet.

Opciones de publicación, programas y credenciales

Al activar Tableau Prep Conductor con la clave de producto de Administración de datos, Tableau Prep Conductor se habilitará para toda la instalación de Tableau Server. Puede modificar y personalizar la configuración para los sitios.

Siga estas instrucciones para configurar opciones relacionadas con los flujos para todos los sitios o para sitios individuales:

Siga estas instrucciones para iniciar sesión en las páginas de administración de Tableau Server:

- Windows: páginas de administración de Tableau Server.
- Linux: páginas de administración de Tableau Server.

Configure si el flujo de publicación y programas debe permitirse para un sitio:

1. **Permitir que los usuarios puedan publicar y programar flujos:** esta opción está habilitada de forma predeterminada al habilitar Tableau Prep Conductor. Si tiene varios sitios, puede desactivar de forma selectiva Tableau Prep for Server para sitios individuales. Si deshabilita esta opción para un sitio que antes permitía los flujos, consulte la sección Implicación de deshabilitar Tableau Prep Conductor para obtener más información.

   En la página **General**, en **Configuración**, desplácese hasta la sección **Tableau Prep Conductor** y desactive la casilla **Permitir a los usuarios programar y supervisar flujos**.

2. **Permitir a los usuarios vincular las ejecuciones de flujo mediante tareas vinculadas (versión 2021.3 y posteriores):** Permita que los usuarios programen tareas de flujo para que se ejecuten una tras otra. A partir de la versión 2022.1, esta opción está habilitada de forma predeterminada. En versiones anteriores, los administradores tenían que habilitar primero esta funcionalidad.

   Si tiene varios sitios, puede desactivar de forma selectiva las **tareas vinculadas** para sitios individuales, pero la opción debe habilitarse primero en el nivel de **configuración del servidor**.

   Si la configuración se desactiva después de programar las tareas vinculadas, todas las tareas que se estén ejecutando se completarán y las tareas vinculadas programadas se ocultarán y ya no se mostrarán en la pestaña **Tareas programadas.**

3. **Insertar credenciales**

- Permitir que los publicadores incrusten credenciales en un libro de trabajo o una fuente de datos: esta opción permite a los publicadores adjuntar contraseñas a flujos publicados para autenticar automáticamente a los usuarios web.

- Permitir que los publicadores programen ejecuciones de flujos y actualizaciones de extracciones de datos: esta opción solo está disponible si se habilita el parámetro anterior. Al habilitar esta opción, los publicadores verán opciones de programas en el cuadro de diálogo Publicar.

Implicación de deshabilitar Tableau Prep Conductor

Si deshabilita Tableau Prep Conductor después de usarlo durante un tiempo, no verá los flujos, programas ni tareas, ni tampoco otros aspectos relacionados con los flujos. En la tabla siguiente, se proporciona más información sobre lo que puede ver y no al deshabilitar Tableau Prep for Server completamente, o bien solo para sitios específicos:

	Prep no habilitado en el nivel de servidor	**Prep habilitado en el nivel de servidor, pero deshabilitado para un sitio**	**Prep habilitado para el servidor y para el sitio**
Mostrar flujos	Sí	Sí	Sí
Mostrar tareas/programas en la vista del servidor	No	Sí	Sí
Mostrar tareas/programas en la vista del sitio	No	No	Sí
Mostrar configuración del sitio (solo para administradores de servidor)	Sí (deshabilitado)	Sí	Sí

Mostrar estado de TSM	Sí (Tableau Prep Conductor no se muestra)	Sí	Sí
Mostrar configuración de TSM	Sí (deshabilitado)	Sí	Sí

Importante: Las tareas programadas seguirán ejecutándose incluso después de deshabilitar Tableau Prep Conductor para el sitio, pero producirán errores.

Configurar notificaciones para errores de flujo

Puede configurar Tableau Server para enviar notificaciones por correo electrónico cuando se produzcan errores de ejecuciones de flujo. Las notificaciones se envían cuando se producen errores al ejecutar los flujos, ya sea mediante una tarea programada, tarea vinculada o mediante una ejecución manual con la opción de menú **Ejecutar ahora**. Primero, debe habilitar la configuración para todo el servidor y, a continuación, configurarla en el nivel de sitio.

Para habilitar la notificación por correo electrónico de todo el servidor

Puede usar la interfaz web de Tableau Services Manager (TSM) o la CLI de TSM, como se describe a continuación:

Utilizar la interfaz web de TSM

1. Abra TSM en un navegador:

   https://<nombre-equipo-tsm>:8850.

2. Haga clic en **Notificaciones** en la pestaña **Configuración** y seleccione **Servidor de correo electrónico**.

3. Escriba la información del servidor de correo electrónico.

4. Haga clic en la pestaña **Eventos**.
5. En **Actualizaciones de contenido**, seleccione **Enviar correos electrónicos cuando se ejecute el flujo, para trabajos de cifrado o si las actualizaciones programadas fallan** (si no está habilitado de forma predeterminada).
6. Haga clic en **Guardar cambios pendientes** una vez especificada la información de configuración.
7. Haga clic en **Aplicar cambios y reiniciar**.

Usar la CLI de TSM

Los valores de notificación se pueden establecer de forma individual con el comando tsm configuration set:

Windows: tsm configuration.

Linux: tsm configuration.

Establecer los valores de notificación

Use el comando tsm configuration set con la sintaxis siguiente para

para habilitar las notificaciones de errores de flujo, ejecute el comando siguiente:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

> **Nota:** Esto habilitará las notificaciones por correo electrónico, tanto para los errores de actualizaciones de extracciones como para los errores de flujo.

Después de completar los valores de configuración, debe ejecutar el comando siguiente:

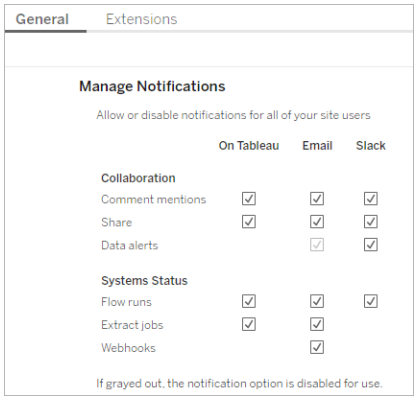
```
tsm pending-changes apply
```

El comando “pending-changes apply” muestra un mensaje para informarle de que se reiniciará Tableau Server si el servidor está en ejecución. El mensaje aparece aunque el servidor esté detenido, pero en ese caso no se reiniciará. Puede descartar el mensaje con la opción “--ignore-prompt”, pero no se modificará el comportamiento de reinicio.

Para configurar la notificación de un sitio:

En la página **General**, en **Configuración**, vaya a **Administrar notificaciones** y seleccione los tipos de notificación que desea que reciban los usuarios del sitio.

Puede recibir notificaciones por correo electrónico, en el sitio de Tableau o en su espacio de trabajo de Slack si su administrador ha conectado su sitio a Slack. Para obtener información, consulte Referencia de configuración del sitio.



Nota: Vuelva a crear la configuración de sus notificaciones cuando actualice de la versión 2020.4 o anterior a 2021.1 y posterior. Las configuraciones de notificaciones más antiguas no se mueven automáticamente a la configuración de Administrar notificaciones.

Paso siguiente

Paso 3: Crear programas para tareas de flujo

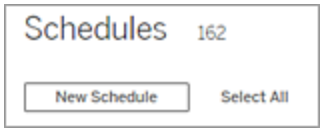
¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden configurar opciones de nivel de sitio y de nivel de servidor. Los administradores de sitio de Tableau pueden configurar opciones de nivel de sitio.

Paso 3: Crear programas para tareas de flujo

Crear un nuevo programa:

1. En la ficha **Programas**, haga clic en **Nuevo programa**.



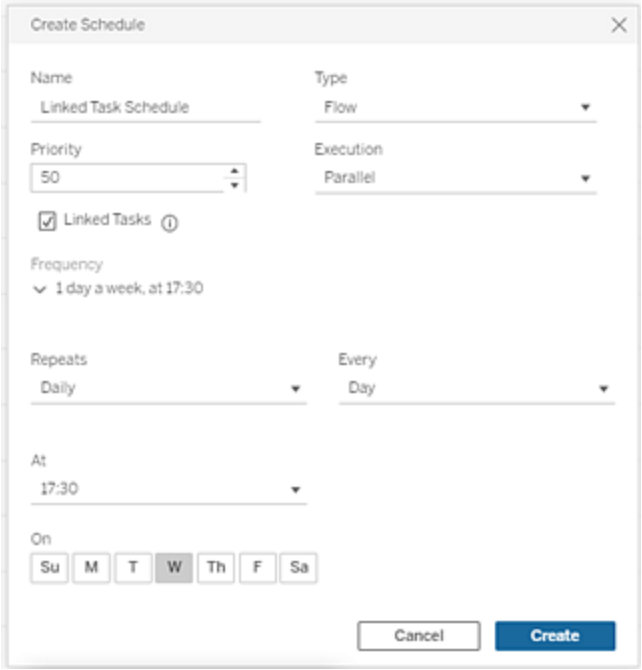
2. Introduzca la siguiente información en el cuadro de diálogo **Nuevo programa** y haga clic en **Crear**.

    - **Nombre:** introduzca un nombre descriptivo para el programa. Suele incluir la descripción de la frecuencia del programa.
    - **Tipo de tarea:** Seleccione Flujo como tipo de tarea.
    - **Prioridad:** Puede definir una prioridad predeterminada entre 1 y 100, siendo 1 la máxima prioridad. Este valor se asignará a las tareas de forma predeterminada. Si hay dos tareas pendientes en la cola, primero se ejecuta aquella con la prioridad más alta.
    - **Ejecución:** elija si un programa se ejecuta en paralelo o en serie. Los programas que se ejecutan en paralelo lo hacen en todos los procesos disponibles de procesador en segundo plano, de modo que se completen más rápidamente.
    - **Tareas vinculadas (versión 2021.3 y posteriores):** Seleccione la casilla de verificación si el programa se puede utilizar para programar flujos para que se

ejecuten uno tras otro. Las tareas vinculadas requieren un método de ejecución en **paralelo**.

A partir de la versión 2022.1, esta opción está habilitada de forma predeterminada. En versiones anteriores, el administrador de servidor debe habilitar primero las tareas vinculadas para el servidor antes de que pueda configurar horarios para admitir tareas vinculadas. Para obtener más información, consulte Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server

- **Frecuencia:** puede definir un programa horario, diario, semanal o mensual.



Paso siguiente

Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden crear y modificar programas. Los programas se crean en el nivel de servidor y se aplican a todos los sitios de un servidor.

Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida

En este tema, se describen las reglas que se aplican en esta funcionalidad y cómo agregar a la lista de ubicaciones seguras los directorios de la red.

Puede que las conexiones de entrada y salida del flujo necesiten conectarse a bases de datos o archivos en los directorios de la red. Debe agregar a una lista de ubicaciones seguras los directorios a los que quiera permitir el acceso. Las conexiones de entrada y salida solo podrán conectarse a los datos en las ubicaciones de la lista de ubicaciones seguras. De forma predeterminada, no se permite ninguna conexión.

> **Nota:**Todavía puede publicar los flujos y cualquier dato insertado en el archivo de flujo (tflx) en Tableau Server, pero el flujo no se ejecutará si los directorios no se incluyen en la lista segura de su organización.

Cómo agregar las ubicaciones de entrada y salida a la lista de ubicaciones seguras

Se aplican las reglas siguientes y deben tenerse en cuenta al configurar esta opción:

- Tableau Server necesita acceder a las rutas de directorio. Estas rutas se verifican durante el inicio del servidor y en el tiempo de ejecución de flujos, pero **no** se verifican al publicar el flujo en Tableau Server.
- Las rutas de directorio de red tienen que ser absolutas y no pueden contener caracteres comodín ni otros símbolos no válidos para rutas. Por ejemplo, `\\myhost\myShare\*` **o** `\\myhost\myShare*` son rutas no válidas, por lo que no se permitiría su acceso. La forma correcta de añadir a la lista de ubicaciones seguras cualquier carpeta en *miRecursoCompartido* sería `\\myhost\myShare` **o** `\\myhost\\myShare\`.

  > **Nota:** La configuración `\\myhost\myShare` no permite `\\myhost\myShare1`. Para añadir estas dos carpetas a la lista de ubicaciones seguras, añádalas como \\miHost\miRecursoCompartido; \\miHost\miRecursoCompartido1.

- **Windows:**

  - El valor puede ser `*` (por ejemplo, `tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v "*"`) para permitir cualquier directorio de red, o bien una lista especificada de rutas de directorio de red delimitadas por un signo de punto y coma (**;**). Si especifica una lista de rutas de acceso de directorio, asegúrese de especificar directorios concretos en lugar de la raíz del recurso compartido de archivos.
  - Si la ruta contiene espacios o caracteres especiales, tendrá que usar comillas dobles o sencillas. El uso de comillas dobles o sencillas depende del shell que use.
  - No se permiten rutas de directorio locales, aunque el valor se establezca en `*`.
  - Para guardar la salida de flujo en un recurso compartido de la red, primero debe configurar una cuenta de servicio Ejecutar como usuario en Tableau Server. No se pueden guardar flujos en un recurso compartido de la red utilizando la cuenta de sistema predeterminada. A continuación, configure el directorio de destino en el recurso compartido de la red para los permisos de Control completo para la cuenta Ejecutar como usuario que ha creado.

    En función de cómo administre la organización los permisos de carpetas anidadas, es posible que deba conceder permisos adicionales en la jerarquía de carpetas, con un mínimo de permisos de carpeta de lectura, , escritura, ejecución, eliminación y lista, para permitir el acceso de la cuenta Ejecutar como usuario a la carpeta de destino.

- **Linux:**

  - El valor puede ser `*`, (por ejemplo, `tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v "*"`) lo que significa que cualquier ruta, incluidas las locales (con la excepción de algunas rutas del sistema configuradas mediante “native_api.internal_disallowed_paths”), o bien una lista de

rutas delimitadas por signos de punto y coma (;).

- Debe usar una versión del kernel igual a 4.7 o posteriores. La lista de ubicaciones seguras compartidas a o de una red no se admite en versiones del kernel anteriores a 4.7. En versiones anteriores, cuando la salida se escribe en un recurso compartido de red, Hyper no genera archivos de salida, lo que provoca que los flujos fallen en tiempo de ejecución. Al leer archivos de entrada de un recurso compartido de red en versiones anteriores, las ejecuciones de flujo fallan. Para comprobar la versión del kernel, en el terminal de Linux, escriba el comando `uname -r`. Se mostrará la versión completa del kernel que ejecute en el equipo Linux. Tenga en cuenta que para Red Hat Enterprise Linux, la versión 4.7 y posterior del kernel solo está disponible con Red Hat Enterprise Linux versión 8.
- Para guardar la salida de flujo en un recurso compartido de la red, la cuenta de Linux local que tiene acceso a los recursos de Tableau Server debe tener permisos de Control completo en el directorio de destino del recurso compartido de la red. Si una ruta está en la lista de flujos permitidos y en la lista internal_disallowed, internal_disallowed tiene precedencia.
  Los puntos de montaje para las rutas de entrada y salida utilizadas por los flujos deben configurarse mediante la clave de configuración `native_api.unc_mountpoints`. Por ejemplo:
  `tsm configuration set -k native_api.unc_mountpoints -v 'mountpoints'`
  Para obtener información sobre cómo configurar esto, consulte esta publicación de la base de conocimientos de Tableau: Tableau Server en Linux: conexión a un directorio compartido de Windows.

Use estos comandos para crear una lista de rutas de directorio de red permitidas:

Para conexiones de entrada:

```
tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v your_networkdirectory_path_1;your_networkdirectory_path_2

tsm pending-changes apply
```

Para conexiones de salida:

```
tsm configuration set -k maestro.output.allowed_paths -v your_networkdirectory_path_1;your_networkdirectory_path_2

tsm pending-changes apply
```

Importante:
estos comandos sobrescriben la información existente y la reemplazarán por la nueva información que especifique. Para añadir una nueva ubicación a una lista existente, debe proporcionar una lista de todas las ubicaciones (la ubicación existente y la nueva que quiera añadir). Use estos comandos para ver la lista actual de ubicaciones de entrada y salida:

```
tsm configuration get -k maestro.input.allowed_paths
tsm configuration get -k maestro.output.allowed_paths
```

Paso siguiente

Paso 5: Configuraciones opcionales del servidor

¿Quién puede hacer esto?

En Windows, los miembros del grupo de administradores de equipos locales pueden ejecutar comandos *tsm.*

En Linux, los miembros del **grupo tsmadmin** pueden ejecutar comandos *tsm.* El **grupo tsmadmin** se puede configurar mediante la configuración *tsm.authorized.groups.*

Paso 5: Configuraciones opcionales del servidor

Las opciones descritas en este tema no son necesarias para habilitar la publicación de flujos y los flujos de programación en Tableau Server. Se pueden usar para personalizar el entorno según sus necesidades.

Establecer el tiempo de espera para flujos

Es posible establecer límites al tiempo durante el cual un flujo puede ejecutarse, de modo que las tareas posteriores no queden en suspenso por culpa de una tarea parada. Las dos siguientes opciones de comando *tsm* determinan durante cuánto tiempo puede ejecutarse una tarea de flujo en segundo plano antes de cancelarse. Estos dos comandos determinan el valor de tiempo de espera total para las tareas de flujo.

El `backgrounder.default_timeout.run_flow` establece el número de segundos antes de cancelar una tarea de ejecución de flujo.

Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k backgrounder.default_timeout.run_flow -v
<new value>

tsm pending-changes apply
```

(Valor predeterminado: 14400 segundos o 4 horas)

El comando `backgrounder.extra_timeout_in_seconds` establece el número de segundos adicionales a la configuración de `backgrounder.querylimit` antes de que se cancele una tarea en segundo plano. Esta configuración asegura que un trabajo atascado no retenga trabajos posteriores. El ajuste se aplica a los procesos enumerados en `backgrounder.timeout_tasks`.

Por ejemplo:

```
tsm configuration set -k backgrounder.extra_timeout_in_seconds -v
<value>
```

(Valor predeterminado: 1800 segundos o 30 minutos)

Compruebe los recursos disponibles en el servidor que ejecuta flujos. Se recomienda que tenga un nodo dedicado para Tableau Prep Conductor.

Configurar el umbral para tareas de flujo suspendidas

De forma predeterminada, una tarea de flujo se suspende después de 5 fallos consecutivos. Para cambiar el número umbral de fallos que pueden producirse en tareas de flujo antes de la suspensión, utilice el siguiente comando tsm configuration set:

```
tsm configuration set -k backgrounder.flow_failure_threshold_for_
run_prevention -v <number>
```

El comando establece el número de tareas de flujo que deben fallar consecutivamente para que se suspendan las tareas. Este ajuste afecta a todo el servidor.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server pueden realizar cambios en la configuración de los servidores.

Programar tareas de flujo

Nota:Los flujos se pueden programar para que se ejecuten en Tableau Cloud o Tableau Server con Tableau Prep Conductor. La licencia de Prep Conductor se concede mediante Data Management basándose en las implementaciones. Después de comprar y obtener la licencia de Data Management, debe habilitar Prep Conductor en Tableau Online.
A partir de la versión 2020.4.1, ya no se necesita licencia de Data Management para publicar flujos en la web. Con una licencia de Creator, también puede crear y editar flujos directamente en su servidor. Para obtener más información sobre los flujos de creación en la web, consulte Tableau Prep en la web.

Nota: A partir de la versión 2024.1, se introdujeron cambios en los programas de flujo de Tableau Cloud. Se eliminó la pestaña Programas del panel de navegación izquierdo, y los usuarios con permisos para programar tareas de flujo ahora pueden crear programas personalizados directamente desde la pestaña Tareas programadas de los flujos.

Si desea programar los flujos de modo que se ejecuten a una hora específica o de forma periódica, puede crear tareas programadas. Las tareas programadas se basan en programas preconfigurados. Los programas los crea el administrador del sistema. Para obtener información sobre cómo crear programas en Tableau Server, consulte Paso 3: Crear programas para tareas de flujo en la ayuda de Tableau Server.

A partir de la versión 2021.3, puede vincular las ejecuciones de flujo al programar tareas para ejecutar flujos uno tras otro. Para obtener más información, consulte Programar tareas vinculadas en este tema.

A partir de la versión 2022.1, también puede ejecutar tareas vinculadas mediante la API de REST con los nuevos métodos de flujo **Consultar tareas vinculadas**, **Consultar tareas vinculadas individuales** y **Ejecutar tarea vinculada ahora**. Para obtener más información, consulte Métodos de flujo en la ayuda de la API de REST de Tableau.

Ejecutar flujos que incluyen parámetros

A partir de la versión 2021.4, puede incluir parámetros de usuario en sus flujos para hacerlos más dinámicos. Cuando se ejecuta el flujo, se le solicita que especifique los valores de sus parámetros. Al configurar flujos en un programa, especifica los valores de los parámetros en ese momento.

Debe especificar los valores de los parámetros para cualquier parámetro requerido. Para parámetros opcionales, también puede especificar esos valores o aceptar el valor actual (predeterminado) para el parámetro. Para obtener más información sobre la ejecución de flujos con parámetros, consulte Ejecutar flujos según un programa en la ayuda de Tableau Prep.

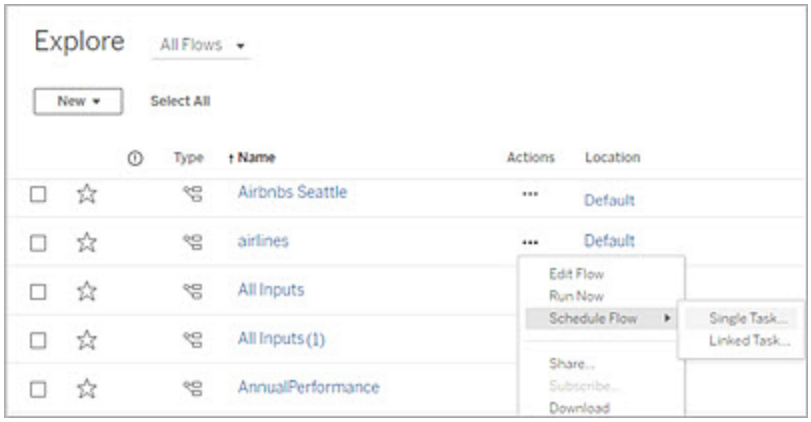
A partir de Tableau Prep Builder y Tableau Cloud versión 2023.2, puede aplicar parámetros del sistema de fecha u hora a los nombres de salida de flujo para tipos de salida de fuente de datos publicados y de archivos. La hora de inicio se agrega automáticamente al nombre de salida del flujo.

Nota: su administrador debe habilitar el servidor **Parámetro de flujo** y la configuración del sitio en su servidor antes de que pueda ejecutar flujos que incluyan parámetros en Tableau Server o Tableau Cloud. Para obtener más información, consulte **Crear flujos e interactuar con ellos en Internet** en la ayuda de Tableau Server o Tableau Cloud.

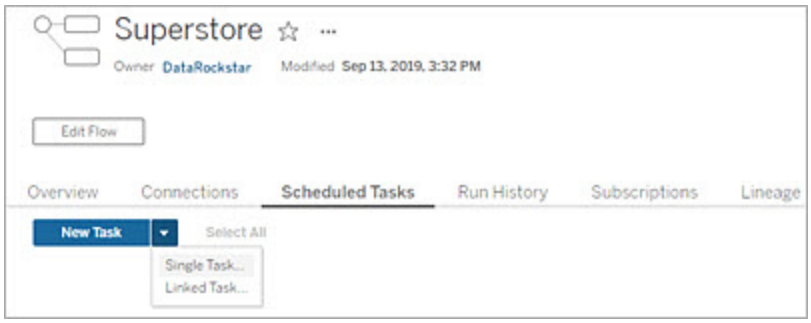
Programar una tarea de flujo

1. Aplique una de las siguientes opciones:

    - (versión 2022.1 y posteriores) En la página **Explorar**, en la vista **Lista**, en el menú **Acciones**, seleccione **Flujo de programa** > **Tarea única**. Si selecciona un flujo en la lista, también puede usar el menú superior **Acciones**.

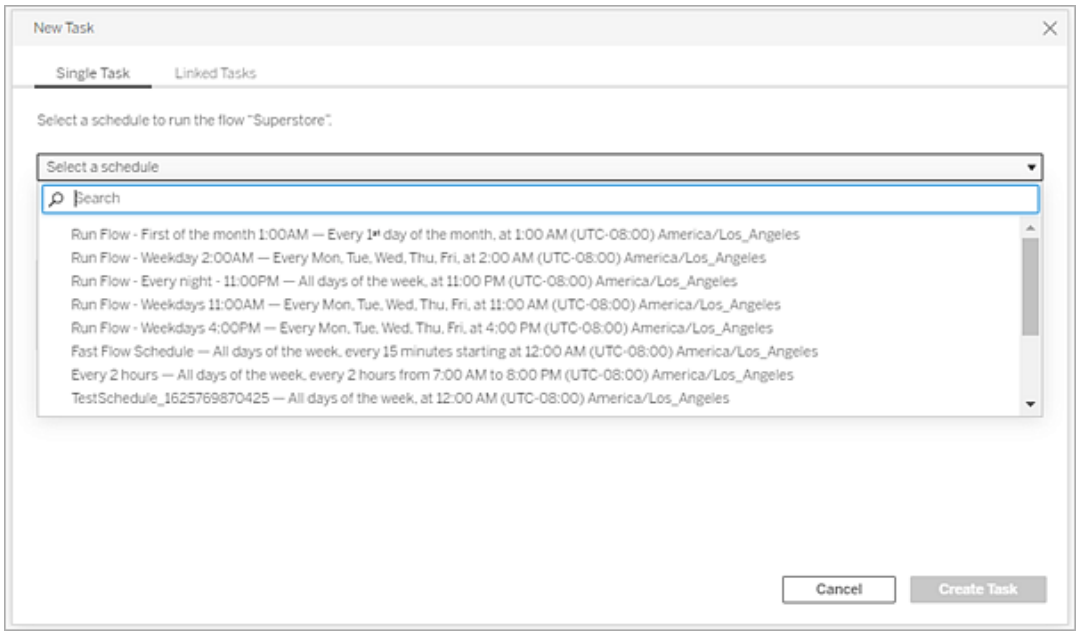


    - En la página **Descripción general** del flujo, en la pestaña **Tareas programadas**, haga clic en **Nueva tarea** o en el menú desplegable y seleccione **Tarea única**.



Si el paso de salida no está asignado a una tarea, también puede crear una nueva tarea desde la página **Descripción general**. En esa página, en el campo **Programas**, haga clic en **Crear nueva tarea**.

2. En el cuadro de diálogo **Nueva tarea** de la pestaña **Tarea única** (**Nueva tarea** en versiones anteriores), seleccione un programa de la lista desplegable.

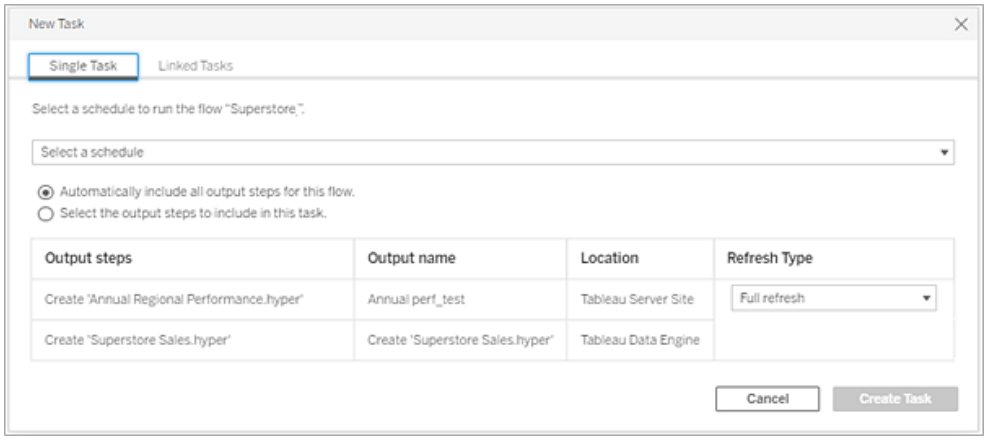


3. Seleccione una de las siguientes opciones:

- **Incluir automáticamente todos los pasos de salida para este flujo:** (predeterminado) seleccione esta opción para incluir todos los pasos de salida actuales y futuros para este flujo en la tarea programada. A medida que se agregan al flujo nuevos pasos de salida a lo largo del tiempo, se los incluye automáticamente en el programa cuando este se ejecuta.

- **Seleccione los pasos de salida que quiere incluir en esta tarea**: elija esta opción y seleccione manualmente los pasos de salida que se van a incluir en esta tarea programada.

  Para incluir todos los pasos de salida en la tarea de flujo, active la casilla de verificación junto a **Pasos de salida**. No se puede editar esta área si se elige el botón de selección **Incluir automáticamente todos los pasos de salida para este flujo**. Elija el otro botón de selección para activar esta sección.



4. (versión 2020.2.1 y posteriores) Seleccione un **tipo de actualización**. Para obtener más información sobre esta configuración, consulte Actualizar datos de flujo mediante actualización incremental.

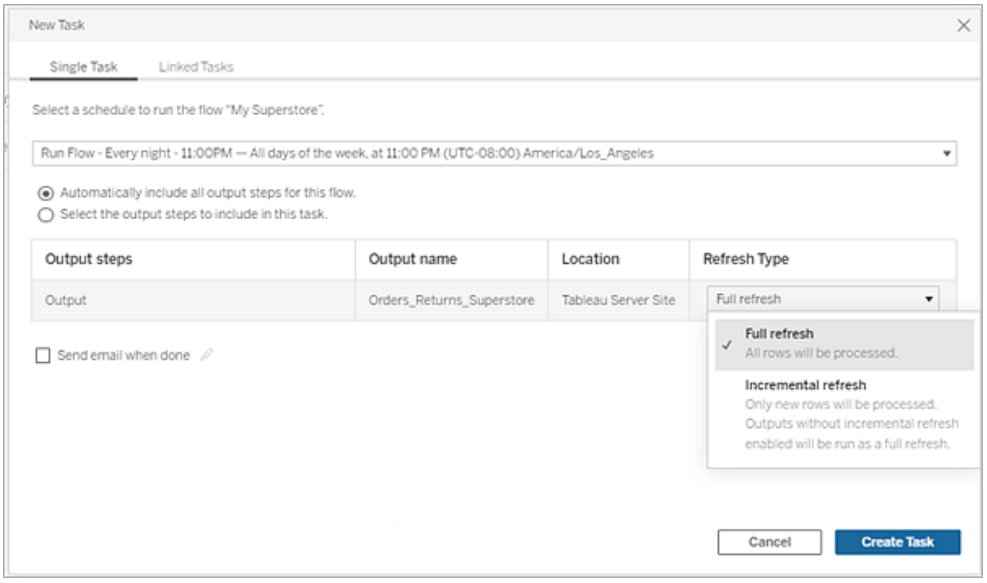
   Nota: a partir de la versión 2020.2.1 y posteriores, si una entrada está configurada para utilizar la actualización incremental y está asociada a varias salidas, esas

salidas deben ejecutarse juntas y deben usar el mismo tipo de actualización. De lo contrario, se producirá un error en el flujo.

- **Actualización completa** (predeterminada): actualice todos los datos y cree o anexe datos a su tabla en función de la configuración de salida del flujo.
- **Actualización incremental**: actualice solo las filas nuevas y cree o anexe datos a su tabla en función de la configuración de salida del flujo. La opción de actualización incremental solo está disponible cuando el flujo está configurado para usar este tipo de actualización.

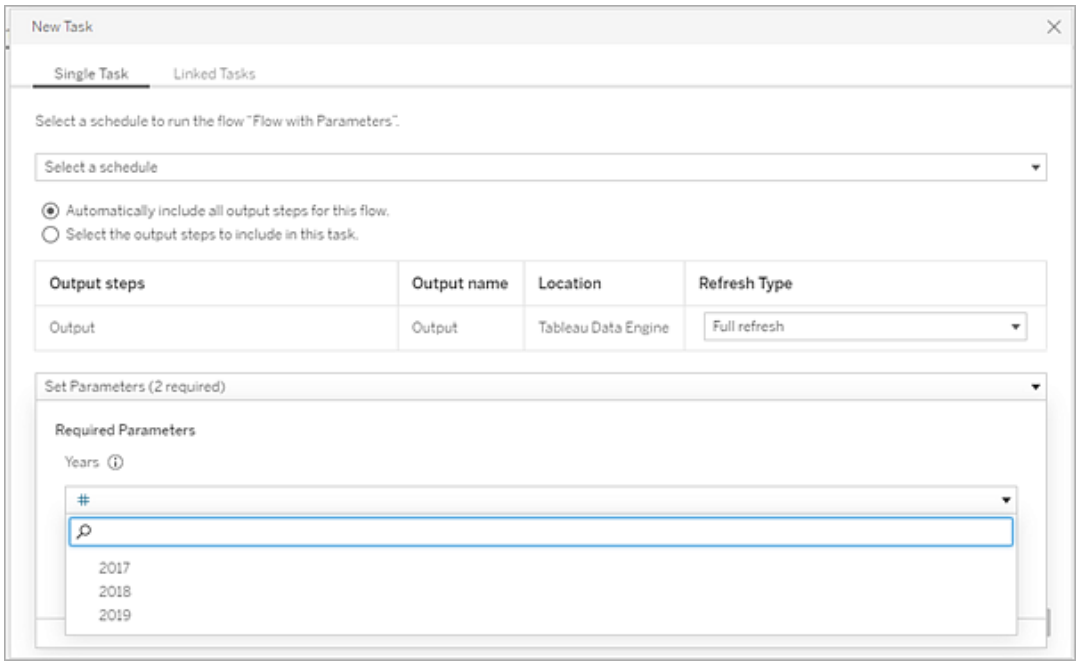
  Nota: Tableau Prep Conductor ejecuta una actualización completa de todas las salidas, independientemente de la opción de ejecución que seleccione si no se encuentra ninguna salida existente. Las ejecuciones de flujo posteriores usarán el proceso de actualización incremental y recuperarán y procesarán solo las nuevas filas a menos que falten datos de configuración de

actualización incremental o se quite la salida actual.



5. (opcional) Si es el propietario del flujo, seleccione **Enviar correo electrónico cuando haya terminado** para notificar a los usuarios cuando el flujo tenga éxito. Para obtener más información sobre cómo enviar notificaciones por correo electrónico sobre ejecuciones de flujo, consulte Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas.

6. (versión 2021.4 y posteriores) Si sus flujos incluyen parámetros, indique cualquier valor de parámetro obligatorio u opcional. Debe especificar los valores necesarios para que se ejecute el flujo.



7. Haga clic en **Crear tarea** para crear la tarea programada.

Programar tareas vinculadas

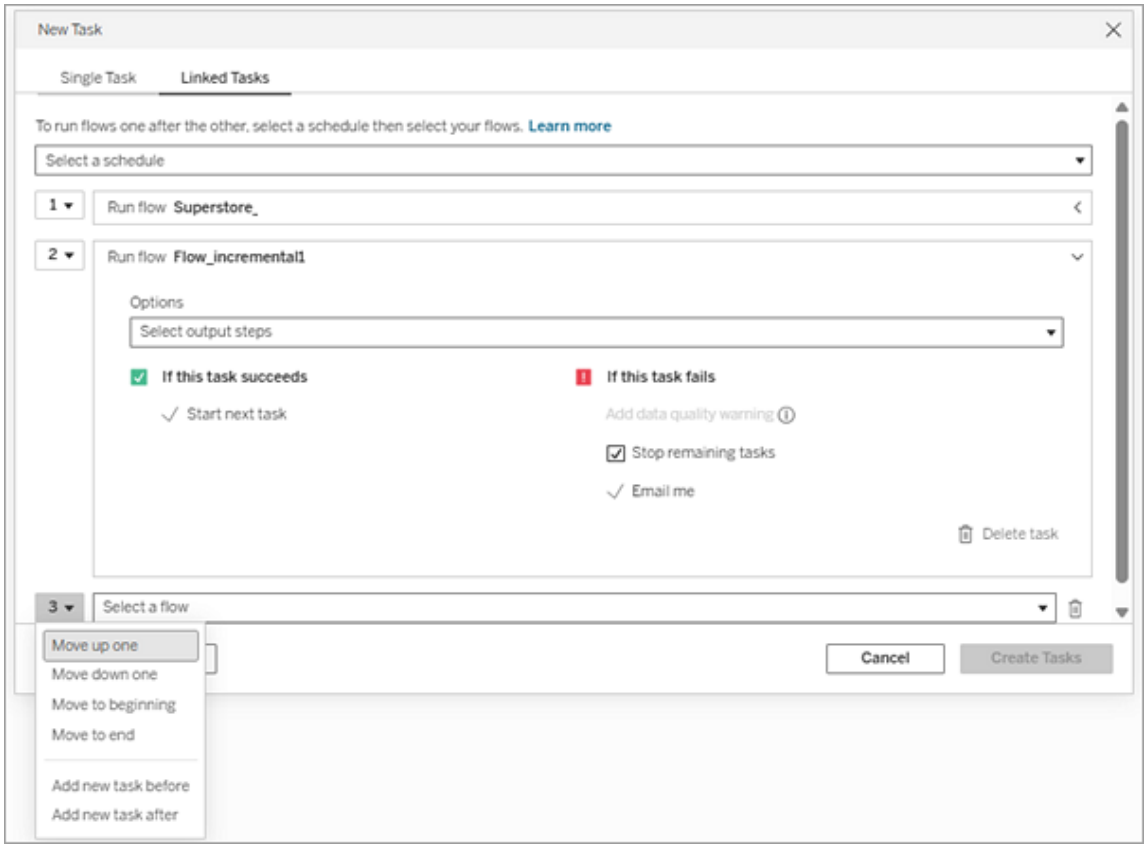
Compatible con Tableau Server y Tableau Cloud versión 2021.3.0 y posteriores.

> **Nota**: a partir de la versión 2022.1, la funcionalidad de tareas vinculadas está habilitada de forma predeterminada. Los administradores del servidor y del sitio pueden desactivar esta funcionalidad en la página **Configuración** y en los programas de flujo en el cuadro de diálogo **Programas**. En versiones anteriores, los administradores del servidor primero deben habilitar esta funcionalidad para usarla y administrarla. Para obtener más información, consulte el Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server y el Paso 3: Crear programas para tareas de flujo.

Utilice la opción **Tareas vinculadas** para programar hasta 20 flujos para que se ejecuten secuencialmente, uno tras otro. Configure fácilmente su lista de flujo seleccionando su programa y, después, seleccione los flujos descendentes para que se ejecuten en el orden que elija.

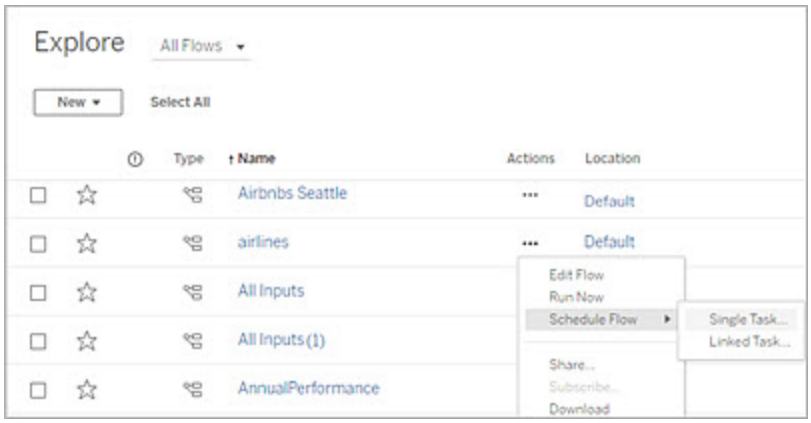
Los flujos se ejecutan en el orden especificado en la lista. Utilice el menú para mover los flujos en su lista o agregar nuevos flujos ascendentes o descendentes a la lista en cualquier momento.

Seleccione las salidas que desea incluir en la ejecución del flujo y configure los ajustes para indicarle a Tableau qué hacer con los flujos restantes en la programación cuando falla la ejecución del flujo anterior.

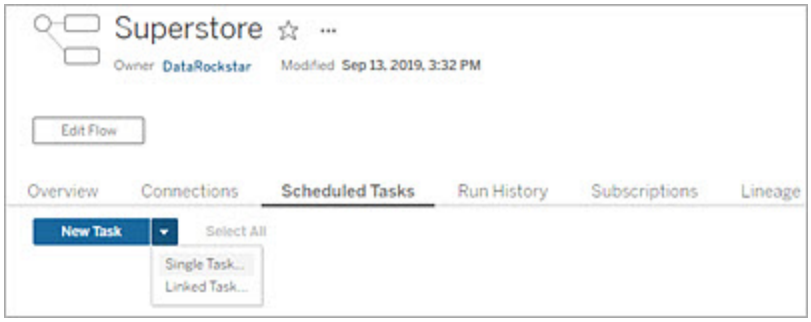


1. Aplique una de las siguientes opciones:

    - (versión 2022.1 y posteriores) En la página **Explorar**, en la vista **Lista**, en el menú **Acciones**, seleccione **Flujo de programa** > **Tarea vinculada**. Si selecciona varios flujos en la lista, también puede usar el menú superior **Acciones**.

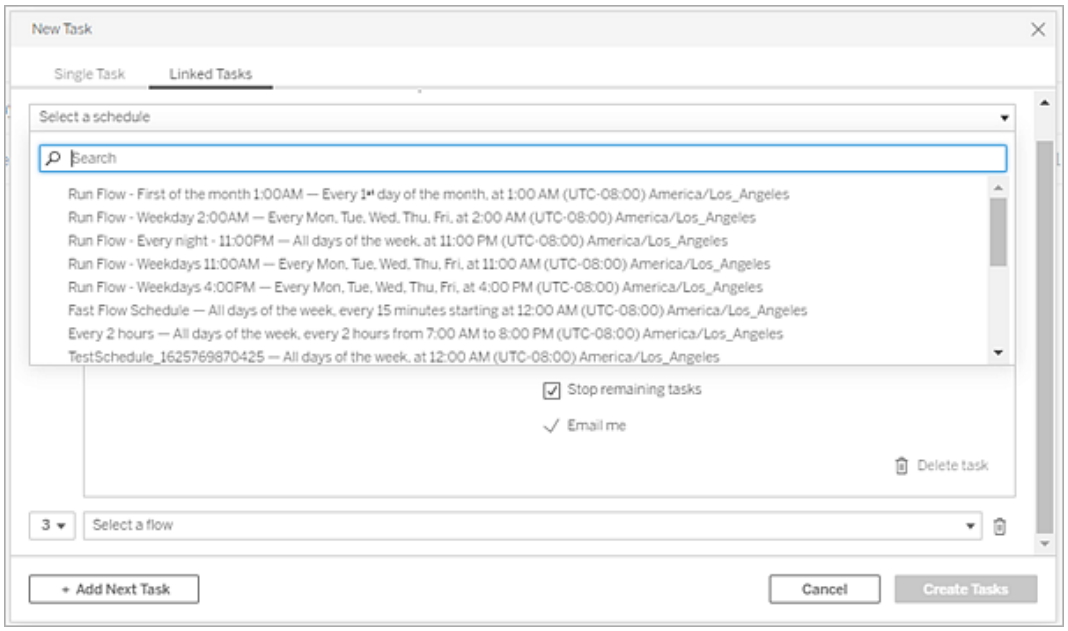


- En la página **Descripción general** del flujo, en la pestaña **Tareas programadas**, haga clic en **Nueva tarea** y seleccione la pestaña **Tarea vinculada**, o haga clic en el menú desplegable y seleccione **Tarea vinculada**.



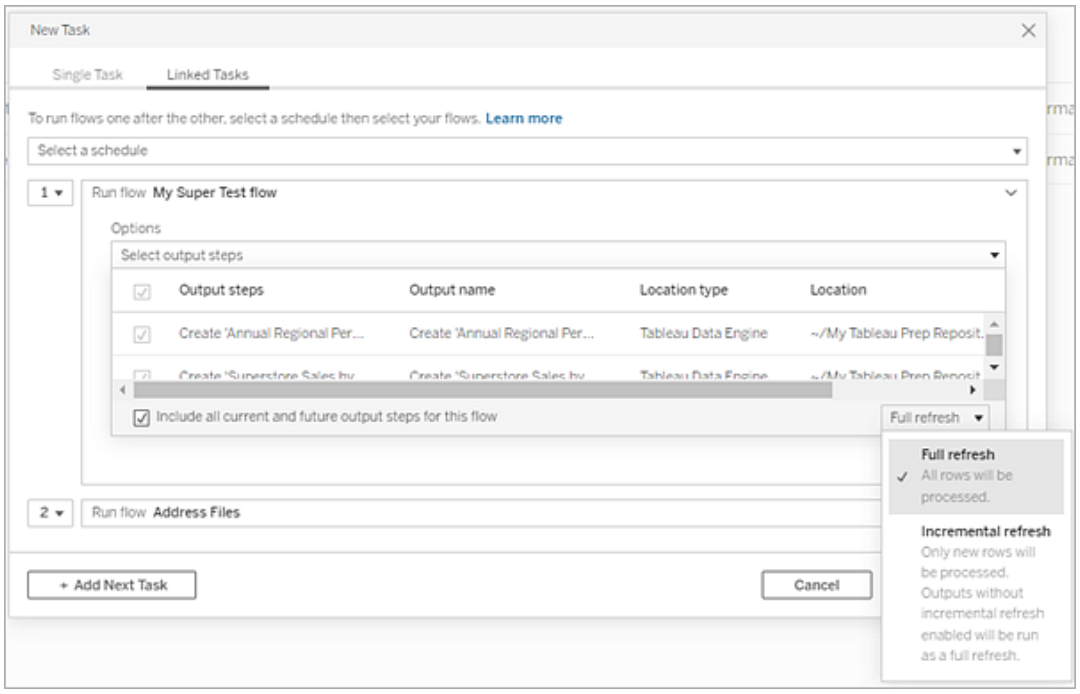
Si el paso de salida no está asignado a una tarea, también puede crear una nueva tarea desde la página **Descripción general**. En esa página, en el campo **Programas**, haga clic en **Crear nueva tarea**.

2. En el cuadro de diálogo **Nueva tarea** de la pestaña **Tareas vinculadas**, seleccione un programa de la lista desplegable. Solo se muestran los horarios que están habilitados para tareas vinculadas.



3. Haga clic en el menú desplegable **Seleccionar pasos de salida** para elegir las salidas de flujo que se ejecutarán. De forma predeterminada, se incluyen todas las salidas de flujo. Para seleccionar salidas específicas, desactive la casilla de verificación **Incluir todos los pasos de salida actuales y futuros para este flujo.**

   El flujo en el que se inicia la tarea se establece automáticamente como el primer flujo que se ejecutará, pero puede usar el menú para cambiar el orden de ejecución después de agregar otros flujos a su lista.



4. Seleccione su tipo de actualización de las siguientes opciones:

> **Nota**: Si una entrada está configurada para utilizar la actualización incremental y está asociada a varias salidas, esas salidas deben ejecutarse juntas y deben usar el mismo tipo de actualización. De lo contrario, se producirá un error en el flujo.

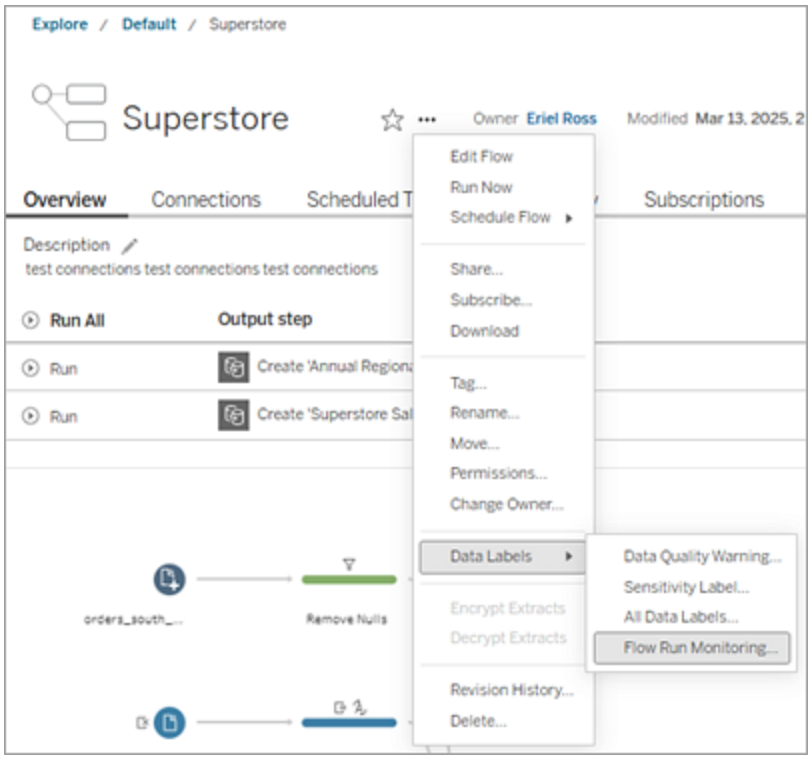
- **Actualización completa** (predeterminada): actualice todos los datos y cree o anexe datos a su tabla en función de la configuración de salida del flujo.
- **Actualización incremental**: actualice solo las filas nuevas y cree o anexe datos a su tabla en función de la configuración de salida del flujo. La opción de actualización incremental solo está disponible cuando el flujo está configurado para usar este tipo de actualización. Para obtener más información, consulte Actualizar datos de flujo mediante actualización incremental.

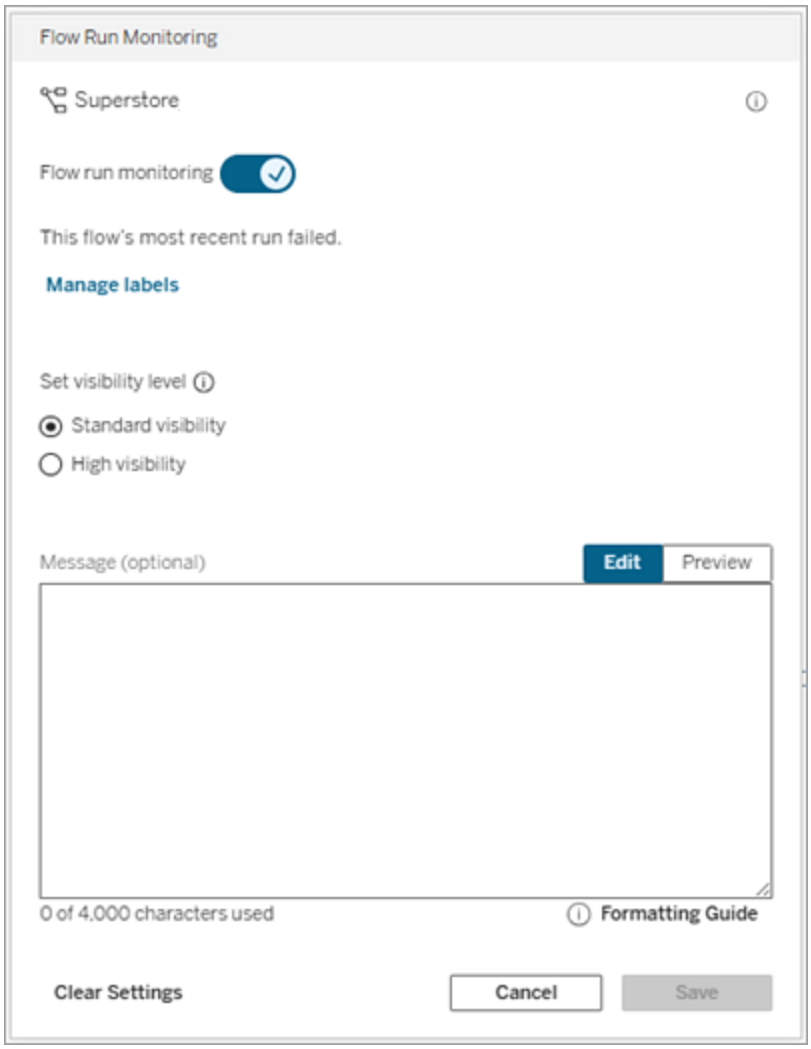
> **Nota:** Tableau Prep Conductor ejecuta una actualización completa de todas las salidas, independientemente de la opción de ejecución que seleccione si no se encuentra ninguna salida existente. Las ejecuciones de flujo posteriores usarán el proceso de actualización incremental y recuperarán y procesarán solo las nuevas filas a menos que falten datos de configuración de actualización incremental o se quite la salida actual.

5. (opcional) Si es el propietario del flujo, seleccione **Enviar correo electrónico cuando haya terminado** para notificar a los usuarios cuando el flujo tenga éxito. Para obtener más información sobre cómo enviar notificaciones por correo electrónico sobre ejecuciones de flujo, consulte Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas.

6. Añadir una advertencia de calidad de los datos. Puede activar o desactivar la supervisión de la ejecución de flujo en el nivel de flujo para generar una advertencia de calidad de los datos que se muestre en el flujo si falla la ejecución del flujo. Para obtener más información sobre cómo activar las advertencias de calidad de los datos, consulte Activar una advertencia de calidad de supervisión.

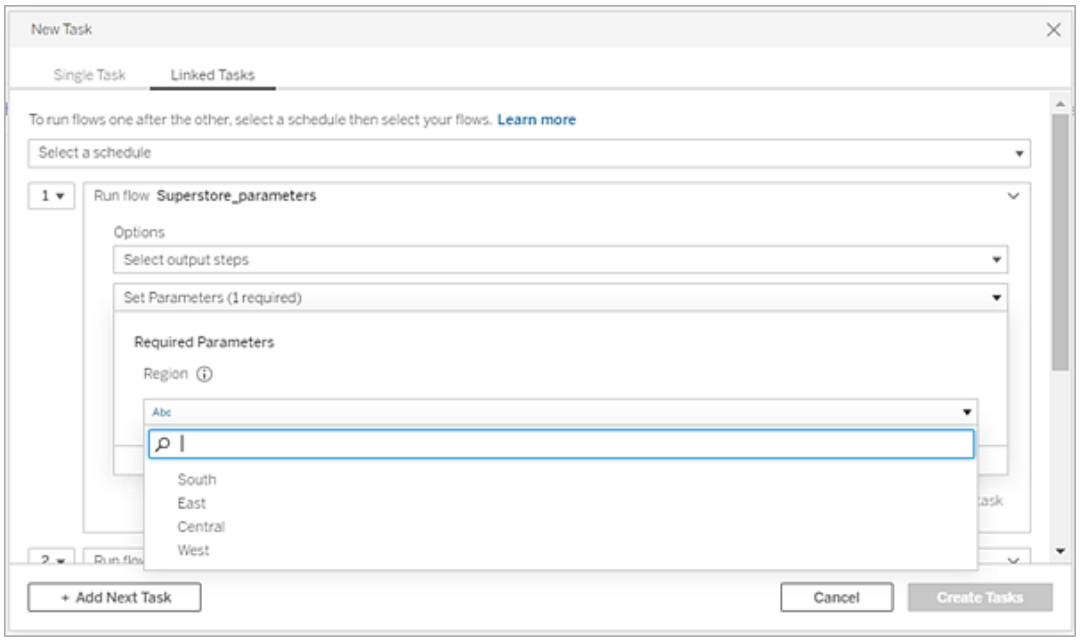
   - En el menú **Más acciones** ··· , junto al nombre del flujo, seleccione **Etiquetas de datos** > **Supervisión de ejecución de flujo**.
   - En el cuadro de diálogo Supervisión de ejecución de flujo, active o desactive la supervisión de ejecución de flujo y, opcionalmente, escriba un mensaje de advertencia para que los usuarios de los datos estén al tanto de los problemas. El mensaje permanece hasta que el flujo se ejecuta correctamente.


Explore / Default / Superstore
Superstore
Owner Eriel Ross
Modified Mar 13, 2025, 2
Overview
Connections
Scheduled T
Subscriptions
Description
test connections test connections test connections
Run All
Output step
Run
Create 'Annual Regiona
Run
Create 'Superstore Sal
orders_south_...
Remove Nulls
Edit Flow
Run Now
Schedule Flow
Share...
Subscribe...
Download
Tag...
Rename...
Move...
Permissions...
Change Owner...
Data Labels
Encrypt Extracts
Decrypt Extracts
Revision History...
Delete...
Data Quality Warning...
Sensitivity Label...
All Data Labels...
Flow Run Monitoring...



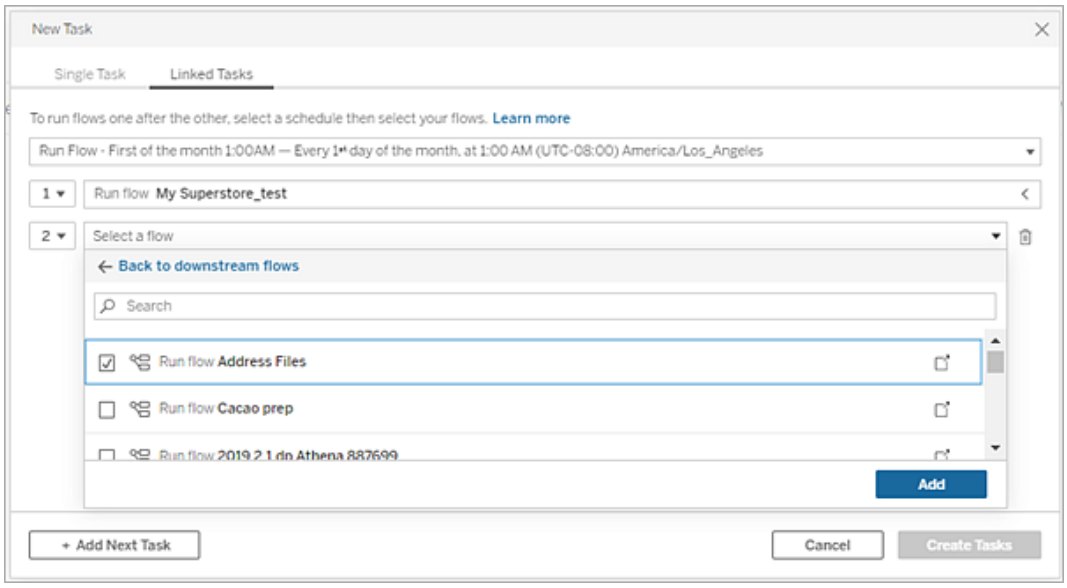
7. Configure las opciones de error de flujo restantes:
   - **Detener las tareas restantes** : Seleccione esta opción para evitar que las tareas posteriores de la lista se pongan en cola para ejecutarse.
   - **Enviarme un correo electrónico** : Las notificaciones por correo electrónico se envían automáticamente al propietario del flujo y al creador de la tarea cuando el flujo falla, se suspende o se cancela.

8. (versión 2021.4 y posteriores) Si sus flujos incluyen parámetros, indique cualquier valor de parámetro obligatorio u opcional. Debe especificar los valores necesarios para que se ejecute el flujo.

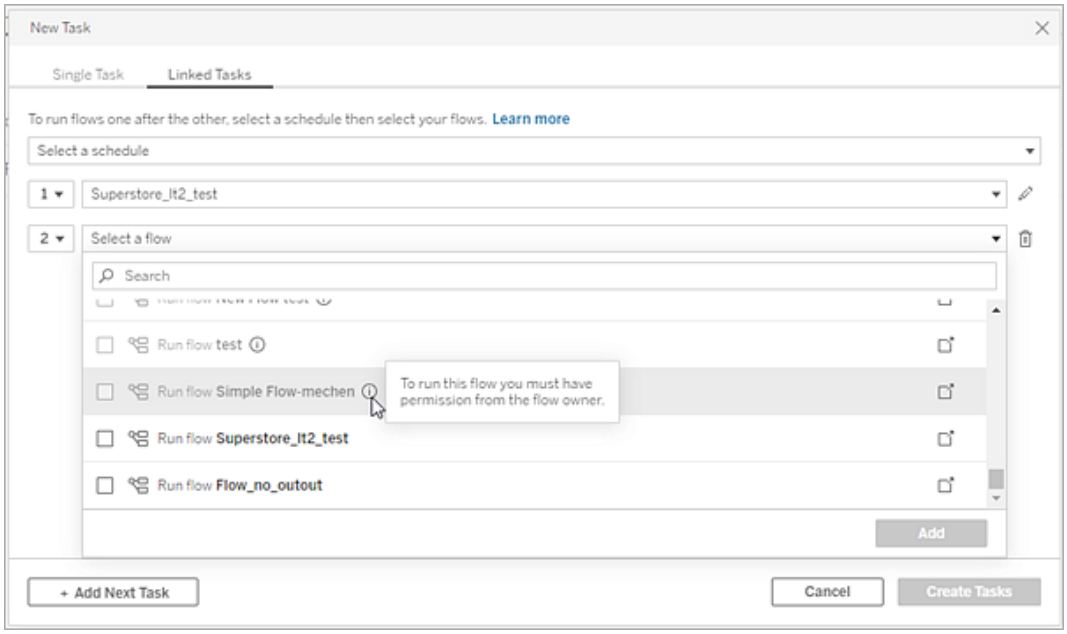


9. Haga clic en el menú desplegable de la segunda tarea para agregar su próximo flujo. Los flujos que utilizan los resultados del flujo anterior se muestran automáticamente; de lo contrario, haga clic en **Ver todos los flujos** para ver los flujos disponibles.

   Seleccione uno o más flujos y haga clic en **Añadir** o en **Añadir siguiente tarea** para añadir más tareas de ejecución de flujo a su lista.



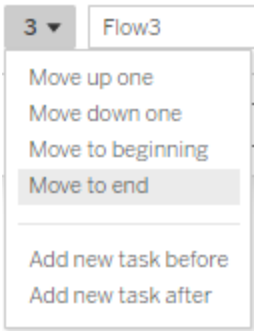
Si no tiene permiso para ejecutar el flujo, debe comunicarse con el propietario del flujo para otorgar permisos antes de añadir el flujo a su lista.



10. Repita los pasos 3 a 5 para configurar sus opciones de ejecución de flujo.

> **Nota**: en la versión 2021.4 y anteriores, haga clic en el icono **Editar** junto a su nuevo flujo para expandir el panel Opciones.

11. (Opcional) Haga clic en el menú desplegable junto a cualquier tarea numerada para abrir el menú y cambiar el orden de sus tareas de flujo o insertar nuevas tareas entre las tareas existentes.



12. Haga clic en **Crear tareas** para crear las tareas programadas.

¿Quién puede hacer esto?

- El administrador de servidor puede hacerlo en todos los sitios del servidor. El administrador de sitio puede hacerlo en los sitios a los que tiene acceso si la configuración de sitio que permite a los usuarios publicar y programar tareas está habilitada.
- En el caso de las tareas vinculadas, el administrador del servidor puede hacer esto en todos los sitios donde está habilitada la configuración del servidor para permitir a los usuarios programar tareas vinculadas. El administrador de sitio puede hacerlo en los sitios a los que tiene acceso si la configuración de sitio que permite a los usuarios programar tareas vinculadas está habilitada.
- Los propietarios de flujos y los jefes de proyecto con el rol en el sitio Creator pueden crear tareas de flujo para sus flujos y proyectos, respectivamente.

Los administradores del sitio, los propietarios de flujos y los jefes de proyecto pueden crear tareas de flujo para sus flujos y proyectos, respectivamente. Solo el rol en el sitio Creator o superior pueden crear o editar una tarea de flujo.

Para obtener más información, consulte Establecer los roles de sitio de los usuarios y Propiedad y permisos del contenido

Notifique a los usuarios sobre ejecuciones de flujo exitosas

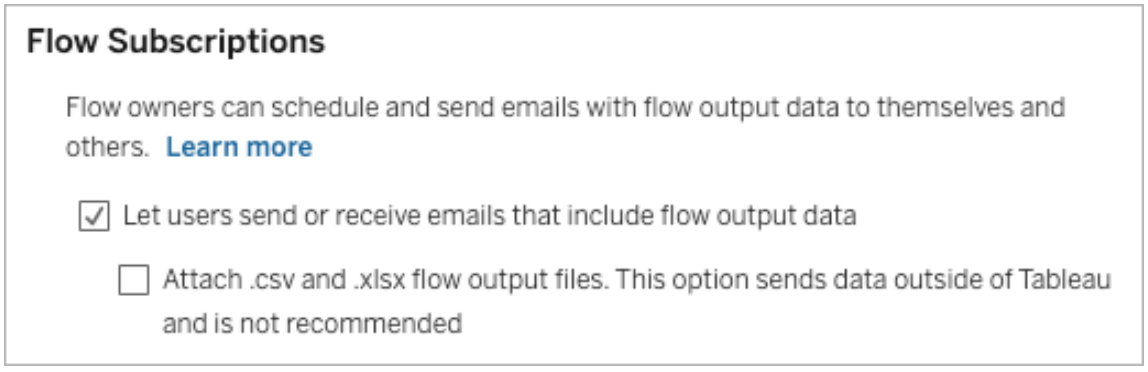
Compatible con Tableau Prep Builder 2021.4.1 y posteriores y en Tableau Server y Tableau Cloud versión 2021.4 y posteriores. Data Management es necesario para utilizar esta función.

Pueden suscribirse ellos mismos los propietarios de flujos, los usuarios individuales y los grupos a notificaciones por correo electrónico para obtener información sobre tareas programadas para ejecuciones de flujo exitosas. El correo electrónico incluye vínculos a datos dentro del entorno de Tableau y en Tableau Server, opcionalmente, puede incluir los detalles de la ejecución del flujo en archivos Excel y CSV adjuntos.

Las suscripciones de flujo se agregan a las tareas programadas para los flujos. Puede agregar suscripciones de flujo cuando crea una nueva tarea de flujo o en una tarea de flujo existente. Las notificaciones por correo electrónico se envían cuando la tarea programada se completa con éxito.

Configurar los ajustes del sitio para las suscripciones de flujo

De forma predeterminada, la configuración del sitio **Suscripciones de flujo** para enviar y recibir notificaciones por correo electrónico está habilitada.



- La opción **Permitir que los usuarios envíen o reciban correos electrónicos que incluyan datos de salida de flujo** permite al propietario del flujo recibir y suscribir

usuarios y grupos a notificaciones de ejecución de flujo exitosas. Desde el correo electrónico de notificación, los usuarios pueden acceder a la fuente de datos completa o ver los detalles del flujo desde Tableau.

- Solo para Tableau Server (no recomendado): La opción **Adjuntar archivos de salida de flujo .csv y .xlsx** permite al propietario del flujo adjuntar archivos a los correos electrónicos de notificación. Los destinatarios del correo electrónico deben agregarse al servidor de Tableau; sin embargo, los archivos contienen la fuente de datos y pueden exponerse fuera del sistema de Tableau. Esta opción está disponible solo para entornos locales.

Publicar el flujo

Publique la salida del flujo como archivo, tabla de base de datos o fuente de datos. Tenga en cuenta lo siguiente al guardar el flujo:

- (Solo de forma local) Al publicar, puede guardar la salida como un archivo o como una tabla de base de datos y elegir adjuntar un tipo de archivo .csv o .xlsx al correo electrónico.
- Al publicar y guardar la salida como una fuente de datos publicada, la notificación por correo electrónico proporciona un enlace al flujo en Tableau. Los archivos no se pueden adjuntar al correo electrónico.
- Al elegir guardar como salida de archivo, debe usar un recurso compartido de red y la ubicación de entrada y salida debe incluirse en una lista segura. Para obtener más información, consulte Paso 4: Lista de ubicaciones seguras de entrada y salida.
- Las suscripciones al flujo son compatibles con Windows y Linux. Las siguientes restricciones se aplican a las suscripciones de flujo en Linux:
  - Los archivos de salida deben enviarse a un servidor de Windows.
  - Para los flujos que generan un archivo, use el formato UNC para la ruta: *servidor**ruta**nombredearchivo*. No utilice una letra de unidad local.
  - La ruta montada debe aparecer en la lista de admisión.
- Al adjuntar archivos a un correo electrónico, el límite de archivos es de apro-

ximadamente 25 MB para Tableau Cloud. Cuando usa Tableau Server de forma local, usted configura el tamaño de los archivos adjuntos.

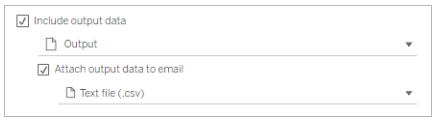
Agregar una suscripción al flujo

1. Como propietario del flujo, seleccione un flujo publicado en Tableau Server o Tableau Cloud al que desee agregar suscripciones para recibir notificaciones por correo electrónico.
2. Puede agregar suscripciones a una tarea nueva o existente:
   - Si está agregando una suscripción a una nueva tarea:
     1. Haga clic en **Tareas programadas** > **Nueva tarea**.
     2. En el cuadro de diálogo Nueva tarea, seleccione un programa para ejecutar el flujo de la lista desplegable **Seleccionar un programa.**
     3. Habilite **Enviar correo electrónico cuando haya terminado**
   - Si está agregando una suscripción a una tarea existente:
     1. Haga clic en **Suscripciones** > **Suscribirse**.
     2. En el cuadro de diálogo **Agregar suscripciones al flujo**, seleccione un programa de la lista desplegable **Frecuencia.**
3. En el campo **Enviar a**, comience a escribir el nombre del usuario o grupo para completar el campo. Seleccione los usuarios y grupos a los que desea enviar una notificación.

   El administrador debe agregar usuarios y grupos al entorno de Tableau.
4. (Opcional) Para ser incluido en la notificación, marque la casilla **Enviarme.**
5. (Opcional) En el campo **Asunto**, personalice la línea de asunto del correo electrónico predeterminado para la notificación de ejecución del flujo.
6. (Opcional) Agregue información sobre la ejecución del flujo en el cuadro de texto **Mensaje de correo electrónico.**

7. Haga clic en **Incluir datos de salida** y seleccione el tipo de salida que desea incluir en el correo electrónico.

    - En Tableau Server, si publicó su flujo como un archivo o como resultado de una tabla de base de datos, puede optar por adjuntar archivos .csv o .xlsx que contienen la fuente de datos al correo electrónico. Esto no se recomienda porque los datos pueden exponerse fuera del sistema de Tableau.



    - Si publicó su flujo como fuente de datos, puede optar por incluir el enlace a la fuente de datos. No se admite adjuntar archivos al correo electrónico.

8. Si está agregando una suscripción a una tarea existente, haga clic en Suscribirse.

Cancelar una suscripción al flujo

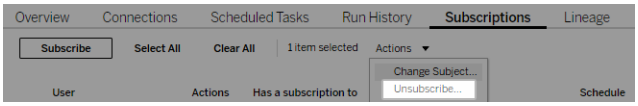
Para darse de baja de las notificaciones por correo electrónico, siga estos pasos.

1. Haga clic en **Cancelar suscripción** en la parte inferior del correo electrónico de suscripción.
2. Como propietario del flujo, inicie sesión en Tableau Server o Tableau Cloud. En la parte superior de la página, haga clic en el icono **Notificaciones**.
3. Expanda el menú **…**, luego seleccione **Eliminar notificación**.

Para cancelar la suscripción y eliminar la suscripción como propietario del flujo, siga estos pasos.

1. Haga clic en **Suscripciones**.
2. Abra el flujo publicado en Tableau Server o Tableau Cloud.
3. En la lista de suscripciones al flujo, haga clic en el cuadro de selección del flujo del que desea cancelar la suscripción.

4. Seleccione **Acciones** > **Cancelar suscripción**.



Ver suscripciones

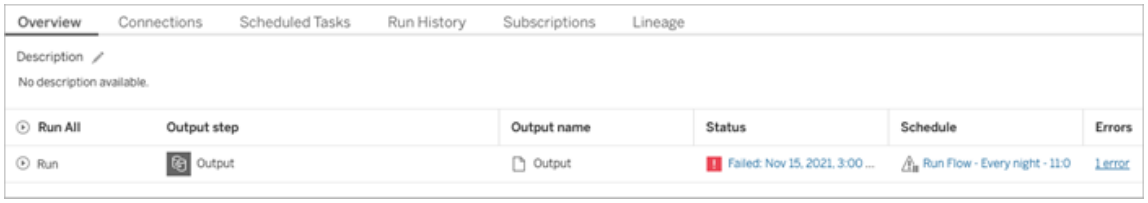
Puede ver sus suscripciones a flujo actuales en Tableau Server o Tableau Cloud.

- Desde la pestaña **Suscripciones** en la página **Descripción general** del flujo, puede ver la lista de suscripciones actuales.
- Desde la pestaña **Suscripciones** en la página **Tareas**, puede ver la lista de suscripciones junto con las suscripciones a los libros de trabajo.

Reanudar suscripciones al flujo suspendidas

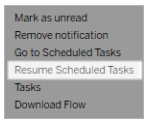
A veces, las suscripciones fallan debido a un problema con el flujo. Si una suscripción produce más de cinco errores consecutivos, recibirá un correo electrónico de notificación para informarle de que la tarea de flujo programada se ha suspendido.

En la página Descripción general del flujo, puede ver cuándo falla una tarea de flujo programada.

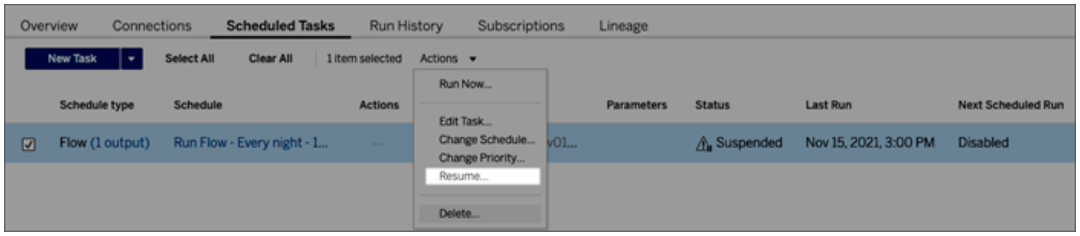


Hay algunas formas de reanudar una tarea de flujo suspendida. Si eres propietario de un flujo:

- En la sección Mi contenido de las páginas web de Tableau, se muestra un icono en la columna Última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. Seleccione **…** > **Reanudar las tareas programadas** para volver a activarlas.



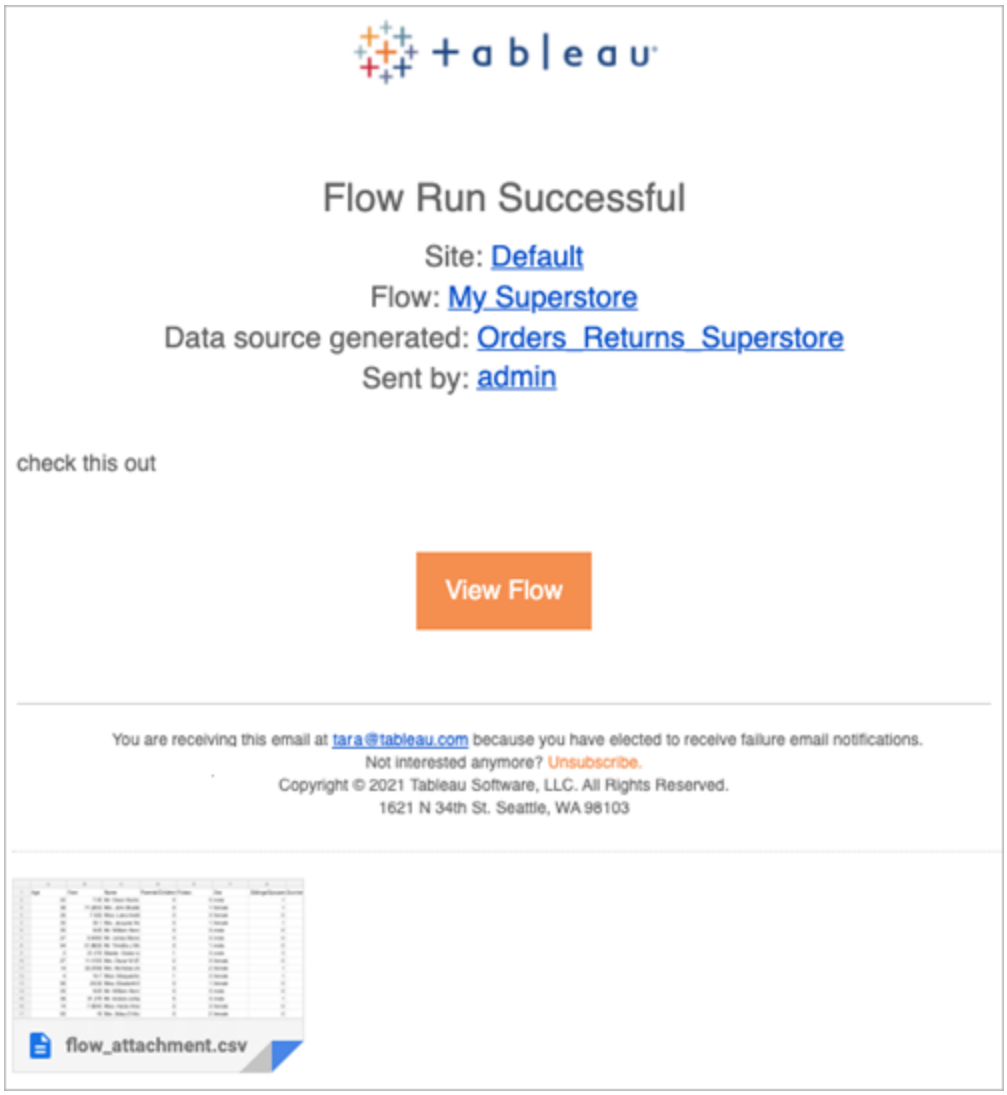
- En la página Tareas programadas, se muestra un icono en la columna de la última actualización para indicar que la suscripción está suspendida. Seleccione el flujo, luego haga clic en **Acciones** > **Reanudar**.



Acceder a los datos de flujo desde un correo electrónico de notificación

Dependiendo de cómo se haya configurado la notificación de flujo, puede acceder a la fuente de datos y a los archivos adjuntos desde el correo electrónico de notificación.

- Haga clic en Ver flujo para abrirlo en Tableau Server o Tableau Cloud.
- Haga clic en el archivo adjunto para ver los datos del flujo.



¿Quién puede hacer esto?

- Los propietarios de flujos pueden crear suscripciones de notificación de flujos para los flujos de su propiedad.
- Para recibir notificaciones, el administrador debe agregar usuarios y grupos al entorno de Tableau.

Para obtener más información, consulte los siguientes artículos:

- Windows: Establecer los roles de sitio de los usuarios y Propiedad y permisos del contenido

- Linux: Establecer los roles de sitio de los usuarios y Propiedad y permisos del contenido

Administrar un flujo

Una vez que ha publicado un flujo a Tableau Server o Tableau Cloud, puede administrar sus flujos y realizar cambios según sea necesario. En este tema se describen las distintas acciones que puede realizar para administrar los flujos.

> **Nota**: El contenido de este tema se aplica tanto a Tableau Server como a Tableau Cloud y las excepciones se tratan específicamente.

Administrar los flujos

A continuación se presenta una lista de las acciones que puede realizar para administrar los flujos:

- **Crear flujos:** a partir de la versión 2020.4, como Creator puede crear flujos directamente en la web. En la **página de inicio**, haga clic en **Crear** > **Flujo** o, en la página **Explorar**, haga clic en **Nuevo** > **Flujo**. Para obtener más información, consulte Tableau Prep en la web.

- **Editar flujos:** a partir de la versión 2020.4, como Creator puede editar flujos directamente en la web. Vaya a la lista de flujos, seleccione **Acciones** y haga clic en **Editar flujo** o abra un flujo y haga clic en el botón **Editar**.

  Al editar un flujo, los cambios se mueven a un estado de borrador. Cuando haya terminado, publique el flujo para confirmar los cambios y crear una nueva versión del flujo. Para obtener más información, consulte Guardar automáticamente y trabajar con borradores.

  Puede editar la conexión de datos utilizando la opción de menú **Editar conexión** de la vista **Conexiones** del menú **Acciones** (…) de la fuente de datos. La nueva conexión se guarda y se utiliza la próxima vez que se ejecuta el flujo en Tableau Prep Conductor.

Sin embargo, cuando abre el flujo para verlo, la conexión original persiste y no se actualizará hasta que edite el flujo, actualice el conector y lo vuelva a publicar.

Si abre, edita y vuelve a publicar el flujo sin cambiar la conexión original, cualquier cambio de conexión realizado mediante el menú **Editar conexión** se anulará y se reemplazará con la conexión original.

- **Ejecutar flujos:** Como Creator, puede ejecutar manualmente un flujo además de crear tareas de flujos programadas que se ejecutan en una hora específica.
-

> **Nota:** no se necesita Data Management para ejecutar flujos manualmente, pero es necesario programar flujos para que se ejecuten.

- Vaya a la lista de flujos, seleccione uno o más flujos que desee ejecutar, seleccione **Acciones** y haga clic en **Ejecutar ahora**.
- **Categorizar:** las categorías son palabras clave que puede crear para los flujos con el fin de buscar, filtrar y categorizar contenido. Los autores pueden agregar categorías a flujos cuando los publican. Asimismo, puede agregar categorías a cualquier libro, vista o fuente de datos a los que pueda tener acceso y eliminar las categorías que haya agregado. Puede agregar una categoría a una lista de flujos.

  Vaya a la lista de flujos, seleccione uno o más elementos que desee categorizar, seleccione **Acciones** y haga clic en **Categorizar**. Si desea agregar una categoría a un flujo específico, puede hacerlo desde la lista de flujos tal y como se describe anteriormente. Abra el flujo, seleccione **Acciones** en la pestaña Descripción general y haga clic en **Categorizar**.
- **Cambiar propietario:** Los administradores y propietarios de flujos pueden cambiar propietarios a cualquier Creator de su sitio. En la versión 2025.1 y anteriores, solo podían cambiar el propietario a sí mismos. Para obtener más información, consulte Administrar propiedad del contenido.

- **Permisos:** puede establecer permisos para usuarios y especificar si pueden realizar acciones de edición como guardar, descargar, mover a un proyecto diferente y eliminar. Además, puede especificar quién puede ver y ejecutar el flujo.
- **Descargar:** puede descargar un flujo para verlo o modificarlo mediante Tableau Prep Builder. Para descargar un flujo, necesita permisos de descarga. De forma predeterminada, tendrá ese permiso si es el propietario, pero es posible que deba agregarlo para otros usuarios.
- **Historial de revisiones:** cuando realiza un cambio en el flujo y vuelve a publicarlo en el mismo proyecto con el mismo nombre, se crea una nueva versión del flujo. Para ver el historial de revisiones, seleccione el historial de revisiones en el menú Acciones. Los propietarios de flujos tienen permisos para restaurar una versión anterior de un flujo.
- **Mover:** puede mover flujos entre proyectos. Para mover un flujo, los usuarios necesitan permisos de traslado. De forma predeterminada, tendrá ese permiso para los flujos de los que sea propietario, pero es posible que deba agregarlo para otros usuarios.
- **Cambiar el nombre:** puede cambiar el nombre de un flujo. Para cambiar el nombre de un flujo, los usuarios necesitan el permiso de guardado. De forma predeterminada, tendrá ese permiso para los flujos de los que sea propietario, pero es posible que deba agregarlo para otros usuarios.
- **Eliminar:** puede eliminar un flujo. Para eliminar un flujo, los usuarios necesitan el permiso de eliminación. De forma predeterminada, tendrá ese permiso para los flujos de los que sea propietario, pero es posible que deba agregarlo para otros usuarios. A partir de la versión 2025.3, puede recuperar flujos eliminados de la Papelera de reciclaje. Para obtener más información, consulte Recuperar flujos eliminados.

¿Quién puede hacer esto?

Administrador de Tableau Server

Puede realizar las tareas siguientes en todos los sitios:

- Crear flujos
- Editar flujos publicados
- Ver una lista de todos los flujos en borrador
- Ejecutar flujos
- Eliminar flujos
- Activar y configurar la Papelera de reciclaje
- Recuperar flujos eliminados
- Descargar flujos
- Cambiar el propietario
- Cambiar permisos
- Cambiar el proyecto
- Agregar o quitar categorías
- Cambiar la descripción
- Cambiar el nombre
- Actualizar una tarea de flujo
- Eliminar una tarea de flujo
- Crear una tarea de flujo*
- Administrar versiones*

*Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
    - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los

usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.

- El flujo debe tener al menos un paso de salida.
- La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.

- Administración de versiones:
  - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
  - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Administrador del sitio de Tableau

Puede realizar las tareas siguientes en flujos publicados en los sitios para los que es administrador:

- Crear flujos
- Editar flujos publicados
- Ver una lista de todos los flujos en borrador
- Ejecutar flujos
- Eliminar flujos
- Activar y configurar la Papelera de reciclaje
- Recuperar flujos eliminados
- Descargar flujos
- Cambiar el propietario
- Cambiar permisos
- Cambiar el proyecto

- Agregar o quitar categorías
- Cambiar la descripción
- Cambiar el nombre
- Actualizar una tarea de flujo
- Eliminar una tarea de flujo
- Crear una tarea de flujo*
- Administrar versiones*

Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
    - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.
    - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
    - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.
- Administración de versiones:
    - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
    - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Jefe del proyecto

Puede realizar las tareas siguientes en los flujos publicados en los proyectos para los que tiene permisos de jefe del proyecto:

- Crear flujos
- Editar flujos publicados
- Ejecutar flujos
- Eliminar
- Descargar
- Cambiar permisos
- Cambiar el proyecto
- Agregar o quitar categorías
- Cambiar la descripción
- Cambiar el nombre
- Actualizar una tarea de flujo
- Eliminar una tarea de flujo
- Crear una tarea de flujo*
- Administrar versiones*

*Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
  - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.
  - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
  - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.
- Administración de versiones:

- El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
- El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Propietario del proyecto

Puede realizar las tareas siguientes en los flujos publicados en los proyectos de los que es propietario:

- Crear flujos
- Editar flujos publicados
- Ejecutar flujos
- Eliminar
- Descargar
- Cambiar permisos
- Cambiar el proyecto
- Agregar o quitar categorías
- Cambiar la descripción
- Cambiar el nombre
- Actualizar una tarea de flujo
- Eliminar una tarea de flujo
- Crear una tarea de flujo*
- Administrar versiones*

* Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
    - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.
    - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
    - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.
- Administración de versiones:
    - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
    - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Propietario del flujo

Puede realizar las tareas siguientes en los flujos de los que es propietario:

- Crear flujos
- Editar borrador (flujos que poseen) y flujos publicados
- Ejecutar flujos
- Eliminar flujos
- Recuperar flujos eliminados (con la Papelera de reciclaje activada por el administrador)
- Descargar flujos
- Cambiar el propietario
- Cambiar permisos
- Cambiar el proyecto

- Agregar o quitar categorías
- Cambiar la descripción
- Cambiar el nombre
- Actualizar una tarea de flujo
- Eliminar una tarea de flujo
- Crear una tarea de flujo*
- Administrar versiones*

*Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
    - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.
    - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
    - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.
- Administración de versiones:
    - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
    - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Usuario con licencia de Creador

Puede realizar las tareas siguientes:

- Crear flujos
- Editar borrador (flujos que poseen) y flujos publicados
- Ejecutar flujos (con permisos de ejecución de flujos)
- Eliminar (con permisos de eliminación)
- Recuperar flujos eliminados (con la Papelera de reciclaje activada por el administrador)
- Descargar (con permisos de descarga o Guardar como y de lectura)
- Cambiar permisos (con permisos de cambio)
- Cambiar el proyecto (con permisos de traslado, y con permisos de escritura en el proyecto de destino)
- Agregar o quitar categorías (con permisos de lectura)
- Cambiar la descripción (con permisos de guardado)
- Cambiar el nombre (con permisos de guardado)
- Actualizar una tarea de flujo (con permisos de ejecución)
- Eliminar una tarea de flujo (con permisos de ejecución)
- Crear una tarea de flujo* (con permisos de ejecución)
- Administrar versiones* (con permisos de visualización, lectura, guardado como y descarga)

* Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
  - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.

  - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
  - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.

- Administración de versiones:
  - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
  - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Usuario con licencia Explorer

Puede realizar las tareas siguientes:

> **Nota:** a partir de la versión 2020.4, los usuarios con licencia Explorer ya no pueden ejecutar flujos en Tableau Server.

- Los usuarios con licencia Explorer (con permisos de ejecución de flujos) pueden ejecutar flujos en Tableau Cloud.
- Eliminar (con permisos de eliminación)
- Recuperar flujos eliminados (con los permisos de Explorer (puede publicar) y la Papelera de reciclaje activada por el administrador)
- Descargar (con permisos de descarga o Guardar como y de lectura)
- Cambiar permisos (con permisos de cambio)
- Cambiar el proyecto (con permisos de traslado y permisos de escritura en el proyecto de destino)
- Agregar o quitar categorías (con permisos de lectura)
- Cambiar la descripción (con permisos de guardado)

- Cambiar el nombre (con permisos de guardado)
- Actualizar una tarea de flujo (con permisos de ejecución)
- Eliminar una tarea de flujo (con permisos de ejecución)
- Crear una tarea de flujo* (con permisos de ejecución)
- Administrar versiones* (con permisos de visualización, lectura, guardado como y descarga)

*Algunas condiciones adicionales se aplican a estas acciones:

- Para crear una tarea de flujo:
  - Debe haber un programa de flujo disponible. En Tableau Server, solo los administradores de servidor pueden crear un programa. En Tableau Cloud, los usuarios con permisos para programar tareas de flujo pueden crear un programa personalizado. Para obtener más información, consulte Programar tareas de flujo.
  - El flujo debe tener al menos un paso de salida.
  - La versión del flujo debe ser compatible con la versión de Tableau Server.
- Administración de versiones:
  - El historial de revisión debe estar habilitado en el sitio.
  - El rol de usuario puede publicar en el proyecto.

Usuario con licencia de Visor

Los visores no pueden administrar flujos, pero pueden ver el flujo y las distintas versiones del flujo.

Para obtener más información acerca de las funcionalidades completas que puede configurar en los flujos, consulte Funcionalidades de permisos.

Supervisar el estado y el rendimiento de flujos

Después de publicar flujos de Tableau Prep y programarlos para que se ejecuten periódicamente, es conveniente saber si se están ejecutando del modo esperado para resolver cualquier problema en cuanto se produzca. También es adecuado supervisar, solucionar problemas y comprender el rendimiento de los flujos.

Este tema describe los diversos métodos que proporciona Tableau Server para ayudar a supervisar los flujos de Tableau Prep y solucionar sus problemas.

Detectar problemas en cuanto se producen y resolverlos

Puede configurar Tableau Server para que envíe notificaciones por correo electrónico cuando se produzcan errores en los flujos, o bien puede buscar y revisar errores en el menú Alertas de Tableau Server o en las páginas de los flujos que le interesan. Este tipo de supervisión permite detectar problemas en cuanto se producen.

Obtener notificaciones cuando se produzca un error en un flujo:

Puede configurar Tableau Server para enviar notificaciones sobre errores en un flujo por correo electrónico, en el sitio de Tableau o en Slack. Si desea configurar las notificaciones para Tableau Server y sus sitios, siga las instrucciones de Paso 2: Configurar las opciones de flujo de Tableau Server.

Ver y resolver errores

> **Nota:** a partir de la versión 2020.4.1, puede crear y editar flujos directamente en Tableau Server y Tableau Cloud. El contenido de esta sección se aplica a todas las plataformas, a menos que se indique específicamente lo contrario. Para obtener más información acerca de la creación de flujos en la web, consulte Tableau Prep en la web.

Se pueden producir los siguientes errores al ejecutar un flujo:

- **Errores de conexión:** los errores de conexión generalmente ocurren cuando Tableau Server no puede conectarse a una o más entradas de datos o no puede establecer una conexión en uno o más pasos de salida.
    - En el caso de errores de conexión de entrada, use la opción **Editar conexiones** de la pestaña **Conexiones** para realizar cambios en los detalles de conexión y, a continuación, vuelva a ejecutar el flujo.
    - Para los errores de conexión de salida, compruebe la ubicación de salida para los pasos de salida del flujo. Si la salida del flujo va a un recurso compartido de la red, asegúrese de que los pasos de salida apuntan a una ubicación segura de la lista. Después de realizar cualquier cambio, vuelva a publicar el flujo e intente ejecutarlo de nuevo.

      Nota: para corregir errores de conexión de salida para los flujos que generan su salida a un archivo o recurso compartido de red, descargue el flujo en Tableau Prep Builder y, a continuación, vuelva a publicar el flujo en el servidor. Los flujos que generan su salida a una fuente de datos o base de datos publicadas se pueden editar directamente en la web.

- **Errores en el flujo:** si hay errores en uno o más pasos del flujo, verá un mensaje de error. Puede editar el flujo directamente en la web y volver a publicarlo. También puede descargar el flujo en Tableau Prep Builder, resolver los errores, volver a publicar el flujo en el servidor y ejecutarlo de nuevo.
- **Tareas de flujo suspendidas:** cuando una tarea de flujo programada no se ejecuta después del número de intentos configurados, se suspende. De forma predeterminada, una tarea de flujo se suspende después de 5 fallos consecutivos.

  Un flujo puede tener varias tareas programadas asignadas, pero solo se suspenden las tareas fallidas. Las demás tareas de flujo se seguirán ejecutando a menos que presenten errores. Para resolver una tarea suspendida, revise y resuelva los errores y, a

continuación, ejecute el flujo o deje que el flujo se ejecute automáticamente según el programa asignado.

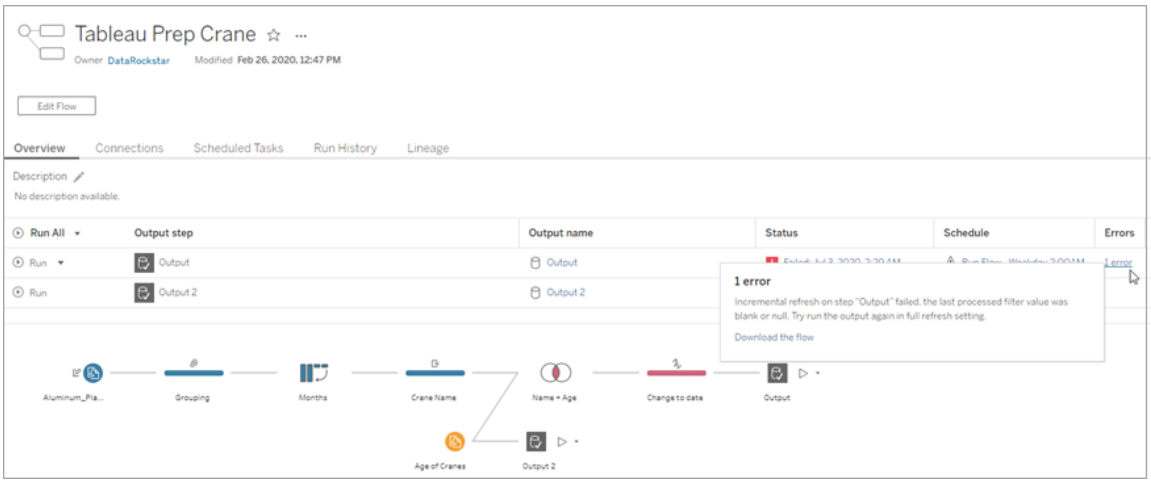
> **Nota:** Los administradores del servidor pueden configurar el número de intentos antes de que se suspenda una ejecución de flujo mediante la opción de tsm configuration set. Para obtener más información, consulte Paso 5: Configuraciones opcionales del servidor.

Puede ver los errores en las páginas siguientes:

Página Descripción general del flujo

En esta página puede ver el estado de la ejecución del flujo más reciente y los posibles errores. Sitúe el cursor sobre el texto del error para revisar los detalles del error. Si se suspende una tarea programada, aparece un icono de advertencia junto al programa. Sitúe el cursor sobre el icono para ver el estado.

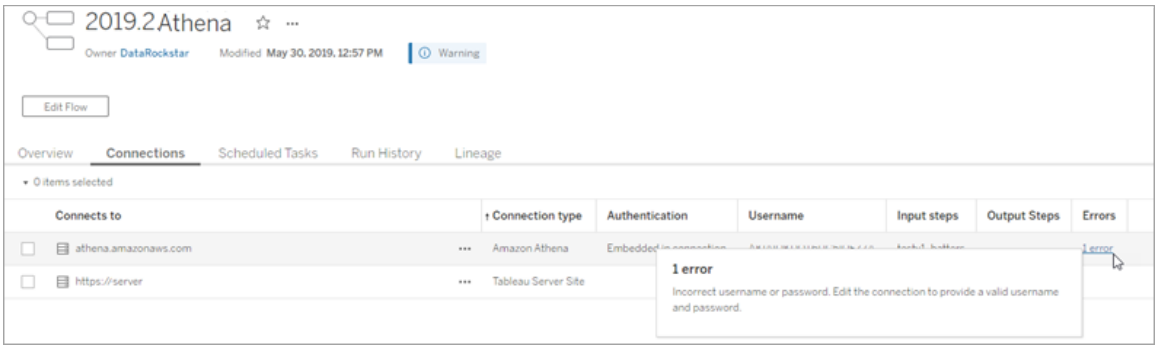
Después de resolver el fallo que provocó que se produjera un error en el flujo o que la tarea se suspendiera, puede ejecutar el flujo manualmente o dejar que este se ejecute en función del programa asignado. Para tareas de flujo suspendido, haga clic en el vínculo **Ir a tarea programada** en la descripción emergente para que la tarea suspendida navegue hasta la página **Tareas programadas** y haga clic en el botón **Reanudar tareas programadas** para reanudar las tareas suspendidas.



Página Conexiones

La página **Conexiones** muestra el estado más reciente y cualquier error de conectividad relacionado. Si desea corregir errores de entrada, haga clic en el menú **Más acciones** ••• de una conexión de entrada para editar la conexión y cambiar el nombre del servidor, el puerto, el nombre de usuario y la contraseña.

Si desea corregir errores de conexión de salida, edite el flujo directamente o descargue el flujo en Tableau Prep Builder, corrija la ruta de archivo y vuelva a publicar el flujo para seguir ejecutándolo.



Página Tareas programadas

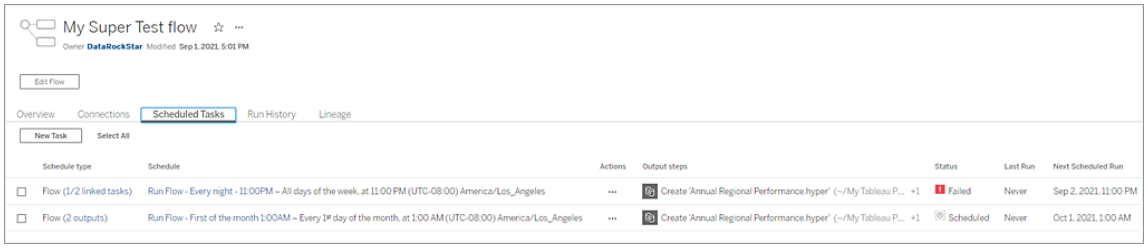
Nota: es necesario Data Management para ver esta pestaña.

Vea las tareas programadas asignadas a un flujo. Si se suspende una tarea programada, desde esta página puede ver el estado de las tareas de flujo y reanudarlas manualmente. Antes de reanudar una tarea suspendida, resuelva los errores del flujo.

Los detalles de errores no se muestran en esta página, pero puede revisarlos en las páginas **Descripción general** o **Historial de ejecución** . También puede hacer clic en los enlaces de la columna **Tipo de programa** para ver los detalles de lo programado y editar las tareas.

Una tarea programada suspendida se reanuda automáticamente cuando se vuelva a publicar el flujo, si se modifica una conexión del flujo o si se ejecutan manualmente las tareas de flujo. Para reanudar manualmente las tareas suspendidas, vaya a la página **Tareas programadas** y haga clic en **Reanudar tareas programadas**. De este modo se reanudan todas las tareas suspendidas del flujo.

Para reanudar tareas individuales, haga clic en el menú **Más acciones** ••• de una tarea programada y seleccione **Reanudar**. También puede hacer clic en **Ejecutar ahora** para ejecutar inmediatamente todas las tareas del flujo.

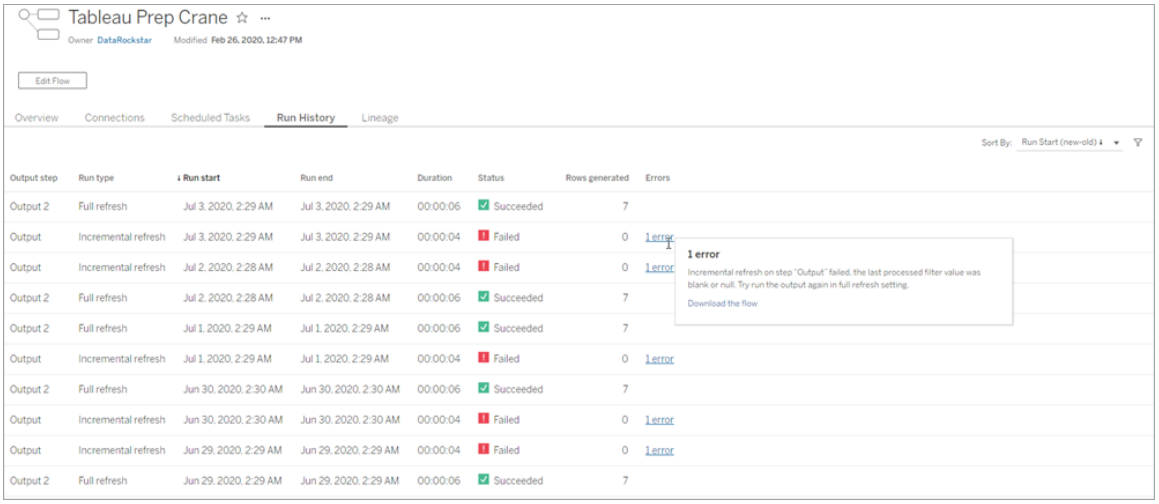


Página Historial de ejecución

Nota: es necesario Data Management para ver esta pestaña.

La página **Historial de ejecución** muestra los detalles de todas las ejecuciones de flujo que se han completado o están en curso para cada salida. Puede ver cualquier detalle de error situando el cursor sobre los errores en la columna **Errores**. La columna duración muestra el tiempo de ejecución del flujo.

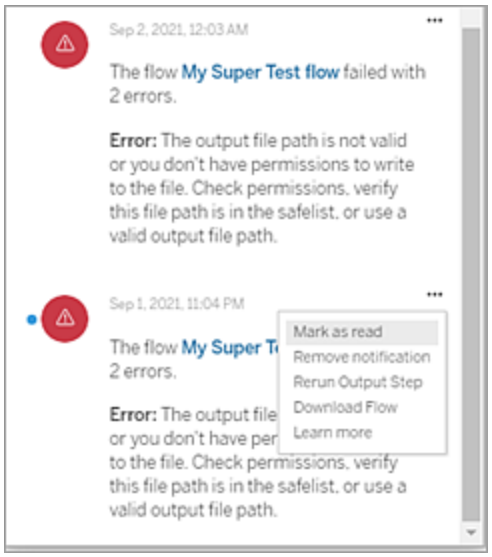
Nota: a partir de la versión 2020.2.1, el campo **Tipo de ejecución** muestra el tipo de actualización para la salida. En versiones anteriores, este campo mostraba si la salida se ejecutaba según una programación o bajo demanda. Para obtener más información sobre cómo configurar tipos de actualización de salida, consulte Actualizar datos de flujo mediante actualización incremental.



Alertas

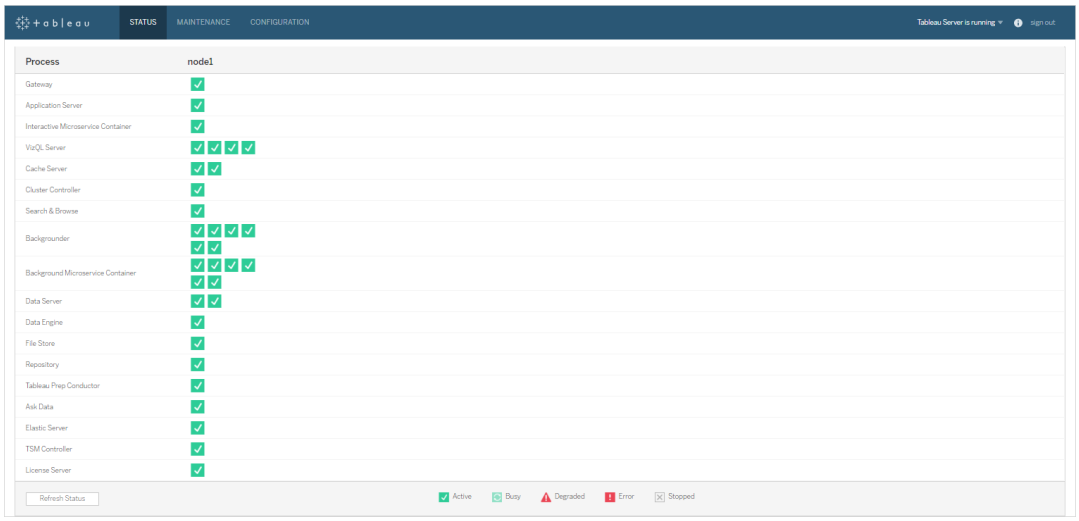
Cuando se produce un error en un flujo, el menú de alertas se rellena con los detalles del error y se ofrece la opción de volver a ejecutar el flujo o descargarlo para solucionar el problema.

Nota: Los propietarios del flujo, los administradores del servidor o del sitio pueden ver este menú.



Estado del proceso de servidor de Tableau Prep Conductor

- Se puede acceder a la página de estado de Tableau Services Manager (TSM) desde TSM y pueden verla los administradores de TSM. Para ver esta página, debe poder iniciar sesión en TSM.
- La página de estado de Tableau Server se muestra en la interfaz de usuario web de Tableau Server y es accesible para los administradores de Tableau Server. Si sitúa el puntero del ratón sobre el indicador de estado de un proceso, se mostrará una descripción emergente con el nombre del nodo y el puerto donde se ejecuta el proceso. La página de estado de Tableau Server no muestra los procesos de TSM.



Cuando Tableau Server funciona correctamente, Tableau Prep Conductor se mostrará como Activo u Ocupado:

- **Active**: el proceso funciona del modo esperado.
- **Busy**: el proceso está completando alguna tarea.
- **Down**: el proceso está inactivo. Las implicaciones difieren en función del proceso de servidor.
- **Status unavailable**: Tableau Server no puede determinar el estado de proceso.

¿Quién puede hacer esto?

- **Administradores de Tableau Server**:
  - Configurar notificaciones por correo electrónico a nivel de servidor
  - Configurar notificaciones por correo electrónico de un sitio
  - Ver errores
  - Reanudar tareas suspendidas
  - Ver alertas
  - Ver estados de los procesos
- **Administradores del sitio de Tableau**:
  - Configurar notificaciones por correo electrónico a nivel del sitio
  - Ver errores

    - Reanudar tareas suspendidas
    - Ver alertas
- **Propietarios de flujos, jefes de proyecto y cualquier usuario con permiso para ver el flujo**:
    - Ver errores
    - Reanudar tareas suspendidas
    - Ver alertas (propietarios de flujo)

Vistas administrativas para flujos

Las vistas administrativas se pueden utilizar para supervisar las actividades relacionadas con los flujos, el historial de rendimiento y el espacio en disco utilizado. La página **Estado** contiene un libro de trabajo de Tableau insertado con varias vistas administrativas que se pueden usar para supervisar diferentes tipos de actividad del servidor o del sitio.

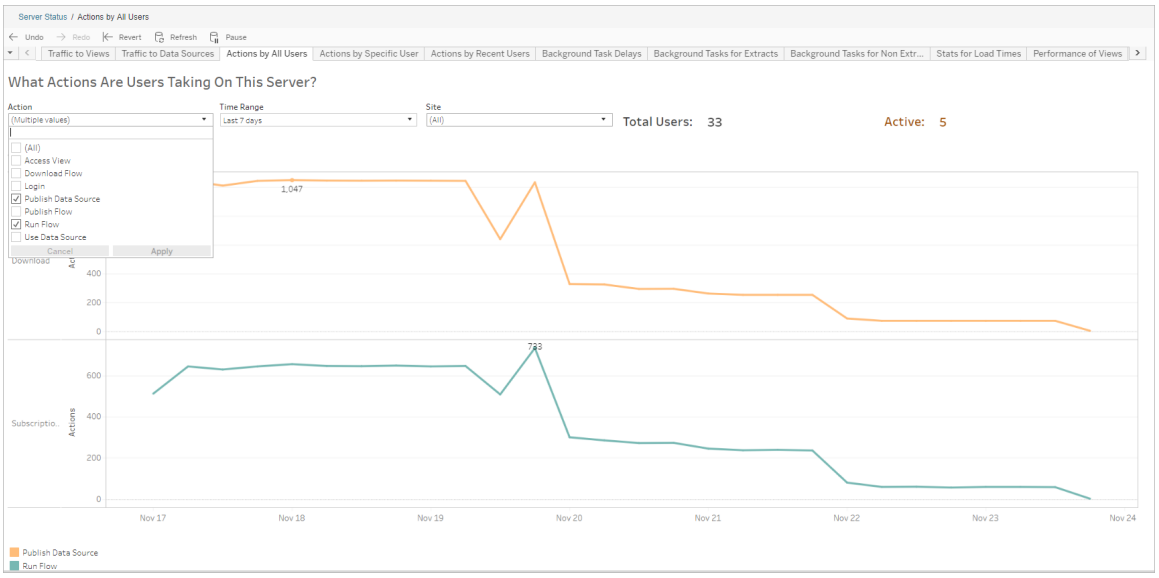
Para las instalaciones de **Tableau Server**. debe instalar los controladores de PostgreSQL para poder ver las vistas administrativas. Para obtener más información, consulte Controladores de base de datos (Linux), Controladores de base de datos (Windows). Los administradores del servidor pueden usar estas vistas para ver la actividad tanto a nivel del servidor (agregado para todos los sitios) como para un sitio específico. Los administradores del servidor pueden filtrar por sitio.

¿Quién puede hacer esto?

Los administradores de Tableau Server y los administradores del sitio de Tableau pueden ver y trabajar con vistas administrativas. Los administradores del servidor pueden filtrar por sitio.

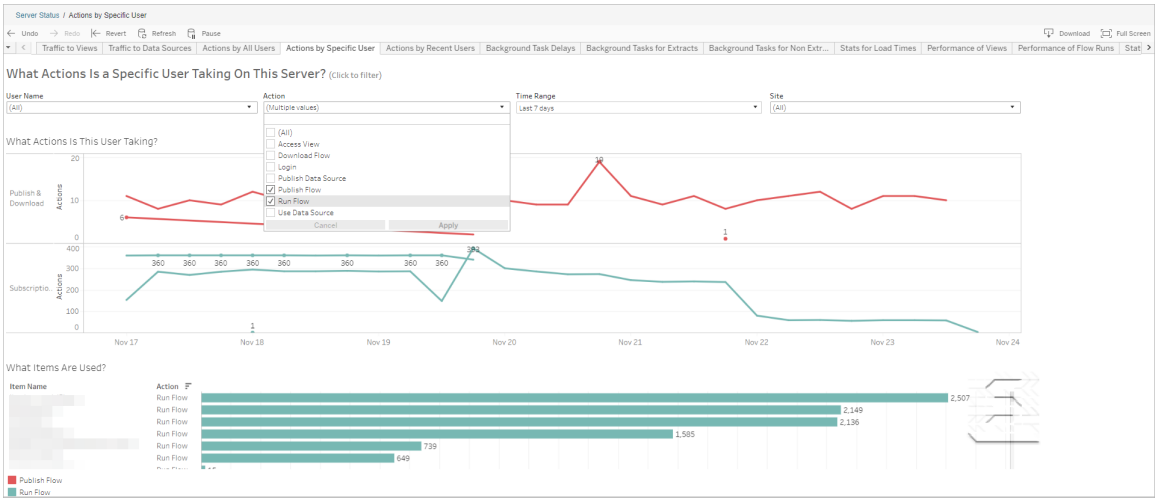
Acciones de todos los usuarios

Utilice esta vista para obtener información sobre cómo se utilizan los flujos. Esto incluye acciones como publicar, descargar y ejecutar el flujo. La vista se puede filtrar por acciones, por sitio y por intervalo de tiempo. En el recuento Total de usuarios se muestra el número de usuarios que han realizado una acción. Este valor no es afectado por ningún filtro. El recuento de usuarios activos muestra el número de usuarios que han estado activos durante el período de tiempo seleccionado y han realizado una de las acciones seleccionadas.



Acciones de un usuario concreto

Utilice esta vista para recopilar información sobre cómo un usuario individual está trabajando con los flujos. Puede filtrar la vista por nombre de usuario, tipo de acción, intervalo de tiempo y por sitio.



Acciones de usuarios recientes

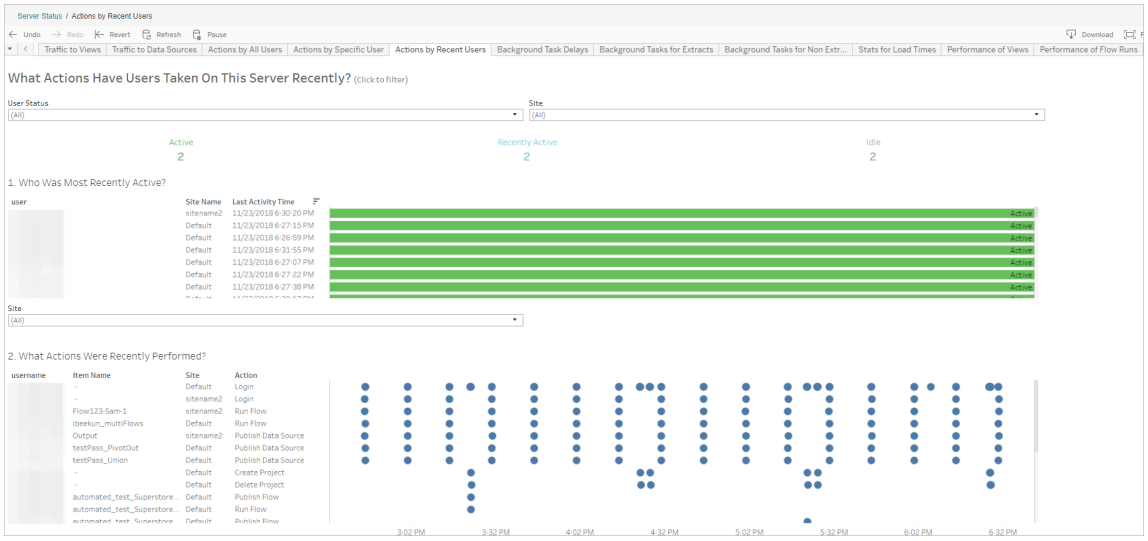
Esta vista le muestra qué usuarios han estado activos en Tableau Server durante las últimas 24 horas.

Esto puede ser útil si necesita realizar actividades de mantenimiento en el servidor y desea saber a qué usuarios afectará (así como el número de usuarios) y las acciones que realizan los usuarios.

La vista muestra **Usuarios activos**, **Activos recientemente** e **Inactivos** que han iniciado sesión en Tableau Server.

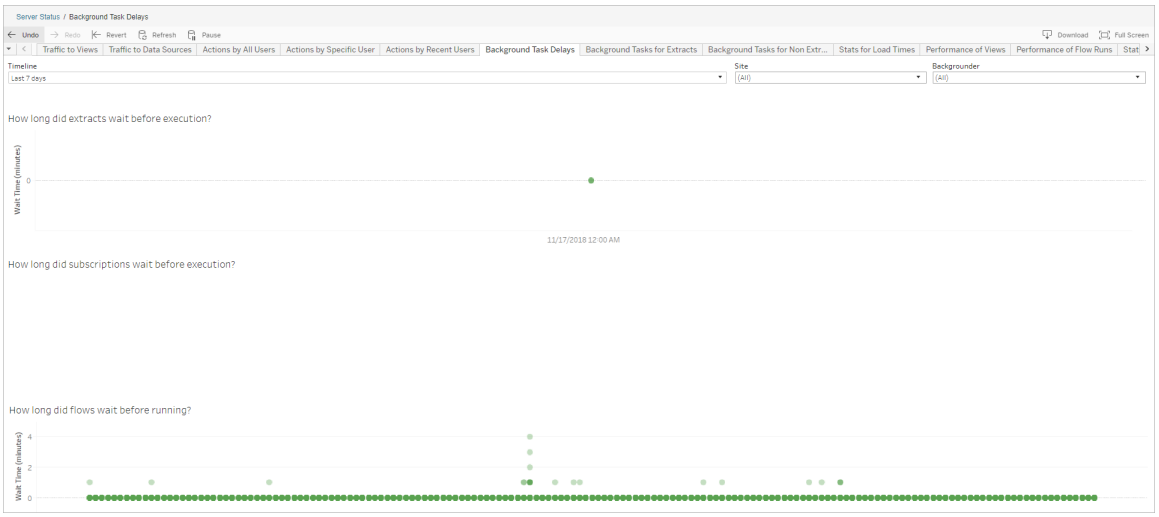
Para esta vista, un usuario activo es un usuario que realizó una acción en los últimos 5 minutos, un usuario activo recientemente es un usuario que realizó una acción en los últimos 30 minutos y un usuario inactivo es un usuario que realizó una acción hace más de 30 minutos.

Seleccione un usuario para ver las acciones que realizó recientemente. Sitúe el cursor sobre una acción para ver los detalles de la acción.



Retrasos de tarea en segundo plano

Esta vista muestra el retraso de las tareas de actualización de extracción y de las tareas de flujo; es decir, el tiempo transcurrido entre la planificación de la ejecución y la ejecución en cuestión. Puede utilizar la vista para identificar puntos en los que puede mejorar el rendimiento del servidor distribuyendo los programas de tareas y optimizando las tareas.



Las posibles razones de los retrasos y las formas de reducirlos incluyen las siguientes:

- Hay varias tareas que están programadas para ejecutarse a la misma hora.

  En la vista de ejemplo, las tareas que incluyen retrasos prolongados se agrupan simultáneamente cada día, con lo que se crean picos durante el tiempo de espera. Puede establecer el filtro Escala de tiempo en un día en concreto para ver los retrasos en las tareas por hora e identificar las horas del día en las que se programan varias tareas al mismo tiempo. Una solución es distribuir las tareas en horas que no sean punta a fin de reducir la carga en el servidor.

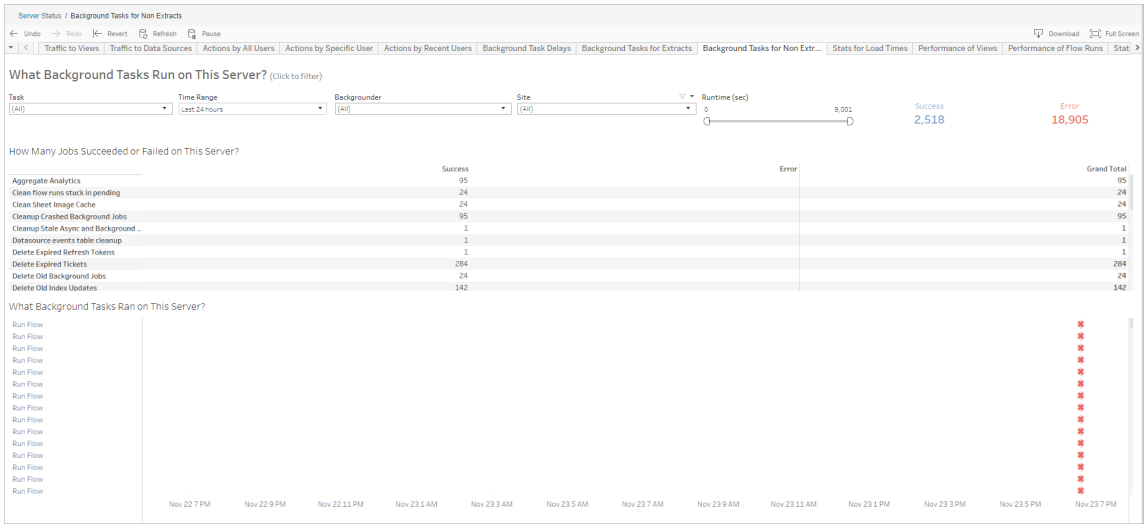
- Hay otros procesos del servidor que se ejecutan a la vez, consumen recursos del servidor y disminuyen el rendimiento.

  Supervise la CPU y el uso de memoria de los procesos del servidor para identificar qué procesos consumen la mayoría de los recursos; a continuación, ajuste la configuración de los procesos en el servidor.

  Para obtener más información sobre los procesos de supervisión, consulte Recopilar datos con el Monitor de rendimiento de Windows.

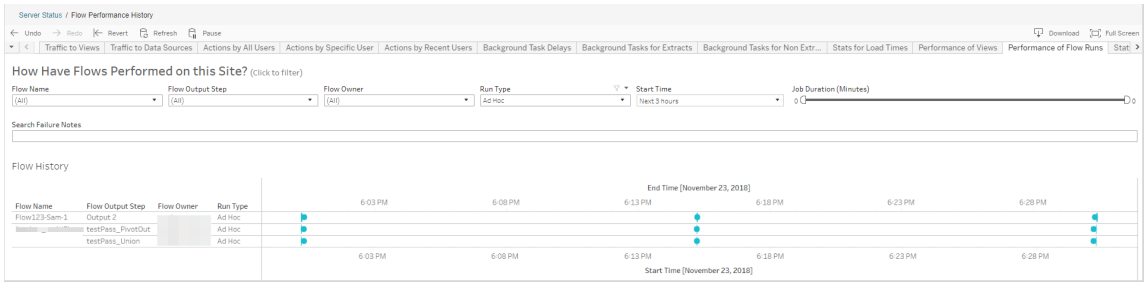
Tareas de fondo para no extracciones

Las tareas en segundo plano se crean para ejecutar flujos (programados y ad-hoc). Puede utilizar esta vista para ver cuántas tareas de flujo se realizaron correctamente o fallaron en este sitio. Para obtener más información sobre una tarea, sitúese sobre el icono.



Rendimiento de ejecuciones de flujo

Utilice esta vista para ver el historial de rendimiento de todos los flujos de un sitio. Puede filtrar por nombre de flujo, nombre de paso de salida, propietario de flujo, tipo de ejecución (programada o ad-hoc) y el momento en que se inició la ejecución del flujo.



Las preguntas que puede responder usando esta vista incluyen:

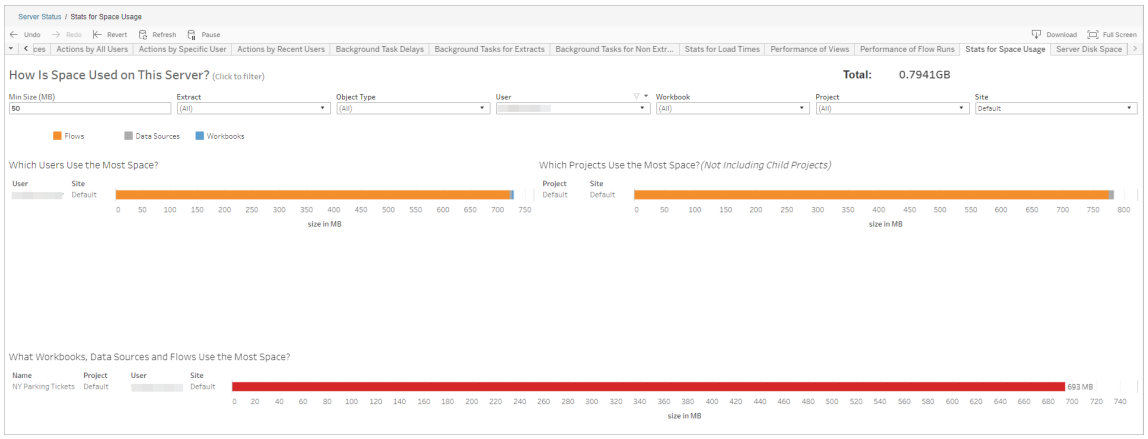
- **¿Qué tareas de flujo están programadas actualmente?** – Para responder, utilice el filtro Hora de inicio y seleccione el intervalo de tiempo que desee examinar. Por ejemplo, para ver las tareas de flujo programadas en las próximas tres horas, seleccione **Horas** -> **Siguientes** -> e introduzca **3**.
- **¿Cuál es la duración de las tareas de flujo?** – Para responder, haga clic en una marca de la vista para ver los detalles, incluida la duración de la tarea.
- **¿Cuántos flujos se han ejecutado ad hoc y cuántos fueron programados?** – Para responder, utilice el filtro **Tipo de ejecución** y seleccione **Ad hoc** o **Programada**.

Esta vista también puede mostrarse la siguiente información:

- Los flujos con la frecuencia de ejecución más alta tienen la mayor cantidad de marcas.
- Para ver cuántos flujos se ejecutan al mismo tiempo, mantenga el cursor sobre una marca que muestre "**En curso**" o "**Pendiente**" y seleccione "**Mantener solamente**" para filtrar todas las ejecuciones de flujo que se están ejecutando en ese momento.
- Para ver los flujos que se ejecutan al mismo tiempo durante un intervalo de tiempo específico, seleccione un intervalo para el filtro **Hora de inicio**. Por ejemplo, seleccione "**Próximas tres horas**" para ver qué flujos se ejecutarán en las próximas tres horas.

Estadísticas de uso del espacio

Utilice esta vista para identificar qué salidas de flujo ocupan más espacio en disco en el servidor. El uso del espacio en disco se muestra por usuario, por proyecto y por el tamaño del flujo de salida, y se redondea hacia abajo.



Utilice el filtro Tamaño mín. para controlar las salidas de flujo que se muestran, según la cantidad de espacio que consumen. Utilice el filtro de tipo de objeto para los flujos.

- **Usuarios que consumen la mayor cantidad de espacio**: esta sección muestra los usuarios propietarios de flujos (cuando se filtran por flujo) que usan la mayor cantidad de espacio. Haga clic en un nombre de usuario para filtrar por el usuario en los dos gráficos siguientes.
- **Proyectos que consumen la mayor cantidad de espacio**: esta sección muestra los proyectos con flujos (cuando se filtran por flujo) que usan la mayor cantidad de espacio.
- **Qué libros de trabajo, fuentes de datos y flujos utilizan más espacio**: esta sección muestra los flujos (cuando se filtran por flujo) que usan la mayor cantidad de espacio.

¿Quién puede hacer esto?

- **Administradores de Tableau Server**:
  - Configurar notificaciones por correo electrónico a nivel de servidor
  - Configurar notificaciones por correo electrónico de un sitio
  - Ver errores
  - Reanudar tareas suspendidas
  - Ver alertas
  - Ver estados de los procesos

- **Administradores del sitio de Tableau**:
  - Configurar notificaciones por correo electrónico a nivel del sitio
  - Ver errores
  - Reanudar tareas suspendidas
  - Ver alertas
- **Propietarios de flujos, jefes de proyecto y cualquier usuario con permiso para ver el flujo**:
  - Ver errores
  - Reanudar tareas suspendidas
  - Ver alertas (propietarios de flujo)

Recursos de desarrollador: API de REST

Utilice las API de REST de Tableau Server para automatizar e integrar sin problemas Tableau en los flujos de trabajo existentes. La API de REST de Tableau Server le permite trabajar mediante programación con su contenido, sus usuarios y sus sitios, y, ahora, con sus flujos. Administre el aprovisionamiento, los permisos y la publicación en Tableau Server o Tableau Cloud mediante HTTP. La API de REST le proporciona acceso a la funcionalidad que hay tras las fuentes de datos, los proyectos, los libros de trabajo, los usuarios de sitios, los sitios y los flujos. Puede usar este acceso para crear aplicaciones personalizadas o para crear scripts de interacción con recursos del servidor.

La API de REST de Tableau admite la siguiente funcionalidad de flujo:

Se han agregado nuevos extremos de flujo para permitir flujos de publicación, programación y descarga, flujos en ejecución a petición, administración de permisos, etc. Para obtener una lista completa de los nuevos extremos de API de REST para flujos, consulte Métodos de flujo.

Además, se han actualizado los extremos existentes para admitir funcionalidades de flujo como la creación de nuevos programas para flujos, la creación de nuevos sitios, la actualización de sitios existentes y la administración de permisos predeterminados.

Nota: Se necesita una licencia de Data Management cuando se usa la API de REST para ejecutar flujos.

Acerca de Tableau Catalog

A partir del 14 de octubre de 2025, Data Cloud pasará a llamarse Data 360. Durante esta transición, es posible que vea referencias a Data Cloud en nuestra aplicación y documentación. Si bien el nombre es nuevo, la funcionalidad y el contenido permanecen sin cambios.

Los datos aumentan en volumen, formatos e importancia, lo que genera entornos más complejos. Dado el rápido ritmo al que cambian los datos, su seguimiento y su utilización en entornos tan complejos puede resultar difícil. Al mismo tiempo, más usuarios necesitan acceder a más datos desde más lugares, y no es sencillo encontrar los datos correctos. En última instancia, esto provoca una falta de confianza en los datos, ya que la gente duda si se está usando la fuente correcta, o si está actualizada.

Tableau Catalog integra características como dependencia, análisis de impacto, diccionario de datos, advertencias de calidad de los datos y búsqueda en sus aplicaciones de Tableau, lo que ayuda a resolver estos problemas de manera diferente a un catálogo independiente. Se centra tanto en TI como en el usuario final, de modo que todos los usuarios de Tableau Server o Tableau Cloud tengan más confianza y visibilidad en los datos, a la vez que se facilita su detección. Tableau Catalog construye un catálogo a partir del contenido de Tableau que su organización emplea, lo que permite utilizar completas funciones como las siguientes:

- **Análisis de impacto y dependencia**.
  - Puede ver los libros de trabajo y otros contenidos de Tableau que dependen de determinadas columnas o campos de las tablas o fuentes de datos que administra. Cuando necesite hacer cambios en los datos, puede notificar a los creadores de Tableau afectados mediante un correo electrónico.
  - Como creador de un libro de trabajo, puede utilizar la dependencia de los datos para trazar los campos de los que depende.
  - Como usuario, cuando utiliza una visualización de Tableau, puede ver de dónde proceden los datos que se usaron para crear la vista.

- **Conservación y confianza**. Como administrador de datos, puede añadir metadatos útiles, como descripciones y certificación, de modo que los usuarios encuentren los datos correctos. Puede establecer advertencias de calidad de los datos, ver más información sobre ellos en el panel de detalles de los datos, certificar activos y eliminarlos del catálogo.
- **Descubrimiento de datos**. En Tableau Desktop o en la creación web de Tableau, puede usar Tableau Catalog para buscar en bases de datos, tablas, fuentes de datos y conexiones virtuales con el fin de analizar los resultados en Tableau y conectarse a ellos desde los resultados de la búsqueda.

A partir de la versión 2019.3, Tableau Catalog está disponible como parte de Data Management para Tableau Server y Tableau Cloud. Cuando la clave de producto está activa y habilitada, las funciones del catálogo arriba descritas se integran en el producto que está utilizando, para que pueda trabajar con los datos donde los encuentre.

Cómo funciona Tableau Catalog

Tableau Catalog detecta e indexa todo el contenido de su sitio (libros de trabajo, fuentes de datos, hojas, conexiones virtuales y flujos) para recopilar metadatos sobre el contenido. A partir de los metadatos, se identifican los activos externos (bases de datos, tablas y otros objetos). Conocer las relaciones entre el contenido y los activos externos permite a Tableau mostrar la dependencia del contenido y los activos externos. Tableau Catalog también permite a los usuarios conectarse a activos externos mediante Tableau Server o Tableau Cloud.

Los usuarios de su sitio pueden publicar o eliminar contenido, pueden adjuntar advertencias o certificaciones de calidad de datos, o hacer cualquier otra cosa que cambie el contenido o sus metadatos en el sitio, y Tableau Catalog actualizará su información en consecuencia.

Para obtener información sobre cómo utilizar Tableau Catalog para admitir la gobernanza de datos en su organización, consulte Gobernanza en Tableau en la página de ayuda de Tableau Blueprint.

Términos clave de Tableau Catalog

- Metadatos: Información sobre los datos.
- Contenido de Tableau: Contenido creado en Tableau, como libros de trabajo, fuentes de datos, conexiones virtuales y flujos.
- Recursos externos: Bases de datos (incluidos los archivos de datos) y tablas (incluidos los objetos similares a tablas) utilizadas por el contenido de Tableau, publicadas en Tableau Server o Tableau Cloud.

Licencia de Tableau Catalog

Tableau Catalog tiene licencia a través de Data Management. Para obtener información sobre cómo funcionan las licencias Data Management, consulte Licencia de Data Management.

Habilitar Tableau Catalog

Una vez que Tableau Server o Tableau Cloud tengan licencia con capacidades de Data Management, se puede habilitar Tableau Catalog realizando una de las siguientes tareas:

- **Para Tableau Cloud**, no es necesaria ninguna acción. Tableau Catalog está activado de forma predeterminada, configurado para el empleo de permisos derivados y listo para usar. Para obtener más información sobre los permisos derivados, consulte el tema Permisos sobre los metadatos.

- **Para Tableau Server**, el administrador del servidor debe habilitar primero la API de metadatos de Tableau utilizando el comando `tsm maintenance metadata-services`. Para obtener más información, consulte Habilitar Tableau Catalog.

  Después de habilitar la API de metadatos, Tableau Catalog está activado de forma predeterminada, configurado para el empleo de permisos derivados y listo para usar. Para obtener más información sobre los permisos derivados, consulte el tema Permisos sobre los metadatos.

Características y funcionalidad

Para obtener más información sobre las funciones que puede utilizar con Tableau Catalog, consulte los siguientes artículos de Ayuda:

Descubrimiento de datos

- En el panel **Conectar** de Tableau Desktop, en **Buscar datos**, seleccione **Tableau Server** para conectarse a los datos con Tableau Server o Tableau Cloud. Cuando Tableau Catalog está habilitado, además de buscar fuentes de datos publicadas a las que conectarse, ahora puede buscar y conectarse a las bases de datos, tablas y objetos específicos empleados por fuentes de datos y libros de trabajo publicados en su sitio de Tableau Server o Tableau Cloud.
- La búsqueda se expande para incluir resultados basados en columnas, bases de datos, tablas y otros objetos cuando Tableau Catalog está habilitado.
- Si es autor en la web, además de las fuentes de datos publicadas, también puede conectarse a bases de datos y tablas.
- Si usa Tableau Prep en la web, puede crear nuevos flujos basados en activos externos, como bases de datos y tablas.
- Si se conecta a Salesforce Data Cloud, verá que Tableau Catalog incluye compatibilidad con objetos nativos de Data Cloud. Los objetos de lago de datos (DLO), los objetos de modelo de datos (DMO) y la perspectiva calculada aparecen diferenciados en las páginas de búsqueda, conexión y linaje, lo que simplifica su descubrimiento, conexión y reutilización.

Conservación y confianza

- Certifique sus activos de datos para ayudar a los usuarios a encontrar datos recomendados y de confianza.
- Establezca advertencias de calidad de los datos para alertar a los usuarios de problemas de calidad (por ejemplo, datos obsoletos).
- Agregue etiquetas de confidencialidad para advertir a los usuarios sobre datos que deben manejarse con cuidado.
- Agregue etiquetas personalizadas para clasificar datos de manera que se adapten a las necesidades de su organización
- Administre las etiquetas de datos para ampliar los nombres y categorías de etiquetas disponibles para los usuarios.

- Clasifique los elementos en Tableau Server y Tableau Cloud mediante categorías para ayudar a los usuarios a filtrar activos externos.
- Comprenda mejor las visualizaciones publicadas utilizando la pestaña Detalles de los datos para ver información sobre los datos empleados.
- Añada descripciones a bases de datos, tablas y columnas para ayudar a los usuarios a encontrar los datos que buscan.

Análisis de dependencia e impacto

- Utilice la dependencia para rastrear la fuente de sus datos, analizar el impacto de los cambios e identificar qué usuarios podrían verse afectados.
- Envíe un correo electrónico a los propietarios de un libro de trabajo, fuente de datos o flujo con actualizaciones relacionadas con los datos. Haga lo mismo con los contactos de las bases de datos, las tablas u los objetos.

Recursos para desarrolladores

Puede utilizar métodos de metadatos en la API de REST de Tableau para actualizar determinados metadatos mediante programación. Para obtener más información sobre los métodos de metadatos, consulte Métodos de metadatos en la API de REST de Tableau Server.

Además de la API de REST, puede utilizar la API de metadatos de Tableau para realizar mediante programación consultas en los metadatos del contenido publicado en Tableau Server o Tableau Cloud. La API de metadatos es rápida y flexible, y funciona mejor cuando se busca información específica sobre la relación entre los metadatos y sus estructuras. Explore y pruebe consultas con la API de metadatos mediante una herramienta interactiva en el explorador denominada GraphiQL.

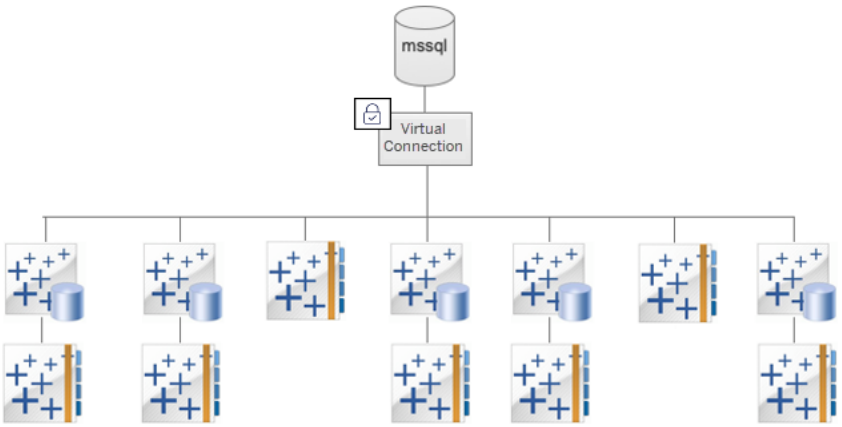
Nota: Data Management no es necesario para utilizar la API de metadatos o GraphiQL.

Acerca de las conexiones virtuales y las directivas de datos

Las conexiones virtuales son un tipo de contenido de Tableau, junto con fuentes de datos, libros de trabajo y flujos, para ayudarlo a ver y comprender sus datos. Las conexiones virtuales proporcionan un punto de acceso central a los datos. Otra característica clave introducida con las conexiones virtuales son las directivas de datos, que admiten la seguridad de nivel de fila en el nivel de conexión, en lugar del libro de trabajo o el nivel de fuente de datos.

Las directivas de datos de seguridad a nivel de fila se aplican a cualquier libro de trabajo, fuente de datos o flujo que utilice la conexión virtual.

Una conexión virtual puede acceder a varias tablas en varias bases de datos. Las conexiones virtuales le permiten administrar la extracción de datos y la seguridad en un solo lugar, a nivel de conexión.



Para obtener información sobre las opciones de seguridad a nivel de fila, consulte Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau.

No todas las conexiones virtuales tienen una directiva de datos asociada. También puede usar una conexión virtual simplemente como un lugar central para administrar las credenciales de conexión.

Términos clave

- Conexión virtual. Un recurso que se puede compartir que proporciona un punto de acceso central a los datos.
- Conexión. El nombre del servidor, la base de datos y las credenciales que utiliza para acceder a los datos. Una conexión virtual tiene una o más conexiones. Cada conexión accede a una base de datos o archivo.
- Tabla de conexión virtual. Una tabla para una conexión virtual.

- Directiva de datos. Una directiva que se aplica a una o más tablas en una conexión virtual para filtrar los datos de los usuarios. Por ejemplo, utilice una directiva de datos para aplicar seguridad a nivel de fila a las tablas en una conexión virtual.
- Tabla de directivas. Una tabla de datos o hechos en una directiva de datos que se filtra.
- Columna de directiva. Una columna que se usa para filtrar los datos en las tablas de directivas. Una columna de directiva puede estar en una tabla de directivas o en una tabla de derechos.
- Tabla de derechos. Una tabla que incluye una columna de directiva que puede usar para filtrar tablas de directivas y otra columna que puede relacionar (mapear) con una columna en una tabla de directivas.
- Condiciones de la directiva. Una expresión o cálculo que se evalúa para cada fila durante la consulta. Si la condición de la directiva es TRUE, la fila se muestra en la consulta.

Licencia de conexiones virtuales y directivas de datos

Las conexiones virtuales y las políticas de datos se licencian a través de Data Management. Para obtener información sobre cómo funcionan las licencias Data Management, consulte Licencia de Data Management.

Habilitar las conexiones virtuales y las directivas de datos

Las conexiones virtuales y las directivas de datos se habilitan automáticamente en Tableau Server y Tableau Cloud con Data Management.

Permisos

Los permisos para conexiones virtuales funcionan de manera muy similar a los permisos para otro contenido de Tableau. Después de publicar una conexión virtual, cualquiera puede ver la conexión. Sin embargo, solo el creador de la conexión y los administradores pueden acceder a los datos usando la conexión, hasta que el creador de la conexión otorgue explícitamente más permisos.

Cuando crea una conexión virtual, debe establecer los permisos para la capacidad de conexión para permitir que otros usuarios se conecten a los datos mediante la conexión virtual. La

capacidad de conexión le permite compartir una conexión virtual y permite a los usuarios consultarla. Con permisos de conexión, un usuario puede ver las tablas en una conexión virtual y crear contenido usando las tablas. Para obtener más información, consulte Configurar permisos en una conexión virtual.

Permisos frente a directivas de datos

Los permisos definen lo que una persona puede o no puede hacer con un contenido en Tableau. Los permisos se componen de capacidades, la habilidad de hacer cosas como ver contenido, edición web, descargar fuentes de datos o eliminar contenido. Las reglas de permiso establecen las capacidades permitidas o denegadas para un usuario o grupo en cada contenido. La interacción entre el nivel de licencia, el rol en el sitio y las posibles reglas de permiso son factores que influyen en la determinación final de lo que una persona puede o no puede hacer, es decir, sus permisos vigentes. Consulte Permisos para obtener más información.

Las directivas de datos filtran los datos de una conexión virtual, para que las personas solo vean los datos que se supone que deben ver. Se aplica una directiva de datos y filtra los datos cuando se visualizan en el contenido de Tableau (por ejemplo, un libro de trabajo o un flujo). La condición de directiva en una directiva de datos es un cálculo o una expresión que define el acceso a los datos. Las funciones de usuario se utilizan a menudo para limitar el acceso a usuarios o grupos. El acceso puede basarse en el nombre de usuario, el grupo al que pertenece un usuario o un valor de región. Consulte Crear una directiva de datos para la seguridad a nivel de fila para obtener más información.

Tanto los permisos como las directivas de datos gobiernan el acceso. En pocas palabras, los permisos determinan qué *contenido* puede ver, acceder o crear; las directivas de datos determinan qué *datos* puede ver.

Cómo funcionan juntos los permisos y las directivas de datos

Los permisos de Tableau se aplican principalmente al contenido de Tableau. Las personas solo pueden hacer las cosas que tienen permitidas con el contenido de Tableau: las directivas de datos no anulan los permisos de Tableau. Después de evaluar los permisos, se aplica la

directiva de datos para determinar qué datos de la conexión virtual puede ver la persona según la condición de la directiva.

El siguiente ejemplo describe los efectos de los permisos y las directivas de datos en una conexión virtual que contiene datos de salarios:

- La conexión virtual está en el proyecto de recursos humanos, que está restringido a los usuarios de Tableau en el grupo de recursos humanos. Cualquier persona ajena al grupo de recursos humanos no puede ver el contenido del proyecto de recursos humanos, lo que significa que no puede buscar, conectarse o ver la conexión virtual.
- La conexión virtual tiene permisos de conexión otorgados solo a miembros del grupo HR Business Partners. Todos los demás en el grupo de recursos humanos pueden ver que existe la conexión virtual, pero no pueden ver los datos que contiene. Cuando ven un libro de trabajo que usa esa conexión virtual, no pueden ver ningún dato.
- La conexión virtual también contiene una directiva de datos que filtra los datos salariales según el usuario individual, de modo que los socios comerciales de recursos humanos solo pueden ver las filas que pertenecen a los empleados de su unidad comercial. Cuando ven un libro de trabajo que usa esa conexión virtual, solo ven los datos de su unidad de negocios.

Características y funcionalidad

Para el administrador de datos, las conexiones virtuales proporcionan:

- **Cuentas de servicio administradas de forma segura.** Si utiliza un modelo de "cuenta de servicio", ahora, en lugar de tener que compartir la información de la cuenta de servicio con cualquier usuario que desee acceder a esos datos, puede dar las credenciales de la cuenta de servicio a los pocos analistas que están autorizados a crear conexiones virtuales.
- **Administración ágil de bases de datos físicas.** Debe realizar cambios en la base de datos (por ejemplo, se agrega un campo o se cambia el nombre de la tabla) solo una vez en la conexión virtual, en lugar de en cada parte del contenido donde se utilizan los datos.
- **Proliferación de datos reducida.** Al administrar de forma centralizada los programas de actualización de extracción, las actualizaciones se programan una vez, lo que garantiza que cualquier persona que acceda a los datos desde esa conexión virtual vea datos nuevos.

- **Seguridad a nivel de fila centralizada.** Puede crear directivas de datos que apliquen seguridad a nivel de fila tanto a extracciones de Tableau como a consultas en tiempo real a nivel de conexión. Las directivas de datos se aplican a cualquier libro de trabajo, fuente de datos o flujo que utilice la conexión virtual.

> **Nota:** Las directivas de datos son válidas para los datos de entrada de flujo, pero no para los datos de salida de flujo. Los usuarios con acceso a los datos de salida del flujo verán todos los datos, y no solo un subconjunto que les pertenece solo a ellos.

Como usuario de datos, se beneficia de las conexiones virtuales sabiendo que tiene:

- **Acceso apropiado** solo a los datos que debería ver, porque la seguridad a nivel de fila ya se aplica a los datos.
- **Flexibilidad** para utilizar datos seleccionados y protegidos. La conexión virtual almacena y comparte la información de la conexión. Todo lo que tiene que hacer es crear una fuente de datos con un modelo de datos específico para sus necesidades.
- **Confíe en** que los datos están actualizados porque el programa de actualización de extracción ya se ha establecido.
- La capacidad de **compartir** contenido libremente, con la garantía de que no pondrá en riesgo la seguridad, porque las directivas de datos siempre se cumplen.

Flujo de trabajo del editor de conexión virtual

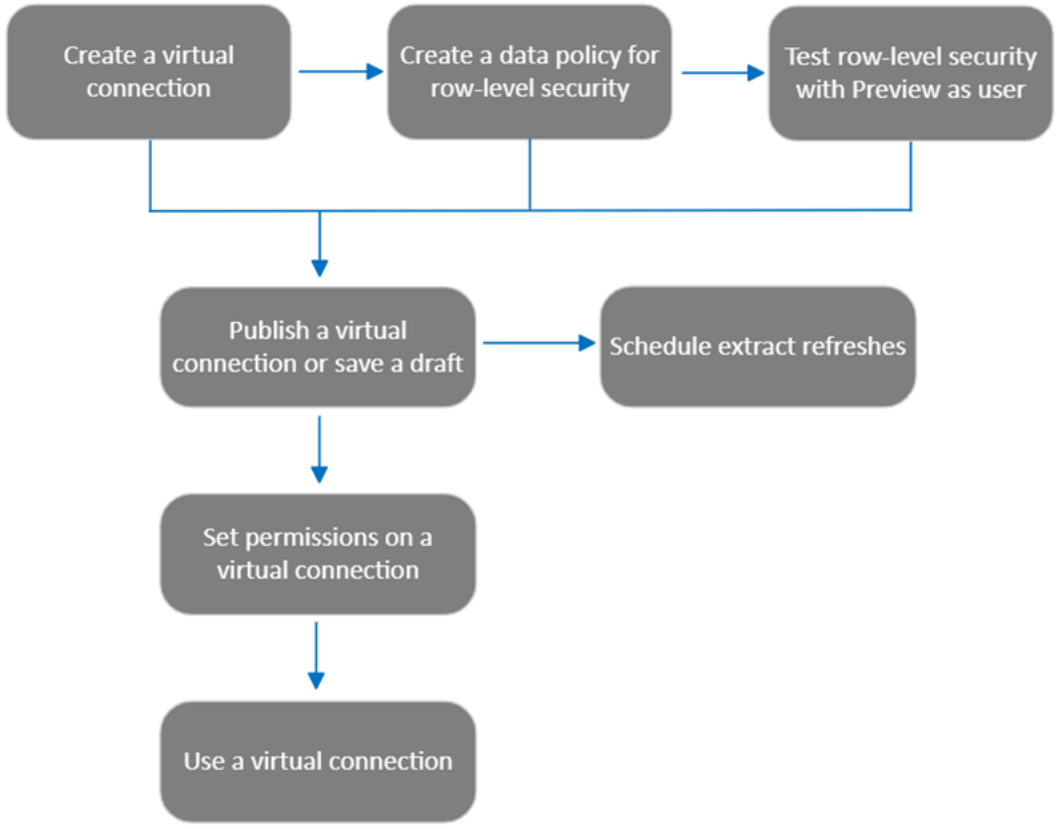
El editor de conexión virtual le permite crear:

- Conexiones virtuales, que son un tipo de contenido de Tableau que proporcionan un punto de acceso central a los datos que se puede compartir.
- Directivas de datos que admiten la seguridad a nivel de fila en el nivel de conexión.

Después de crear una conexión virtual y sus directivas de datos asociadas, puede publicarla y configurar los permisos para compartir con otros usuarios. También puede programar actualizaciones de extracción para que todo el contenido que usa la conexión virtual acceda a datos nuevos.

El siguiente diagrama muestra el flujo de trabajo para crear una conexión virtual. En cualquier momento durante el proceso, puede publicar o guardar un borrador de su conexión, pero la

conexión debe publicarse antes de que pueda programar actualizaciones de extracción o usar (o editar) una conexión virtual. También debe configurar permisos antes de que otros puedan usar la conexión.



Haga clic en un paso del proceso para ir a ese tema de ayuda.

Siguiente paso

El primer paso es Crear una conexión virtual.

Crear una conexión virtual

Una conexión virtual es un tipo de contenido de Tableau que proporciona un punto de acceso central a los datos que se puede compartir y es compatible con la seguridad a nivel de fila en el nivel de conexión. La creación de una conexión virtual es un proceso de varios pasos. Este

tema cubre la conexión a los datos que desea compartir y el trabajo en la pestaña Tablas del editor de conexión virtual.

Conectarse a los datos

Para crear una conexión virtual en Tableau Cloud o Tableau Server:

1. En las páginas Inicio o Explorar, haga clic en **Nuevo** > **Conexión virtual**.
2. En el cuadro de diálogo Conectarse a datos, seleccione el conector de sus datos. Para obtener una lista de conectores compatibles para conexiones virtuales, consulte Creators: conectarse a datos en la ayuda de Tableau Desktop y creación web.
3. Escriba la información que se le solicite. Las credenciales que indica se guardan en la conexión virtual, por lo que los usuarios de la conexión no tienen que escribir credenciales para conectarse a los datos.
4. Haga clic en **Iniciar sesión** si se le solicita. Para agregar otra conexión, haga clic en y seleccione un conector, escriba las credenciales e inicie sesión.

Una conexión virtual puede tener múltiples conexiones. Cada conexión accede a una base de datos o archivo.

> **Nota:** Para Tableau Cloud, las conexiones virtuales que se conectan a datos de red privada usan Tableau Bridge para mantener los datos actualizados. Para obtener más información sobre cómo configurar Tableau Bridge, consulte Configurar y administrar la agrupación de clientes de Bridge. Para obtener más información sobre las conexiones compatibles, consulte Conectividad con Bridge.

Añadir otra conexión

Según sea necesario, agregue otra conexión a una conexión virtual y conéctese a más de una base de datos haciendo clic en junto a **Conexiones**. Puede agregar una conexión a un servidor o base de datos diferente, o al mismo servidor o base de datos.

Con las conexiones múltiples, puede:

- Utilice una tabla de cualquier conexión o base de datos como tabla de derechos en una directiva de datos que proteja las tablas de otras conexiones y bases de datos.

- Agregue o reemplace tablas en una conexión virtual con tablas de una base de datos diferente. Por ejemplo, supongamos que migra datos de una base de datos a otra. En el editor de conexiones virtuales, puede agregar una conexión a la segunda base de datos y reemplazar las tablas existentes de la primera base de datos con tablas de la segunda.
- Agregue varias conexiones al mismo servidor o base de datos. Esto puede ser útil cuando necesita, por ejemplo, acceder a datos de la misma base de datos pero con diferentes credenciales.
- Comparta un grupo de tablas que estén relacionadas o destinadas a usarse juntas, sin importar dónde se encuentren físicamente. Por ejemplo, desde varias bases de datos puede agrupar tablas relacionadas con la información de los empleados.

Cuando abre una conexión virtual para editarla, si se le solicita, debe autenticar las conexiones en secuencia. Si alguna conexión no se autentica, no puede editar la conexión virtual.

Seleccionar tablas para incluirlas en la conexión

Si es necesario, seleccione una base de datos para ver las tablas que contiene.

1. A la izquierda, en **Tablas**, seleccione las tablas y haga clic o arrástrelas a la pestaña Tablas de la derecha. Puede incluir tablas de diferentes conexiones. Incluya una tabla de derechos, si está usando una.
2. (Opcional) Haga clic en **Nuevo SQL personalizado** para crear un esquema de tabla personalizado.

Nota: Las conexiones virtuales no admiten tablas con un tipo de datos espaciales.

Seleccione el modo En tiempo real o de Extracción para las tablas

Puede configurar tablas individuales, ya sea que provengan de varias conexiones o no, en modo En tiempo real o de Extracción en la misma conexión virtual.

- **En tiempo real**: las tablas se consultan directamente desde la base de datos. (En tiempo real es el valor predeterminado).
- **Extracciones**: las tablas se extraen y guardan en Tableau.

Como ejemplo, puede configurar algunas tablas en modo de extracción para que no se vean afectadas por la generación de informes o el tráfico intenso de clientes.

En Tablas, seleccione la tabla o tablas para las que desea cambiar el modo y seleccione **Comportamiento**, y **Cambiar a En tiempo real** o **Cambiar a Extracción**. Alternativamente, seleccione el Menú Acciones (...) en la fila de la tabla y seleccione **En tiempo real** o **Extracción**.

Extracciones incrementales

A partir de Tableau Cloud de junio de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede configurar extracciones de tablas para una actualización incremental.

Al configurar una extracción incremental, se especifica una columna clave que se utiliza para identificar nuevas filas. Cuando se actualiza la extracción incremental, solo se agregarán a la extracción las filas donde la columna clave haya aumentado. Menos filas procesadas significan un trabajo de actualización de extracción más rápido y menos carga en la base de datos.

Por ejemplo, supongamos que tenemos una extracción para la tabla **Bateadores**, y los datos en la extracción son:

Año	**Equipo**
1978	Lions
1979	Tigers

La tabla **Bateadores** está configurada para la actualización de extracción incremental y la columna de clave es **Año**.

La tabla en tiempo real se actualiza con una nueva fila para **1980**:

Año	**Equipo**
1978	Lions
1979	Tigers

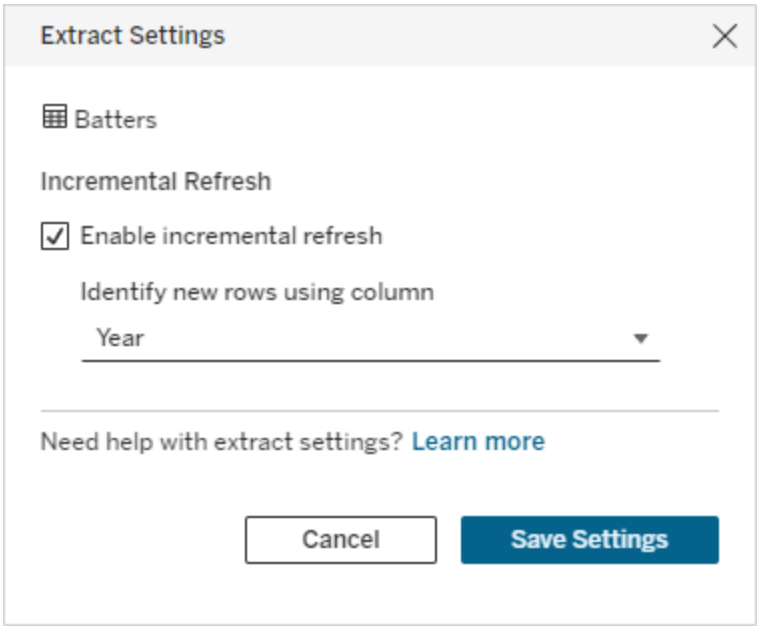
1980	Bears

Cuando la extracción de la tabla **Bateadores** se actualiza de forma incremental, solo se agregan las filas que exceden el valor mayor en la columna clave de la extracción. En este caso, eso significa que la fila **1980** se agrega a la extracción. En lugar de actualizar todo el archivo de extracción, solo se procesa y agrega 1 fila.

Aún puede realizar una actualización completa en una extracción configurado para actualización incremental si desea actualizar toda la extracción.

Para configurar la actualización incremental para una extracción de tabla:

1. Cambie la tabla de **En tiempo real** a **Extracción**.
2. Seleccione el menú Acciones (...) en la fila de la tabla y seleccione **Configuración de extracción...**.
3. Marque **Habilitar actualización incremental**.
4. Seleccione una columna incremental para usar al determinar qué filas agregar.
5. Seleccione **Guardar configuración**.



Convertir a SQL personalizado

A partir de Tableau Cloud de junio de 2024 y Tableau Server 2024.2, puede aproximar el SQL utilizado para conectarse a una tabla y usarlo como punto de partida para su propio SQL personalizado. SQL personalizado le permite filtrar o realizar otros cambios en la consulta que pueden modificar el conjunto de resultados. Creando SQL personalizado de esta manera en lugar de usar **Nuevo SQL personalizado** en el panel Datos tiene menos impacto en las conexiones virtuales existentes. Los recursos descendentes ven la tabla como la misma tabla en lugar de una nueva.

Para convertir una tabla a SQL personalizado:

1. Seleccione el menú Acciones (...) en la fila de la tabla.
2. Seleccione **Convertir a SQL personalizado**.
3. En el cuadro de diálogo **Editar SQL personalizado**, edite el SQL según sea necesario.
4. Seleccione **Generar tabla**.

> Nota: El SQL que aparece por primera vez en el cuadro de diálogo debe considerarse un punto de partida y es posible que no funcione sin modificaciones. El editor de conexiones virtuales carece de información matizada sobre la sintaxis SQL específica utilizada en la conexión. Si encuentra errores al seleccionar el botón Generar tabla, intente eliminar o cambiar las comillas simples, las comillas dobles, las comillas inversas y los corchetes para que SQL sea compatible con la base de datos que está utilizando.

Para editar SQL personalizado:

1. Seleccione el menú Acciones (...) en la fila de la tabla.
2. Seleccione **Editar SQL personalizado**.
3. En el cuadro de diálogo **Editar SQL personalizado**, edite el SQL.
4. Seleccione **Generar tabla**.

Para devolver la tabla a su estado predeterminado, sin SQL personalizado:

1. Seleccione el menú Acciones (...) en la fila de la tabla.
2. Seleccione **Reemplazar**.
3. En el cuadro de diálogo Reemplazar tabla, seleccione el nombre de la tabla original.
4. Seleccione **Aceptar**.

Extraer los datos de tablas

Después de que una tabla o tablas cambien de En tiempo real a Extracción pero aún no se hayan extraído, haga clic en **Crear extracciones pendientes** (o **Ejecutar extracciones pendientes** en Tableau Server 2023.3 y anteriores) para ejecutar las extracciones pendientes. Después de ejecutar todas las extracciones pendientes, haga clic en **Actualizar todas las extracciones** (o **Ejecutar todas las extracciones** en Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores) para extraer todos los datos de la tabla en ese momento.

Como alternativa, en Tableau Cloud de junio de 2024 o Tableau Server 2024.2 y versiones posteriores, seleccione el menú Acciones (...) en la fila de la tabla y seleccione **Actualizar extracción...** Si la actualización incremental no está configurada para la tabla, solo puede seleccionar **Actualizar (completo)**. Si se configura la actualización incremental, puede elegir entre **Actualizar (completo)** para actualizar la extracción por completo, o **Actualizar (incremental)** para actualizar incrementalmente la extracción.

Debe ejecutar cualquier extracción pendiente antes de publicar la conexión virtual. No puede editar la conexión mientras se están generando extracciones.

Programe actualizaciones de extracción de las tablas de su conexión virtual en la página de conexión virtual después de publicar la conexión. Consulte Actualizaciones de extracción programadas para una conexión virtual

Establecer el estado de visibilidad de la tabla

Utilice el botón de Visibilidad en la pestaña Tablas para mostrar u ocultar tablas y sus datos a los usuarios.

Los usuarios pueden ver los datos de la tabla. Puede crear una directiva de datos para regular qué datos pueden ver los usuarios. (Visible es el valor predeterminado).

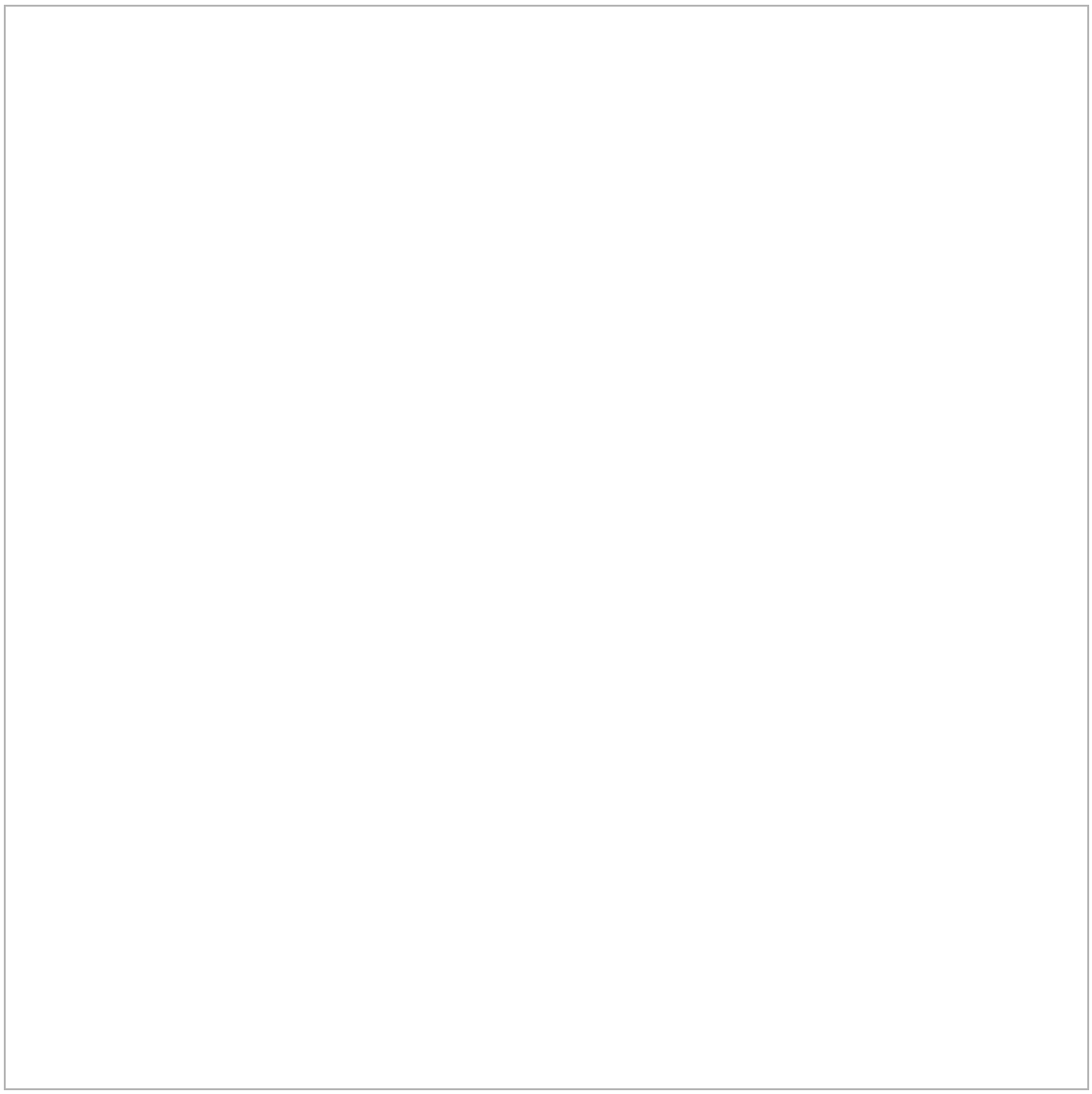
Los usuarios no pueden ver los datos de la tabla. Puede utilizar tablas ocultas en una directiva de datos y como tabla de derechos.

Consultar los detalles de la tabla

Haga clic en una tabla en la parte superior de la pestaña Tablas para ver sus detalles. Puede realizar ediciones simples en la sección Detalles de la tabla, como cambiar el nombre de una tabla, ocultar o cambiar el nombre de una columna o cambiar un tipo de datos.

Cambie la información de la tabla que ve usando estos iconos:

- Una lista de columnas en la tabla y el tipo de datos de cada columna.
- Datos de muestra para cada columna y claves vinculadas, si están disponibles. Las claves vinculadas muestran qué columnas se vinculan a otras tablas. Son visibles solo cuando las bases de datos tienen información de clave primaria y externa.
- El rango de valores en un histograma para cada columna seleccionada.



Actualizar datos de la base de datos

Haga clic en el icono de actualización en la barra de herramientas para obtener los datos más recientes de la base de datos para todas las conexiones en una conexión virtual, incluyendo:

- Las listas de bases de datos, tablas y columnas. Se actualizan tanto las tablas incluidas en una conexión virtual como las no incluidas.
- Datos de tabla e histograma.

Para tablas en modo En tiempo real, la actualización recupera la lista más reciente de bases de datos, tablas y columnas y los datos de tabla e histograma más recientes. Para las tablas en modo de extracción, la actualización recupera la lista actualizada de tablas y columnas. Pero para ver los datos de la tabla y el histograma más recientes, debe iniciar una nueva extracción. Por ejemplo, cuando hay una nueva columna en una tabla de base de datos y hace clic en el icono de actualización, la nueva columna aparece en el editor pero no sus datos. Para ver los datos más actuales, debe iniciar una nueva extracción.

La actualización de datos invalida cualquier dato almacenado en caché actualmente. Cerrar y volver a abrir el editor, cambiar las tablas del modo de extracción al modo En tiempo real y cambiar una credencial de conexión como el nombre de usuario o la contraseña también actualiza los datos.

¿Quién puede hacer esto?

Para crear una conexión virtual, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Pasos siguientes

Una vez añadidas y configuradas las tablas en la pestaña Tablas, puede elegir Crear una directiva de datos para la seguridad a nivel de fila o Publicar una conexión virtual y configurar permisos.

Consulte también

Utilice un archivo .properties para personalizar una conexión JDBC: si quiere personalizar una conexión basada en JDBC, también puede realizar personalizaciones en un archivo .properties

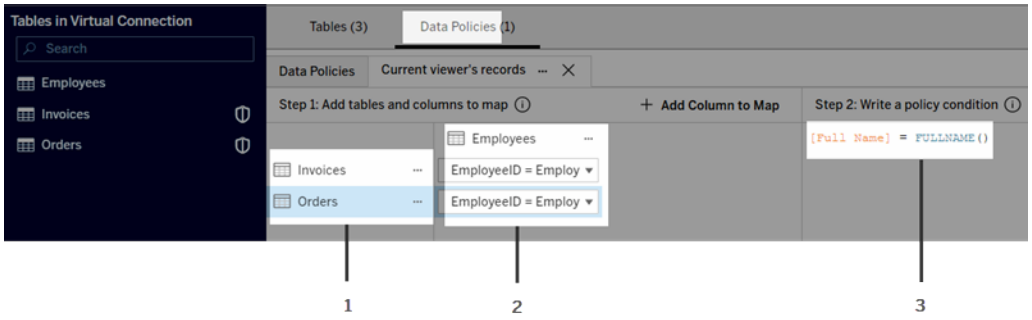
Crear una directiva de datos para la seguridad a nivel de fila

Utilice una directiva de datos para aplicar seguridad de nivel de fila a una o más tablas en una conexión virtual. Una directiva de datos filtra los datos, lo que garantiza que los usuarios vean

solo los datos que se supone que deben ver. Las directivas de datos se aplican tanto a las conexiones en tiempo real como a las de extracción.

Acerca de las directivas de datos

La directiva de datos tiene tres componentes principales:



1. Las tablas a las que se aplica, llamadas tablas de directivas. Estas son las tablas que se filtran.
2. Las columnas asignadas que definen las relaciones entre las tablas (por ejemplo, entre las tablas de derechos y de hechos) y entre las columnas de la tabla y las de la directiva. Una columna de directiva es la columna que se utiliza para filtrar datos.
3. La condición de la directiva, que es una expresión o un cálculo que se evalúa para cada fila durante la consulta. Si la condición de la directiva es TRUE, la fila se muestra en la consulta.

Cuando crea una directiva de datos, necesita una columna que pueda usar para filtrar los datos. Esta columna se denomina columna de directiva. Los datos se filtran por la condición de la directiva, generalmente usando una función de usuario, como USERNAME() o FULLNAME().

Si su tabla de directivas incluye una columna por la que puede filtrar, utilice esa columna como su columna de directiva.

Cuando una tabla de directivas no incluye dicha columna, use una tabla de derechos con una columna que pueda usar para filtrar los datos. Una tabla de derechos es una tabla que incluye una columna de directiva que puede usar para filtrar tablas de directivas y otra

columna que puede relacionar (mapear) con una columna en una tabla de directivas (como se muestra en la imagen de ejemplo de directiva de datos anterior).

Filtrar con una columna de directiva de una tabla de directivas

La forma más común de filtrar datos es usar una columna en la tabla que tenga los datos que desea filtrar. Utilice esa columna como columna de directiva y luego asigne las columnas de la tabla correspondiente a la columna de directiva.

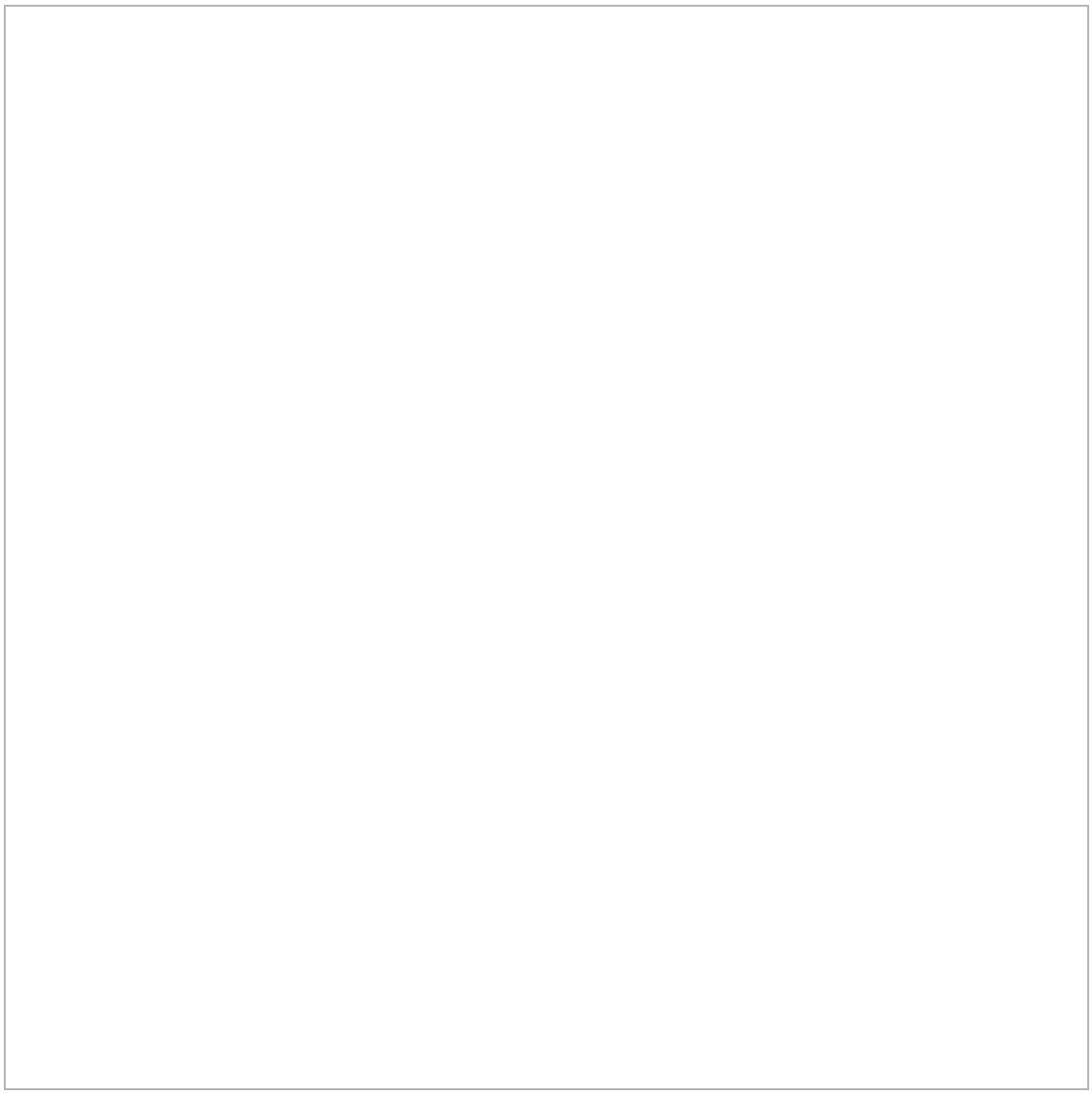
Para usar una columna de directiva para filtrar los datos, primero añada tablas a la directiva desde el panel izquierdo. Siga uno de estos procedimientos para añadir un tabla:

- Haga doble clic en el nombre de la tabla.
- Haga clic en la flecha desplegable junto al nombre de la tabla y seleccione **Administrar la tabla con la directiva**.
- También puede arrastrar la tabla hacia la derecha y soltarla en **Agregar como tabla de directiva**.

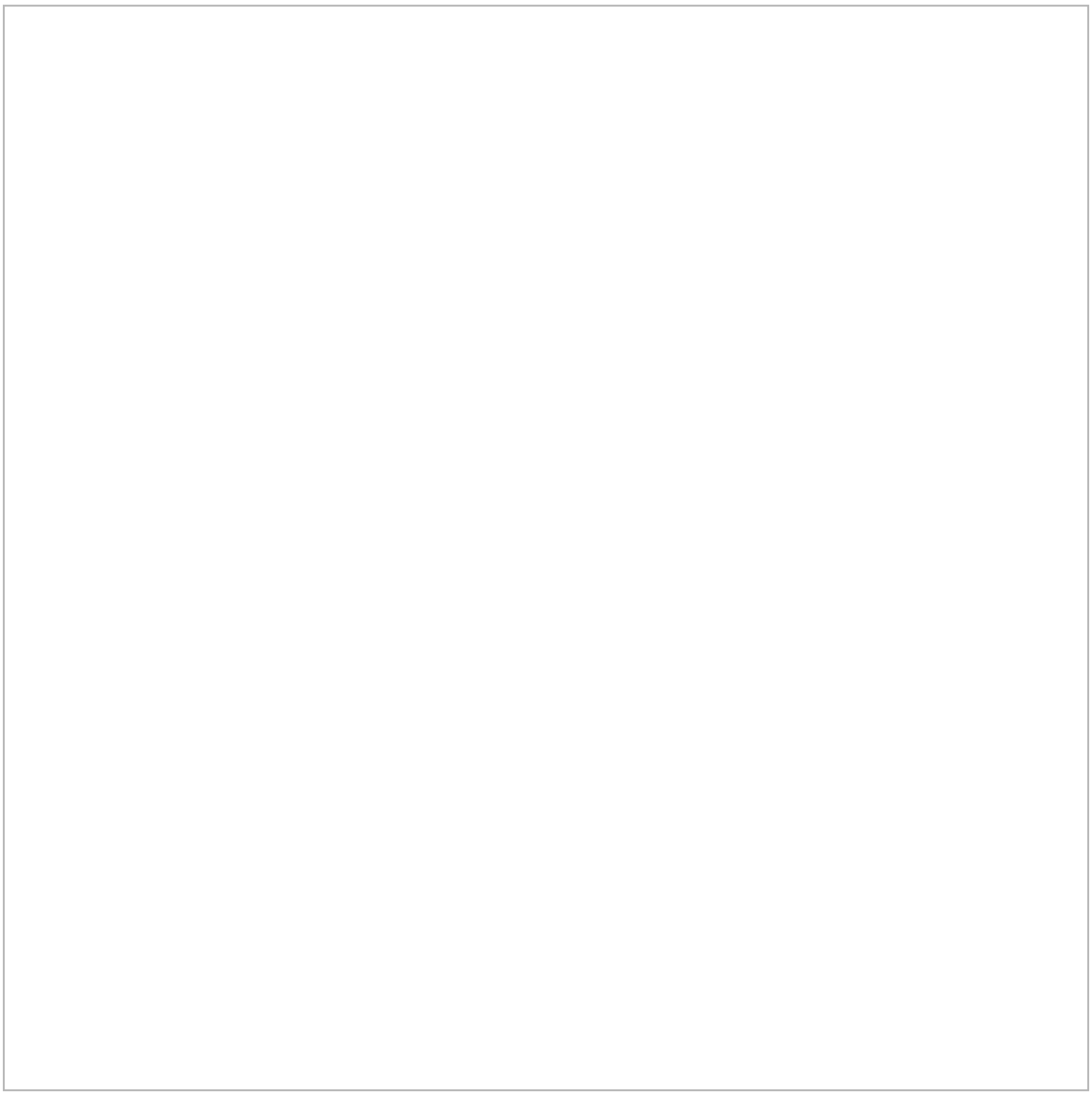
Después de agregar una tabla a una directiva, un icono de escudo aparece a la derecha del nombre de la tabla en el panel izquierdo, lo que indica que es una tabla de directivas.

A continuación, asigne las columnas para crear una relación entre el nombre de la columna en la tabla y el nombre de la columna de la directiva. Utilice el nombre de la columna de directiva en la condición de la directiva de datos para controlar el acceso a los datos a nivel de fila para los usuarios:

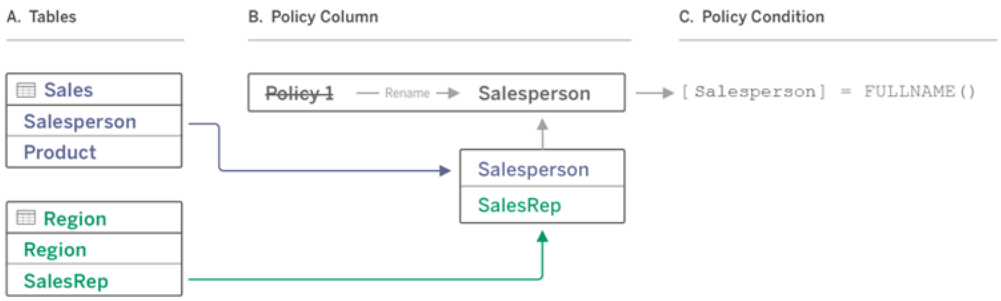
1. Haga clic en **+ Agregar columna a la asignación** para agregar una o más columnas que se utilizarán para filtrar datos.
2. Asigne un nombre a la columna de la directiva. Utilizará este nombre en la condición de la directiva.
3. Para cada tabla a la que se aplica la directiva, use el menú desplegable para seleccionar la columna de la tabla que se asigna a la columna de la directiva.
4. Repita este proceso para tantas columnas de directiva como desee utilizar en la condición de la directiva.



Sugerencia: En lugar de usar el botón + Agregar columna a la asignación, puede comenzar a escribir el cálculo en el área de condición de la directiva y usar la función de autocompletar para elegir el nombre de la columna, que luego completará la información de la columna de la directiva en el paso 1.



Un ejemplo que usa una columna de directiva de una tabla de directivas



A. La tabla Sales tiene una columna [Salesperson] y la tabla Region tiene una columna [SalesRep]. Los datos de Salesperson y SalesRep coinciden con el nombre completo de los usuarios de Tableau en su sitio.
B. Desea filtrar los datos de Sales y Region por Salesperson, por lo que debe nombrar la columna de directiva "Salesperson" y luego asignar la columna Salesperson de Sales y la columna SalesRep de Region a la columna de directiva Salesperson.
C. Luego, escriba la condición de la directiva para filtrar ambas tablas. Utilice la columna de directiva [Salesperson] y la función de usuario FULLNAME() para que cada usuario pueda ver solo sus propios datos.

Filtrar con una columna de directiva de una tabla de derechos

Las tablas de derechos se utilizan cuando su tabla de directivas no contiene una columna por la que pueda filtrar. Puede usar la tabla de derechos para asignar una columna en la tabla de datos a una columna en la tablas de derechos. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de incluir la tabla de derechos como una tabla en la conexión virtual. Puede usar una tabla de cualquier conexión o base de datos como una tabla central de derechos que protege las tablas en muchas otras bases de datos. En algunos casos, una tabla de derechos que se encuentra en la misma base de datos que las tablas que está protegiendo puede ser un riesgo potencial para la seguridad debido a la posibilidad de exponer los datos de los empleados. Y tener una tabla de derechos en una base de datos diferente puede facilitar el control de permisos, por ejemplo, para otorgar acceso a alguien a una base de datos.
- Si no desea que los usuarios de la conexión virtual vean la tabla de derechos, puede alternar la configuración en la columna Visibilidad en la pestaña Tablas para ocultarla.

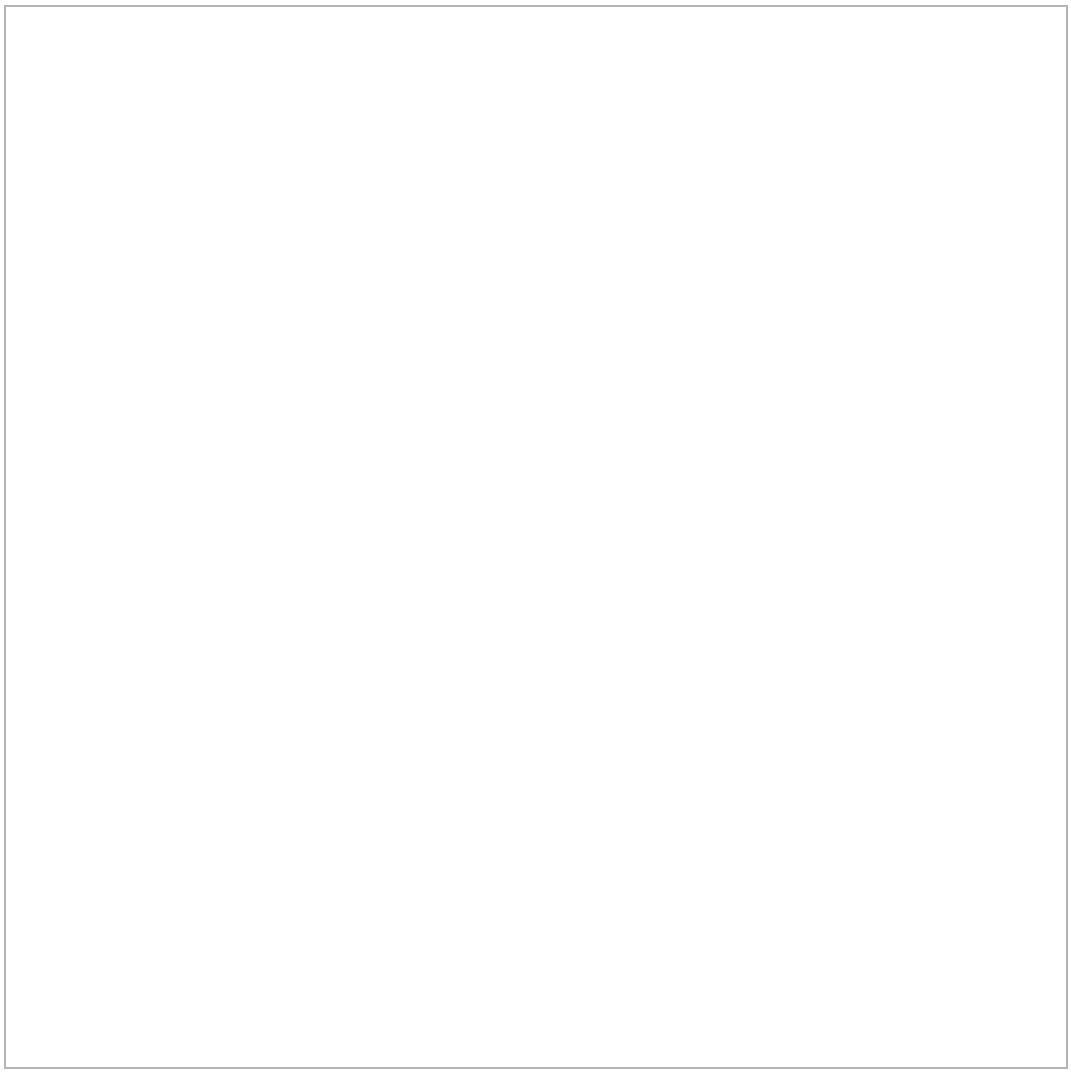
Una vez oculta, la tabla de derechos aún está disponible para el filtrado de directivas, pero no se puede usar en fuentes de datos de libros de trabajo o visualizaciones.

Nota: La tabla de derechos no admite la conexión directa a una salida de flujo (archivo .hyper). La salida del flujo debe escribir directamente en la base de datos.

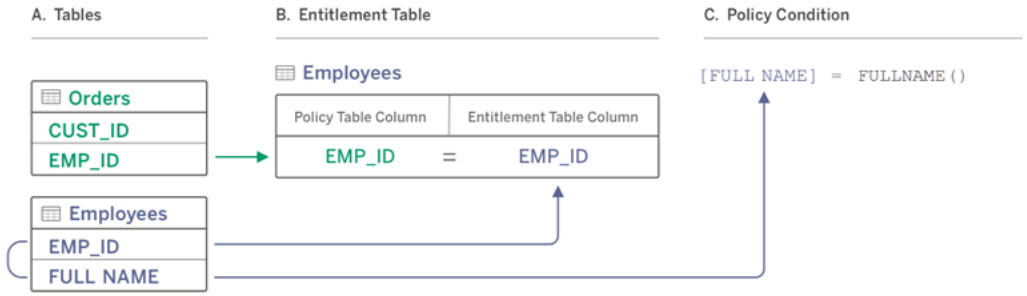
Para usar una tabla de derechos para filtrar sus datos:

1. Agregue las tablas a las que desea que se aplique la directiva de datos. Aplique una de las siguientes opciones:
   - Haga doble clic en el nombre de la tabla.
   - Haga clic en la flecha desplegable junto al nombre de la tabla y seleccione **Administrar la tabla con la directiva**.
   - También puede arrastrar la tabla hacia la derecha y soltarla en **Agregar como tabla de directiva**.
2. Después de agregar una tabla a una directiva, un icono de escudo aparece a la derecha del nombre de la tabla en el panel izquierdo, lo que indica que es una tabla de directivas.
3. Seleccione la tabla de derechos y, luego:
   - Haga clic en la flecha desplegable y seleccione **Usar como tabla de derechos**.
   - También puede arrastrar la tabla hacia la derecha y soltarla en **Agregar como tabla de derechos**.
4. Para cada tabla a la que se aplica la directiva, haga clic en el menú desplegable y selec-

cione la columna para asignar la tabla de directivas a la tabla de derechos.



Un ejemplo que usa una columna de directiva de una tabla de derechos



A. Los datos que desea filtrar tienen una columna EMP_ID, pero no una columna de nombre de empleado. Sin embargo, tiene una segunda tabla que incluye columnas para EMP_ID y FULL NAME del empleado. Y los valores de la columna FULL NAME del empleado coinciden con el nombre completo de los usuarios de Tableau en su sitio.
B. Puede agregar la tabla Employees a la directiva como una tabla de derechos y luego asignar el nombre de la columna de la tabla de directivas EMP_ID al nombre de la columna de derechos EMP_ID para cada tabla.
C. Luego use la función FULLNAME() en la condición de la directiva para hacer coincidir el nombre completo del usuario de Tableau Server con la columna [FULL NAME] de la tabla de directivas (que es la columna de la directiva) para que cada usuario pueda ver solo sus propios datos.

Escribir una condición de la directiva

El último paso para crear una directiva de datos es escribir una condición de la directiva, que es un cálculo o expresión que se utiliza para definir el acceso a nivel de fila. Las condiciones de la directiva se utilizan a menudo para limitar el acceso a usuarios o grupos a través de funciones de usuario.

Las directivas:

- Se requiere en una directiva de datos.
- Deben evaluarse con los valores True o False.
- Muestran filas cuando se cumplen todas las condiciones de la directiva.

Cuando cierra una pestaña de directiva, no se descarta el trabajo.

Ejemplos de condiciones de la directiva

Muestra solo las filas donde el valor de la columna Region es North:

```
[Region] = "North"
```

Permite que un usuario que haya iniciado sesión vea las filas en las que el nombre del usuario coincide con el valor de EmployeeName:

```
FULLNAME() = [EmployeeName]
```

Permite a los miembros del grupo Managers ver todas las filas, mientras que los usuarios solo pueden ver las filas en las que su nombre de usuario coincide con el valor de la columna employee_name:

```
ISMEMBEROF('Managers') OR USERNAME() = [employee_name]
```

Funciones de Tableau admitidas en condiciones de la directiva

Las condiciones de la directiva admiten un subconjunto de funciones de Tableau:

- Lógico (excepto relacionado con valores NULL)
- Cadena
- Usuario
- Fecha
- Número: MIN, MID, MAX

Para ver qué funciones específicas son compatibles, en el editor de conexión virtual, en la pestaña Directivas de datos, consulte el panel **Referencias** a la derecha.

Nota: Si una conexión virtual tiene una directiva de datos que contiene Funciones de usuario (por ejemplo, `USERNAME()`) y se conecta a ella desde un libro de trabajo o una fuente de datos y crea una extracción allí, la extracción contendrá solo las filas que coincidan con la directiva de datos de conexión virtual en el momento en que se crea la extracción. Para aprovechar una conexión virtual con funciones de usuario en la direc-

tiva de datos, utilice una conexión en tiempo real desde el libro de trabajo o la fuente de datos a la conexión virtual en lugar de una extracción.

¿Quién puede hacer esto?

Para crear una directiva de datos, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Pasos siguientes

Después de crear una directiva de datos, el siguiente paso es verificar que funcione como espera. Consulte Probar la seguridad a nivel de fila con Previsualizar como usuario. O, si lo tiene todo listo para compartir la conexión virtual y sus directivas de datos con otros, consulte Publicar una conexión virtual y configurar permisos.

Recursos

Para obtener información detallada sobre los cálculos, consulte Entender los cálculos en Tableau en la ayuda de creación web y de Tableau Desktop.

Para obtener más información sobre las funciones de usuario, consulte Funciones de usuario en la ayuda de creación web y de Tableau Desktop.

Para obtener información sobre otras opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau, consulte Descripción general de las opciones de seguridad a nivel de fila en Tableau en la ayuda de Tableau Server.

Probar la seguridad a nivel de fila con Previsualizar como usuario

Utilice **Previsualizar como usuario** para probar la directiva de datos. Puede ver los datos como los ve el usuario y asegurarse de que la seguridad a nivel de fila funcione como se esperaba. Esto ayuda cuando la directiva de datos le impide ver las filas en la tabla (por ejemplo, si solo los vendedores pueden ver las filas y usted no es un vendedor).

Para obtener una vista previa de los datos cuando se aplica la directiva de datos:

1. Seleccione una tabla.
2. En la sección Detalles de la tabla, seleccione la casilla de verificación **Con directiva aplicada**.
3. Haga clic en **Previsualizar como usuario** y seleccione un **grupo** (opcional) y un **usuario**.
4. Compruebe que la directiva muestra los datos correctos para ese usuario en los detalles de la tabla.
5. Repita el proceso para otros usuarios según sea necesario.

Sugerencia: En Detalles de la tabla, haga clic en para mostrar el rango de valores de una columna, incluidos los valores que se muestran y los que filtra la directiva de datos. Seleccione una o dos columnas que sean buenos indicadores de que la directiva filtra correctamente los datos.

¿Quién puede hacer esto?

Para probar una conexión virtual, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Siguiente paso

Después de probar la directiva de datos, cuando lo tenga todo listo para compartir la conexión virtual con otros, consulte Publicar una conexión virtual y configurar permisos.

Publicar una conexión virtual y configurar permisos

Cuando trabaja en el editor de conexión virtual, sus cambios se guardan automáticamente como un borrador mientras trabaja. Para compartir una nueva conexión virtual con otros usuarios, debe publicarla.

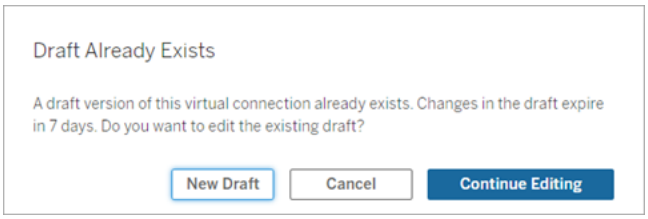
Guardar un borrador

Puede guardar manualmente el borrador de la conexión haciendo clic en el icono Guardar o seleccionando **Archivo** > **Guardar borrador** en el menú.

Cuando edita una conexión virtual publicada, esta permanece disponible para los usuarios en su estado de publicación actual. Puede guardar sus actualizaciones como borrador mientras trabaja en la conexión desde el editor. Para compartir las actualizaciones en la conexión virtual con otros usuarios, debe publicarla.

Borrador en curso

Si cierra el editor mientras actualiza una conexión virtual publicada, la próxima vez que abra la conexión en el editor dentro de los siete días siguientes, tiene la opción de continuar editando el borrador existente, comenzar un nuevo borrador o abrir la conexión en su estado de publicación actual haciendo clic en **Cancelar**.



Para volver a una versión preliminar de una conexión virtual no publicada, debe guardar manualmente la URL del borrador **antes de** cerrar el editor. Puede usar la URL para abrir el borrador en el editor la próxima vez que desee trabajar en la conexión dentro de los siete días siguientes. Por ejemplo:

```
https://yourserver.test.com/published-connection-editor/?draft=d1789edc-5d9f-40ae-988d-9fc879f37a98
```

Publicar la conexión

Para publicar una nueva conexión:

1. Haga clic en el botón **Publicar** en la esquina superior derecha del editor o seleccione **Archivo** > **Publicar** en el menú.
2. En el cuadro de diálogo Publicar:
   a. Escriba un nombre en el campo **Nombre**.
   b. Seleccione un proyecto para guardar la conexión.
3. Haga clic en **Publicar**.

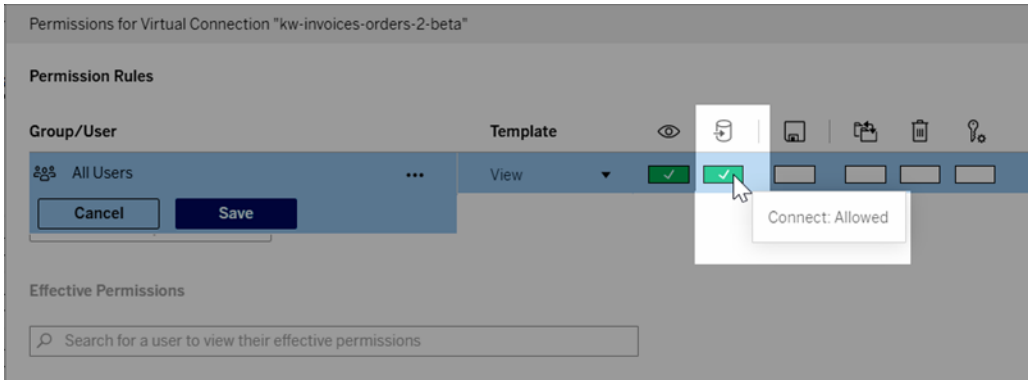
Para publicar una conexión actualizada, haga clic en el botón **Publicar** en la esquina superior derecha del editor o seleccione **Archivo** > **Publicar** en el menú.

Configurar permisos en una conexión virtual

Después de publicar una conexión virtual, debe configurar los permisos para que otros puedan usarla. De forma predeterminada, todos los usuarios pueden **Ver** la conexión; en otras palabras, verla en la lista de Conexiones virtuales en Tableau, pero a menos que establezca la capacidad **Conectar** en Permitido, solo usted y los administradores pueden usar la conexión virtual. Para obtener más información sobre el capacidad de conexión, Permisos.

Para configurar permisos:

1. Vaya hasta la conexión virtual.
2. Abra el menú Acciones (...) y haga clic en **Permisos**.
3. Seleccione la casilla debajo del icono Conectar para que todos los usuarios tengan la conexión permitida.



Sugerencia: Puede agregar reglas adicionales si desea otorgar el permiso solo a ciertos usuarios o grupos.

4. Haga clic en **Guardar**.

Para obtener más información sobre los permisos en el contenido de Tableau, consulte Permisos. Para obtener información sobre cómo insertar contraseñas cuando publica contenido de Tableau, como una fuente de datos o un libro de trabajo que usa una conexión virtual, consulte Conexiones virtuales en la ayuda de Tableau Server.

¿Quién puede hacer esto?

Para publicar una conexión virtual o configurar permisos, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Siguiente paso

Después de publicar una conexión virtual y configurar sus permisos, puede Usar una conexión virtual.

Actualizaciones de extracción programadas para una conexión virtual

Uno de los beneficios de las conexiones virtuales es que puede reutilizar la misma extracción varias veces, lo que reduce la proliferación de datos y elimina los trabajos de actualización de extracciones redundantes. Para asegurarse de que los datos de extracción estén actualizados para cualquier contenido que utilice una conexión virtual, puede crear un programa de actualización de extracción para las tablas de su conexión después de publicarla.

También puede programar actualizaciones de extracciones de fuentes de datos y libros de trabajo que usan conexiones virtuales. Consulte Programar actualizaciones en Tableau Cloud y Actualizar datos siguiendo un programa (Tableau Server).

Extraer tablas

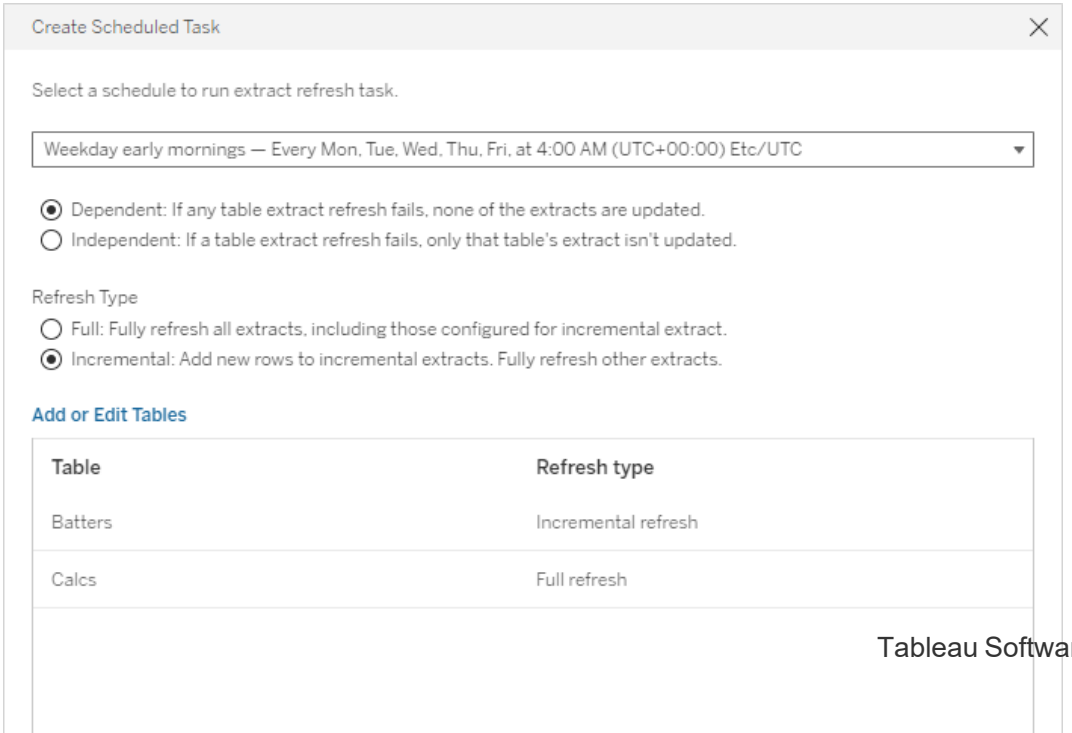
Consulte Extraer los datos de tablas.

Programar actualizaciones de extracciones en Tableau Server

1. Vaya hasta la página de la conexión virtual. (En las páginas **Inicio** o **Explorar**, haga clic en **Conexiones virtuales** en el menú desplegable y luego seleccione su conexión virtual).
2. En la parte superior de la página, un título debe indicar **Los datos se extraen**. Si dice **Los datos están en tiempo real**, actualice su navegador.
3. Seleccione la pestaña **Tareas programadas** y haga clic en **+Nueva tarea**.
4. Cuadro de diálogo **Crear tarea programada**. El cuadro de diálogo **Crear tarea programada** se ve diferente en Tableau Server y Tableau Cloud. Si utiliza Tableau Cloud,

consulte Programar actualizaciones de extracciones para una conexión virtual en la ayuda del producto Tableau Cloud.

5. Seleccione un programa en el menú desplegable.
6. Para los casos en los que varias tablas utilizan extracciones, seleccione **Dependiente** o **Independiente**. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, estas opciones eran "Mantener las tablas sincronizadas" y "Actualizar las tablas de forma independiente", pero el significado subyacente es el mismo).
    - **Dependiente** significa que ninguna de las extracciones se actualizará si fallan los trabajos de actualización de extracciones de una o más tablas.
    - **Independiente** significa que el éxito o el fracaso del trabajo de extracción de una tabla no afecta si se actualizan o no las extracciones de otras tablas.
7. Seleccione **Tipo de actualización**. Puedes configurar el tipo de extracción en el editor de conexión virtual. Para obtener más información, consulte la sección Extracciones incrementales de la página Crear una conexión virtual. (En Tableau Server 2023.3 y versiones anteriores, las conexiones virtuales no admiten extracciones incrementales, por lo que no verá estas opciones).
    - **Completa** significa que los trabajos de actualización de extracciones completos se ejecutarán en todas las extracciones de la conexión virtual, independientemente de si están configurados para una actualización de extracciones completa o una actualización de extracciones incremental.
    - **Incremental** significa que los trabajos de actualización de extracciones incrementales se ejecutarán en todas las extracciones incrementales en la conexión virtual. Para todas las demás extracciones en la conexión virtual, se ejecutarán trabajos de actualización de extracciones completos.
8. Seleccione **Agregar o editar tablas** y seleccione las tablas que desea actualizar.
9. Seleccione **Aceptar**.
10. Seleccione **Aplicar** .



Límite de tiempo para actualizaciones de extracciones

Para asegurarse de que las tareas de actualización de ejecución prolongada no consuman todos los recursos del sistema y no impidan las actualizaciones de otras extracciones en su sitio, las actualizaciones de extracciones para una conexión virtual están sujetas a un límite de tiempo de dos horas. Para obtener más información sobre el límite de tiempo de espera de las tareas de actualización y ver sugerencias para resolver estos errores, consulte Límite de tiempo para actualizaciones de extracciones. Nota: A partir de la versión de junio de 2024 de Tableau Cloud y Tableau Server 2024.2, las conexiones virtuales admiten la actualización incremental de extracciones de tablas. Antes de ese lanzamiento, las conexiones virtuales solo admitían actualizaciones completas.

¿Quién puede hacer esto?

Para publicar una conexión virtual o configurar permisos, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Siguiente paso

Después de programar actualizaciones de extracción para una conexión virtual, puede Usar una conexión virtual

Usar una conexión virtual

Una vez que se publica una conexión virtual y se configuran los permisos, los usuarios pueden conectarse a los datos de la misma manera que los usuarios acceden a todos los datos en Tableau. Cuando necesite editar una conexión virtual o la directiva de datos en la conexión (por ejemplo, cuando el esquema subyacente cambia), simplemente abra la conexión en el editor de conexión virtual, realice los cambios y guarde o publique las actualizaciones. También puede reemplazar una fuente de datos existente en un libro de trabajo con una conexión virtual.

Conéctese a una conexión virtual

Para la creación web en Tableau Cloud o Tableau Server:

1. En las páginas Inicio o Explorar, haga clic en **Nuevo**.
2. Seleccione el tipo de contenido que desea crear: libro de trabajo, flujo o fuente de datos publicada.
3. En Conectarse a datos> En este sitio > menú desplegable Tipo de contenido, seleccione **Conexiones virtuales**.
4. Seleccione el nombre de la conexión y haga clic en **Conectar**.

Para Tableau Desktop y Tableau Prep:

1. En el panel Conectar, en Buscar datos, haga clic en **Tableau Server**.
2. Indique el nombre del servidor y haga clic en **Conectar**, o haga clic en **Tableau Cloud**.
3. Escriba la información que se solicite.
4. En el cuadro de diálogo Buscar datos, en el menú desplegable Tipo de contenido, seleccione **Conexiones virtuales**.
5. Seleccione el nombre de la conexión y haga clic en **Conectar**.

Nota: No es necesario especificar credenciales cuando se conecta mediante una conexión virtual. Las credenciales para acceder a los datos están integradas en la conexión.

Editar una conexión virtual o una directiva de datos

Cuando edita una conexión virtual publicada, esta permanece disponible para los usuarios en su estado de publicación actual. Para obtener más información, consulte Publicar una conexión virtual y configurar permisos.

Para editar una conexión, navegue hasta ella desde la página Explorar. Tenga en cuenta que aunque las credenciales de la base de datos están insertadas en la conexión, solo aquellos con las credenciales de la base de datos pueden realizar cambios en una conexión virtual.

1. En el menú desplegable, seleccione **Todas las conexiones virtuales** y luego seleccione la conexión que desea editar.
2. Haga clic en **Editar conexión virtual**.
3. Escriba la información solicitada para conectarse. Para editar una conexión, debe indicar las credenciales requeridas para acceder a los datos.
4. Haga clic en **Iniciar sesión**.

5. En el editor de conexión virtual, haga sus cambios y luego guarde un borrador o publique la conexión.

Responder a los cambios de esquema subyacentes

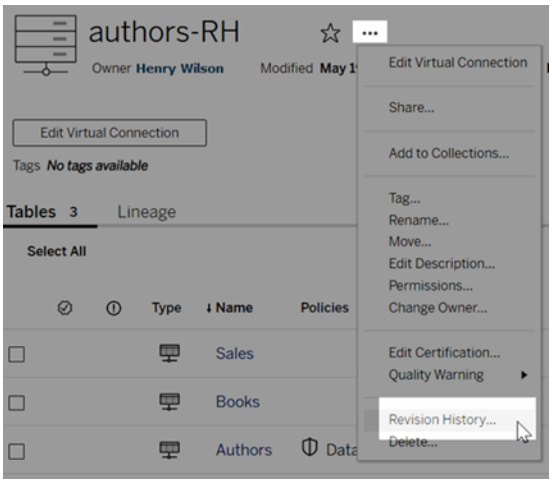
Cuando cambia el esquema subyacente en una conexión virtual (por ejemplo, se añade o elimina una tabla, o se añade una columna o se cambia su nombre), debe editar la conexión virtual para reflejar los cambios del esquema y luego volver a publicar la conexión. (Si la conexión tiene extractos, recuerde actualizarlos). De esta forma, puede añadir o editar tablas, columnas y directivas en la conexión antes de que los nuevos datos estén expuestos a todos.

Trabajar con el historial de revisión de conexiones virtuales

Cada vez que publica una conexión virtual, se guarda una versión en el historial de revisiones de Tableau Cloud o Tableau Server. Puede revertir a una versión anterior en cualquier momento.

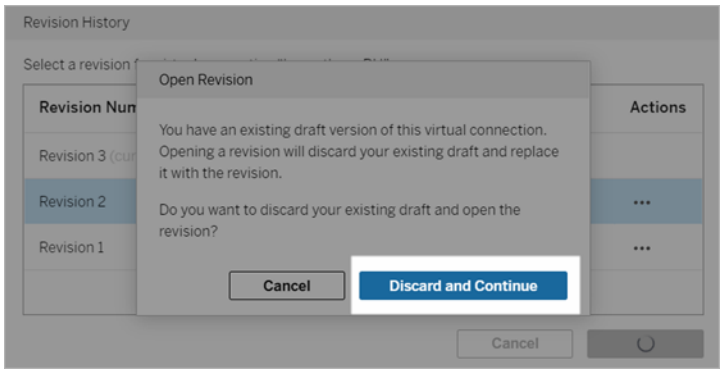
Para acceder al historial de revisión, debe tener un rol de **Creator** en el sitio y los permisos **Ver** y **Sobrescribir**.

Para ver el historial de revisión de la conexión virtual, haga clic en el menú de acciones (. . .) para la conexión virtual, luego haga clic en **Historial de revisiones**.

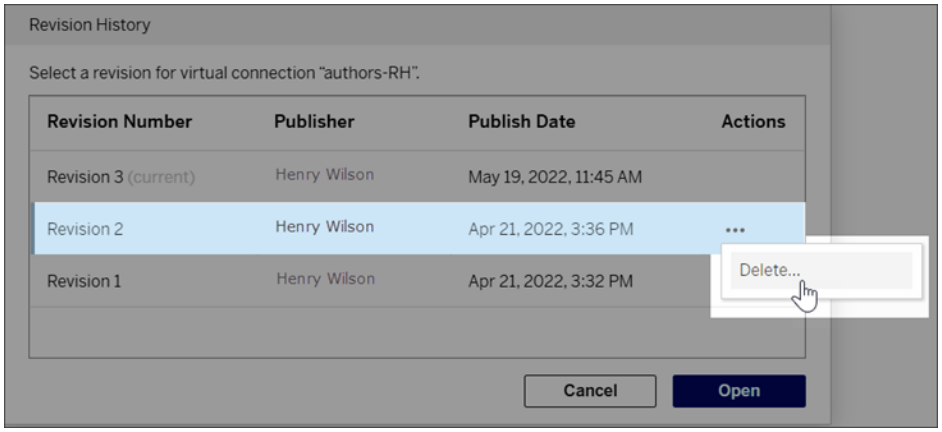


Restaurar o eliminar una revisión de conexión virtual

Para restaurar una revisión de conexión virtual, seleccione una revisión y luego haga clic en **Abrir**. A continuación, se le solicitará que descarte la versión existente de la conexión. Cuando hace clic en **Descartar y continuar**, la revisión que seleccionó se convierte en la versión actual de la conexión.



Para eliminar una revisión, desde el menú de acciones de la revisión (. . .), haga clic en **Eliminar**.



Reemplace una fuente de datos existente en un libro de trabajo con una conexión virtual

Para la creación web en Tableau Cloud o Tableau Server:

1. Descargue el libro de trabajo. Para obtener más información, consulte Descargar vistas y libros de trabajo. en la Ayuda del usuario de Tableau Desktop.

2. En Tableau Desktop, abra el libro de trabajo y reemplace su fuente de datos existente con una conexión virtual. Para obtener más información, consulte Sustituir fuentes de datos en la Ayuda del usuario de Tableau Desktop.
3. En Tableau Desktop, cargue el libro de trabajo en su Tableau Cloud o en el sitio de Tableau Server. Para obtener más información, consulte Cargar libros de trabajo a un sitio de Tableau en la ayuda de Tableau Desktop.
4. En Tableau Cloud o Tableau Server, haga clic en **Publicar** para guardar los cambios en el servidor.

Para Tableau Desktop:

1. Abra el libro de trabajo y reemplace su fuente de datos existente con una conexión virtual. Para obtener más información, consulte Sustituir fuentes de datos en la Ayuda del usuario de Tableau Desktop.
2. Vuelva a publicar el libro de trabajo. Para obtener más información, consulte Pasos sencillos para la publicación de un libro de trabajo en la ayuda de Tableau Desktop.

¿Quién puede hacer esto?

Para utilizar una conexión virtual, debe ser administrador del servidor, Creator del administrador de sitio, o tener licencia Creator.

Para editar una conexión virtual o una directiva de datos, debe

- tener credenciales para la base de datos a la que se conecta la conexión virtual, y
- ser administrador del sitio o del servidor, o tener una licencia Creator.

Para migrar contenido existente para usar una conexión virtual, debe

- ser administrador del sitio o del servidor, o
- tener una licencia Creator que también sea del propietario de la fuente de datos.