

Tableau Server en Linux en Microsoft Azure

Guía para administradores

Versión 2021.4; Última actualización 31/03/2023

Copyright © 2024 Tableau Software®. [Política de privacidad](#)



Contenido

Instalar Tableau Server en Microsoft Azure	1
Tableau Server en opciones de implementación de Microsoft Azure	2
Lo que necesita saber antes de empezar	5
Prácticas recomendadas para instalar Tableau Server en Microsoft Azure	6
Reducir los costes al mínimo	6
Topología de Tableau Server en Microsoft Azure	7
Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Microsoft Azure	9
Tipos y tamaños de máquinas virtuales típicos para los entornos de desarrollo, prueba y producción	9
Especificaciones recomendadas para una instancia de producción única	10
Implementar automáticamente un Tableau Server único en Microsoft Azure	11
Paso 1: configurar una máquina virtual de Azure	11
Paso 2: conectarse a la máquina virtual de Azure	15
Paso 3: añadir un segundo disco a la máquina virtual de Azure	15
Paso 4: instalar Tableau Server en la máquina virtual de Azure	17
Paso 5: acceder a la máquina virtual de Azure desde un navegador remoto	18
Paso 6: publicar los datos en Tableau Server en la máquina virtual de Azure	19
Paso 7: gestionar las licencias de Tableau Server al apagar o eliminar la máquina virtual de Microsoft Azure	20
Implementación automática de Tableau Server en Microsoft Azure en un entorno dis- tribuido	21

Paso 1: Crear una red virtual (VNet) de Azure	21
(Opcional) Paso 2: Crear un servicio de Azure Active Directory para la VPC	21
Paso 3: Implementar tres máquinas virtuales de Azure	23
Paso 4: Instalar y configurar Tableau Server	23
Paso 5: Crear un equilibrador de carga de Azure para el clúster de Tableau Server	23
Solución de problemas de Tableau Server en Microsoft Azure	24

Instalar Tableau Server en Microsoft Azure

Al instalar Tableau en una máquina virtual de Microsoft Azure, sigue disponiendo de las funcionalidades avanzadas de Tableau en un entorno local. Ejecutar Tableau en una máquina virtual de Microsoft Azure es una elección excelente si quiere la flexibilidad de la ampliación vertical y horizontal sin tener que comprar y mantener una costosa flota de servidores. Por ejemplo, puede configurar Tableau para que cuente con una alta disponibilidad e integrarlo con todas las aplicaciones empresariales comunes (como Active Directory) que utilizan muchas organizaciones.

¿Busca Tableau en Windows? Consulte [Instalar Tableau Server en Microsoft Azure](#).

Tableau puede sacar provecho de muchas funcionalidades nativas de Azure:

- [Azure SQL Database](#): base de datos relacional como servicio que usa el motor de Microsoft SQL Server.
- [Azure Synapse Analytics](#) (anteriormente conocido como Azure SQL Data Warehouse): Sistema de base de datos distribuido basado en la nube de procesamiento paralelo masivo (MPP).
- [Apache Spark en Azure HDInsight](#): plataforma de procesamiento paralelo de código abierto para aplicaciones de análisis de macrodatos.
- [Azure Active Directory](#): servicio de administración de identidades y directorios basado en la nube.

Además, puede almacenar los datos que utiliza con Tableau Server empleando cualquiera de las siguientes funciones de Microsoft. Tableau proporciona **conectores** de datos nativos que le permiten conectarse a datos en las siguientes fuentes de datos de Microsoft:

- **Azure Synapse Analytics**: Almacén de datos en la nube para empresas.
- **Microsoft Excel**: hoja de cálculo incluida en Microsoft Office.
- **Microsoft SQL Server**: sistema de administración de bases de datos relacionales que usa el lenguaje de consulta estructurado (SQL).

Tableau Server en opciones de implementación de Microsoft Azure

Puede implementar Tableau Server en Microsoft Azure, mediante la autoimplementación, usando el inicio rápido de Azure para implementar la solución en una única máquina virtual que ejecute Linux o mediante una implementación preconfigurada en una máquina virtual Azure Marketplace. En la tabla siguiente, se muestran las diferencias entre cada opción.

Tableau Server	Implementación automática en una máquina virtual de Azure	Inicio rápido de Azure	Máquina virtual de Azure Marketplace
Listo para producción	✓	✗	✗
Actualizar Tableau sin reemplazar la máquina virtual	✓	✓	✗
Instalación en Linux	✓	✓	✗
Instalación en Windows	✓	✗	✓
Escalado vertical	✓	✓	✓

Escalado horizontal (añadir nodos)	✓	✓	✗
Compatibilidad con Active Directory	✓	✗	✓
Licencia de prueba de 14 días	✓	✓	✗
Licencia BYOL	✓	✓	✓

Cada una de las opciones de implementación se describe con más detalle a continuación:

- Implementación automática en una máquina virtual de Azure:** proporciona mayor flexibilidad y opciones para personalizar Tableau Server en su entorno. Si pone en marcha un sistema que solo se ejecutará durante un breve período (por ej., para fines de prueba o evaluación), utilice Tableau Server en una máquina virtual de Azure Marketplace en su lugar.

La implementación automática de Tableau Server en una máquina virtual de Azure se recomienda para entornos de desarrollo, prueba y producción que comienzan de forma simple, pero que pueden necesitar ampliarse más adelante.

Para obtener más información sobre la implementación automática, consulte [Implementar automáticamente un Tableau Server único en Microsoft Azure](#). Para obtener más información sobre la implementación en un entorno distribuido, consulte [Implementar automáticamente Tableau Server en Microsoft Azure en un entorno distribuido](#).

- Tableau Server e inicio rápido de Azure:** Se instala Tableau Server usando una plantilla de Azure Resource Manager en una máquina virtual Azure independiente que ejecuta CentOS, Redhat Enterprise Linux (RHEL) o Ubuntu Server, con todos los elementos de infraestructura necesarios. Esta estrategia de implementación le permite ponerse en marcha rápidamente y limitar los costes generales.

Tableau Server en Inicio rápido de Azure se recomienda para entornos de desarrollo, prueba y producción que comienzan de forma simple, pero que pueden necesitar un escalado vertical u horizontal más adelante. Puede utilizar su propia licencia (BYOL) o una versión de prueba de 14 días. Puede actualizar Tableau Server sin tener que reemplazar su MV. Para obtener más información sobre cómo instalar Tableau Server con Inicio rápido, consulte [Tableau Server Linux Single Node](#) en el sitio web de Microsoft.

- **Máquina virtual de Azure Marketplace:** una de las formas más rápidas de que Tableau Server funcione en Microsoft Azure, basado en una imagen de Server pre-configurada, es a través de Azure Marketplace. Esta opción instala Tableau Server en una máquina virtual de Azure que ejecuta Windows. Tableau Server en Azure Marketplace solo está disponible a través de un modelo de licencia propia (BYOL). Una vez que Tableau Server esté funcionando en la máquina virtual de Azure, puede adquirir una licencia de Tableau y activar la clave de producto asociada. Las máquinas virtuales de Azure Marketplace de Tableau Server se recomiendan solo para entornos de prueba rápida y de prueba de concepto.

Para instalar una máquina virtual de Azure Marketplace:

1. Vaya al portal de Azure Marketplace y busque "Tableau Server".
2. Seleccione Tableau Server y "cree" la imagen.
3. Escriba la información de su suscripción y elija un grupo de recursos y una ubicación para la implementación.
4. Seleccione el tamaño de su máquina virtual.
5. Configure las funcionalidades opcionales, como el tipo de disco, la cuenta de almacenamiento, la subred, etc.

6. Valide su configuración de Server.
7. Implemente Tableau Server.

Para obtener más información sobre las opciones de licencia de Tableau, consulte "Información general sobre licencias" en la ayuda de Tableau.

Lo que necesita saber antes de empezar

Antes de implementar Tableau Server en Microsoft Azure, debe disponer de los siguientes elementos:

- Una suscripción a Microsoft Azure. Si no dispone ya de una suscripción, puede registrarse para obtener una versión de prueba gratuita en el sitio web de la [prueba gratuita de Microsoft Azure](#).
- Una licencia de Tableau.
 - Para llevar a cabo una implementación autónoma, puede utilizar una versión de prueba de 14 días de Tableau, que no precisa el uso de una clave de producto. Una vez transcurridos los 14 días, tendrá que comprar una licencia de Tableau y activar la clave de producto correspondiente.
 - Para llevar a cabo una implementación basada en clústeres, necesitará una licencia basada en usuarios (que cubre todos los usuarios autorizados de Tableau), una licencia basada en núcleos (con un mínimo de 16 núcleos) o una licencia de duración limitada de Tableau. Para obtener una clave de producto, [póngase en contacto con el servicio de ventas](#).

Para obtener más información sobre las opciones de licencias de Tableau, busque "Información general sobre licencias" en la ayuda de Tableau.

- Un cliente de Secure Shell (SSH) o de Protocolo de escritorio remoto (RDP) instalado en su equipo. Si se conecta desde un equipo Microsoft Windows, tiene que

instalar un cliente de SSH, como [PuTTY](#), o un cliente de Protocolo de escritorio remoto (RDP), como [xrdp](#), para conectarse a la máquina virtual de Azure que ejecuta Linux. Para obtener más información, consulte [Instalar y configurar un Escritorio remoto para que se conecte a una máquina virtual Linux en Azure](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

- El instalador de Tableau Server. Puede descargar el instalador en la [página de descarga de la versión de prueba de Tableau Server](#).

Prácticas recomendadas para instalar Tableau Server en Microsoft Azure

Con las siguientes prácticas recomendadas, disfrutará de una mejor experiencia de instalación de Tableau Server en la nube.

- Busque "Planificar la implementación" en la ayuda de Tableau Server.
- Lea [Lo que necesita saber antes de empezar](#).
- Busque "Lista de comprobación de mejora de la seguridad" en la ayuda de Tableau Server.
- Si no es experto en cuestiones de la nube, use una [cuenta gratuita de Azure](#) para familiarizarse con los procedimientos para trabajar en la nube antes de implementar Tableau Server en Microsoft Azure.
- Lea más información sobre y entienda en qué consiste la [topología de red](#) en Microsoft Azure y cómo crearla.

Reducir los costes al mínimo

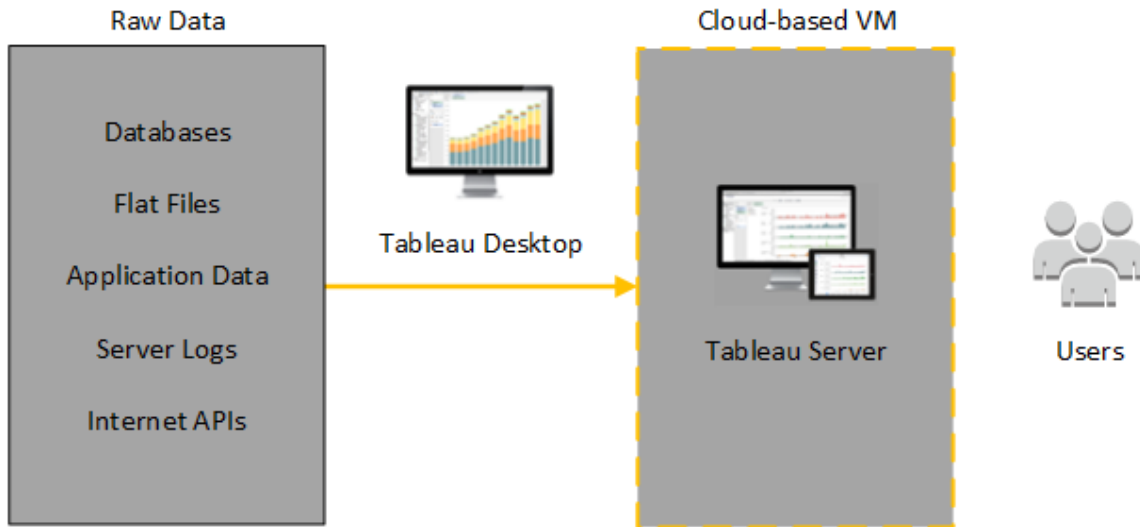
Microsoft Azure presta servicios basados en la nube de pago por uso. Es decir, los costes se derivan de los servicios que se empleen y de la cantidad de tiempo que se utilicen. Distintas combinaciones de tipos y tamaños de instancia tendrán un coste diferente. Para

obtener más información sobre los precios de los servicios, consulte la [página de precios de Azure](#). Puede hacer una estimación de cuál será su coste mensual total con la [calculadora de precios de Microsoft Azure](#). También puede realizar una comparación entre una instalación local y una en la nube con la [calculadora de coste total de la propiedad \(TCO\) de Microsoft Azure](#).

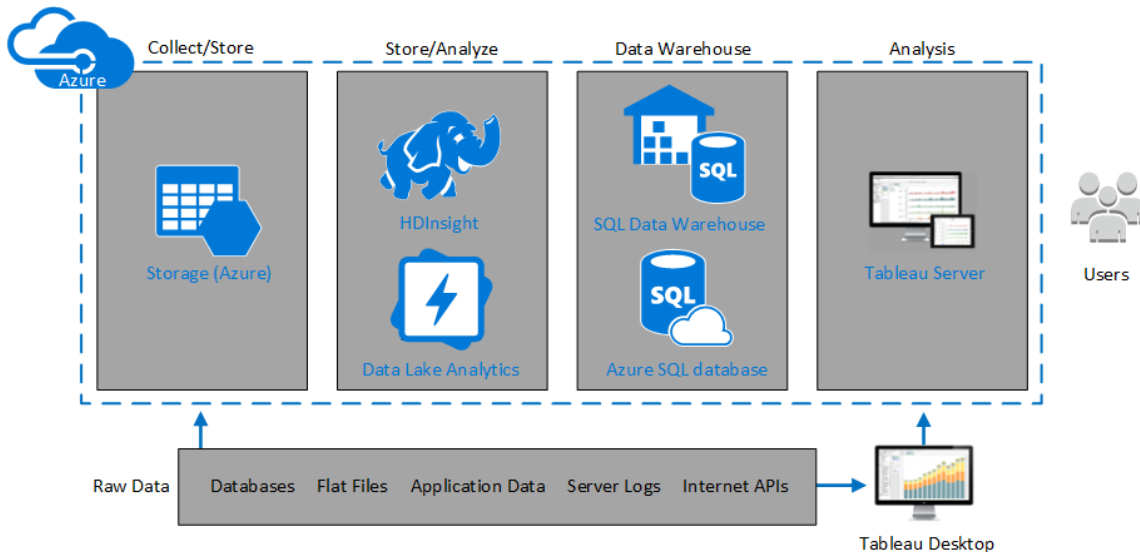
Para ayudarle a llevar un control constante de los costes de uso, puede establecer alertas de facturación de Microsoft Azure para que le avisen cuando el coste mensual de Microsoft Azure llegue al umbral de gastos predefinido. Si desea obtener más información, consulte [Configuración de alertas de crédito o facturación para las suscripciones de Microsoft Azure](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

Topología de Tableau Server en Microsoft Azure

Al implementar Tableau Server en Microsoft Azure, puede elegir el nivel y la extensión de la integración entre Tableau Desktop y Tableau Server en sus máquinas virtuales de Microsoft Azure. Puede usar Tableau Desktop y su capacidad para extraer datos de sus fuentes de datos a fin de actuar como un puente entre sus datos y Tableau Server. Según sus necesidades, o si ya tiene muchos datos en Microsoft Azure, también puede optar por aprovechar toda la gama de servicios de Microsoft Azure junto con Tableau Server. En el siguiente diagrama se muestra la integración de las fuentes de datos con Tableau Desktop y Tableau.



En el siguiente diagrama, todos los datos se hospedan en Microsoft Azure. Puede analizar datos estructurados y sin estructurar gestionados de forma segura y escalable. Puede aprovechar datos que residan solo en Microsoft Azure, datos sin gestionar que se encuentren fuera de Microsoft Azure o una combinación de ambos. Esta flexibilidad aumenta en gran medida la capacidad de su organización de respaldar migraciones a la nube de datos locales, dado que se admiten ambos tipos de datos por igual.



Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Microsoft Azure

Microsoft Azure ofrece muchos tipos de imágenes de máquinas virtuales en varios tamaños. La elección de la imagen de la máquina virtual adecuada para su carga de trabajo es un factor importante para lograr una correcta implementación de Tableau Server. Puede elegir entre una amplia gama de imágenes de máquinas virtuales de Microsoft Azure. Para ver una lista completa de todos los tipos y tamaños de imagen de máquina virtual, consulte [Series de máquinas virtuales](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

Es importante seleccionar una imagen que Tableau Server pueda ejecutar. La imagen de la máquina virtual debe cumplir las [pautas de hardware](#) de Tableau Server (al menos 8 núcleos y 32 GB de RAM). Recomendamos que elija una instancia compatible con el [almacenamiento premium](#) de Azure.

Un Tableau Server de 64 bits requiere, como mínimo, una CPU de 4 núcleos (el equivalente a 8 microprocesadores virtuales de Azure) y 16 GB de memoria RAM. Sin embargo, se recomienda encarecidamente un total de 8 núcleos de CPU (16 microprocesadores virtuales de Azure) y 64 GB de memoria RAM para una única máquina virtual de producción de Microsoft Azure.

Tipos y tamaños de máquinas virtuales típicos para los entornos de desarrollo, prueba y producción

- Serie D: D13, D14, D16
- Serie DS: DS13, DS14

Nota: Recomendamos que use la serie de máquinas virtuales DS con almacenamiento Premium, que resulta más efectiva para bases de datos y otras aplicaciones de alto rendimiento. Típicamente, las instancias D16s_v3 o DS13_V2 son una buena elección.

Para fines de prueba y validación de concepto, es posible encontrar una máquina virtual solo con cuatro núcleos aceptables (como la DS13_V2).

Use dos o tres discos con la configuración RAID 0 para obtener suficientes operaciones de entrada/salida por segundo (IOPS) en un solo volumen para proporcionar un alto rendimiento del disco. Dos discos seleccionados como un único volumen proporcionan un rendimiento suficientemente bueno para un nodo adicional que no aloje el repositorio. Si Tableau Server se está ejecutando solo en un equipo, use tres discos seccionados como un único volumen (RAID 0) para mejorar el rendimiento del disco, ya que se producirán más operaciones del disco en ese equipo.

Especificaciones recomendadas para una instancia de producción única

Componente/recurso	Microsoft Azure
CPU	16 núcleos de vCPU
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux (RHEL) <ul style="list-style-type: none"> • Tableau Server 2021.4.0 y posterior: 7.3.x, 8.3 y posterior (no 8.1 ni 8.2) y Amazon Linux 2 • Tableau Server 2021.3.x y anteriores: 7.3 y superiores (no 8.x), y Amazon Linux 2 • CentOS 7.3 y versiones superiores (no 8.x) • Oracle Linux 7.3 y versiones superiores (no 8.x) • Las últimas versiones de Ubuntu 16.04 LTS y 18.04 LTS (no 17.04). • Debian 9

	Versiones anteriores:
Memoria	Más de 64 GB de RAM (4 GB de RAM por microprocesador virtual)
Almacenamiento	Dos volúmenes: Volumen de 30-50 GiB para el sistema operativo Volumen de 100 GiB o más para Tableau Server
Tipo de almacenamiento	Almacenamiento premium P20 (512 GB) ++ Para obtener más información, consulte Almacenamiento premium de alto rendimiento y discos administrados por máquinas virtuales en el sitio web de Microsoft Azure.
Latencia del disco	Menor o igual a 20 ms, calculado a partir del comando iostat en Linux.

Implementar automáticamente un Tableau Server único en Microsoft Azure

Puede instalar y ejecutar Tableau Server en una máquina virtual de Microsoft Azure.

Tableau Server es una solución en línea para compartir, distribuir y colaborar en contenido creado en Tableau.

Lleve a cabo las siguientes tareas para instalar y ejecutar Tableau en una máquina virtual de Microsoft Azure:

Paso 1: configurar una máquina virtual de Azure

Cree una máquina virtual de Microsoft Azure en la que va a instalar Tableau.

1. Inicie sesión en el [portal de Microsoft Azure](https://portal.azure.com) (https://portal.azure.com).
2. En el dashboard de Microsoft Azure, haga clic en **Nuevo**.
3. En **Azure Marketplace**, seleccione **Proceso** y, en la hoja **Nuevo**, haga clic en **Ver todo**.
4. En la hoja **Proceso**, seleccione una de las distribuciones Linux compatibles (por ejemplo, **Servidor de Ubuntu**) y después, en la hoja **Servidor de Ubuntu**, seleccione **Servidor de Ubuntu 16.04 LTS**.
5. En la hoja **Servidor de Ubuntu 16.04 LTS**, revise la información. En la lista desplegable **Seleccionar un modelo de implementación**, seleccione **Resource Manager** y, después, haga clic en **Crear**.
6. En la hoja **Crear máquina virtual - Conceptos básicos**, especifique la información siguiente:
 - a. **Nombre:** escriba un nombre para la instancia. Debe tener 15 caracteres como máximo.
 - b. **Tipo de disco de máquina virtual:** seleccione SSD.
 - c. **Nombre de usuario:** escriba su nombre de usuario. Utilizará este nombre de usuario para iniciar sesión en la máquina virtual con Protocolo de escritorio remoto (RDP).
 - d. **Clave pública SSH | Contraseña:** escriba su clave pública SSH o su contraseña. Las utilizará para iniciar sesión en la máquina virtual.
 - e. **Suscripción:** la suscripción de Azure a la que se debe asociar esta máquina virtual.
 - f. **Grupo de recursos:** seleccione **Crear nuevo** y escriba el nombre de un

grupo de recursos nuevo que hospedará los recursos de la máquina virtual.

9. **Ubicación:** la ubicación del grupo de recursos nuevo.
7. En la parte inferior de la hoja **Conceptos básicos**, haga clic en **Aceptar**.
8. En la hoja **Crear máquina virtual - Elegir un tamaño**, haga clic en **Ver todo** para ver todos los tamaños disponibles de las máquinas virtuales.
9. Seleccione una máquina virtual que cumpla los **requisitos del sistema** de Tableau Server. Por ejemplo, puede seleccionar el tamaño **DS13_V2** y, luego, hacer clic en **Seleccionar**.
10. En la hoja **Crear máquina virtual - Opciones**, en **Almacenamiento**, establezca **Usar discos administrados** en **Sí**.
11. En la hoja **Crear máquina virtual - Opciones**, en **Red**, haga clic en **Grupo de seguridad de red (firewall)**.
12. A continuación creará reglas de entrada que permitirán tipos específicos de tráfico de Internet para acceder a la máquina virtual. En la hoja **Crear grupo de seguridad de red**, haga clic en **Agregar una regla de entrada**.
13. En la hoja **Agregar regla de seguridad de entrada**, en la lista desplegable **Servicio**, seleccione **HTTP**.
14. En el cuadro **Prioridad**, indique una prioridad para la regla (por ejemplo, 100). Primero se procesarán los números más bajos. Por ejemplo, una prioridad de regla de 100 se procesará antes que una prioridad de regla de 110.
15. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para la regla de entrada (por ejemplo, Puerto HTTP 80) y haga clic en **Aceptar**.
16. Repita los pasos del 11 al 14 para crear otra regla para el servicio HTTPS con una prioridad de 101.
17. Cuando haya acabado, en el cuadro de diálogo **Crear grupo de seguridad de red**

debería haber tres reglas para permitir el acceso SSH, HTTP y HTTPS. Haga clic en **Aceptar**.

18. En la hoja **Crear máquina virtual - Opciones**, revise las opciones, haga los cambios que desee y, después, haga clic en **Aceptar**.
19. En la hoja **Crear máquina virtual - Crear**, en **Resumen**, revise las opciones y haga clic en **Crear**.

Una vez concluido el proceso de implementación de la máquina virtual y esta está en ejecución, haga clic en el mosaico de la máquina virtual en el dashboard de Azure.

20. En **Opciones**, haga clic en **Discos**.

Nota: Su máquina virtual solo tiene un disco aprovisionado. Le recomendamos que añada otro disco y que instale Tableau en el disco en cuestión.

21. En la hoja **Discos**, en **Discos de datos**, haga clic en **Agregar disco de datos**. En la columna **Nombre**, en la lista desplegable **No hay ningún disco administrado disponible**, seleccione **Crear disco**.
22. En la hoja **Crear disco administrado**, en el campo **Nombre**, escriba un nombre para el disco.
23. Establezca el campo **Tamaño (GiB)** en **128**, **512** o **1024** y, después, haga clic en **Crear**.

Nota: Aunque el campo **Tamaño** admite cualquier número, Azure redondeará el almacenamiento aprovisionado a uno de esos valores según las tres opciones actuales del tamaño en disco de Premium Storage. Le recomendamos que

seleccione al menos **512 GiB**, con lo que dispondrá de un rendimiento y de una cantidad de IOPS mínimamente aceptables.

24. En la columna **Almacenamiento en caché de host**, seleccione **Ninguno** y, después, haga clic en **Guardar**.

Paso 2: conectarse a la máquina virtual de Azure

Utilice Secure Shell (SSH) desde un equipo Linux para conectarse a la máquina virtual de Azure que ejecuta Linux. Si se conecta desde un equipo Microsoft Windows, tiene que instalar un cliente de SSH, como **PuTTY**, o un cliente de Protocolo de escritorio remoto (RDP), como **xrdp**, para conectarse a la máquina virtual de Azure que ejecuta Linux. Para obtener más información, consulte [Instalar y configurar un Escritorio remoto para que se conecte a una máquina virtual Linux en Azure](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

Paso 3: añadir un segundo disco a la máquina virtual de Azure

Debe configurar el disco de datos que ha añadido antes de que Linux lo reconozca. Se instalará Tableau en este disco en Implementar automáticamente un Tableau Server único en Microsoft Azure.

1. En la máquina virtual de Azure que ejecuta Linux, abra un símbolo del sistema.
2. Muestre todos los discos conectados. Escriba `sudo fdisk -ls`.
3. Cree una partición. Escriba `sudo fdisk /dev/sdc`.
4. En el símbolo del sistema `fdisk`, escriba `n` y pulse `Enter`.
5. Para crear una partición primaria, escriba `p` y pulse `Enter`.
6. Para especificar el número de partición, indique un número. En caso contrario, pulse

`Enter` para aceptar el número predeterminado.

7. Para especificar el primer sector de la partición, indique un número. En caso contrario, pulse `Enter` para aceptar el sector predeterminado, que es el primer sector libre del disco.
8. Para especificar el último sector de la partición, indique un número. En caso contrario, pulse `Enter` para que la partición ocupe todo el disco.
9. Para guardar los cambios en el disco, escriba `w`.
10. Para formatear el disco, escriba `sudo mkfs.ext4 /dev/sdc`.
11. Para crear un directorio para el disco, escriba `sudo mkdir /data`.
12. Para ver una lista de todos los controladores y sus UUID, escriba `sudo ls -l /dev/disk/by-uuid`.

Anote el UUID del disco que acaba de añadir. Lo necesitará en el paso 12.

13. Para montar el disco de forma permanente, edite el archivo `fstab`. Escriba `sudo nano /etc/fstab`.
14. Al final del archivo `fstab`, añada la siguiente línea:

```
UUID=<uuid of the disk you're adding> /data ext4 defaults  
0 1
```

donde:

`/data` es el punto de montaje que se ha creado en el paso 11.

`defaults` establece las opciones predeterminadas de `rw`, `suid`, `dev`, `exec`, `auto`, `nouser` y `async`. Para obtener más información, consulte [Linux filesystem mount options](#) (Opciones de montaje filesystem de Linux).

`0` deshabilita las copias de seguridad del dispositivo/partición (comando `dump`).

2 especifica que fsck busca errores en el volumen raíz durante el arranque antes de comprobar este volumen de datos.

15. Para guardar y cerrar el archivo, pulse `ESC`, `CTRL + X`, `Y` y, luego, `Enter`.
16. Reinicie la máquina virtual.

Paso 4: instalar Tableau Server en la máquina virtual de Azure

La instalación de Tableau en la máquina virtual de Microsoft Azure es similar a la instalación en cualquier otro servidor.

Nota:

- Puede seleccionar la autenticación local o la autenticación de Active Directory. No obstante, si selecciona la autenticación de Active Directory, deberá configurar Active Directory en Azure. Para obtener más información, consulte [Install a replica Active Directory domain controller in an Azure virtual network](#) (Instalar un controlador de dominio de Active Directory de réplica en una red virtual de Azure) en la documentación de Microsoft Azure.
- Ejecutar como usuario debe ser un usuario local de la instancia del servidor.

1. Para copiar el programa de instalación de Tableau Server en el disco de datos que ha añadido a la máquina virtual, siga uno de estos pasos:
 - Para copiar el programa de instalación de Tableau Server en el disco de datos que ha añadido a la máquina virtual, siga uno de estos pasos:
 - **Descargue el instalador directamente.** Con la sesión iniciada en la máquina virtual, abra un navegador, vaya a la [página de descarga de Tableau Server](#) y descargue la versión de 64 bits de Tableau.

- **Copie el instalador en la máquina virtual.** Si ya dispone de una copia del instalador de Tableau en su equipo, cópiela en el disco que ha añadido a la máquina virtual. Cree una carpeta en la máquina virtual en la que desea colocar el instalador. En el equipo, cargue el archivo instalador de Tableau (por ejemplo, TableauServer-64bit-10.5.exe) en la máquina virtual.

Nota: Instale Tableau en el directorio /data del disco que ha añadido en Implementar automáticamente un Tableau Server único en Microsoft Azure.

- **Copie el instalador en la máquina virtual.** Si ya dispone de una copia del instalador de Tableau en su equipo, cópiela en la máquina virtual. Cree una carpeta en la máquina virtual en la que desea colocar el instalador. En el equipo, cargue el archivo instalador de Tableau (por ejemplo, TableauServer-64bit-10.5.exe) en la máquina virtual.
2. Ejecute el instalador de Tableau en la máquina virtual para iniciar el proceso de instalación del servidor. El proceso de instalación funciona igual que en cualquier otro servidor. Para obtener más información, busque "Instalar y configurar Tableau Server" en la ayuda de Tableau.

Paso 5: acceder a la máquina virtual de Azure desde un navegador remoto

Asegúrese de que los usuarios pueden acceder a la máquina virtual de Azure en la que ha instalado Tableau.

1. En el portal de Microsoft Azure, vaya a la página **Información general** de la máquina virtual. Anote la dirección IP pública asociada a la máquina virtual.
2. (Opcional) Para asignar un nombre de host público a la máquina virtual, haga clic en

la dirección IP pública.

3. Abra un navegador en otro equipo (no en la máquina virtual).
4. En el navegador, escriba la dirección IP o el nombre DNS del Tableau que ha instalado en la máquina virtual.

Ejemplos:

```
http://13.64.47.61 o http://-  
tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com
```

5. Si no puede conectarse a la instancia, busque "Solucionar problemas de Tableau en Microsoft Azure" en la ayuda de Tableau.

Paso 6: publicar los datos en Tableau Server en la máquina virtual de Azure

Después de configurar Tableau Server en la máquina virtual de Microsoft Azure, los usuarios de su organización podrán publicar libros de trabajo y fuentes de datos en Tableau en la máquina virtual. El proceso es el mismo que si se instala Tableau de forma local, salvo que los usuarios deben iniciar sesión en el servidor que se ejecuta en la máquina virtual.

Antes de conceder permiso a los usuarios para que publiquen, debe asegurarse de que todos los usuarios se hayan creado con el rol en el sitio Publicador en Tableau Server y de que tengan los permisos de Publicador. Para obtener más información, busque "Añadir usuarios a Tableau Server" en la ayuda de Tableau.

Para publicar libros de trabajo y fuentes de datos en Tableau, los usuarios deben iniciar sesión en el servidor con la dirección IP (o el nombre de host DNS opcional) que ha creado para la máquina virtual (por ejemplo, `http://13.64.47.61` o `http://-tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com`) y deben utilizar el nombre de usuario y la contraseña que se les ha asignado. Para obtener más información, consulte [Cómo publicar libros de trabajo en Tableau Server](#) en la documentación de Tableau.

Paso 7: gestionar las licencias de Tableau Server al apagar o eliminar la máquina virtual de Microsoft Azure

Asegúrese de que su máquina virtual (VM) de Microsoft Azure utiliza una dirección MAC estática o un ID de VM estático. Si su VM de Microsoft Azure no utiliza una dirección MAC estática o una ID de VM estática, debe desactivar su licencia de Tableau Server antes de detener la instancia. De lo contrario, Tableau Server puede quedarse sin licencia al apagar la máquina virtual de Microsoft Azure, lo que requiere que reactive su licencia al reiniciar la máquina virtual. Además, al detener la máquina virtual con el portal de Azure, se anularán los recursos y dejarán de aplicársele gastos, salvo los correspondientes al almacenamiento. No obstante, si detiene la máquina virtual apagando el sistema operativo, Azure no anulará los recursos y se le seguirán cargando gastos.

La eliminación de una máquina virtual comporta la anulación de todos los recursos, incluido el almacenamiento externo. Puede eliminar su máquina virtual cuando ya no la necesite más. Desactive siempre la licencia de Tableau antes de apagar y eliminar la máquina virtual.

Siga estos pasos antes de eliminar la máquina virtual:

1. Inicie sesión en la máquina virtual.
2. Cree una copia de seguridad de Tableau y copie el archivo `.tsbak` en otra ubicación a la que se pueda acceder cuando la máquina virtual deje de estar disponible. Para obtener más información, busque "Realizar una copia de seguridad completa y una restauración de Tableau" en la ayuda de Tableau.
3. Utilice el comando `tsm licenses deactivate` para desactivar la clave de producto de Tableau. Ahora puede cerrar y eliminar la máquina virtual.

Implementación automática de Tableau Server en Microsoft Azure en un entorno distribuido

Puede ejecutar Tableau Server en dos máquinas virtuales en un entorno distribuido, también conocido como clúster. Sin embargo, si desea ejecutar Tableau Server en un entorno distribuido de alta disponibilidad (HA), debe iniciar tres o más equipos virtuales (VM) de Microsoft Azure del mismo tipo y capacidad, y configurarlos como nodos trabajadores. Este escenario supone que tiene tres instancias de máquinas virtuales de Microsoft Azure con Tableau Server instalado en cada instancia. Una instancia se configura como el nodo principal y las otras dos instancias se configuran como nodos adicionales.

Use los pasos siguientes para instalar e implementar Tableau Server en un clúster de tres máquinas virtuales de Microsoft Azure en una configuración de alta disponibilidad y capacidad de ampliación.

Paso 1: Crear una red virtual (VNet) de Azure

Debe tener una Red Virtual (VNet) de Azure con una subred privada que oscile entre tres zonas de disponibilidad. Para obtener información sobre cómo planear y crear una red virtual con subredes pública y privada, consulte [Red virtual de Azure](#), [Planificar y diseñar redes virtuales de Azure](#) y [Crear una red virtual con varias subredes](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

(Opcional) Paso 2: Crear un servicio de Azure Active Directory para la VPC

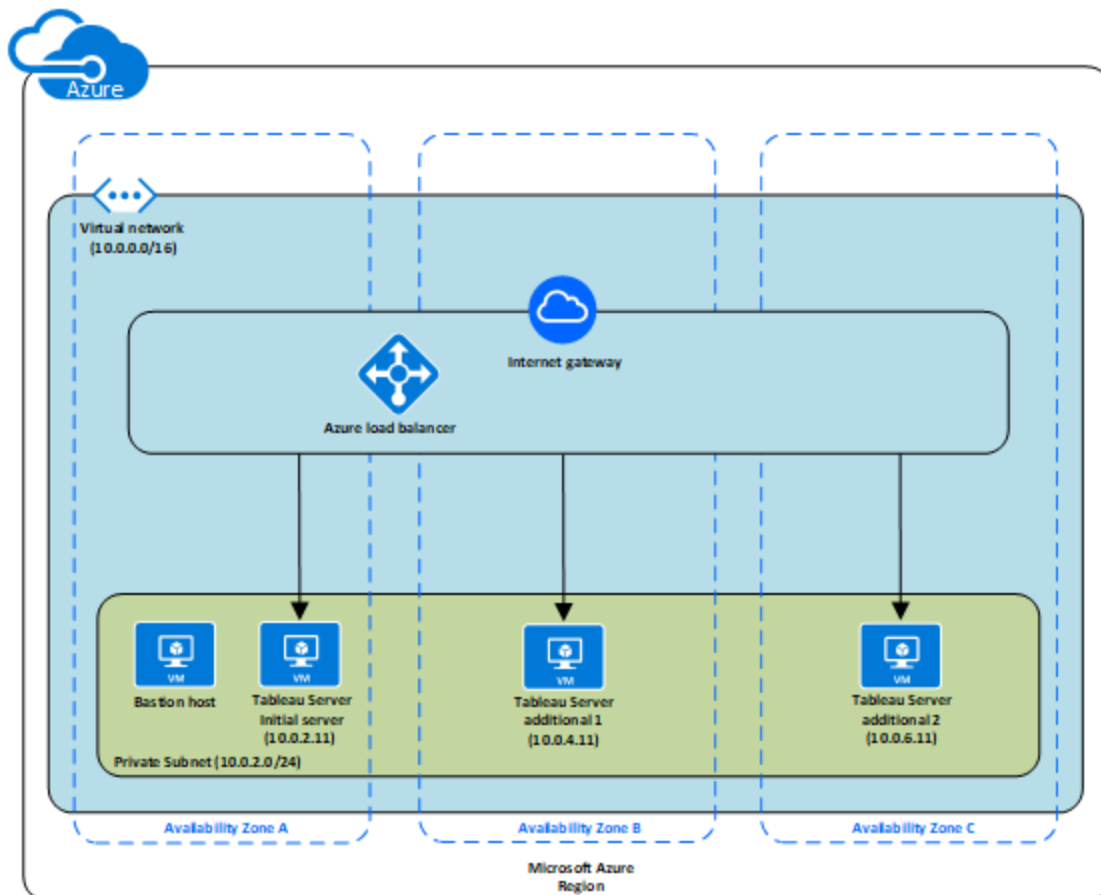
Siga los pasos en [Habilitar servicios de dominio de Azure Active Directory](#), en el sitio web de Microsoft Azure, para crear un directorio basado en Samba completamente administrado en Microsoft Azure. Cuando crea un directorio con Microsoft AD, el Servicio de Azure Active Directory crea dos servidores de directorio y servidores DNS. Los servidores de directorio

Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Microsoft Azure

se crean en subredes diferentes de la red virtual para integrar redundancia; de esta manera, el directorio se mantiene accesible incluso si se produce un error.

Utilice la subred privada en la red virtual de Azure para crear el Microsoft AD de modo que pueda ejecutar Tableau Server en las zonas de disponibilidad.

Nota: Si desea usar SSL con su implementación, use la puerta de enlace de aplicaciones de Microsoft Azure en lugar del equilibrador de carga de Microsoft Azure.



Paso 3: Implementar tres máquinas virtuales de Azure

Implemente tres máquinas virtuales (VM) de Microsoft Azure en tres [zonas de disponibilidad](#). Asegúrese de seleccionar una región que admita zonas de disponibilidad. Seleccione una máquina virtual que cumpla los [requisitos del sistema](#) de Tableau Server. Utilizará un nodo como servidor inicial y dos nodos nuevos como servidores adicionales. Todas las instancias deben ser del mismo tipo y capacidad.

Una vez que haya iniciado las máquinas virtuales de Microsoft Azure, conéctese a ellas desde una de las instancias de la Puerta de enlace de Escritorio remoto (RDGW) con las credenciales que descifró para la cuenta de administrador local.

Paso 4: Instalar y configurar Tableau Server

Instalará Tableau Server en las máquinas virtuales (VM) de Microsoft Azure que inició en el Implementación automática de Tableau Server en Microsoft Azure en un entorno distribuido y configurará una de las instancias como servidor inicial y el resto como servidores adicionales. Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar Tableau Server en un servidor inicial y en servidores adicionales, busque "Instalar y configurar nodos adicionales" en la ayuda de Tableau Server.

Use un bastion host para administrar el acceso a máquinas virtuales en la red virtual. Para obtener más información, consulte [Planificación de un entorno bastion](#) en el sitio web de Microsoft Azure.

Paso 5: Crear un equilibrador de carga de Azure para el clúster de Tableau Server

Lea la [Descripción general del equilibrador de carga de Azure](#) en el sitio web de Microsoft Azure y siga los pasos para iniciar un equilibrador de carga con su red virtual de Azure (VNet).

1. Cree e inicie un equilibrador de carga que se conecte a Internet o un equilibrador de carga de acceso interno:
 - Para iniciar un equilibrador de carga público orientado a Internet, siga los pasos en [Equilibrar la carga de máquinas virtuales en zonas de disponibilidad con un equilibrador de carga estándar mediante el Azure Portal](#) en los sitios web de Microsoft Azure y seleccione las dos subredes públicas. Asegúrese de configurar el equilibrador de carga con SSL, según se explicó en [Configurar una puerta de enlace de aplicaciones para la extracción de SSL mediante Azure Portal](#) en el sitio web de Microsoft Azure.
 - Para iniciar un equilibrador de carga que se pueda acceder internamente, siga los pasos en [Crear un equilibrador de carga interno en el portal de Azure](#) en el sitio web de Microsoft Azure y seleccione las dos subredes privadas.
2. Asegúrese de que el grupo de seguridad esté configurado para permitir el acceso a través del puerto 80 o 443 únicamente, con el origen limitado a hosts o rangos de hosts que tendrán acceso a Tableau Server.
3. Especifique la ruta de ping como /.
4. Seleccione las instancias de Tableau Server y asegúrese de que la opción **Habilitar equilibrio de carga entre zonas** está seleccionada para que el equilibrador de carga pueda equilibrar la carga de tráfico entre las instancias en varias zonas de disponibilidad.
5. Actualice Tableau para usar el equilibrador de carga. Para obtener más información, busque "Añadir un equilibrador de carga" en la ayuda de Tableau Server.

Solución de problemas de Tableau Server en Microsoft Azure

Si tiene problemas con Tableau en su máquina virtual (VM) de Microsoft Azure o con la obtención de acceso a Tableau después de la instalación, consulte los siguientes consejos

- **No se puede acceder al servidor desde un navegador remoto**

Uno o más de los siguientes problemas podrían impedir que acceda al servidor desde un navegador remoto:

- Inicie sesión en la instancia y asegúrese de que el servidor se esté ejecutando.
- En el dashboard de Microsoft Azure, asegúrese de que haya configurado un punto de conexión para permitir tráfico HTTP en la instancia.

- **Recibirá el siguiente mensaje de error: Tableau Server no tiene licencia**

Se producirá este error si ha apagado instancias sin desactivar primero la licencia. Para obtener más información, consulte [Error "Tableau Server no tiene licencia" después de reiniciar una máquina virtual que aloja un Tableau Server](#).

- **Tableau Server no usa todos los núcleos de la CPU**

Puede percibir uno o varios de los siguientes síntomas al trabajar con licencias basadas en núcleo de Tableau Server:

- Al instalar Tableau Server, puede que el instalador muestre menos núcleos de los que esperaba ver en el equipo que ejecuta Tableau Server.
- En la página Licencias de Tableau Server, el número de núcleos que aparece en Licencias en uso es inferior del que esperaba ver.
- Cuando ejecuta `tsm licenses list`, puede que Tableau Server indique un número inferior de núcleos del que esperaba ver.

Para obtener más información, consulte [Tableau Server no reconoce todos los núcleos](#).