Creación Instancia (Clase 16 19-04-24)

Nombre instancia EC2:

clientBD
AWS Linux
keytest

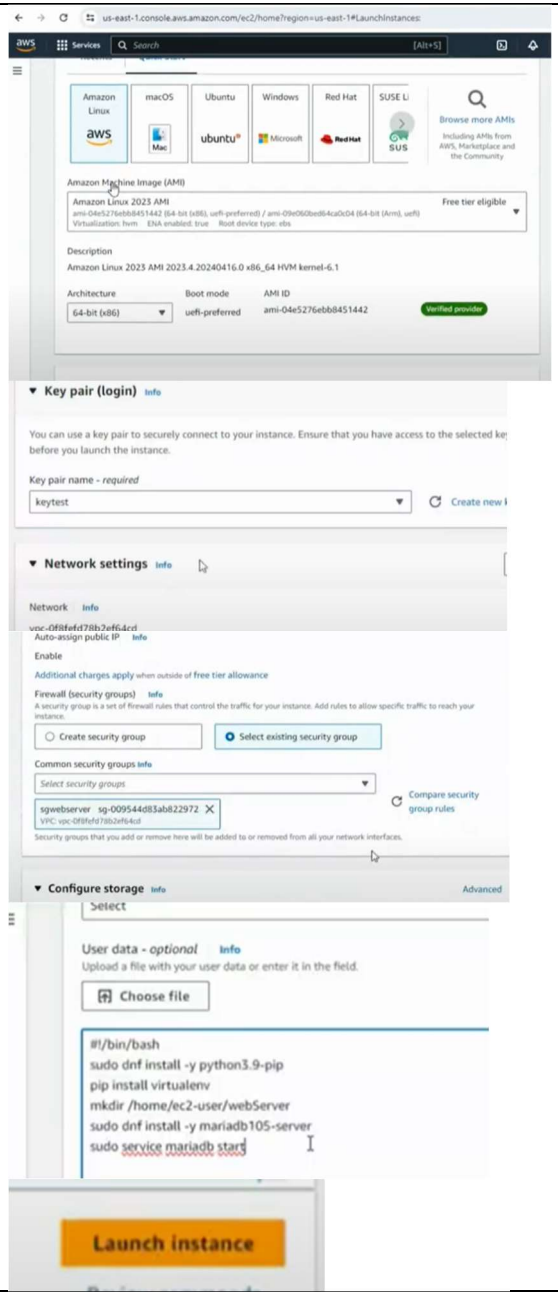
Security Group:

sgwebserver

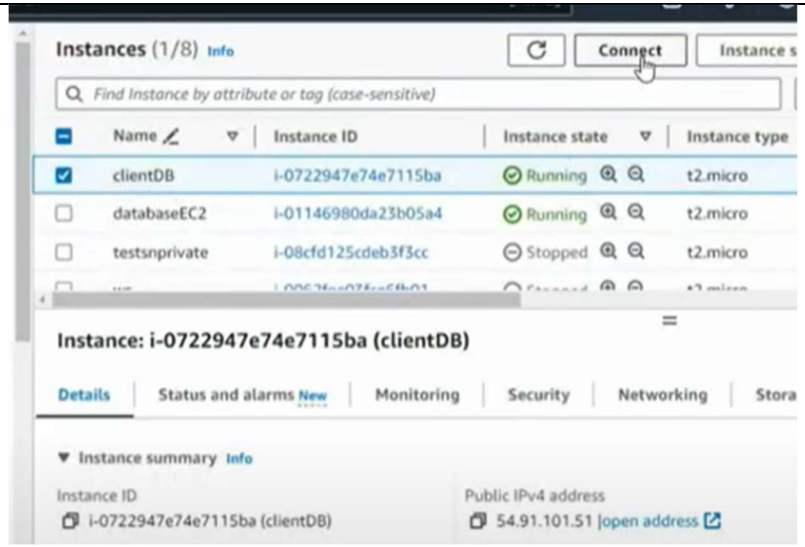
En advance, user data:

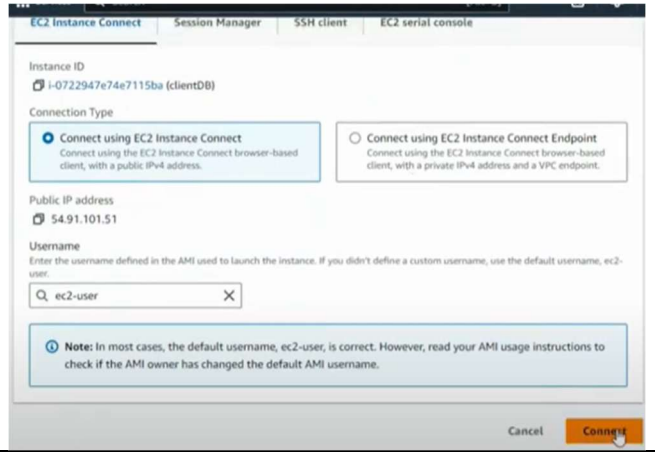
```
#!/bin/bash
sudo dnf install -y python3.9-pip
pip install virtualenv
mkdir /home/ec2-user/webServer
sudo dnf install -y mariadb 105-server
sudo service mariadb start
```

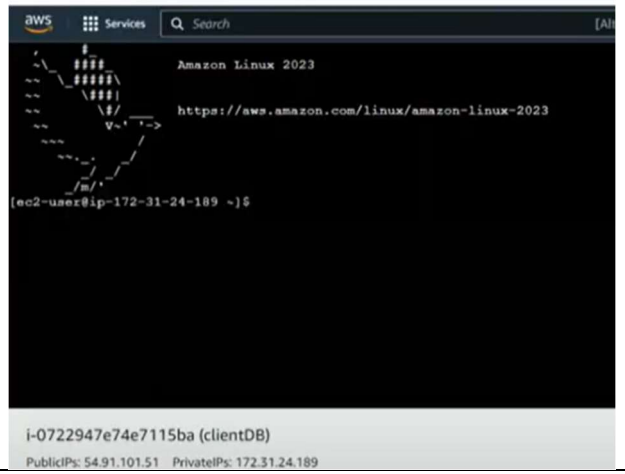
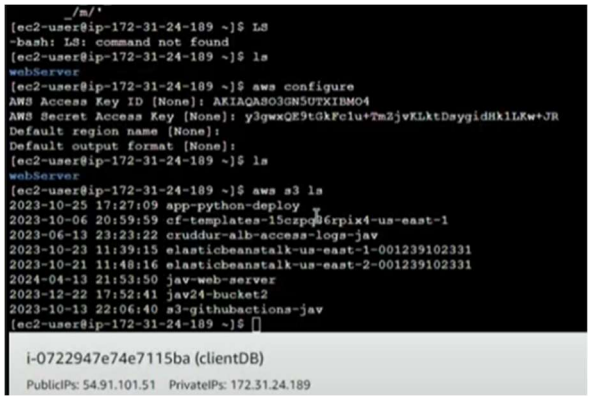
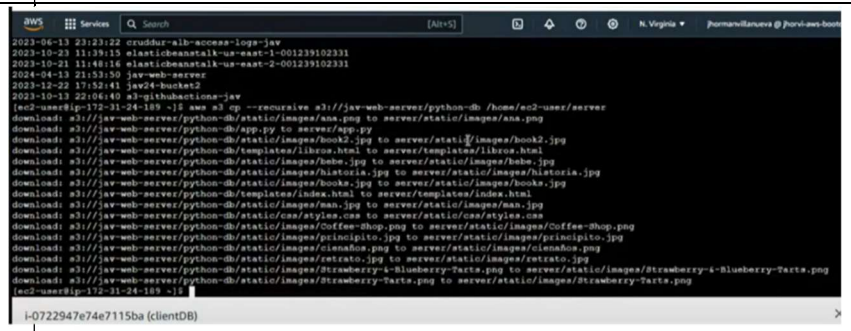
Launch instance



Correr la instancia:

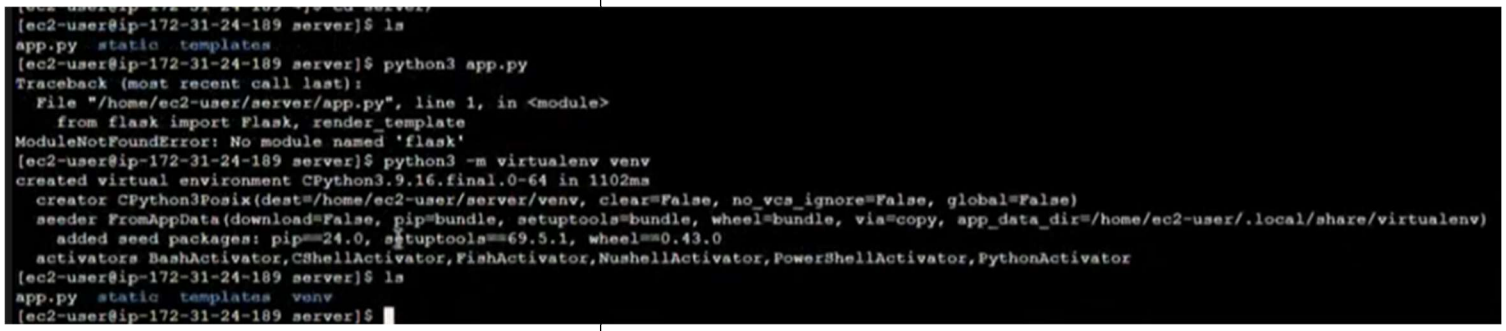




Se Ingresa a la instancia:	
Se va a configurar un servidor web Se requiere autenticar en AWS con el comando: aws configure access key ID: secret Access key: Ver el contenido del bucket S3 Aws s3 ls	
Traer información desde el bucket a la carpeta server aws s3 cp –recursive s3://jav-web-server/python-db /home/ec2-user/server cambiar al Directorio server: cd server muestra: app.py static templates	

Estando en el Directorio server se crea el entorno virtual con el siguiente comando:

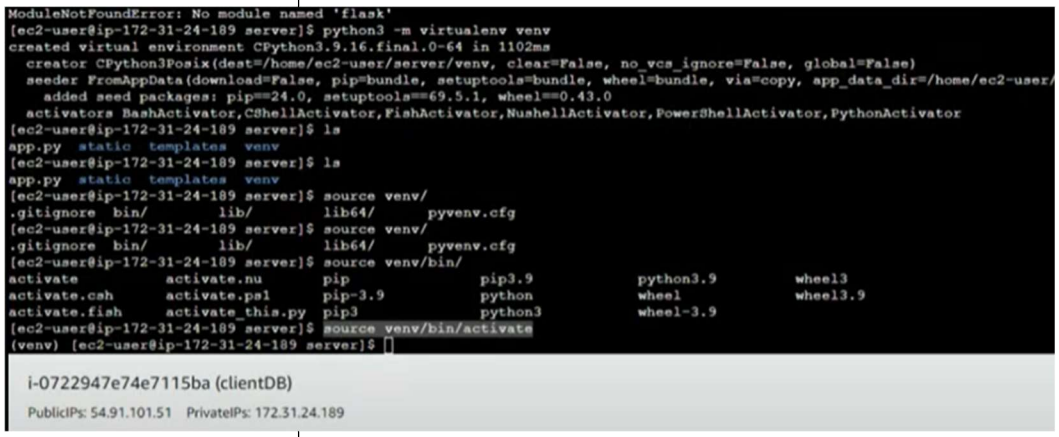
python3 -m virtualenv venv



source venv/

source venv/bin/

source venv/bin/actívate



Instalación de paquetes necesarios:

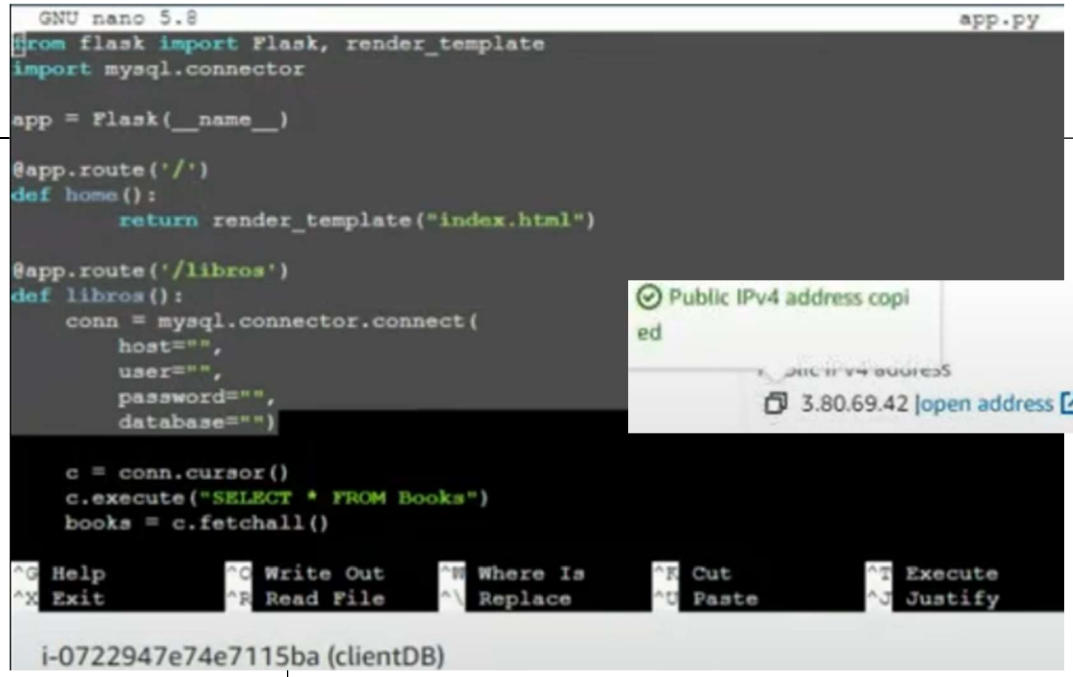
pip install flask

Editar el servidor web archivo app.py

sudo nano app.py

Editar las lineas del archivo app.py:
import mysql.connector

def.libro():
conn = mysql.connector.connect (
host=”3.80.69.42 “,
user=”root”,
password=”Test!2024”,
database=” books_db“)

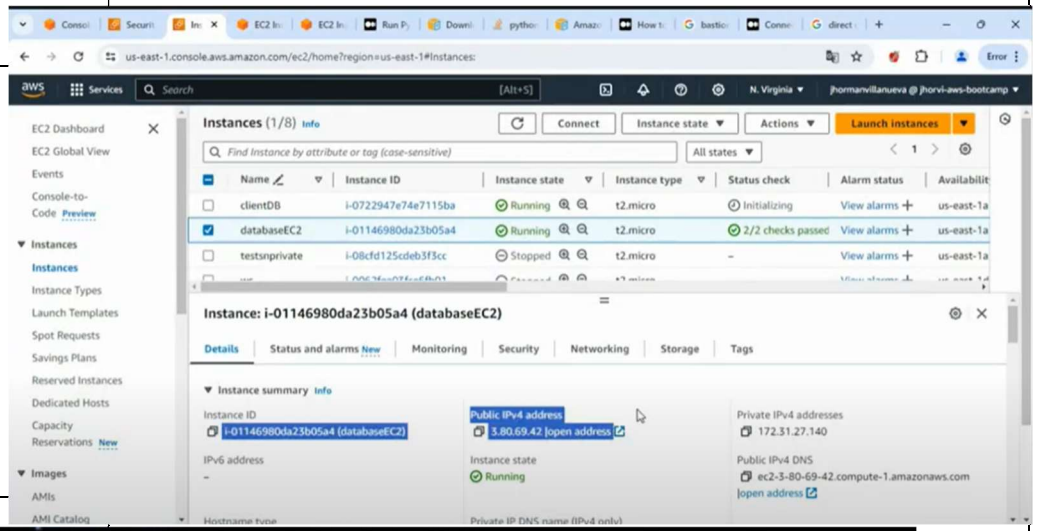


El host es la ip de la instancia EC2 databaseEC2

Esta instancia fue creada en la clase 15 18-04-2024

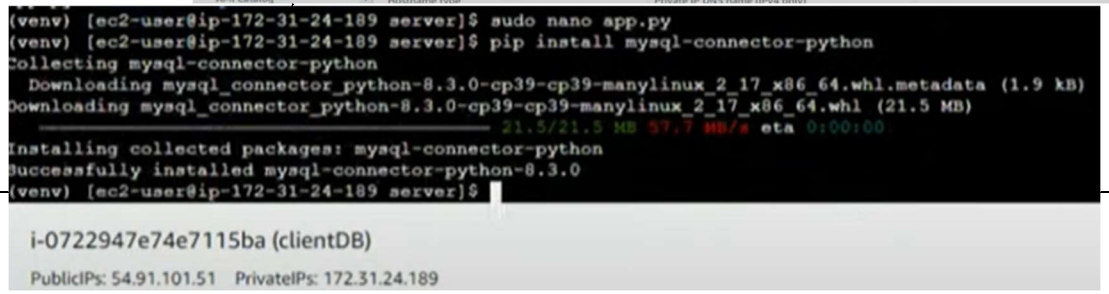
Se guarda con Ctrl X para salir,
“yes” para confirmar y Enter

Se sale del editor



Instalar la librería connector:

pip install mysql-connector-python



Correr aplicacion con el siguiente comando:

python3 app.py

la aplicación esta corriendo

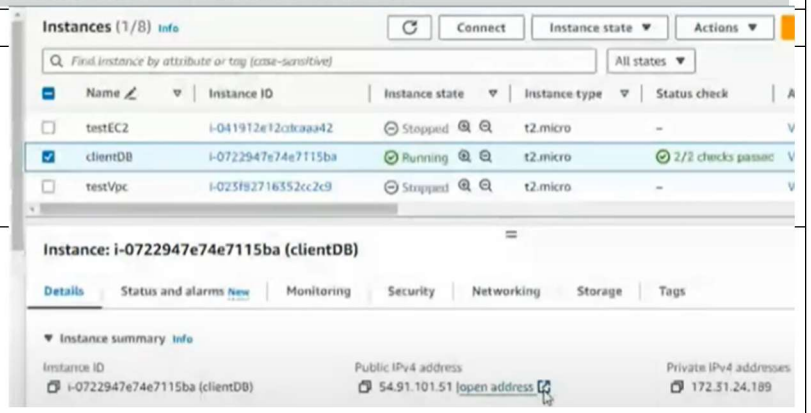
```
(venv) [ec2-user@ip-172-31-24-189 server]$ python3 app.py
 * Serving Flask app 'app'
 * Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a producti
 * Running on all addresses (0.0.0.0)
 * Running on http://127.0.0.1:5000
 * Running on http://172.31.24.189:5000
Press CTRL+C to quit
```

i-0722947e74e7115ba (clientDB)

PublicIPs: 54.91.101.51 PrivateIPs: 172.31.24.189

Comprobar el funcionamiento:

Ir a la instancia clientDB para buscar la IP 54.91.101.51



Abrir una ventana nueva del browser y editar la dirección:

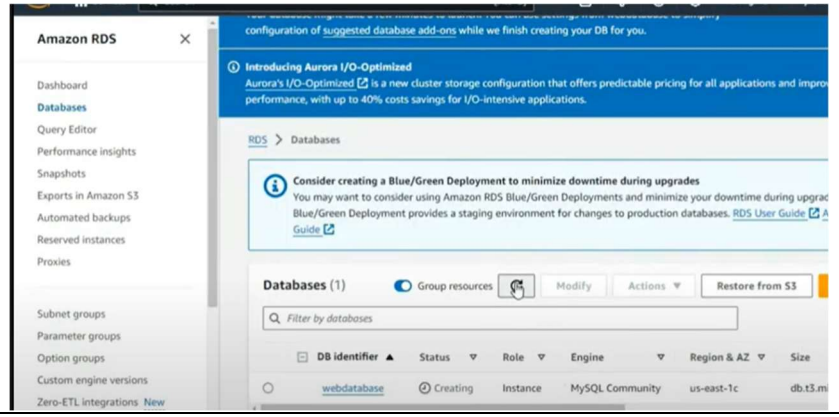
http://54.91.101.51:5000

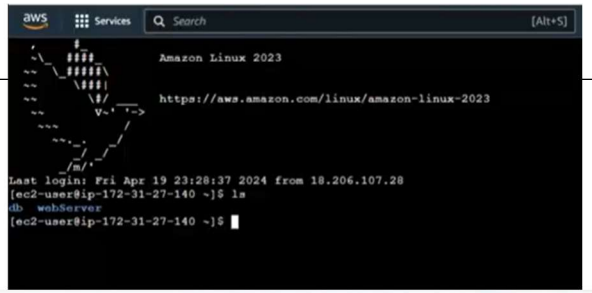
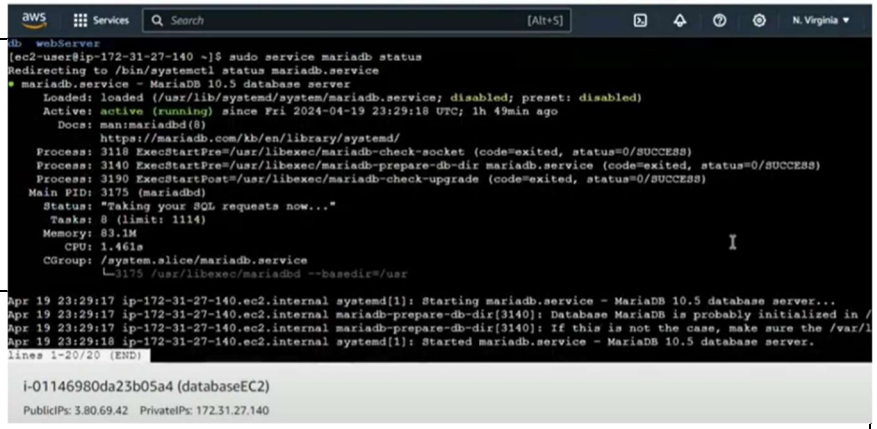
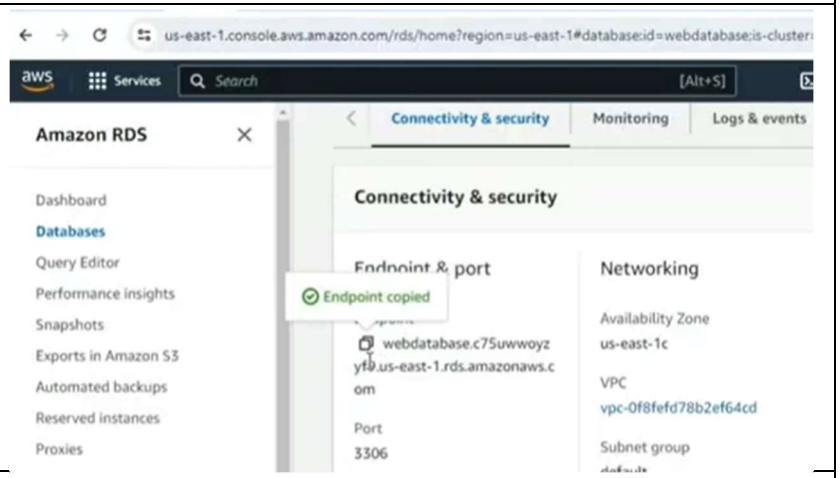
Se muestra la información de la base de datos que esta en la instancia databaseEC2

```
Database changed
MariaDB [books_db]> show tables;
+--------------------+
| Tables_in_books_db |
+--------------------+
| Books              |
+--------------------+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [books_db]> SELECT * FROM Books;
+------+-------------------------+-----------------------+-----------------------------------------+-----------------------------+
| ISBN | title                   | author                | description                             | image_url                   |
+------+-------------------------+-----------------------+-----------------------------------------+-----------------------------+
|    1 | El principito           | Antoine de Saint-Exupery | Libro infantil que fomenta la creatividad | static/images/principito.jpg |
|    2 | Cien años de soledad    | Gabriel Garcia Marquez | Novela de literatura                    | static/images/cienaños.png  |
|    3 | El diario de Ana Frank  | Ana Frank             | Libro sobre la ocupación Nazi en Holanda | static/images/ana.png       |
|    4 | El retrato de Dorian Gray | Oscar Wilde         | Libro de ficción                        | static/images/retrato.jpg   |
+------+-------------------------+-----------------------+-----------------------------------------+-----------------------------+
4 rows in set (0.005 sec)

MariaDB [books_db]> Ctrl-C -- exit!
Aborted
[ec2-user@ip-172-31-27-140 ~]$
```

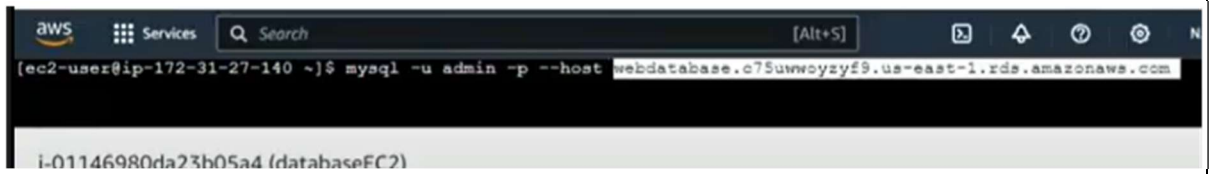
i-01146980da23b05a4 (databaseEC2)

PublicIPs: 3.80.69.42 PrivateIPs: 172.31.27.140

Configurar una base de datos RDS Amazon RDS Databases Create Database Standard create Engine options: MySQL Templates: Free tier Settings: DB instance identifier: Webdatabase Credentials Settings: Master User name Admin Credential management: Self managed Master Password: Test!2024 Confirm Test!2024 Conectivity Default VPC Public Access Yes	VPC security group (firewall) Escojer el grupo de seguridad existente: databaseSG Availability zone: No preference Aditional configuration: Initial database name: Books_db Créate database Se demora unos minutos en la creación. Esta es una plataforma como servicio  

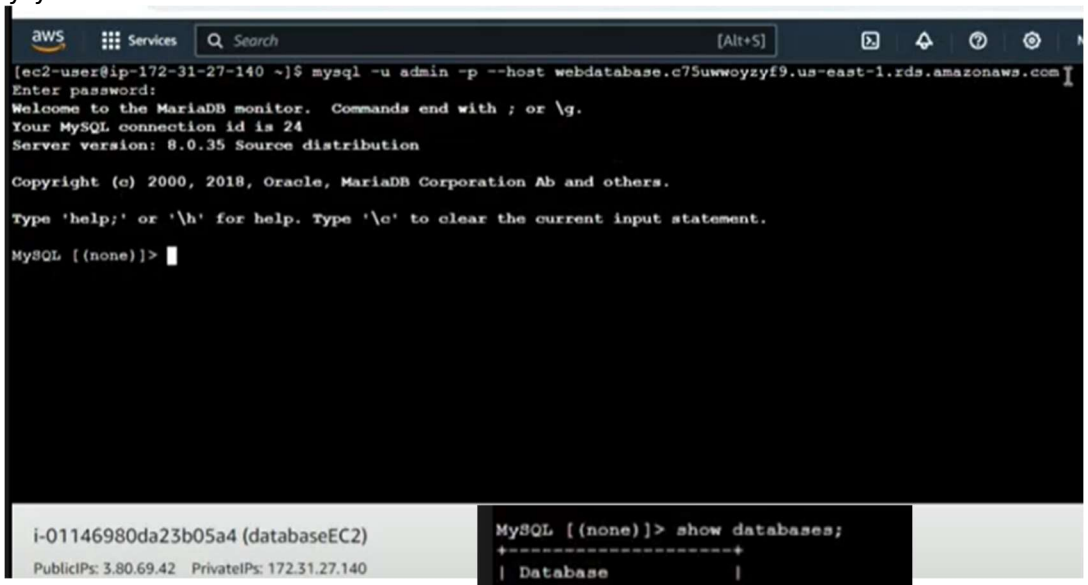
Vamos a la instancia EC2 en donde esta la base de datos: databaseEC2	
Verificar contenido con el comando: ls deben aparecer db y webserver	
Se verifica si corre el servicio mariadb con el siguiente comando: Sudo service mariadb status	
Para hacer una prueba de comunicarnos con la base de datos se requiere conocer el end point de la base de datos en Amazon RDS Entrar en el servicio RDS Databases Seleccionar webdatabase Copiar el end point para pegar en un comando que se ejecuta en la consola que ejecuta la instancia databaseEC2.	
El comando es: mysql -u admin -p –host endpoint	

Prueba para comunicar base de datos



Con el comando:

mysql -u admin -p –-host webdatabase.c75uwwoyzyf9.us-east-1.rds.amazonaws.com



Enter password: (Test!2024)

Ya está conectado a la base de datos.

Si se escribe el comando:

showdatabases;

Muestra las bases de datos

Entrar a la base de datos books_db

use books_db;

Ver el contenido:

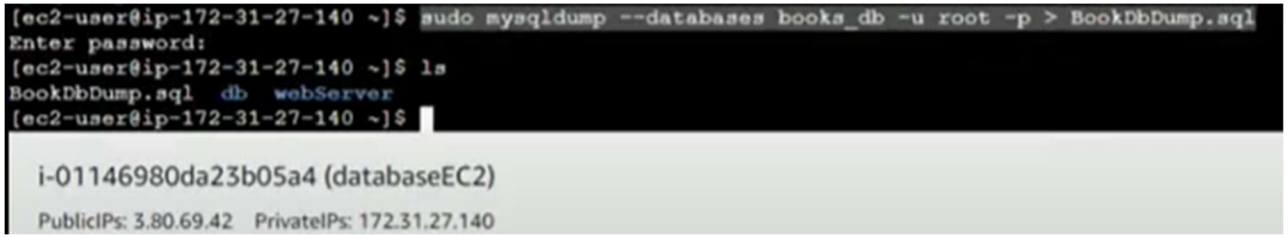
show tables;

La base se datos no tiene información.

Ctrl c para salir

Se va a migrar de la base de datos EC2 a la base de datos en la nube

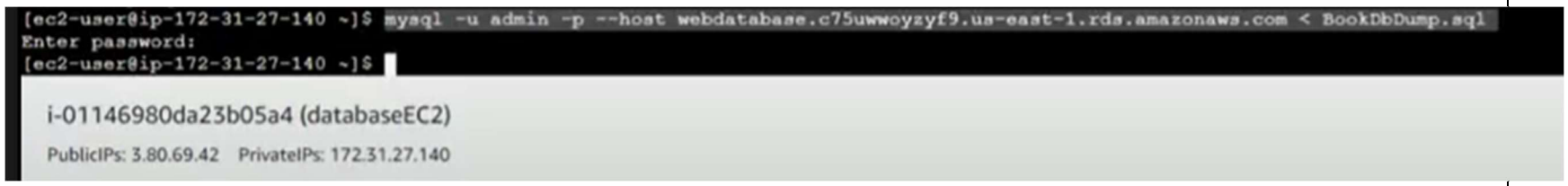
sudo mysqldump –databases books_db -u root -p > BookDbDump.sql
password: Test!2024



se crea el archive BookDBDump.sql

Para terminar la migración se escribe el siguiente comando:
mysql -u admin -p –host endpoint < BookDbDump.sql

mysql -u admin -p –host webdatabase.c75uwwoyzyf9.us-east-1.rds.amazonaws.com < BookDbDump.sql
password: Test!2024

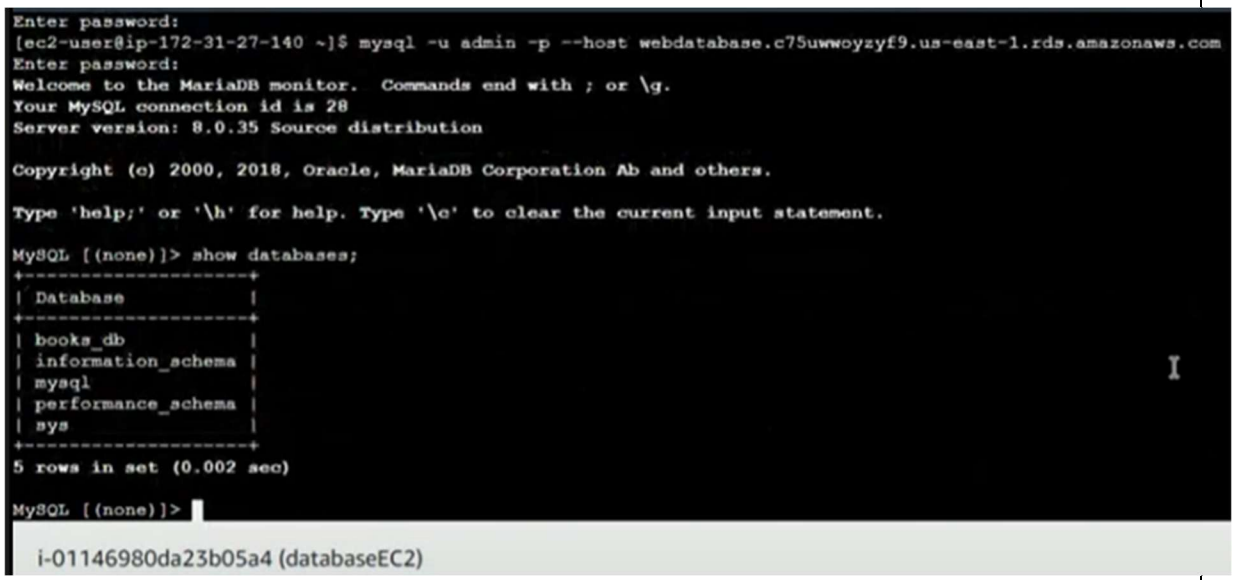


De esta manera queda hecha la migración de la base de datos.

Se comprueba de la siguiente manera:

Se conecta a la base de datos con el siguiente comando:
mysql -u admin -p –-host webdatabase.c75uwwoyzyf9.us-east-1.rds.amazonaws.com

y se muestran las bases de datos con:
showdatabases;

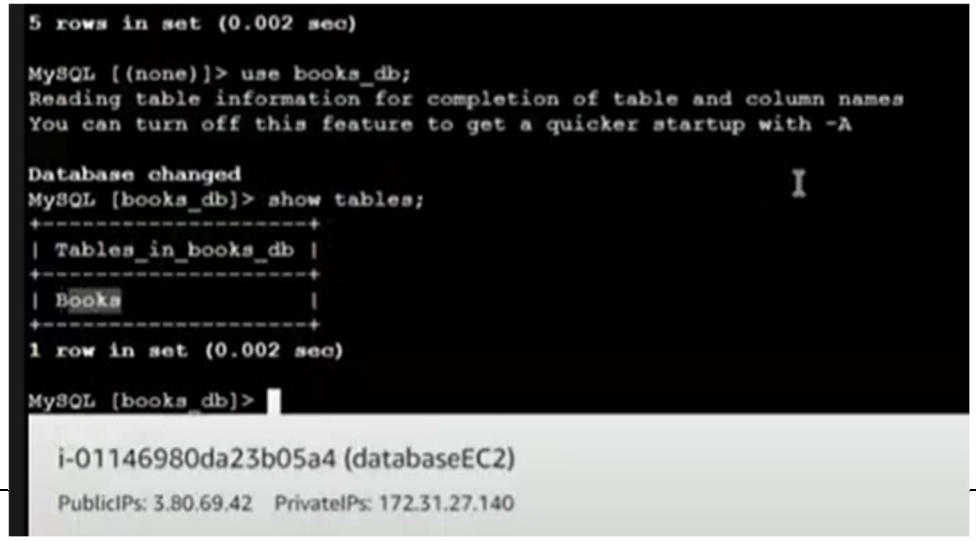


Se entra a la base de datos books_db con el comando:
use books_db;

muestre el contenido con el comando:
show tables;

aparece la tabla books

vamos a ver si los datos también se migraron



Para comprobar si los datos también migraron

select * FROM Books;

Se comprueba que Todos los datos migraron

la base de datos que esta end EC2 se migro a RDS

Ctrl C para salir