

Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

# Laboratorio 3 – Servidor Remoto

<u>Nota importante:</u> es responsabilidad del alumno configurar correctamente el servidor en Google Cloud y tenerlo listo para el examen. <u>Hay que apagar la máquina remota cada vez que se usa, si no se corre el riesgo de no llegar al examen con suficiente crédito.</u>

#### **Objetivos:**

- 1. Aprender a configurar un servidor remoto en el servicio Google Cloud.
- 2. Aprender a conectarse a un servidor remoto mediante SSH, sin contraseña.
- 3. Aprender a dar acceso a terceros a nuestro servidor mediante SSH.

#### **Recursos necesarios:**

- Cuenta correo Gmail.
- Cuenta correo universidad.

#### **Indice:**

- Introducción.
- Elementos previos.
  - Cuenta Gmail.
  - Claves SSH.
  - o Créditos Google Cloud.
- · Crear servidor.
- Crear IP permanente y conectarse mediante SSH.
- · Darle acceso al profesor.

### Introducción

Google Cloud¹ es la plataforma de Google para computación en la nube. Ofrece créditos gratuitos para educación² que usaremos para crear un servidor y trabajar con él.

<sup>1 &</sup>lt;a href="https://cloud.google.com/">https://cloud.google.com/</a>

<sup>2 &</sup>lt;a href="https://cloud.google.com/billing/docs/how-to/edu-grants">https://cloud.google.com/billing/docs/how-to/edu-grants</a>



Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

## **Elementos previos**

#### **Cuenta GMail**

Para poder usar el crédito hace falta una cuenta google: es recomendable crear una sólo para este laboratorio y el examen, por ejemplo <a href="mailto:ehu\_sgssi\_yo@gmail.com">ehu\_sgssi\_yo@gmail.com</a>.

Logearse en dicha cuenta en el navegador.

#### **Claves SSH**

Para configurar el acceso a un servidor remoto mediante SSH hacen falta un par de claves pública y privada.

¿Qué pasos hay que seguir para generar un par de claves SSH en GNU/Linux?

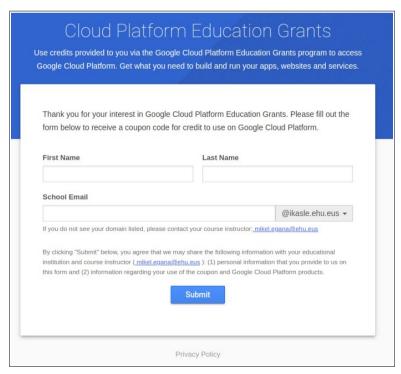


### **Créditos Google Cloud**

Pincha en el siguiente enlace:

https://gcp.secure.force.com/GCPEDU?cid=IbolicTXFDyrGvRs210OwxvJjAhMWwiIp45SXI15L9thv9QThdtU31fowWbnhBLL/

Debería aparecer la siguiente pantalla:





#### Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

En ella incluid nombre y apellidos y la dirección de correo electrónico de la UPV (no Gmail ni ninguna otra). En el email de la UPV recibiréis una confirmación con los siguientes pasos.

### **Crear servidor**

Una vez obtenido el crédito, podrás entrar en Google Cloud Console<sup>3</sup> y crear tu servidor, siguiendo los pasos que se describen a continuación.

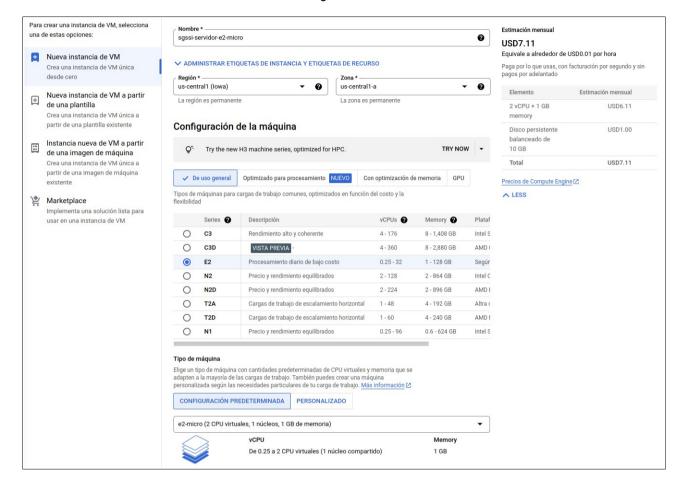
Una vez en la página principal, pincha en **Compute Engine** y luego I**nstancias de VM** (Habilitar Compute Engine si fuera necesario). Pincha en "Crear Instancia" y aparecerá esta pantalla:

Opciones a configurar:

- Nombre: cualquiera pero debe ser fácilmente reconocible, por ejemplo "sgssi-labo".
- Familia de máquinas uso general.
- Serie: **E2**.
- Tipo de maquina: e2-micro.



#### Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

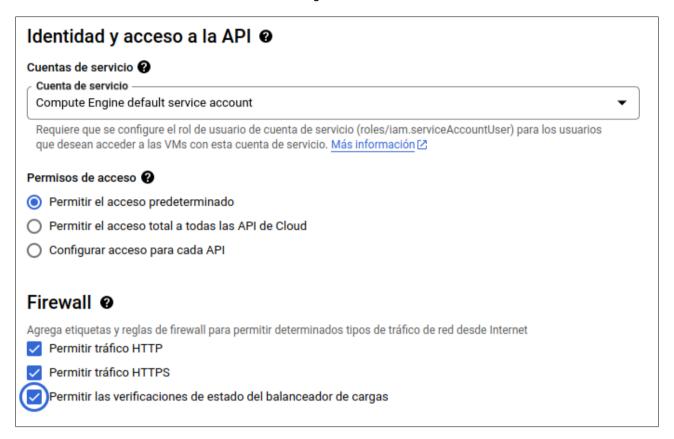


En la opción de Disco de arranque; cambiar a Ubuntu 22.04 LTS (x86-64, amd64).

En la opción de identidad y acceso a la API, elegir **Compute engine default service account**; elegir la opción **permitir el acceso predeterminado** y permitir tráfico HTTP, HTTPS.



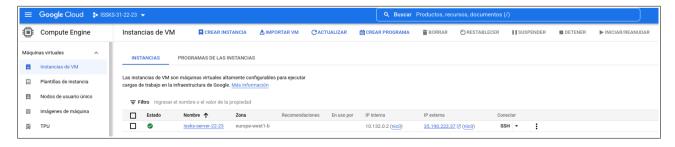
#### Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024



Para añadir la clave pública SSH generada en el primer paso, en **Opciones avanzadas**; **Seguridad**; **Acceso a la VM**; **Administrar acceso**; **Agrega claves SSH generadas de forma manual**; **Agregar elemento**.

Por último, crear instancia.

La instancia debería tener unos datos parecidos a estos:



Para parar el servidor, pulsa **DETENER**.



Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

## Crear IP permanente y conectarse mediante SSH

Para seguir con la configuración y conseguir una IP pública estable, pincha en el nombre de la instancia:



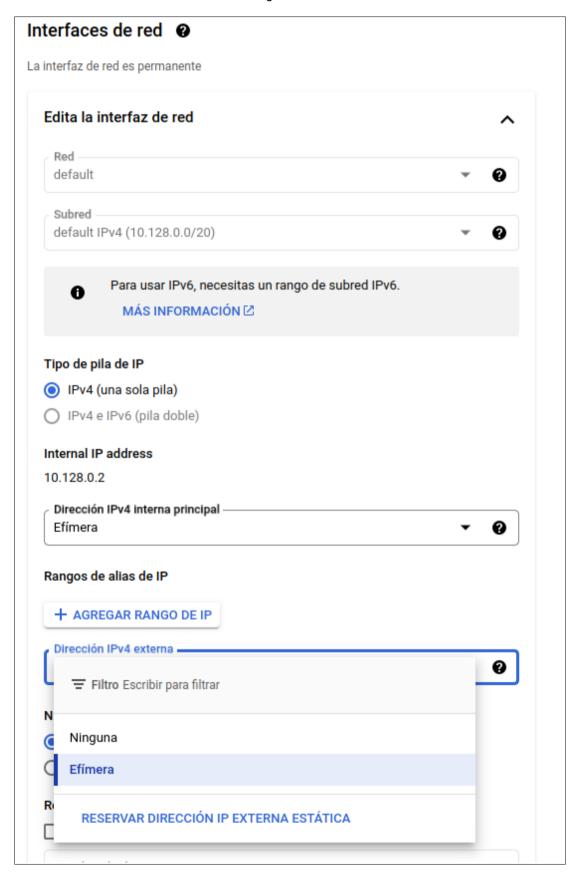
Se pueder ver que la IP externa es efímera. Pincha en **editar**, y despues en **interfaces de red, default**:



Pincha en IPv4 externa (Efímera); Reservar dirección IP externa estatica.



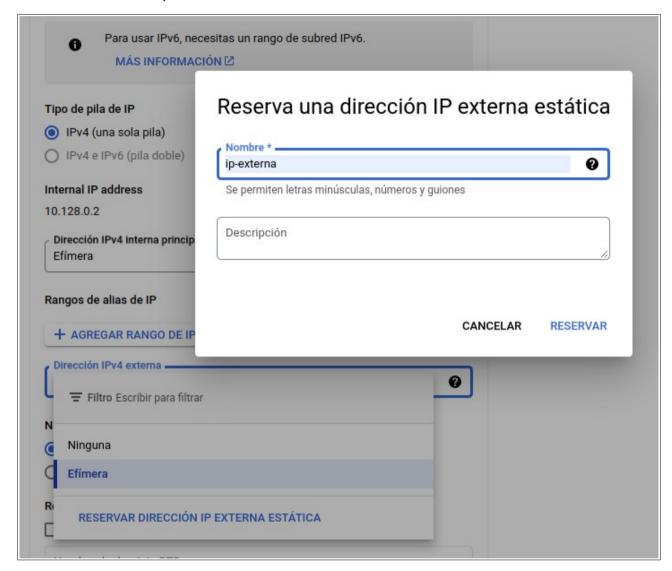
#### Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024





Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

#### Pincha en Reservar; Guardar.



Abre una conexión SSH desde tu terminal al servidor que acabas de configurar, sin usar contraseñas.

### Dar acceso al profesor

Una vez el servidor esté funcionando y puedas abrir una conexión SSH desde el exterior, añade la clave pública SSH del profesor, que se encuentra en eGela, para que pueda acceder él también al servidor. Envia un email al profesor con la IP estática de tu servidor y tu usuario en el servidor, para que compruebe que puede entrar en el servidor mediante SSH usando su clave pública.



#### Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2023/2024

¿Qué pasos hay que seguir para añadir una clave publica SSH a un servidor ya exi	stente
sin usar la web de administracion? <b>PISTA:</b> authorized_keys	

Si has usado el ordenador del laboratorio, guarda tus claves SSH en algún otro sitio.

¡Apaga el servidor para no perder créditos!