



Interactúa con
Google Cloud

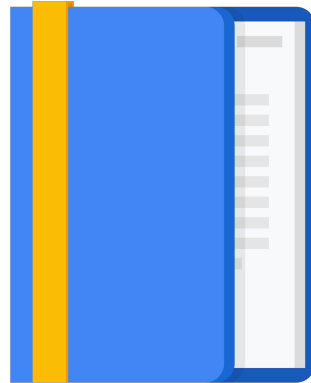
Philipp Maier

En este módulo, le brindaremos una introducción a Google Cloud. Para ello, nos basaremos en lo que aprendió sobre la infraestructura de Google Cloud en la introducción del curso.

Temario

Cómo usar Google Cloud

Labs y demostración



En este módulo, nos enfocaremos en cómo interactuar con Google Cloud.

En los labs de este módulo, explorará la interfaz gráfica de usuario y la interfaz de línea de comandos de Google Cloud. También implementará una solución de Google Cloud Marketplace sin tener que configurar manualmente el software, las instancias de máquina virtual, el almacenamiento ni la red.

Para completar su experiencia de aprendizaje, proporcionaré una demostración rápida de los proyectos.

Comencemos.

Existen cuatro formas de interactuar con GCP

Google Cloud Platform Console

Interfaz de usuario web



Cloud Shell y SDK de Cloud

Interfaz de línea de comandos



API basadas en REST

Para aplicaciones personalizadas



Cloud Mobile App


Para iOS y Android




Existen cuatro maneras de interactuar con GCP. Hablaremos sobre cada una de ellas.

Google Cloud Platform Console (GCP Console), Cloud Shell y el SDK de Cloud, las API y Cloud Mobile App.

GCP Console, el SDK de Cloud y Cloud Shell






GCP Console
console.cloud.google.com



Cloud Shell

SDK de Google Cloud

<input type="checkbox"/> Nombre	Zona	IP interna	IP externa	Conexión
<input type="checkbox"/>  nginxstack-1	us-central1-f	10.128.0.3 (nic0)	35.238.84.245	SSH ▾ ⋮
<input type="checkbox"/>  nginxstack-2	us-central1-f	10.128.0.4 (nic0)	35.225.177.18	SSH ▾ ⋮
<input type="checkbox"/>  nginxstack-3	us-central1-f	10.128.0.2 (nic0)	35.239.250.238	SSH ▾ ⋮

```
$ gcloud compute instances list
NAME          ZONE          INTERNAL_IP  EXTERNAL_IP
nginxstack-1  us-central1-f 10.128.0.3   35.238.84.245
nginxstack-2  us-central1-f 10.128.0.4   35.225.177.18
nginxstack-3  us-central1-f 10.128.0.2   35.239.250.238
```



GCP Console proporciona una interfaz gráfica de usuario basada en la Web a la que se puede acceder a través de console.cloud.google.com. Por ejemplo, puede visualizar sus máquinas virtuales y sus datos, como se muestra en la parte superior.

Si prefiere trabajar en una ventana de terminal, el SDK de Cloud proporciona la herramienta de línea de comandos de `gcloud`. Por ejemplo, puede mostrar una lista de las máquinas virtuales y sus detalles, como se muestra en la parte inferior, con el comando “`gcloud compute instances list`”.

GCP también proporciona Cloud Shell, que es un entorno de shell interactivo basado en el navegador para GCP al que puede acceder mediante GCP Console. Cloud Shell es una máquina virtual temporal con 5 GB de almacenamiento en disco persistente que tiene preinstalado el SDK de Cloud.

Cómo interpretar las instrucciones del lab

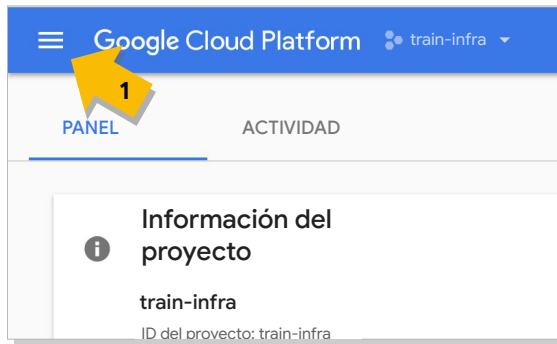
“En el menú de navegación, haga clic en **Compute Engine > Instancias de VM**”.



A lo largo de este curso, aplicará sus conocimientos en diferentes labs. En ellos, se incluyen instrucciones para usar GCP Console, como “En el menú de navegación, haga clic en Compute Engine > Instancias de VM”. Analicemos estas instrucciones.

Cómo interpretar las instrucciones del lab

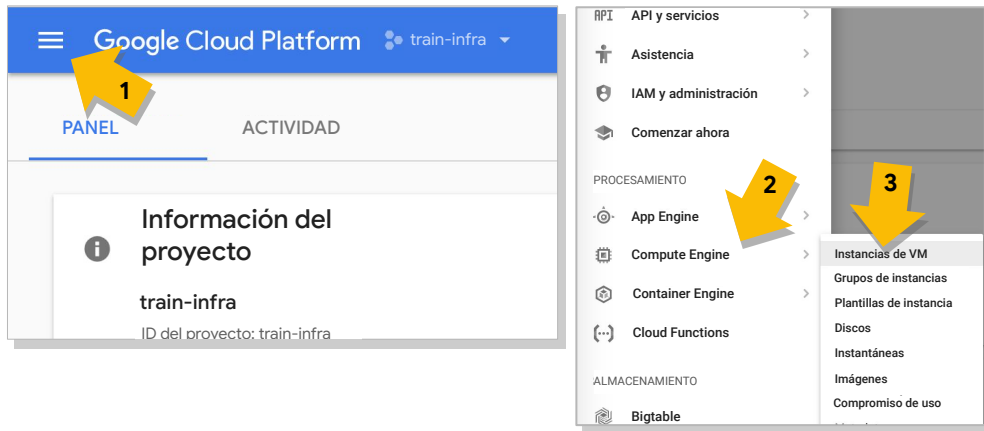
“En el menú de navegación, haga clic en **Compute Engine > Instancias de VM**”.



Primero, en GCP Console, deberá hacer clic en el ícono con las tres líneas horizontales, que es el menú de navegación que se muestra en el lado izquierdo.

Cómo interpretar las instrucciones del lab

“En el menú de navegación, haga clic en **Compute Engine > Instancias de VM**”.



Se abrirá un menú, como se muestra en el lado derecho. En él, aparecerán todos los productos y servicios principales.

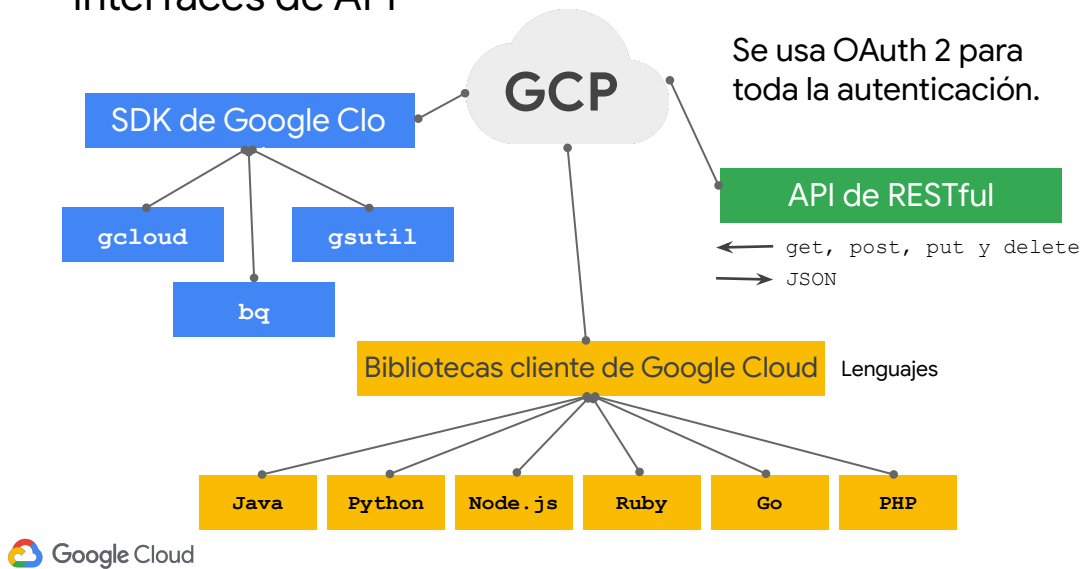
Luego, en este menú, deberá colocar el cursor sobre “Compute Engine” para que se abra un submenú.

Por último, deberá hacer clic en la opción “Instancias de VM” del submenú.

A medida que trabaje en los labs, se familiarizará con estas instrucciones y con GCP Console.

En los labs, también se incluyen instrucciones de la línea de comandos que deberá copiar y pegar ya sea en Cloud Shell o en la terminal SSH. En algunos casos, deberá modificar estos comandos, por ejemplo, cuando elija un nombre único a nivel global para el bucket de Cloud Storage.

Interfaces de API

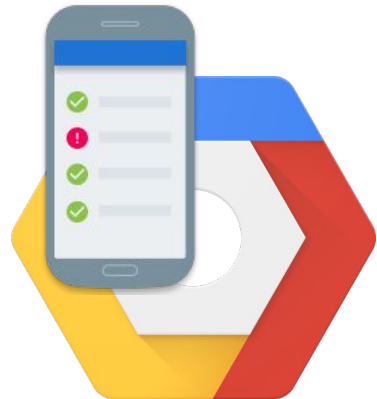


Además del SDK de Cloud, también puede usar bibliotecas cliente que le permiten crear y administrar recursos con facilidad. Las bibliotecas cliente de GCP exponen las API por estos dos motivos principales:

- Las API de apps proporcionan acceso a servicios y están optimizadas para los lenguajes compatibles, como Node.js o Python.
- Las API de Admin brindan funciones para administrar recursos. Por ejemplo, puede usarlas si quiere crear sus propias herramientas automatizadas.

Cloud Mobile App

- Administre instancias de bases de datos y máquinas virtuales.
- Administre apps en App Engine.
- Administre su facturación.
- Visualice sus proyectos con un panel personalizable.



Cloud Mobile App es otra forma de interactuar con GCP. Le permite administrar los servicios de GCP desde un dispositivo iOS o Android. Por ejemplo, puede iniciar y detener instancias de Compute Engine, así como establecer conexiones SSH con ellas y ver registros de cada instancia. También puede configurar gráficos personalizables en los que se muestren métricas clave, como el uso de CPU y de red, las solicitudes por segundo y los errores de servidor. La app incluso ofrece alertas y administración de incidentes, y le permite obtener datos de facturación actualizados sobre sus proyectos y alertas de facturación de los proyectos que exceden el presupuesto.

Puede descargar Cloud Mobile App desde Google Play o la App Store.

Lab

Console y Cloud Shell



Las diapositivas son excelentes para explicar conceptos. Ahora, apliquemos los que acabamos de mencionar.

En el primer lab, explorará la interfaz de GCP y el punto de entrada de la interfaz gráfica de usuario, llamada GCP Console. En GCP Console, creará un bucket de almacenamiento en Cloud Storage, que es el almacenamiento unificado de objetos de Google. Luego, repetirá la misma tarea con Cloud Shell, que es la interfaz de línea de comandos en GCP.

Lo animamos a familiarizarse con GCP Console y Cloud Shell para que le sea más sencillo alternar entre ambas interfaces.

Repaso del lab

Console y Cloud Shell



En este lab, creó un bucket de Cloud Storage mediante GCP Console y Cloud Shell en GCP. GCP Console permite realizar tareas no disponibles en Cloud Shell, y viceversa. Por ejemplo, GCP Console puede hacer un seguimiento del contexto de sus actividades de configuración, usar la API de Cloud para determinar a partir del estado del sistema actual qué opciones son válidas y realizar actividades repetitivas y más provechosas por usted.

Cloud Shell, por el contrario, proporciona un control detallado y preciso, y, mediante sus comandos, ofrece una forma de automatizar actividades y crear secuencias de comandos de ellas. Sin embargo, no debe considerar Console y Cloud Shell como herramientas alternativas, sino como una interfaz extremadamente flexible y potente.

Puede continuar con un recorrido por el lab, pero recuerde que la interfaz de usuario de GCP puede cambiar, por lo que su entorno podría ser un poco diferente.

Lab

Vista previa de la infraestructura



En este lab, experimentará la potencia de la automatización de GCP configurando un entorno de integración continua completo mediante Jenkins con GCP Marketplace. Luego, verificará que puede administrar el servicio desde la IU de Jenkins y desde el host de VM mediante una conexión SSH.

Si bien podría obtener un resultado bastante similar con una configuración manual en cosa de horas o días, en este lab verá que puede realizar la configuración solo en algunos minutos.

Repaso del lab

Vista previa de la infraestructura



En este lab, pudo iniciar una solución completa con integración continua en solo unos minutos.

Demostró que tiene acceso de usuario mediante la IU de Jenkins y control de administrador sobre Jenkins, ya que puede utilizar SSH para conectarse a la VM en la que se aloja el servicio, y detener y reiniciar los servicios.

Muchas de las actividades del lab eran casi transparentes y usaban recursos y métodos que conocerá en las secciones restantes de este curso. Algunos ejemplos son la adquisición y configuración de una dirección IP de red, el aprovisionamiento de una instancia de máquina virtual junto con la instalación de software en esa máquina y el traspaso de información de estado predeterminada desde el entorno durante el proceso de configuración.

Puede continuar con un recorrido por el lab, pero recuerde que la interfaz de usuario de GCP puede cambiar, por lo que su entorno podría ser un poco diferente.

Demostración

Proyectos



Exploraremos los proyectos, que son el elemento organizador clave de los recursos de la infraestructura y que relacionan estos recursos con las cuentas de facturación. Los recursos solo se pueden crear y consumir dentro de los proyectos, de tal manera que los proyectos aíslen los recursos relacionados entre sí.

Demostraré cómo crear y borrar proyectos, y cómo cambiar contextos entre los proyectos. Algunas de estas acciones no se pueden realizar en el entorno de Qwiklabs debido a las restricciones de seguridad, por lo que las demostraré en mi propio entorno.

[Presentación en pantalla de GCP Console]

Así de fácil es crear y borrar proyectos, y cambiar contextos entre los proyectos.

Repaso

Introducción a GCP



En este módulo, vio cómo usar GCP y obtuvo experiencia práctica mediante dos labs breves. También observó una demostración del uso de los proyectos, que son elementos organizadores clave de los recursos de infraestructura.

Ahora que puede interactuar con GCP, es momento de explorar dos de los componentes básicos de la infraestructura de GCP: las redes virtuales y las máquinas virtuales. ¿Qué está esperando? Avance al siguiente módulo para obtener más información.