

Laboratorio 7 – Firewall Google Cloud

Objetivos:

1. Aprender a configurar un firewall en la plataforma Google Cloud.
2. Aprender de manera intuitiva cómo funcionan las reglas de un firewall.

Recursos necesarios:

- Servidor propio en Google Cloud.
- Proyecto web Docker en GitHub (Entrega 1).

Introducción

En este laboratorio desplegaréis vuestro sistema web en el servidor remoto Google Cloud para aprender a configurar el acceso al mismo a través del firewall que provee Google Cloud por defecto.

Instalar Docker en el servidor remoto

Para desplegar el proyecto web en el servidor remoto hay que instalar Docker y docker-compose. Para ello tenéis que abrir una conexión SSH a vuestro servidor.

Para instalar Docker:

```
$ sudo apt update
```

```
$ sudo apt install docker.io
```

Docker necesita privilegios de root. Para evitar el uso de sudo:

- Crear grupo docker:

```
$ sudo groupadd docker
```
- Añadir usuario actual al grupo docker:

```
$ sudo usermod -aG docker $USER
```
- Salir de la conexión SSH (

```
$ exit
```

). Volver a acceder mediante SSH y ejecutar

```
$ docker run hello-world
```

Para instalar docker-compose:

```
$ sudo apt install docker-compose
```

Desplegar proyecto web

Clonar proyecto web en el servidor Google Cloud (Una vez se haya hecho SSH):

```
$ git clone https://...
```

Cambiarse al directorio de proyecto y hacer checkout de la rama entrega_1 (`$ git checkout entrega_1`).

Construir imagen web:

```
$ docker build -t="web" .
```

Desplegar mediante docker-compose:

```
$ docker-compose up
```

Crear reglas de firewall

Para poder acceder a nuestro proyecto (Para cargar los datos mediante PhPMyAdmin y ver la página web) tenemos que abrir ciertos puertos.

¿En qué puertos escucha nuestro proyecto? (Pista: netstat)

Una vez hayamos comprobado los puertos en los que nuestro proyecto está escuchando, tenemos que abrirlos para poder acceder desde el exterior.

¿Cómo se pueden abrir esos puertos en Google Cloud? (Pistas: Red de VPC, etiqueta http-server, 0.0.0.0/0)

En un firewall también es posible impedir el tráfico entrante, no sólo permitirlo.

¿Cómo cerrarías los puertos 80 y 443 al tráfico entrante?

Además del tráfico entrante, en un firewall se puede bloquear el tráfico saliente.

¿Cómo impedirías el tráfico saliente a la página <https://en.wikipedia.org> desde tu servidor Google Cloud? (Pistas: wget, ping)

Por último, se puede bloquear el tráfico desde una dirección concreta.

¿Cómo impedirías el tráfico entrante en el puerto 8890 desde tu IP actual? (Pista: What is my IP?)