

# Laboratorio 1 del módulo 4:

## Lanzamiento de una instancia de EC2

### Información general sobre el laboratorio

---

En este laboratorio, crearás una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) que aloja un sitio web sencillo.

### Acceso a la consola de administración de AWS

---

1. Para comenzar la sesión de laboratorio, selecciona **Start Lab** (Iniciar laboratorio) en la esquina superior derecha de la página.
  - Comienza la sesión del laboratorio.
  - En la esquina superior derecha de esta página aparece un temporizador que muestra el tiempo que queda de la sesión.

**Sugerencia:** Para actualizar la duración de la sesión en cualquier momento, vuelve a seleccionar **Start Lab** (Iniciar laboratorio) antes de que el temporizador llegue a 0:00.

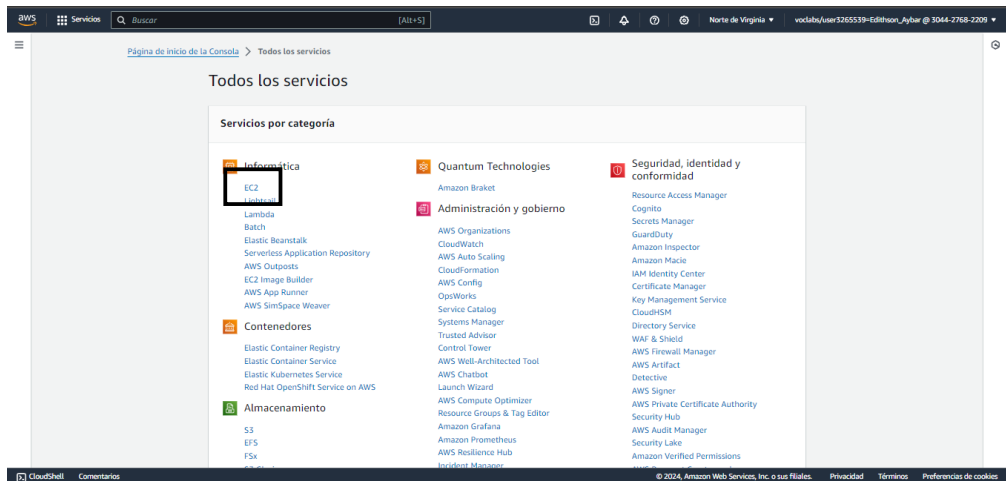
2. Antes de continuar, espera hasta que el entorno de laboratorio esté listo. El entorno está listo cuando aparecen los detalles del laboratorio en el lado derecho de la página y el icono del círculo junto al enlace de **AWS** en la esquina superior izquierda pasa a ser verde.
- 3.
4. Para volver a estas instrucciones, selecciona el enlace **Readme** (Léeme) en la esquina superior derecha.
5. Para conectarte a la consola de administración de AWS, selecciona el enlace de **AWS** en la esquina superior izquierda, encima de la ventana del terminal.

Se abre una nueva pestaña del navegador que te conecta a la consola de administración de AWS.

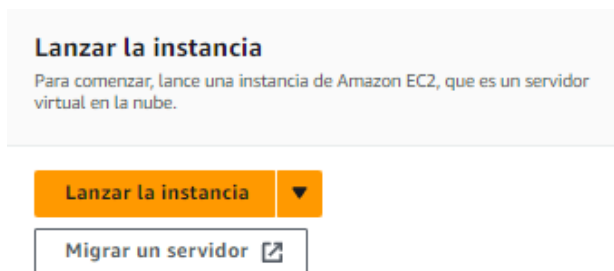
**Sugerencia:** Si no se abre una pestaña nueva del navegador, generalmente aparece un banner o un icono en la parte superior de este, el cual indica que el navegador no permite que se abran ventanas emergentes en el sitio. Elige el banner o el icono y, a continuación, selecciona **Permitir elementos emergentes**.

# Tarea 1. Comenzar a crear la instancia y asignarle un nombre

4. Selecciona el menú **Servicios**, localiza los servicios de **Computación** y selecciona **EC2**.



5. Selecciona el botón **Lanzar instancia** en medio de la página y luego selecciona **Lanzar instancia** en el menú desplegable.



6. Pon un nombre a la instancia:

- o Llámala

**Nombre y etiquetas** Información

Nombre

Agregar etiquetas adicionales

Las *etiquetas* te permiten clasificar los recursos de AWS de diferentes maneras: por ejemplo, por finalidad, propietario o entorno. Esto es útil cuando tienes muchos recursos del mismo tipo: puedes identificar rápidamente un recurso específico en función de las etiquetas que le hayas asignado. Cada etiqueta consta de una *clave* y un *valor*, que tú defines.

**Nota:** *Name* es otra etiqueta diferente. La *clave* de esta etiqueta es `Name` y el valor es `Web Server 1`.

## Tarea 2. Imágenes de aplicación y SO

7. Selecciona una AMI a partir de la cual crear la instancia:

- En la lista de AMI disponibles de *Quick Start*, mantén la AMI predeterminada de **Amazon Linux** seleccionada.
- Además, mantén seleccionada la **Amazon Linux 2023 AMI x86\_64 (HVM)** predeterminada.

El tipo de *imagen de máquina de Amazon (AMI)* que selecciones determina el sistema operativo (SO) que se ejecutará en la instancia de EC2 que inicies. En este caso, has seleccionado Amazon Linux 2023 como SO invitado.

### ▼ Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Imagen de máquina de Amazon)

Información

Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

🔍 Busque en nuestro catálogo completo que incluye miles de imágenes de sistemas operativos y aplicaciones

#### Inicio rápido

Amazon Linux  
aws

macOS  
Mac

Ubuntu  
ubuntu

Windows  
Microsoft

Red Hat  
Red Hat

SUSE L  
SUSE

🔍  
Buscar más AMI  
Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

Imágenes de máquina de Amazon (AMI)

AMI de Amazon Linux 2023  
ami-0bb84b8ffd87024d8 (64 bits (x86), uefi-preferred) / ami-04b395c05193adbbd (64 bits (Arm), uefi)  
Virtualización: hvm Activado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

Apto para la capa gratuita ▼

Descripción

Amazon Linux 2023 AMI 2023.4.20240513.0 x86\_64 HVM kernel-6.1

Arquitectura  
64 bits (x86) ▼

Modo de arranque  
uefi-preferred

ID de AMI  
ami-0bb84b8ffd87024d8

Proveedor verificado

## Tarea 3. Elegir el tipo de instancia

8. Especifica un tipo de instancia:

- En el panel *Tipo de instancia*, mantén el tipo predeterminado **t2.micro** seleccionado.

El *Tipo de instancia* define los recursos de hardware asignados a la instancia. Este tipo de instancia tiene 1 unidad de procesamiento central virtual (CPU) y 1 GiB de memoria.

#### ▼ Tipo de instancia [Información](#) | [Obtener asesoramiento](#)

##### Tipo de instancia

t2.micro

Apto para la capa gratuita

Familia: t2 1 vCPU 1 GiB Memoria Generación actual: true

Bajo demanda Windows base precios: 0.0162 USD por hora

Bajo demanda SUSE base precios: 0.0116 USD por hora

Bajo demanda RHEL base precios: 0.0716 USD por hora

Bajo demanda Linux base precios: 0.0116 USD por hora

☐ Todas las generaciones

[Comparar tipos de instancias](#)

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

## Tarea 4. Seleccionar un par de claves

9. Selecciona el par de claves que quieras asociar con la instancia:

- En el menú **Nombre del par de claves**, selecciona **vockey**.

El par de claves *vockey* que has seleccionado te permitirá conectarte a esta instancia mediante SSH después de que se haya iniciado. Aunque no tendrás que hacer eso en este laboratorio, sigue siendo necesario para identificar un par de claves existente, crear uno nuevo o al lanzar una instancia.

#### ▼ Par de claves (inicio de sesión) [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura a la instancia. Asegúrese de que tiene acceso al par de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - obligatorio

vockey



[Crear un nuevo par de claves](#)

## Tarea 5. Configuración de red

10. Junto a la configuración de red, selecciona **Editar**.

#### ▼ Configuraciones de red [Información](#)

[Editar](#)

11. Mantén los ajustes predeterminados para *VPC* y *subred*. Mantén también el ajuste de **Asignar automáticamente la IP pública** como **Habilitar**.

La red indica la nube virtual privada (VPC) en la que quieres lanzar la instancia. Puede tener varias redes; por ejemplo, una para *desarrollo*, una segunda para *pruebas* y una tercera para *producción*.

12. En *Firewall (grupos de seguridad)*, selecciona el valor predeterminado La opción **Crear grupo de seguridad** está seleccionada.

VPC : obligatorio | Información

vpc-0225834dc8ee0ca88 (predeterminado) ↕

172.31.0.0/16

Subred | Información

Sin preferencias ↕ [Crear nueva subred](#)

Asignar automáticamente la IP pública | Información

Habilitar ▲

Habilitar ✓

Desactivar ▼

tráfico específico llegue a la instancia. [Agregue reglas para permitir que un](#)

☒ Crear grupo de seguridad

☐ Seleccionar un grupo de seguridad existente

13. Configura un nuevo grupo de seguridad:

- Mantén la selección predeterminada **Crear un nuevo grupo de seguridad**.
- **Nombre del grupo de seguridad:** borra el texto e introduce
- **Descripción:** borra el texto e introduce
- Selecciona **Eliminar** para eliminar la regla de entrada SSH predeterminada.

Nota: Vas a configurar una regla de entrada diferente más adelante en este laboratorio.

Un *grupo de seguridad* actúa como un firewall virtual que controla el tráfico de una o varias instancias. Cuando inicias una instancia, la asocias a uno o varios grupos de seguridad. Añades reglas a cada grupo de seguridad que permiten que el tráfico fluya a sus instancias asociadas o desde ellas. Las reglas de un grupo de seguridad se pueden modificar en cualquier momento. Las nuevas reglas se aplican automáticamente a todas las instancias que estén asociadas al grupo de seguridad.

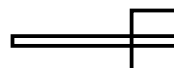
Nombre del grupo de seguridad - obligatorio

Este grupo de seguridad se agregará a todas las interfaces de red. El nombre no se puede editar después de crear el grupo de seguridad. La longitud máxima es de 255 caracteres. Caracteres válidos: a-z, A-Z, 0-9, espacios y .\_-:/()#,@[]+=&()!\$\*

Descripción - obligatorio | Información

Reglas de grupos de seguridad de entrada

▼ Regla del grupo de seguridad 1 (TCP, 22, 0.0.0.0/0)



[Eliminar](#)

## Tarea 6. Configurar el almacenamiento

14. En la sección *Configurar almacenamiento*, mantén la configuración predeterminada.

Iniciarás la instancia de Amazon EC2 usando un volumen predeterminado de disco de Elastic Block Store (EBS). Este será tu volumen raíz (denominado también *volumen de arranque*) que alojará el sistema operativo invitado de Amazon Linux 2023 que especificaste antes. Se ejecutará en un disco duro SSD de uso general (*gp2*) de 8 GiB de tamaño. Como alternativa, podrías añadir más volúmenes de almacenamiento, aunque eso no resulta necesario en este laboratorio.

▼ Configurar almacenamiento Información

Avanzado

1x  GiB  Volumen raíz (Sin cifrar)

## Tarea 7: Detalles avanzados

15. Configura un script para que se ejecute en la instancia cuando se inicie:

- Expande el panel **Detalles avanzados**.

► Detalles avanzados Información


- Desplázate hacia la parte inferior de la página y copia y pega el código que se muestra a continuación en la casilla **Datos de usuario**:

```
xxxxxxxxxx
#!/bin/bash
yum update -y
yum -y install httpd
systemctl enable httpd
systemctl start httpd
echo '<html><h1>Hello World!</h1></html>' > /var/www/html/index.html
```

Este script bash se ejecutará sin permisos de usuario raíz en el SO invitado de la instancia. Se ejecutará automáticamente cuando la instancia se inicie por primera vez. Este script hace lo siguiente:

- Actualiza el servidor
- Instala un servidor web Apache (httpd)
- Configura el servidor web para que comience automáticamente durante el arranque
- Activa el servidor web
- Crea una página web sencilla

Datos de usuario - *opcional* | Información  
Cargue un archivo con los datos de usuario o escríbalos en el campo.

 Choose file

```
#!/bin/bash
yum update -y
yum -y install httpd
systemctl enable httpd
systemctl start httpd
echo '<html><h1>Hello World!</h1></html>' > /var/www/html/index.html
```

## Tarea 8: Revisar la instancia y lanzarla

16. En la parte inferior del panel **Resumen** en la parte derecha de la pantalla, selecciona **Lanzar instancia**

Verás un mensaje de éxito.

Correcto  
El lanzamiento de la instancia se inició correctamente (i-06fd5af68e40b8dc9)

17. Selecciona **Ver todas las instancias**

La instancia aparecerá primero en estado *Pendiente*, que significa que se está lanzando. Después, el estado cambiará a *En ejecución*, lo que indica que la instancia se ha iniciado. La instancia tarda unos minutos en arrancar.

18. Selecciona la instancia **Web Server 1** y revisa la información de la pestaña **Detalles** que se muestra en el panel inferior.

Observa que la instancia tiene una **dirección DNS de IPv4 pública**. Puedes utilizar esta dirección IP para comunicarte con la instancia desde Internet.

i-06fd5af68e40b8dc9 (Web Server 1)

Detalles Estado y alarmas Novedad Monitoreo Seguridad Redes Almacenamiento Etiquetas

▼ Resumen de instancia Información

ID de la instancia i-06fd5af68e40b8dc9 (Web Server 1)	Dirección IPv4 pública 54.90.93.56   <a href="#">dirección abierta</a>	Direcciones IPv4 privadas 172.31.16.91
--	---	---

19. Antes de continuar, espera a que la instancia muestre lo siguiente:

- **Estado de la instancia:** *En ejecución*
- **Comprobación de estado:** 2/2 comprobaciones superadas

Es posible que esto tarde unos minutos. Selecciona el icono de actualización en la parte superior de la página cada 30 segundos para informarte más rápidamente del último estado de la instancia.

Web Server 1	i-06fd5af68e40b8dc9	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas	us-east-1d	ec2-54-90-93-56.comp...	54.90.93.56
--------------	---------------------	--------------	----------	-----------------	-------------	------------	-------------------------	-------------

## Tarea 9. Acceder a la instancia de EC2

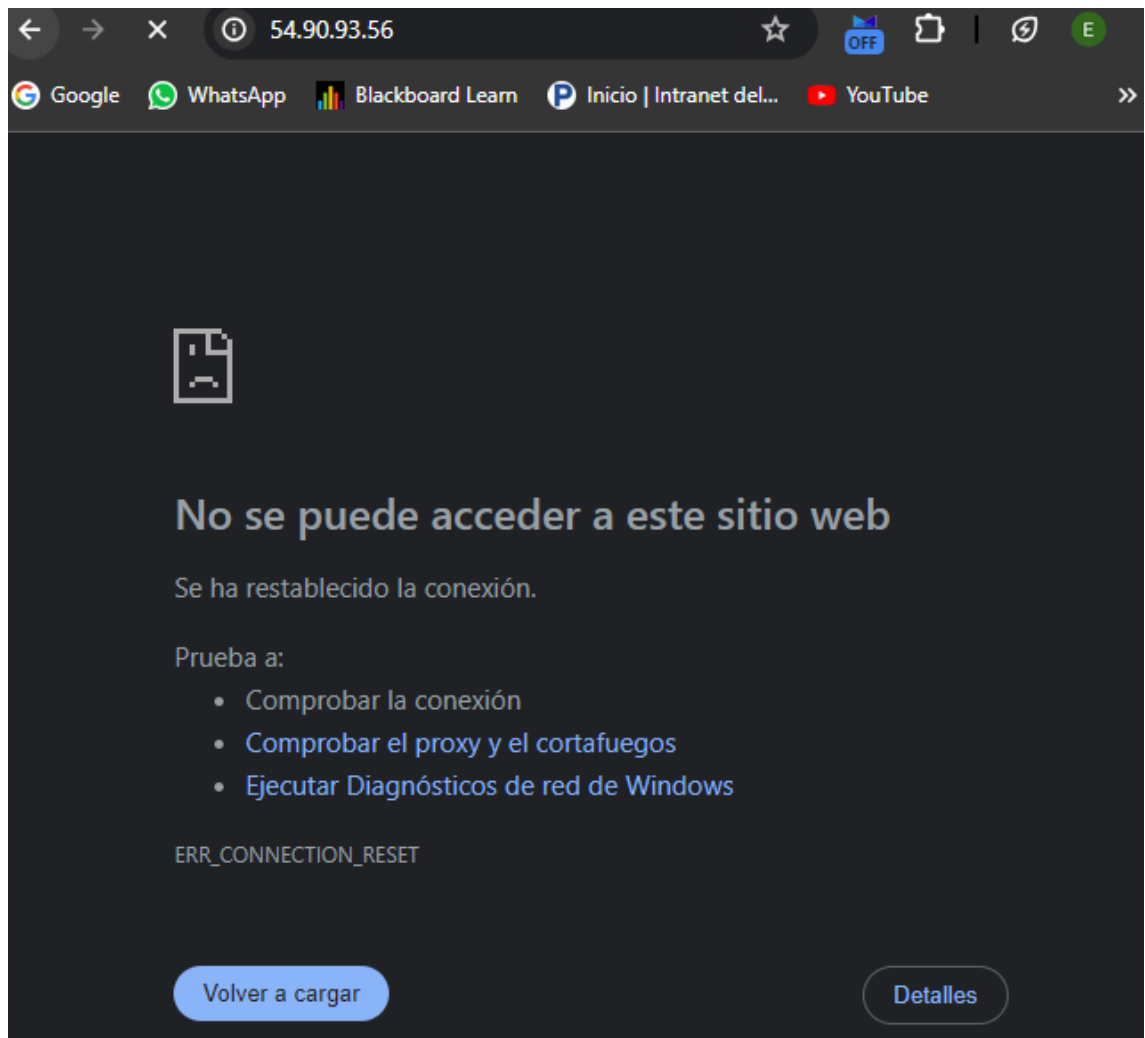
Cuando lanzaste la instancia de EC2, proporcionaste un script que instaló un servidor web y creó una página web sencilla. En esta tarea, intentarás acceder al contenido desde el servidor web.

20. En la pestaña **Detalles**, copia el valor de la **Dirección IPv4 pública** de la instancia en el portapapeles.

**Nota:** Una dirección *pública* significa que se puede acceder a la instancia desde Internet. Cada instancia que recibe una dirección IP pública también recibe un nombre de host DNS externo: por ejemplo, ec2-xxx-xxx-xxx-xxx.compute-1.amazonaws.com. AWS resuelve un nombre de host DNS externo en la dirección IP *pública* de la instancia cuando se la comunicación proviene de fuera de su VPC. Cuando la comunicación proviene de dentro de su VPC, el nombre de host DNS se resuelve en la dirección IPv4 *privada*.

21. Abre una nueva pestaña en el navegador web, pega la dirección IP pública que acabas de copiar y, a continuación, pulsa **Intro**.

La página web no se carga. Debes actualizar el grupo de seguridad para poder acceder a la página.



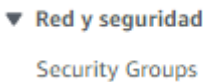
## Tarea 10. Actualizar el grupo de seguridad



No puedes acceder al servidor web porque el grupo de seguridad no permite el tráfico entrante en el puerto 80, que se utiliza para las solicitudes web HTTP. En esta tarea, actualizarás el grupo de seguridad.

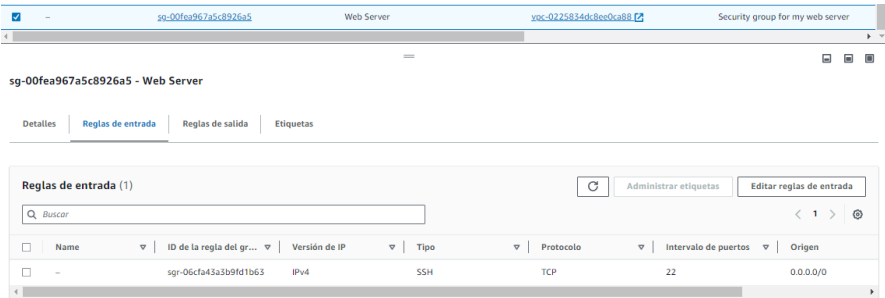
22. Vuelve a la pestaña del navegador de la **Consola de administración de EC2**.

23. En el panel de navegación izquierdo, en **Red y seguridad**, selecciona **Grupos de seguridad**.



24. Selecciona el grupo de seguridad **Web Server** que creaste al lanzar la instancia de EC2.

25. En el panel inferior, selecciona la pestaña **Reglas de entrada**.



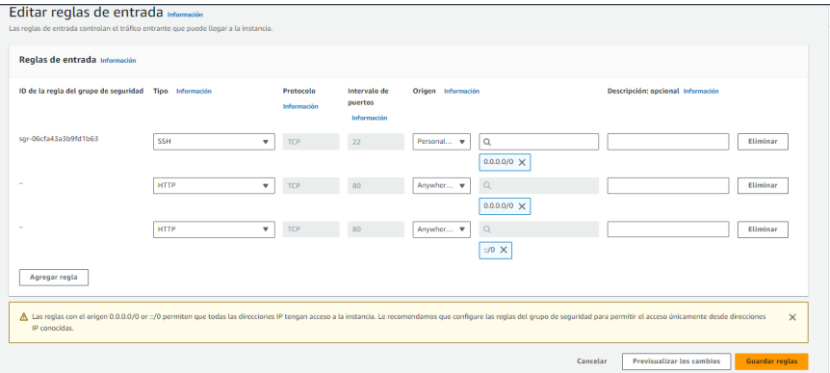
# Tarea 11: Crear una regla de entrada

26. Selecciona **Editar reglas de entrada** y, a continuación, selecciona **Añadir regla**.

27. Configura lo siguiente:

- **Tipo:** HTTP
- **Fuente:** Cualquier lugar-IPv4
- Selecciona **Guardar reglas**

La nueva regla HTTP de entrada crea una entrada para las direcciones IP IPv4 IP (0.0.0.0/0) y IPv6 (:::0).



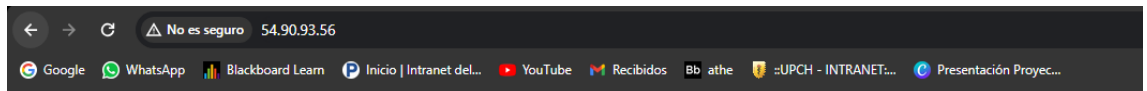
## Tarea 12. Probar la regla

---

28. Vuelve a la pestaña que utilizaste para intentar conectarte al servidor web.

29. Actualiza la página.

Debería mostrar la página del servidor web con el mensaje *Hello World!*



**Hello World!**

## Laboratorio completado

---

¡Enhorabuena! Has completado el laboratorio.

30. Cierra la sesión de la consola de administración de AWS.

- En la esquina superior derecha de la página, elige tu nombre de usuario. Tu nombre de usuario comienza por **voclabs/user**.
- Selecciona **Cerrar sesión**.

31. Selecciona **Finalizar laboratorio** en la parte superior de esta página y, a continuación, selecciona **Sí** para confirmar que quieres dar por concluido el laboratorio.