

Práctica 2: EC2 en una VPC.

Albañiles Digitales: Cloud (Amazon Web Services)

Descripción

En esta práctica, vamos a explorar y entender algunas nociones básicas de EC2 (cómputo en la nube), así como los principios más fundamentales de VPC (networking en la nube). Vamos a crear una "virtual private cloud" (VPC), subredes en diferentes zonas de disponibilidad ("Availability Zones" / AZs), rutas, una puerta de salida a internet y más.

Objetivos

Para finalizar satisfactoriamente esta práctica, hay que completar los siguientes objetivos:

Crear una VPC

- Navega al servicio VPC en la consola de AWS.
- Crea una VPC con los siguientes valores:
 - ∘ my-vpc
 - · 10.0.0.0/16
 - No IPv6 CIDR block
 - Default tenancy

Crear una subred pública

- Construye una subred privada dentro de la VPC que has creado.
- Asegura asignar bloques CIDR válidos cuando creas tu subnet.

Crear rutas y configura el Internet Gateway

- Habilita la autoasignación de direcciones IPv4 públicas.
- Crea un internet gateway y adjúntalo a la VPC.
- Crea una nueva tabla de rutas para dirigir tráfico en la subnet pública.

Lanzar una instancia EC2 dentro de la subnet

- Launch an EC2 instance in your subnet.
- Select Amazon Linux 2 AMI, 64-bit (x86), t2.micro.
- Select the Vockey key pair

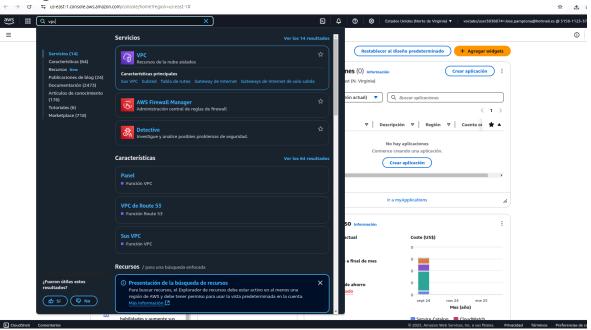
Accede a la instancia EC2

• Conéctate a tu instancia recién creada usando EC2 Instance Connect.

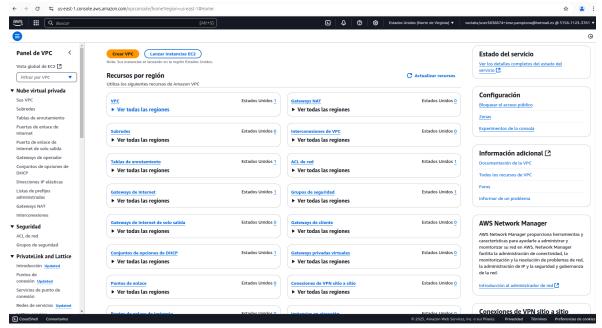
Pasos

Create a VPC (Crear una VPC)

1. Navega a **VPC** > **Your VPCs**.



No aparece your VPC, sino que pone crear VPC directamente.

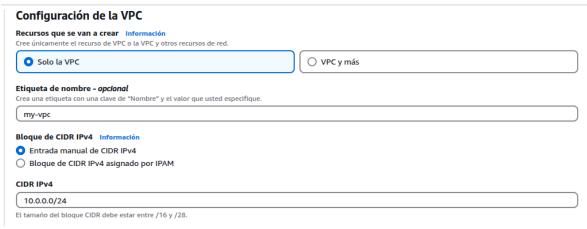


2. Haz click en Create VPC, y configura los siguientes valores:

-Select: VPC Only

-Name tag: my-vpc

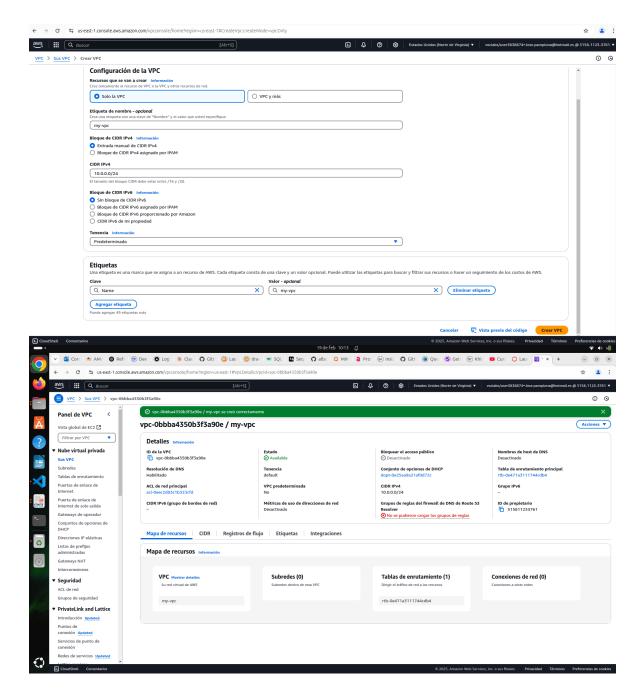
-IPv4 CIDR block: 10.0.0.0/24



3. Deja los campos IPv6 CIDR block y Tenancy con sus valores por defecto.

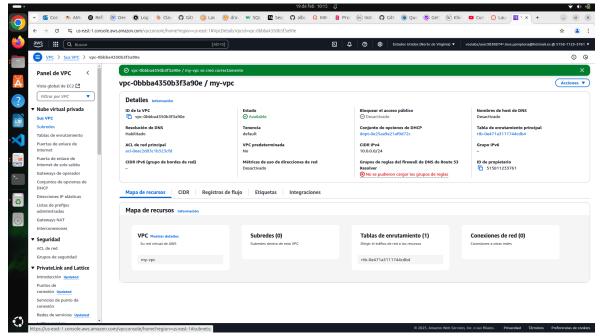


4. Haz click en Create VPC.

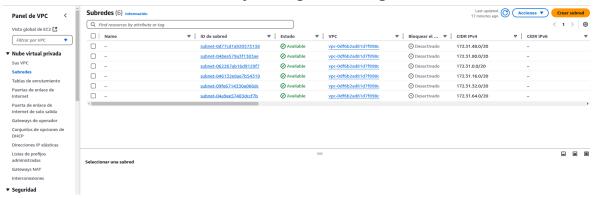


Create a Public Subnet (Crear una subnet pública)

1. Haz click en **Subnets** en el menú de la izquierda.



2. Haz click en Create subnet, y configura los siguientes valores:



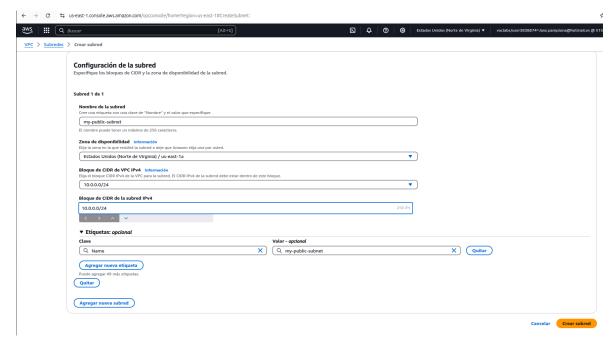
VPC ID: my-vpc

• Subnet name: my-public-subnet

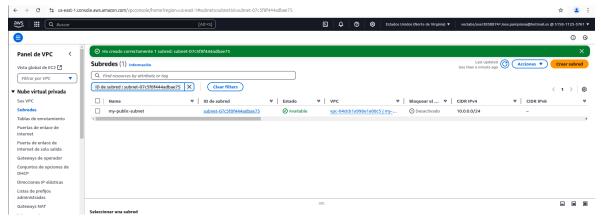
Availability Zone: us-east-1a

IPv4 VPC CIDR block: 10.0.0.0/24

IPv4 subnet CIDR block: 10.0.0.0/24

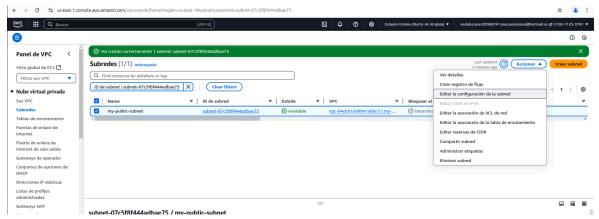


3. Haz click en **Create subnet**.

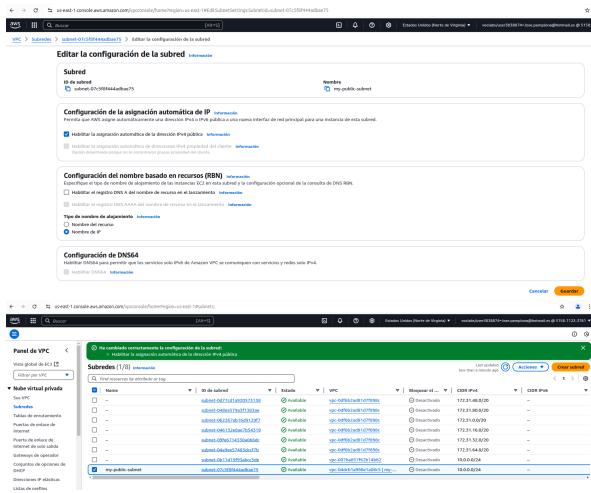


Create Routes and Configure Internet Gateway (Crear tabla de rutas e internet gateway)

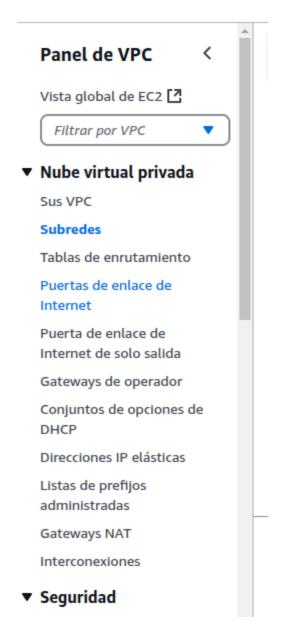
 Con my-public-subnet seleccionado, haz click en Actions > Edit subnet settings.



- 2. Marca la casilla Enable auto-assign public IPv4 address.
- 3. Haz click en **Save**.



4. Haz click en Internet Gateways en el menú de la izquierda.



5. Haz click en **Create internet gateway**.



6. Coloca el Name tag como "my-internet-gateway".



7. Haz click en Create internet gateway.



8. En la siguiente pantalla, haz click en **Actions** > **Attach to VPC**.



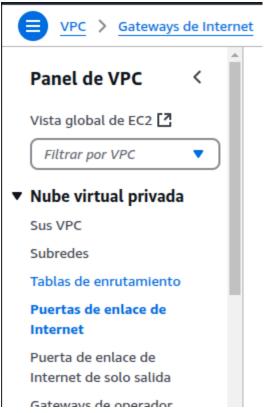
9. En el desplegable Available VPCs, selecciona my-vpc.



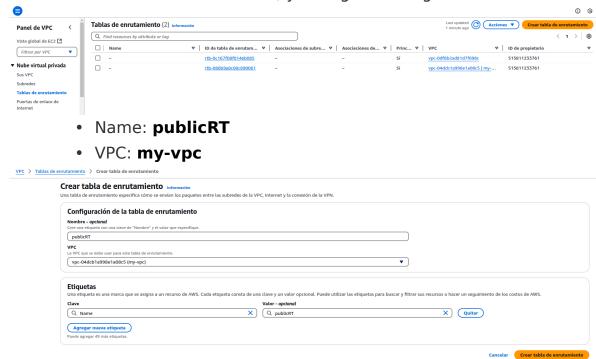
10. Haz click en Attach internet gateway.



11. Haz click en **Route Tables** en el menú de la izquierda.



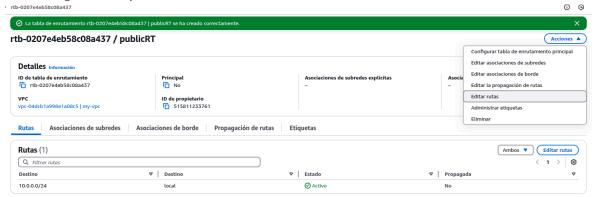
12. Haz click en **Create route table**, y configura los siguientes valores:



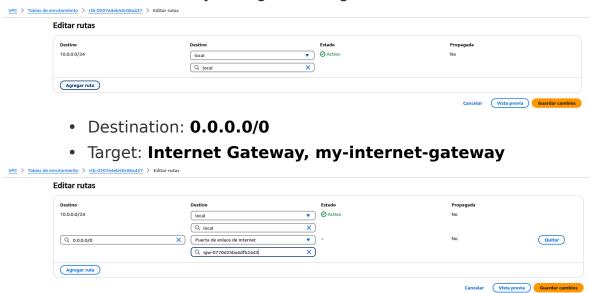
13. Haz click en **Create route table**.



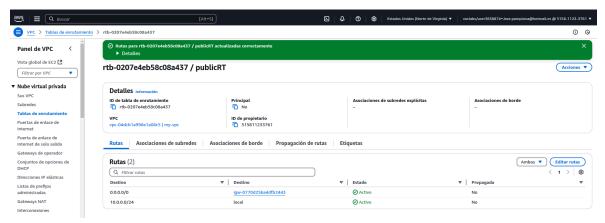
14. En la siguiente pantalla, haz click en **Actions** > **Edit routes**.



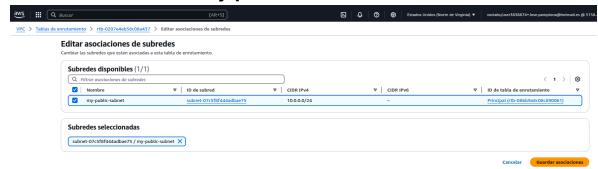
15. Haz click en **Add route**, y configura los siguientes valores:



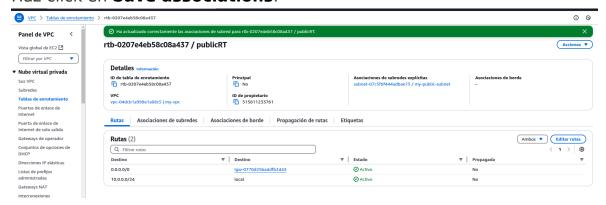
16. Haz click en Save changes.



- 17. Haz click en la pestaña **Subnet associations**.
- 18. Haz click en **Edit subnet associations**.
- 19. Selecciona la casilla de my-public-subnet.

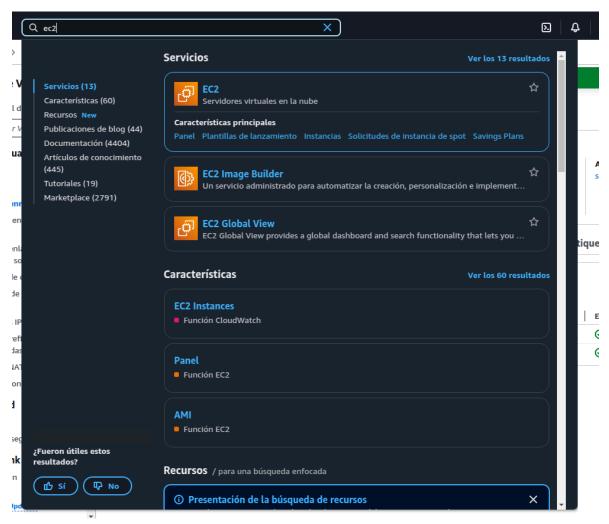


20. Haz click en Save associations.

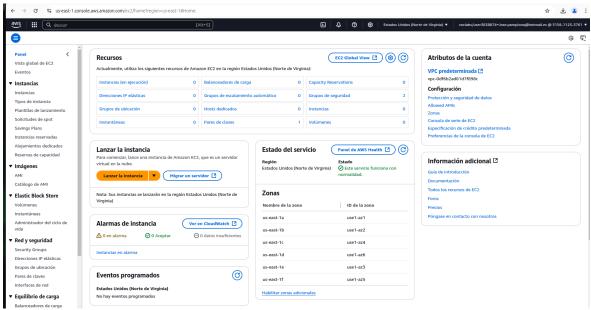


Launch EC2 Instance in Subnet (Lanzar una instancia EC2 en la subnet)

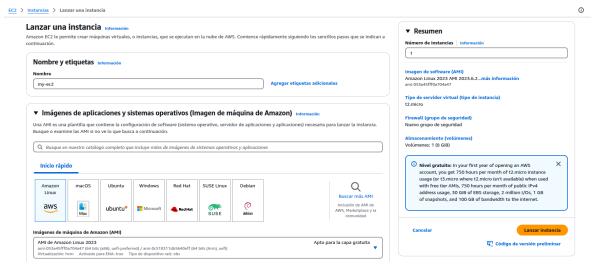
1. Navega a **EC2** > **Instances**.



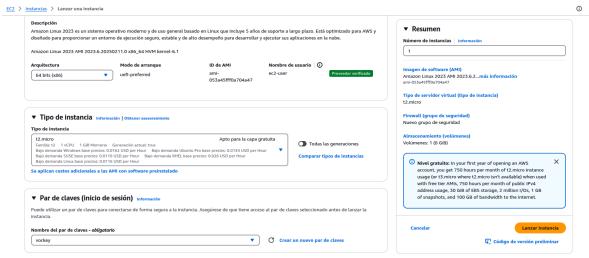
2. Haz click en **Launch instances**.



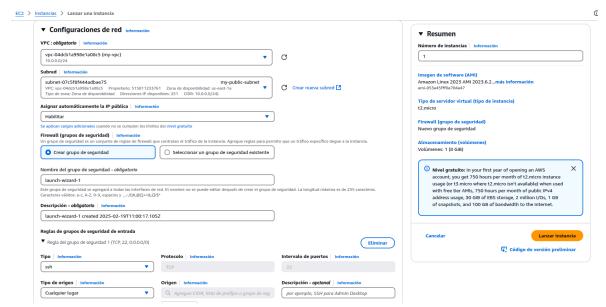
- 3. Ponle nombre "my-ec2"
- 4. En la página de AMI, selecciona Amazon Linux 2023 AMI.



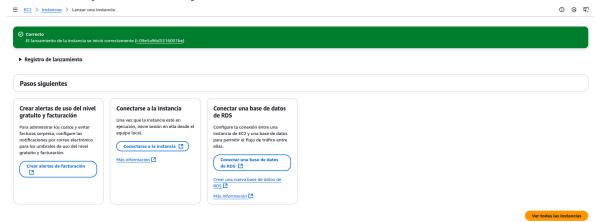
- 5. Asegúrate de que t2.micro está seleccionado.
- 6. En el desplegable de par de claves, selecciona "vockey"



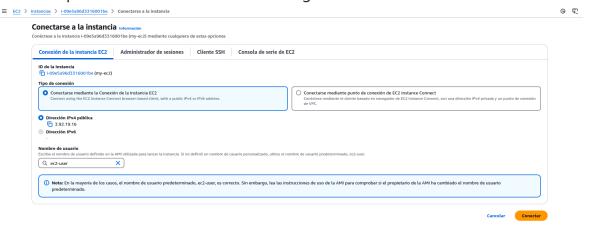
- 7. En **Network Settings** modifica la configuración y selecciona la vpc creada anteriormente (my-vpc)
- 8. La subnet selecciona **"my-public-subnet"** que hemos creado anteriormente



9. El resto dejalo tal cual y haz click en **Launch Instance**.

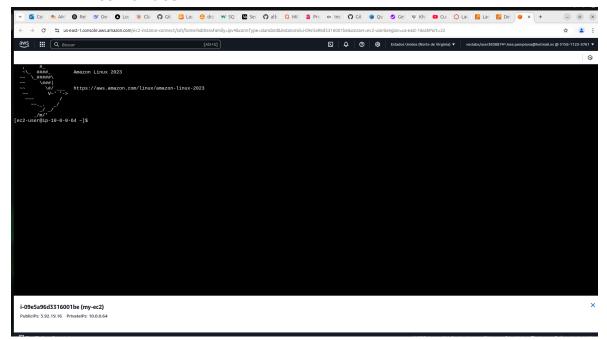


10. Haz click en el **id de la instancia (i-0XXXXXXXXX)**, y dale un par de minutos para entrar en estado Running.



Access EC2 Instance (Acceder a la instancia EC2)

- 1. Cuando la instancia esté en estado *Running*, selecciona la casilla a su lado.
- 2. Haz click en **Connect** arriba.
- 3. En la sección EC2 Instance Connect, haz click en Connect.
 - Esto abrirá una nueva pestaña enseñando una línea de comandos.



Evaluación

Esta práctica se evaluará en base a los pasos que logréis avanzar. Para ello, será necesario enviar un PDF con los pantallazos de las diferentes etapas de esta práctica, mostrando el trabajo realizado:

- Crear una VPC
- Crear una subnet pública
- Crear tabla de rutas e internet gateway
- Lanzar una instancia EC2 en la subnet
- Acceder a la instancia EC2