

IES FRANCISCO DE GOYA

Gymtracker

Proyecto fin de Ciclo Formativo

Daniel Marín Gómez
Álvaro Gallego Yáñez
David Martín Díaz



Manual de despliegue en AWS

Crear instancia.....	3
Preparar instancia para el despliegue.....	6
Ejecutar Gymtracker.....	7
IP Elásticas.....	9

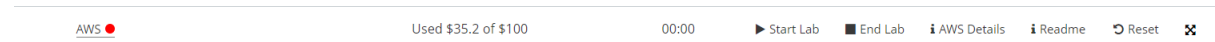
1. Crear instancia

Para el despliegue de en una instancia de aws

Accedemos a la cuenta de aws en nuestro caso será **awsacademy**

<https://awsacademy.instructure.com/>

Una vez dentro encendemos el laboratorio de aws



StarLab y esperamos a que el indicador de AWS cambie de rojo/amarillo a verde



Pulsamos en AWS y entraremos a la “Página de inicio de la Consola”

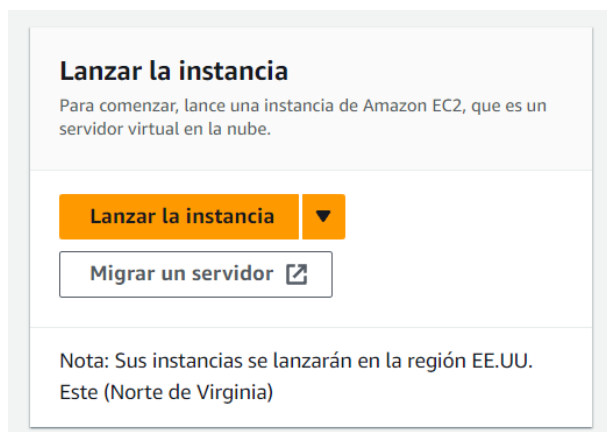
Entre los distintos servicios que nos ofrece buscamos el que dice EC2, en la categoría de informática.



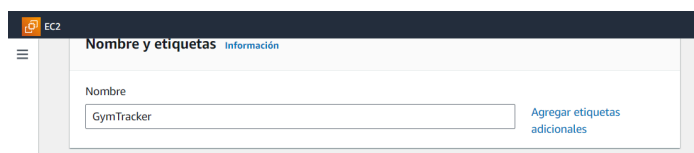
Informática

EC2

Vamos a lanzar una instancia nueva, le damos al botón naranja “Lanzar la instancia”.



Ponemos un nombre a la instancia.



Y seleccionamos la imagen que queremos que tenga nuestra instancia, en nuestro caso será **Amazon Linux**..



Marcaremos el tipo de instancia **t2.micro**

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

Tipo de instancia

t2.micro
 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

Apto para la capa gratuita

☐ Todas las generaciones

[Comparar tipos de instancias](#)

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

Generamos un par de claves nuevas

▼ **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*

[Crear un nuevo par de claves](#)

Ponemos nombre a la clave y nos aseguramos de crearlas en formato **RSA** y **.pem**

Crear par de claves ✕

Nombre del par de claves
Con los pares de claves es posible conectarse a la instancia de forma segura.

El nombre puede incluir hasta 255 caracteres ASCII. No puede incluir espacios al principio ni al final.

Tipo de par de claves

☒ **RSA**
 Par de claves pública y privada cifradas mediante RSA

☐ **ED25519**
 Par de claves privadas y públicas cifradas ED25519

Formato de archivo de clave privada

☒ **.pem**
 Para usar con OpenSSH

☐ **.ppk**
 Para usar con PuTTY

⚠ Cuando se le solicite, almacene la clave privada en un lugar seguro y accesible del equipo. Lo necesitará más adelante para conectarse a la instancia. [Más información](#)

[Cancelar](#) [Crear par de claves](#)

Permitimos el tráfico **SSH** | **HTTP** | **HTTPS**

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

Red [Información](#)
vpc-0156ec04ea749c386

Subred [Información](#)
Sin preferencias (subred predeterminada en cualquier zona de disponibilidad)

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

Se aplican cargos adicionales cuando no se cumplen los límites del nivel gratuito

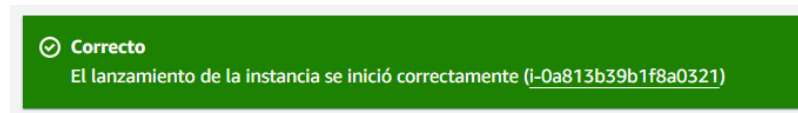
Firewall (grupos de seguridad) [Información](#)
Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

☒ **Crear grupo de seguridad**
☐ Seleccionar un grupo de seguridad existente

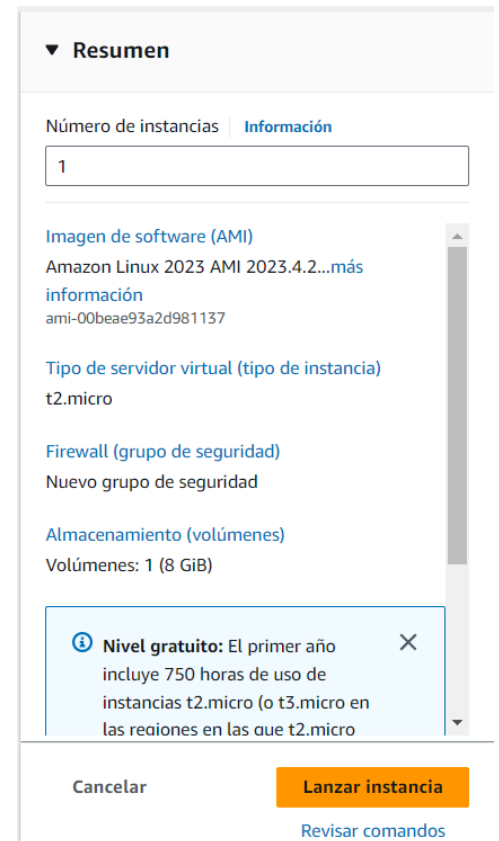
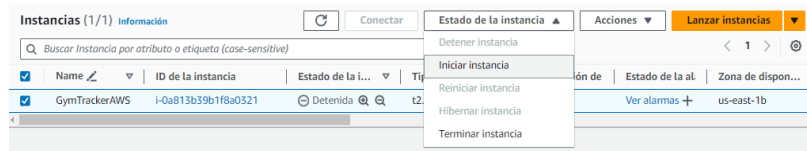
Crearemos un nuevo grupo de seguridad denominado "launch-wizard-7" con las siguientes reglas:

☒ Permitir el tráfico de SSH desde
Ayuda a establecer conexión con la instancia

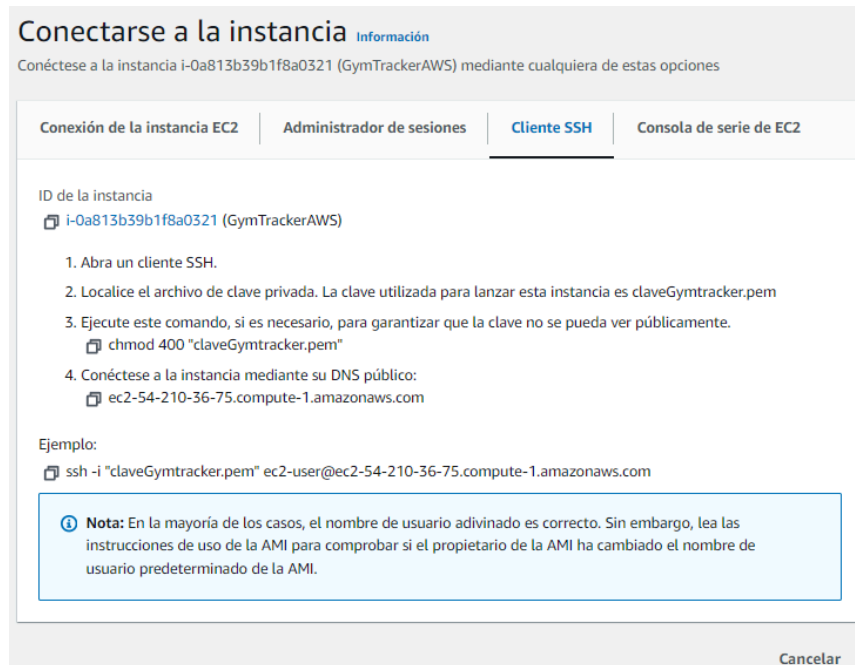
Y lanzamos la instancia.



La instancia se pondrá en ejecución automáticamente. Si no lo hiciere seleccionamos la instancia, y marcamos en estado de instancia la opción de “Iniciar instancia”.



Para conectarnos a la instancia por SSH seguiremos los pasos que nos indica.



Nos situamos en la ubicación en la que hemos guardado la clave previamente y nos aseguramos de darle los permisos necesarios.
chmod 400 "claveGymtracker.pem"

Lo mismo hacemos con la base de datos que usaremos, **mariadb**

sudo yum install mariadb105-server

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ sudo yum install mariadb105-server
```

Una vez completa la instalación nos aseguramos de que mariadb esté iniciado

sudo systemctl start mariadb

o

sudo systemctl restart mariadb

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ sudo systemctl restart mariadb
```

Accedemos a mariadb

sudo mysql

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ sudo mysql
Welcome to the MariaDB monitor.  Command
```

Y volcamos todo el contenido del archivo **gymtracker.sql** que se encuentra en el github en la carpeta bbdd

```
MariaDB [(none)]> DROP DATABASE IF EXISTS gymtracker;
ERROR 1008 (Warning): Error on drop: Can't drop database 'gymtracker'; database doesn't exist
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE gymtracker;
-- -u alvaro -p alvaro
INSEQuery OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]>
MariaDB [(none)]> DROP USER IF EXISTS 'dad'@'localhost';
ERROR 1008 (Warning): Error on drop: Can't drop user 'dad'@'localhost'; user doesn't exist
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'dad'@'localhost' IDENTIFIED BY 'padre';
ERROR 1008 (Warning): Error on create: Can't create user 'dad'@'localhost'; user already exists with the same name and password
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON gymtracker.* TO 'dad'@'localhost';
GRANT OK, 0 rows affected (0.001 sec)
MariaDB [(none)]>
MariaDB [(none)]> USE gymtracker;
MariaDB [(none)]>
MariaDB [(none)]> CREATE TABLE usuarios (
  id INT AUTO_INCREMENT,
  nombre VARCHAR(100) UNIQUE,
  contrasena VARCHAR(100),
  rol VARCHAR(50),
  PRIMARY KEY (id)
);
```

```
Code Blame 201 lines (161 loc) · 6.28 KB

1 DROP DATABASE IF EXISTS gymtracker;
2 CREATE DATABASE gymtracker;
3
4 DROP USER IF EXISTS 'dad'@'localhost';
5 CREATE USER 'dad'@'localhost' IDENTIFIED BY 'padre';
6 GRANT ALL PRIVILEGES ON gymtracker.* TO 'dad'@'localhost';
7
8 USE gymtracker;
9
10 CREATE TABLE usuarios (
11   id INT AUTO_INCREMENT,
12   nombre VARCHAR(100) UNIQUE,
13   contrasena VARCHAR(100),
14   rol VARCHAR(50),
15   PRIMARY KEY (id)
16 );
17
```

Para salir de mariadb ponemos **exit** en la consola.

Ejecutar Gymtracker

Creamos los dos scripts necesarios para ejecutar los jar.

O los descargamos desde el github en la carpeta aws / Scripts y los copiamos en la instancia según los pasos previos.

sudo vim gymtracker.sh

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ sudo vim gymtracker.sh
```

Le añadimos el siguiente contenido:

```
#!/bin/bash
```

```
nohup java -jar GymTracker-0.0.1-SNAPSHOT.jar > first.log 2>&1 &
```

```
nohup java -jar Api-Ejercicios-0.0.1-SNAPSHOT.jar > second.log 2>&1 &
```

```
#!/bin/bash
nohup java -jar GymTracker-0.0.1-SNAPSHOT.jar > first.log 2>&1 &
nohup java -jar Api-Ejercicios-0.0.1-SNAPSHOT.jar > second.log 2>&1 &
```

sudo vim stop_gymtracker.sh

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ sudo vim stop gymtracker.sh
```

Le añadimos el siguiente contenido:

```
#!/bin/bash
pkill -f 'java -jar GymTracker-0.0.1-SNAPSHOT.jar'
pkill -f 'java -jar Api-Ejercicios-0.0.1-SNAPSHOT.jar'
```

```
#!/bin/bash
pkill -f 'java -jar GymTracker-0.0.1-SNAPSHOT.jar'
pkill -f 'java -jar Api-Ejercicios-0.0.1-SNAPSHOT.jar'
```

gymtracker.sh -> levantará los dos jars en segundo plano y creará los archivos first.log y second.log donde se almacenará la información que devuelva la consola.

stop_gymtracker.sh -> finaliza la ejecución de los jars

Para ejecutar los scripts usamos el comando

bash ./nombre_script.sh

bash ./gymtracker.sh

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ bash ./gymtracker.sh
```

bash ./stop_gymtracker.sh

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ bash ./stop gymtracker.sh
```

Después de ejecutar el primer script y levantar la aplicación.

Para comprobar que se han levantado correctamente, usamos el comando:

ps -ef | grep java

Busca todos los procesos en ejecución y filtrarlas por "java" .

```
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ ps -ef | grep java
ec2-user  27930      1 45 15:44 pts/0    00:00:02 java -jar GymTracker-0.0.1-SNAPSHOT.jar
ec2-user  27931      1 45 15:44 pts/0    00:00:02 java -jar Api-Ejercicios-0.0.1-SNAPSHOT.jar
ec2-user  27959    2408  0 15:44 pts/0    00:00:00 grep --color=auto java
```

Ahora puedes acceder desde cualquiera de tus navegadores con la url

https://dns_ipv4_publica_dela_instancia

algo así como

```
https://ec2-18-208-158-106.compute-1.amazonaws.com
```

el dns público de la instancia lo podrás encontrar en el apartado de Detalles de tu instancia en aws

i-0a813b39b1f8a0321 (GymTrackerAWS)

Detalles | Estado y alarmas **Novedad** | Monitoreo | Seguridad | Redes | Almacenamiento | Etiquetas

▼ Resumen de instancia **Información**

ID de la instancia i-0a813b39b1f8a0321 (GymTrackerAWS)	Dirección IPv4 pública 18.208.158.106 dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 172.31.19.47
Dirección IPv6 -	Estado de la instancia En ejecución	DNS de IPv4 pública ec2-18-208-158-106.compute-1.amazonaws.com dirección abierta
Tipo de nombre de anfitrión Nombre de IP: ip-172-31-19-47.ec2.internal	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-172-31-19-47.ec2.internal	
Responder al nombre DNS de recurso privado IPv4 (A)	Tipo de instancia t2.micro	Direcciones IP elásticas -

Para finalizar la ejecución de la aplicación web ejecutamos el comando `script stop_gymtracker`

```
bash ./stop_gymtracker.sh
[ec2-user@ip-172-31-19-47 ~]$ bash ./stop_gymtracker.sh
```

IP Elásticas

La dirección IPv4 de la instancia cambia cada vez que se inicia la instancia.

Para esto vamos a generar un ip elástica para que nuestra instancia mantenga siempre la misma ip y el mismo dns de aws.

Volvemos al panel de AWS, en el apartado de **Red y Seguridad**.

Entramos en **Direcciones IP elásticas**

- ▼ **Red y seguridad**
- Security Groups
 - Direcciones IP elásticas**
 - Grupos de ubicación
 - Pares de claves
 - Interfaces de red

Pulsamos el botón naranja **Asignar la dirección IP elástica**



Mantenemos la configuración como está y le damos a asignar

Configuraciones de la dirección IP elástica [Información](#)

Grupo de borde de red [Información](#)

Q us-east-1 X

Grupo de direcciones IPv4 públicas

- ☒ Grupo de direcciones IPv4 de Amazon
- ☐ Dirección IPv4 pública que utiliza en la cuenta de AWS con BYOIP. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos) [Más información](#)
- ☐ Conjunto de direcciones IPv4 propiedad del cliente creado a partir de la red local para su uso con un Outpost. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos propiedad del cliente) [Más información](#)

Direcciones IP estáticas globales

AWS Global Accelerator puede proporcionar direcciones IP estáticas globales que se anuncian en todo el mundo mediante difusión por proximidad desde ubicaciones de borde de AWS. Esto puede ayudar a mejorar la disponibilidad y la latencia del tráfico de usuarios mediante el uso de la red global de Amazon. [Más información](#)

[Crear acelerador](#)

Etiquetas: *opcional*

Las etiquetas son marcas que se asignan a un recurso de AWS. Cada etiqueta consta de una clave y un valor opcional. Puede utilizarlas para buscar y filtrar los recursos, o para realizar un seguimiento de sus costos de AWS.

No hay etiquetas asociadas a este recurso.

[Agregar nueva etiqueta](#)

Puede agregar hasta 50 etiqueta más

[Cancelar](#) [Asignar](#)

Una vez generada marcamos la dirección ip y entre las acciones le damos a “Asociar la dirección IP elástica”

Direcciones IP elásticas (1/1) [Recargar](#)

Q Find resources by attribute or tag

[Dirección IPv4 pública : 54.156.245.113](#) X [Clear filters](#)

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Dirección IPv4 asig...	Tipo	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	54.156.245.113	IP pública	<div> <div>Acciones</div> <div> Ver los detalles Liberar direcciones IP elásticas Asociar la dirección IP elástica Desasociar la dirección IP elástica Actualizar DNS inverso Activar transferencias Desactivar transferencias Aceptar transferencias </div> </div>

1 > ⓘ

Registro DNS i

Marcamos la instancia que hemos creado y le damos a “Asociar”

Asociar la dirección IP elástica Información

Elegir la instancia o la interfaz de red que se desea asociar a esta dirección IP elástica (54.156.245.113)

Dirección IP elástica: 54.156.245.113

Tipo de recurso
Elija el tipo de recurso al que desea asociar la dirección IP elástica.

☒ Instancia

☐ Interfaz de red

⚠ Si asocia una dirección IP elástica a una instancia que ya tiene asociada una dirección IP elástica, la dirección IP elástica asociada anteriormente se desasociará, pero la dirección seguirá asignada a la cuenta. [Más información](#)

Si no se especifica ninguna dirección IP privada, la dirección IP elástica se asociará a la dirección IP privada principal.

Instancia

Dirección IP privada
La dirección IP privada a la que desea asociar la dirección IP elástica.

Nueva asociación
Especifique si la dirección IP elástica se puede volver a asociar a un recurso diferente en el caso de que ya exista otra asociación.

☐ Permitir que se vuelva a asociar esta dirección IP elástica

Cancelar

Asociar

Ya hemos asignado una dirección ip elástica a nuestra instancia. Reinicia la instancia para asegurarte de que esta se asocia correctamente.

No olvides apagar el laboratorio cuando termines.