**Creación de instancia EC2 – ETL**

1. **Identificar recursos**

En este caso no hay instancias corriendo y por el tipo de servicio que queremos correr de acuerdo al flujo definido se creara una instancia básica t2.micro.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Click en Launch Instance**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Para la arquitectura del servicio defino el nombre de la instancia es **ETL-server (Ubuntu 24.04 free tier)**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Por seguridad, creamos las llaves de conexión (create new key pair - pem). Nota: Luego para usar a través de putty se convierten a tipo ppk usando puttyGen.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Luego garantizamos el acceso al equipo desde internet

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

La capacidad de la maquina será de 20GB

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Finalmente click en Launch instance.

A green rectangular sign with white text

Description automatically generated

Para garantizar el acceso a la instancia EC2 se asignara una IP fija creada previamente:

A screenshot of a computer

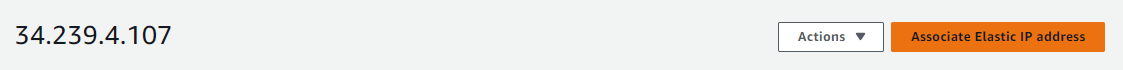
Description automatically generated

La IP creada mediante el servicio Elastic Ip Address es la siguiente:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Esta se asigna al servidor ETL-server creado.

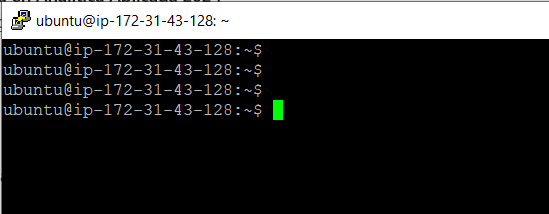


A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated



La instancia esta conectada a través de Putty con el usuario ubunto utilizando las credenciales de seguridad.

**Creación de instancia RDS**

Sobre la consola de servicios de AWS se busca el servicio RDS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se crea la base de datos

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se escoge para esta arquitectura PostgreSQL

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Se escoge la BD básica y free tier

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se configura el nombre de la instancia, en este caso database-cloud, el usuario para conexión postgres y con un password y su respectiva confirmación.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Para el procesamiento requerido se puede configurar una db.t3.micro

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Almacenamiento de 20 GB storage

A white background with black text

Description automatically generated

Se deshabilita la opción de autoscaling para evitar costos adicionales no requeridos.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Por defecto no se conectara a una instancia EC2, se deja acceso publico habilitado para garantizar la conexión.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se deja deshabilitado el monitoreo

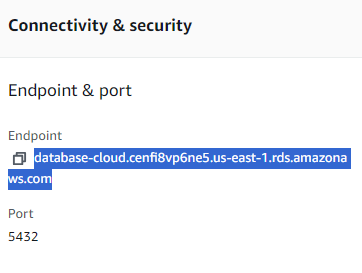
A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se crea la base de datos (click Create database)

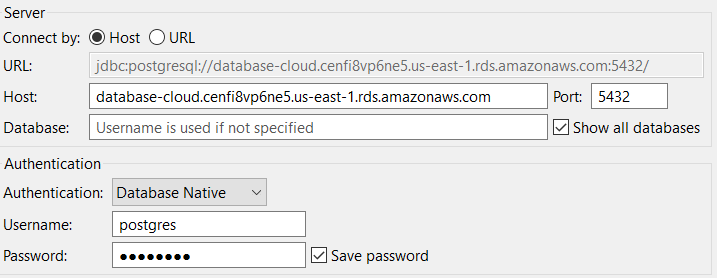




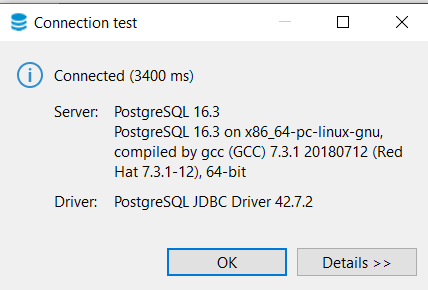


La base de datos queda creada y habilitada la dirección es **database-cloud.cenfi8vp6ne5.us-east-1.rds.amazonaws.com**

Para garantizar el acceso se realiza un test a través de un cliente de conexión de base de datos como DBeaver.



Se colocan las credenciales y el host de la BD que esta en AWS.



El resultado es la conexión correcta de SQL.

**Creación de ambiente de jupyter hub dentro de instancia EC2 creada anteriormente:**

Ingreso a la instancia mediante programa de Putty con usuario **ubuntu**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se corren los siguientes comandos:

* sudo apt update
* sudo apt install python3 python3-dev git curl -y

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

A screen shot of a black background

Description automatically generated

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Se corre el siguiente comando para la instalación de Jupyter Hub:

* curl -L https://tljh.jupyter.org/bootstrap.py | sudo -E python3 - --admin **ubuntu**



Luego de unos minutos queda habilitado TLJH

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

Se ingresa al portal mediante la url http:// 34.239.4.107

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Luego se configura al usuario **ubuntu**

A black screen with white text and green text

Description automatically generated

Al ingresar el usuario **ubuntu** y password configurado

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Se habilita la consola de jupyter hub y la administración del ambiente correspondiente.