

Tableau Server en Linux en Google Cloud Platform

Guía para administradores

Versión 2021.4; Última actualización 31/03/2023

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



Contenido

Instalar Tableau Server en Google Cloud Platform	1
Opciones de implementación de Tableau Server en Google Cloud Platform	2
Lo que necesita saber antes de empezar	3
Prácticas recomendadas para instalar Tableau Server en Google Cloud Platform	4
Reducir los costes al mínimo	5
Topología de Tableau Server en Google Cloud Platform	5
Seleccionar un tipo y tamaño de máquina virtual de Google Compute Engine	7
Tipos y tamaños de máquinas virtuales típicos para los entornos de desarrollo, prueba y producción	7
Especificaciones recomendadas para una instancia de producción única	7
Implementar automáticamente un Tableau Server único en Google Cloud Platform ..	9
Paso 1: configurar una MV de Google Compute Engine	9
Paso 2: conectarse a su MV de Google Compute Engine	10
Paso 3: instalar Tableau Server en su MV de Google Compute Engine	11
Paso 4: acceder a Tableau Server desde un navegador remoto	11
Paso 5: publicar datos en Tableau Server en su MV de Google Compute Engine ..	12
Paso 6: administrar las licencias de Tableau Server	13
Implementar automáticamente Tableau Server en Google Cloud Platform en un entorno distribuido	14
Paso 1: Crear una Virtual Private Cloud (VPC) de Google Cloud Platform	14
Paso 1: crear un proyecto alineado con Google Cloud Platform HIPAA	15

Paso 2: Implementar tres máquinas virtuales de Google Compute Engine	16
Paso 3: Crear un equilibrador de carga de Google Cloud Platform para el clúster de Tableau Server	17
Solucionar problemas de Tableau Server en Google Cloud Platform	18

Instalar Tableau Server en Google Cloud Platform

Al instalar Tableau en una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE), seguirá contando con las funcionalidades avanzadas de Tableau en un entorno local. Ejecutar Tableau en una MV de GCE es una opción excelente si quiere la flexibilidad de la ampliación vertical y horizontal sin tener que adquirir 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 Google Cloud Platform](#).

Tableau puede aprovechar muchos servicios en la nube de Google:

- **Disco persistente de Google:** almacenamiento en bloques basado en la nube para máquinas virtuales (MV).
- **Google Cloud Storage:** almacenamiento de objetos unificados basado en la nube para archivar datos.
- **Google Cloud Dataflow:** servicio basado en la nube para el procesamiento de datos en lote y streaming.
- **Google Cloud Dataproc:** servicio basado en la nube para ejecutar clústeres de Spark y Hadoop.




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

- **Google Analytics**: herramienta de análisis web para realizar un seguimiento del tráfico de sitio web y generar informes al respecto.
- **Google BigQuery**: almacén de datos empresarial administrado para análisis.
- **Google Cloud SQL**: servicio de base de datos SQL administrado.
- **Hojas de cálculo de Google**: hoja de cálculo incluida en Google Docs.

Opciones de implementación de Tableau Server en Google Cloud Platform

Puede implementar Tableau Server en una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE). Una implementación de Tableau en GCE admite lo siguiente:

Tableau Server	Implementación automática de MV de Google Compute
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	

La opción de implementación automática se describe a continuación en mayor detalle:

- **Implementación automática en una MV de Google Compute Engine:** proporciona mayor flexibilidad y opciones para personalizar Tableau Server en su entorno.

La implementación automática de Tableau Server en una MV de Google Compute Engine 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 Google Cloud Platform](#). Para obtener más información sobre la implementación en un entorno distribuido, consulte [Self-Deploy Tableau Server on the Google Cloud Platform in a Distributed Environment](#) (Implementar automáticamente Tableau Server en Google Cloud Platform en un entorno distribuido).

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

Para trabajar con Tableau Server en Google Cloud Platform necesitará lo siguiente:

- Una cuenta de Google Cloud Platform. Si aún no tiene ninguna, [regístrese aquí](#).
- Una licencia de Tableau.

Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Google Cloud Platform

- 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 licencia de Tableau, consulte "Información general sobre licencias" en la ayuda de Tableau.

Prácticas recomendadas para instalar Tableau Server en Google Cloud Platform

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 los [requisitos previos de Tableau Server en Google Cloud Platform](#).
- 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 el [nivel gratuito de Google Cloud Platform](#) para familiarizarse con los procedimientos para trabajar en la nube antes de implementar Tableau Server en Google Cloud Platform.
- Lea las [prácticas recomendadas para organizaciones empresariales](#) de Google Cloud Platform.

- Lea más información sobre y entienda en qué consiste la [topología de red](#) en Google Cloud Platform y cómo crearla.

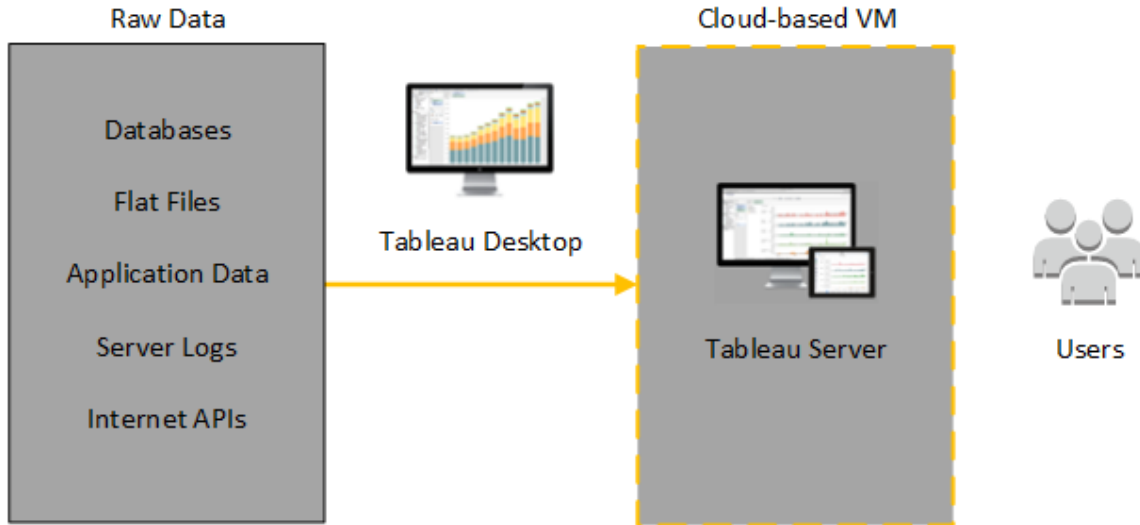
Reducir los costes al mínimo

Google Cloud Platform 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 Google Cloud Platform](#). Puede hacer una estimación de cuál será su coste mensual total con la [calculadora de precios de Google Cloud Platform](#). También puede realizar una comparación entre una instalación local y una en la nube con las [calculadoras de coste total de la propiedad \(TCO\) de Google Cloud Platform](#).

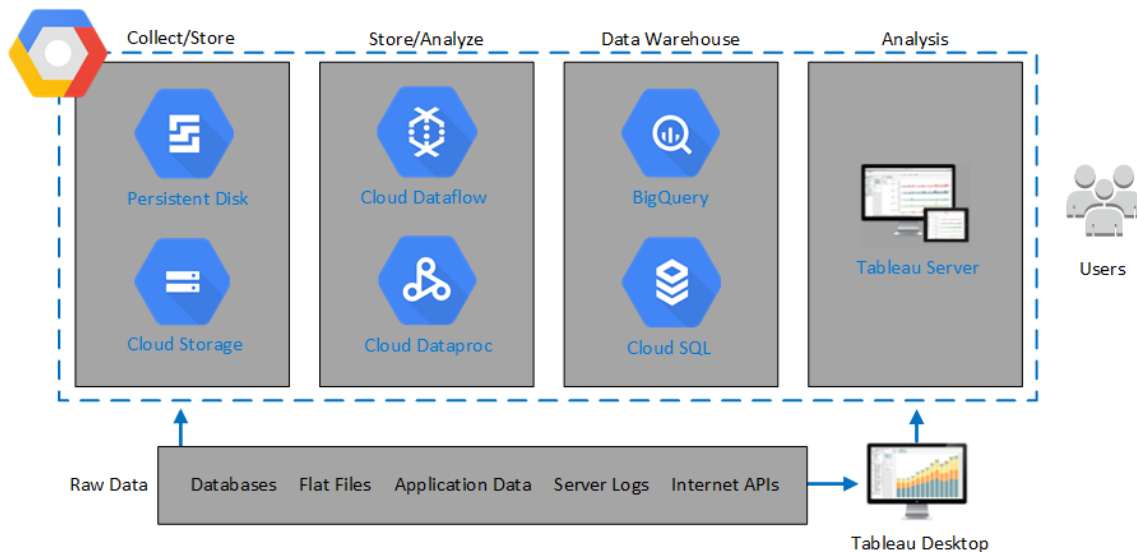
Para ayudarle a llevar un control constante de los costes de uso, puede establecer alertas de facturación de Google Cloud Platform para que le avisen cuando el coste mensual de Google Cloud Platform llegue al umbral de gastos predefinido. Para obtener más información, consulte [Definir presupuestos y alertas](#) en el sitio web de Google.

Topología de Tableau Server en Google Cloud Platform

Al implementar Tableau Server en Google Cloud Platform, puede elegir el nivel y la extensión de la integración entre Tableau Desktop y Tableau Server en sus máquinas virtuales de Google Compute Engine (GCE). Puede utilizar Tableau Desktop y su capacidad para extraer datos de las fuentes de datos a fin de actuar como un puente entre sus datos y Tableau. Según sus necesidades, o si ya tiene muchos datos en Google Cloud Platform, también puede optar por aprovechar toda la gama de servicios de Google Cloud Platform 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 Google Cloud Platform. Puede analizar datos estructurados y sin estructurar gestionados de forma segura y escalable. Puede aprovechar datos que residen solo en Google Cloud Platform, datos sin gestionar que se encuentren fuera de Google Cloud Platform 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 Google Compute Engine

Google Cloud Platform ofrece numerosos tipos de máquinas virtuales (MV) de Google Compute Engine (GCE) en diversos tamaños. La elección 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 tipos de máquinas virtuales. Para ver una lista completa de todos los tamaños y los tipos de máquinas virtuales disponibles, consulte la página [Machine Types](#) (Tipos de máquinas) en el sitio web de Google.

Es importante seleccionar una máquina virtual que pueda ejecutar Tableau Server. La máquina virtual debe cumplir las directrices de hardware de Tableau Server (un mínimo de 8 núcleos y 32 GB de RAM).

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

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

- n2-standard-16

Especificaciones recomendadas para una instancia de producción única

Componente/recurso	Google Cloud Platform
CPU	Más de 16 microprocesadores virtuales
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 <p>Versiones anteriores:</p>
Memoria	Más de 64 GB de RAM (4 GB de RAM por microprocesador virtual)
Almacenamiento	<p>Dos volúmenes:</p> <p>Volumen de 30-50 GiB para el sistema operativo</p> <p>Volumen de 100 GiB o más para Tableau Server</p>
Tipo de almacenamiento	<p>Disco persistente SSD, 200 GB++</p> <p>Para obtener más información sobre los discos persistentes SSD, consulte Storage Options (Opciones de almacenamiento) en el sitio web de Google Cloud Platform.</p>
Latencia del disco	Menor o igual a 20 ms, calculado a partir del comando iostat en Linux.

Implementar automáticamente un Tableau Server único en Google Cloud Platform

Puede instalar y ejecutar Tableau Server en una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE). Realice las tareas siguientes para instalar y configurar Tableau Server en una MV de Google Compute Engine.

Paso 1: configurar una MV de Google Compute Engine

Cree una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine en la que instalará Tableau.

1. Inicie sesión en la [consola de Google Cloud Platform](https://console.cloud.google.com/) (<https://console.cloud.google.com/>).
2. Si no lo ha hecho aún, cree un nuevo proyecto y configure la facturación. Para obtener más información, consulte [Creating and Managing Projects](#) (Creación y administración de proyectos) en el sitio web de Google.
3. En el dashboard de Google Cloud Platform, en el panel de navegación, debajo de **Computación**, haga clic en **Compute Engine**.
4. En el cuadro de diálogo **Instancias de MV de Compute Engine**, haga clic en **Crear**.
5. En la página **Crear una instancia**, especifique las siguientes propiedades de la instancia:
 - a. **Nombre:** escriba un nombre para la máquina virtual (MV).
 - b. **Zona:** para ayudar a reducir la latencia, elija la zona que esté más cerca de su fuente de datos y sus usuarios.
 - c. **Tipo de máquina:** seleccione una MV que cumpla los [requisitos del sistema](#)

Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Google Cloud Platform de Tableau Server. Por ejemplo, seleccione el tipo de máquina **n1-standard-16**, haga clic en **Personalizar** y, después, aumente el valor de memoria hasta **64 GB**.

- d. **Contenedor:** si se selecciona esta opción, desmarque la casilla de verificación **Implementar una imagen de contenedor en esta instancia de MV** (el valor predeterminado).
 - e. **Disco de arranque:** haga clic en **Cambiar** y, después, seleccione una de las distribuciones de Linux admitidas, como **Ubuntu 16.04 LTS**, con un disco persistente SSD de 128 GB. Por último, haga clic en **Seleccionar**.
 - f. **Identidad y acceso a API:** use la configuración predeterminada.
 - g. **Firewall:** seleccione **Permitir tráfico HTTP** y **Permitir tráfico HTTPS**.
6. Cuando haya terminado de ajustar la configuración, revise las opciones seleccionadas y, después, haga clic en **Crear**.

Paso 2: conectarse a su MV de Google Compute Engine

Tras crear su máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE) debe conectarse a ella y prepararla para instalar Tableau.

1. En la consola de **Compute Engine**, haga clic en **Instancias de MV**.
2. En la lista de instancias de MV, seleccione la instancia.
3. En la columna **Conectar**, haga clic en el menú emergente **SSH** y, después, en **Abrir en navegador**.

Para obtener más información sobre cómo conectarse a las MV de Google Compute Engine, consulte [Connecting to Instances](#) (Conexión a instancias) en el sitio web de Google.

Paso 3: instalar Tableau Server en su MV de Google Compute Engine

El proceso de instalación de Tableau en una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE) es similar al que se sigue para instalarlo en cualquier otro servidor.

1. Copie el programa de instalación de Tableau Server en su MV siguiendo uno de estos dos 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 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, tableau-server-2020-2-3.x86_64.rpm) en la máquina virtual. Para obtener más información sobre cómo copiar archivos en una MV de Google Compute Engine, consulte [Transferring Files to Instances](#) (Transferencia de archivos a instancias) en el sitio web de Google.
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 4: acceder a Tableau Server desde un navegador remoto

Asegúrese de que solo los usuarios autorizados pueden acceder a la máquina virtual (MV) de Google Compute Platform en la que haya instalado Tableau.

1. En la consola de Google Compute Platform, bajo **Computación**, haga clic en **Compute Engine** y, después, en **Instancias de MV**. Encuentre la dirección IP externa asociada con la MV.
2. Abra un navegador en otro equipo (no en la máquina virtual).
3. En el navegador, escriba la dirección IP externa de la instancia de Tableau que ha instalado en la MV. Por ejemplo, `http://13.64.47.61`.

Nota: La IP externa es una dirección efímera. Se libera cuando detiene la instancia y se asigna una IP externa nueva al reiniciarla. Si detiene su instancia, es posible que deba recuperar la nueva dirección IP externa para acceder al servidor con el navegador. GCP proporciona direcciones IP estáticas persistentes. En esta ocasión, la URL se resuelve correctamente y llega a la página de inicio de sesión de su instancia de Tableau Server.

4. Inicie sesión con las credenciales del usuario administrador que creó al final del proceso de instalación. Cuando haya iniciado sesión, verá la página de contenido de Tableau Server.

Para obtener más información sobre cómo controlar el acceso a Tableau Server, consulte "Almacén de identidades" en la Ayuda de Tableau Server.

Paso 5: publicar datos en Tableau Server en su MV de Google Compute Engine

Una vez que configure Tableau Server en una máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE), los usuarios autorizados de su organización podrán publicar libros de trabajo y fuentes de datos en el servidor. El proceso funciona del mismo modo que cuando Tableau se ha instalado localmente, con la excepción de que los usuarios deben iniciar sesión en el servidor que se ejecuta en la MV.

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 usando la dirección IP del servidor en la nube con las credenciales que se les ha asignado. Para obtener más información, consulte [cómo publicar libros de trabajo en Tableau Server](#).

Paso 6: administrar las licencias de Tableau Server

No tiene que administrar su licencia de Tableau Server si apaga la máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE) con la consola de Google Cloud Platform o desde la propia MV. Al [detener una MV de Google Compute Engine](#) con disco persistente SSD mediante la consola de Compute Engine de GCP, [no se produce ningún cambio](#) en la MV, pero sí en los recursos destinados a ella.

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, después, copie el archivo `.tsbak` en otra ubicación, como [Google Cloud Storage](#), a la que se pueda acceder una vez que la MV 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.

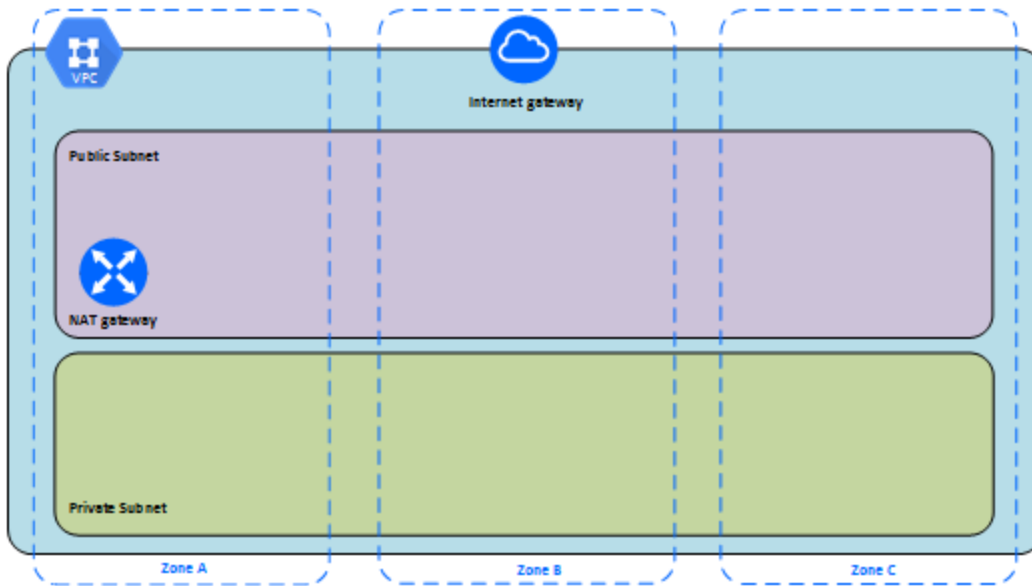
Implementar automáticamente Tableau Server en Google Cloud Platform en un entorno distribuido

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 Google Compute Engine (GCE) del mismo tipo y capacidad y debe configurarlos como nodos adicionales. Para este caso se supone que dispone de tres máquinas virtuales de Google Compute Engine con Tableau Server instalado en cada instancia. Una instancia está configurada como el nodo inicial y las otras dos como nodos adicionales.

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

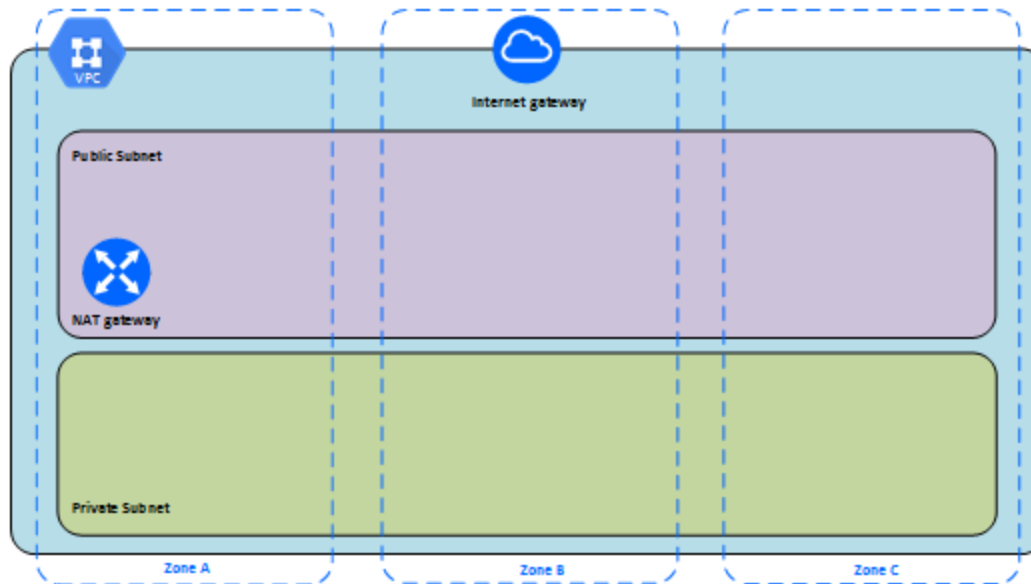
Paso 1: Crear una Virtual Private Cloud (VPC) de Google Cloud Platform

Debe tener una nube privada virtual de Google Cloud Platform con modo personalizado, con una subred privada y otra pública en tres zonas distintas. Para obtener más información sobre cómo planear y crear una red VPC en modo personalizado con subredes personalizadas, consulte [Uso de redes VPC](#) en el sitio web de Google.



Paso 1: crear un proyecto alineado con Google Cloud Platform HIPAA

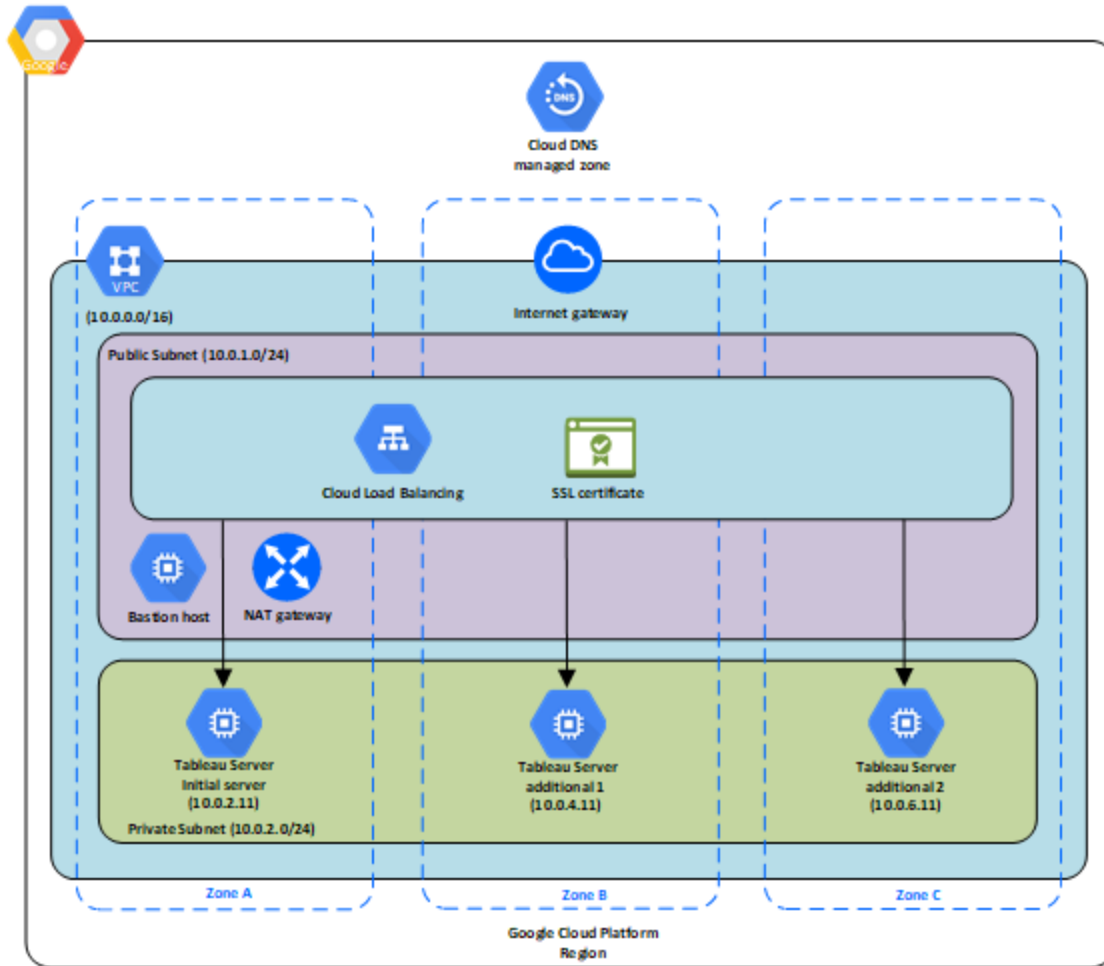
En referencia al tutorial [Configuración de un proyecto de Google Cloud alineado con HIPAA](#) y, usando el Cloud Healthcare Data Protection Toolkit, esta arquitectura le ayuda a crear una infraestructura basada en Google Cloud con pocos pasos al tratar la configuración como código. En el siguiente diagrama se muestra cómo la arquitectura le ayuda a cumplir las prácticas recomendadas de seguridad y cumplimiento mediante el uso de bloques de creación reutilizables: un script de configuración de Google Cloud Deployment Manager y plantillas de configuración parametrizadas.



Paso 2: Implementar tres máquinas virtuales de Google Compute Engine

Implemente tres máquinas virtuales (VM) de Google Compute Engine del mismo tipo y capacidad, en la subred privada, donde cada máquina virtual está en su propia zona. Seleccione máquinas virtuales que cumplan los [requisitos del sistema](#) para Tableau Server. Instalará Tableau Server en cada una de las máquinas virtuales de Google Compute Engine y usará un nodo como el servidor inicial y los otros dos nodos como servidores adicionales.

Para obtener más información sobre la instalación de Tableau en un entorno distribuido de Linux, busque "Instalaciones distribuidas y altamente disponibles" e "Instalar y configurar nodos adicionales" en la Ayuda de Tableau Server.



Paso 3: Crear un equilibrador de carga de Google Cloud Platform para el clúster de Tableau Server

Lea [Configuración de un equilibrador de carga](#) en el sitio web de Google y siga los pasos para iniciar el equilibrador de carga en la Virtual Private Cloud (VPC) de Google Cloud Platform.

1. Cree e inicie un equilibrador de carga que se conecte a Internet o un equilibrador de carga de acceso interno:

Guía para administradores de Tableau Server en Linux en Google Cloud Platform

- Para iniciar un equilibrador de carga que se conecte a Internet, siga los pasos en [Configuración del equilibrador de carga HTTP\(S\)](#) en el sitio web de Google y seleccione las dos subredes públicas. Asegúrate de configurar el equilibrador de carga con SSL, según se explica en [Certificados SSL](#) en el sitio web de Google.
 - Para iniciar un equilibrador de carga de acceso interno, siga los pasos en [Configuración del equilibrador de carga interno](#) en el sitio web de Google y seleccione las dos subredes privadas.
2. Asegúrese de que las reglas del firewall de red VPC estén configuradas 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. Para obtener más información sobre las reglas del firewall, consulte [Información general de las reglas de firewall](#) en el sitio web de Google.
 3. Especifique la ruta de ping como /.
 4. Seleccione las instancias de Tableau y siga las instrucciones en [Crear un equilibrador de carga entre regiones](#) en el sitio web de Google, de modo que el equilibrador de carga pueda equilibrar el tráfico entre instancias en varias zonas.
 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.

Solucionar problemas de Tableau Server en Google Cloud Platform

Si tiene problemas con Tableau en su máquina virtual (MV) de Google Compute Engine (GCE), o bien para obtener acceso a Tableau tras la instalación, consulte estos consejos que le permitirán resolver problemas.

- **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 la consola de Compute Engine de GCP, asegúrese de haber configurado un extremo para permitir tráfico HTTP a 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. Póngase en contacto con el [servicio de asistencia de Tableau](#).

- **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](#).