

Práctica AWS y EC2

- [1. Abrir la consola AWS desde Lab](#)
- [2. Crear EC2](#)
- [3. Conexión a la instancia EC2](#)
- [4. Instalar servidor web](#)
- [5. Script en lanzamiento](#)
- [6. Detener las instancias](#)
- [7. Anexo: DNS e IP](#)
- [8. Anexo desplegar web](#)

1. Abrir la consola AWS desde Lab

Tiene enlaces en la plataforma de cómo hacerlo.

2. Crear EC2

Tiene enlaces en la plataforma y en la práctica de introducción de cómo crear un instancia EC2.

En este caso:

- Seleccionamos una imagen de la capa gratuita (en este ejemplo se ha usado Debian 11, pero podría usarse Ubuntu o una AMI Linux de AWS (desde 2023 basadas en Fedora).
- Seleccionamos un tipo de instancia de la capa gratuita.
- Usaremos el par de claves de inicio de sesión **vockey** que ya se nos ofrecen (accesibles en la plataforma de *Learner Lab* en "AWS Details")
- Creamos un grupo de seguridad que permita trafico ssh y HTTP,
- Dejamos el almacenamiento por defecto
- y lanzamos la instancia.

En la consola AWS podemos comprobar el estado de la instancia y sus detalles, en concreto su nombre e IP públicos. También se puede acceder al grupo de seguridad creado, etc.

Nota: puede que le resulte más cómodo trabajar con un par de claves creadas (previamente o en el momento de lanzar la instancia). En nuestro caso al usar linux usaremos el formato pem y tipo ED255129. Al pulsar el botón "Crear par de claves" se descarga el fichero con la clave privada creada que usará luego para la conexión ssh.

3. Conexión a la instancia EC2

Desde el panel de la instancia en ejecución puede usar el botón "Conectar" y acceder a la información de cómo conectarnos a la instancia mediante:

- Consola web (instancias AMI de AWS)
- Conexión SSH

Tiene las instrucciones para la conexión SSH en la pestaña correspondiente. Si usa el par de claves vockey debe descargar el fichero PEM del *Learner Lab*.

4. Instalar servidor web

Vamos a instalar un servidor web en la instancia. Primero debemos conectarnos a la instancia con ssh.

Una vez conectados, si usamos Debian basta instalar `nginx-light` o `nginx` o similar:

```
admin@ip-172-31-50-215:~$ sudo apt update
...
admin@ip-172-31-50-215:~$ sudo apt install nginx
...
admin@ip-172-31-50-215:~$
```

Y probar en local con `curl`

```
admin@ip-172-31-50-215:~$ curl localhost
<!DOCTYPE html>
<html>
....
<p><em>Thank you for using nginx.</em></p>
</body>
</html>
admin@ip-172-31-50-215:~$
```

Ahora puede probar el acceso externo con un navegador usando la IP pública (o el nombre público) de la instancia. Tenga en cuenta que sólo podemos acceder mediante HTTP (no https).

5. Script en lanzamiento

Se podría haber realizado la instalación del servidor web en el momento de lanzar la instancia usando las opciones avanzadas. Para ello debe incluir en el apartado "Datos de usuario" el script de instalación, que podría ser similar a este:

```
#!/bin/bash
sudo apt update
sudo apt install -y nginx
```

El script dependerá del sistema operativo y de la imagen elegida.

6. Detener las instancias

Una vez terminado el ejercicio no olvide:

1. **Detener** las instancias.
2. Y si no serán necesarias posteriormente **Terminarlas**.
3. Cerrar la sesión en la consola AWS.
4. Detener el laboratorio en el *Learner Lab*.

7. Anexo: DNS e IP

Las IP asignadas a las instancias (y sus nombres) no son fijos, cambian al detener o reiniciar la instancia EC2. Por lo tanto si detiene la instancia y la arranca más tarde la IP y su nombre asociado pueden cambiar.

Para evitarlo se puede usar una IP **elástica**, pero **tenga en cuenta que tiene coste aunque la instancia esté detenida**.

- Vídeo explicando IP elástica: <https://www.youtube.com/watch?v=trZLt2jJp4c>
- Docs AWS sobre IP elástica: https://docs.aws.amazon.com/es_es/AWSEC2/latest/UserGuide/elastic-ip-addresses-eip.html?icmpid=docs_ec2_console

8. Anexo desplegar web

Como ejercicio puede desplegar un sitio web ya creado previamente y comprimido en un fichero zip. Para ello:

- Debe acceder al directorio por defecto del servidor, en el caso de nginx `/var/www/html`
- Borrar el fichero índice
- Descomprimir el fichero comprimido

Algo similar a

```
$ wget https://sanvalero-static-webs.s3.eu-west-1.amazonaws.com/breakout.zip
$ cd /var/www/html/
$ sudo rm index.nginx-debian.html
$ sudo unzip /home/admin/breakout.zip
```

Si el sitio web comprimido está en local puede subirlo a EC2 con **scp**:

```
clases@vm$ scp 2048.zip admin@<aws-host>
```

Y ya desde desde AWS

```
$ cd /var/www/html/
$ sudo rm index*.html
$ sudo unzip /home/admin/2048.zip
```