

Actividad 7. AWS. Creación VPC

1. Creamos VPC. Indicando nombre y CIDR. Para ello usamos el buscador de servicios y buscamos VPC. Después pulsamos en el botón

The screenshot shows the AWS Management Console interface. At the top, the navigation bar includes the AWS logo, a search bar, and the region 'Estados Unidos (Norte de Virginia)'. The breadcrumb trail indicates the path: VPC > Sus VPC > Crear VPC.

Crear VPC Información

Una VPC es una parte aislada de la nube de AWS poblada por objetos de AWS, como instancias de Amazon EC2.

Configuración de VPC

Recursos para crear Información
Cree únicamente el recurso VPC o la VPC y otros recursos de red.

☒ Solo VPC ☐ VPC y más

Etiqueta con nombre - opcional
Crea una etiqueta con una clave de 'Nombre' y un valor que usted especifique.

VPC_IAMP

Bloque CIDR IPv4 Información
☒ Entrada manual de CIDR IPv4
☐ Bloque CIDR IPv4 asignado por IPAM

CIDR IPv4
10.0.0.0/16
El tamaño del bloque CIDR debe estar entre /16 y /28.

Bloque CIDR IPv6 Información
☒ Sin bloque CIDR IPv6
☐ Bloque CIDR IPv6 asignado por IPAM
☐ Bloque CIDR IPv6 proporcionado por Amazon

VPC dashboard <

AWS Global View

Filter by VPC

▼ **Virtual private cloud**

Your VPCs

- Subnets
- Route tables
- Internet gateways
- Egress-only internet gateways
- Carrier gateways
- DHCP option sets
- Elastic IPs
- Managed prefix lists
- NAT gateways
- Peering connections
- Route servers

▼ **Security**

Details Info

VPC ID
vpc-06a1598f3b0cd3dfb

State
Available

DNS resolution
Enabled

Main network ACL
acl-0f7458cec41a35f9b

IPv6 CIDR (Network border group)
-

Encryption control ID
-

Tenancy
default

Default VPC
No

Network Address Usage metrics
Disabled

Encryption control mode
-

Block Public Access
Off

DHCP option set
dopt-06bf597af7c14544a

IPv4 CIDR
10.0.0.0/16

Route 53 Resolver DNS Firewall rule groups
-

DNS hostnames
Disabled

Main route table
rtb-0af26129809b65ab6

IPv6 pool
-

Owner ID
992382856097

Resource map Info | CIDRs | Flow logs | Tags | Integrations

Resource map Info

Show all details

2. Paso 2. Creación de subredes (pública y privada). En el menú lateral izquierdo seleccionamos la opción subredes y después Crear subred.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. On the left, the 'Panel de control de VPC' (VPC Control Panel) is visible, with the 'Subredes' (Subnets) link highlighted in red. The main area displays the details for VPC 'vpc-06a1598f3b0cd3dfb'. Below the details, the 'Subnets (6)' list is shown. The 'Create subnet' button in the top right corner of the Subnets list is highlighted with a red box.

| Name | Subnet ID | State | VPC | Block Public... | IPv4 CIDR |
|------|--------------------------|-----------|-----------------------|-----------------|---------------|
| - | subnet-03d0cb44fb07ae5c1 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.16.0/2 |
| - | subnet-0dc1a8ea0c6be02a7 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.48.0/2 |
| - | subnet-06cc0453f5b3e0243 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.0.0/20 |
| - | subnet-0d9cbe0717c826a0f | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.64.0/2 |
| - | subnet-0339268ace95ef5f | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.32.0/2 |

3. Seleccionamos el VPC creado en el paso anterior.

Create subnet [Info](#)

VPC

VPC ID
Create subnets in this VPC.

Select a VPC

Search:

Results:

- vpc-0ae59af5e69af299a (default)
- vpc-06a1598f3b0cd3dfb (VPC_IAMP)**

Select a VPC first to create new subnets.

[Add new subnet](#)

4. Completamos nombre, zona de disponibilidad y el bloque CIDR, del VPC y de la subred. Subredes creadas:

The first screenshot shows the 'Create subnet' wizard in the AWS console. It is set to the 'us-east-1' region. The 'IPV4 VPC CIDR block' is '10.0.0.0/16' and the 'IPV4 subnet CIDR block' is '10.0.0.0/20'. There is one tag with the key 'Name' and value 'subred1'. The 'Create subnet' button is highlighted in orange.

The second screenshot shows the 'Subnets' page in the AWS console. A green notification bar at the top states: 'You have successfully created 1 subnet: subnet-0b7e30e78298c31f2'. The table below lists the subnets:

| Name | Subnet ID | State | VPC | Block Public... | IPV4 CIDR |
|------|--------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------|----------------|
| - | subnet-03d0cb44fb07ae5c1 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.16.0/20 |
| - | subnet-0dc1a8ea0c6be02a7 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.48.0/20 |
| - | subnet-06cc0453f5b3e0243 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.0.0/20 |
| - | subnet-0d9cbe0717c826a0f | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.64.0/20 |
| - | subnet-0339268ace95efc5f | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.32.0/20 |
| - | subnet-0edd069d2c7c810ba | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Off | 172.31.80.0/20 |
| - | subnet-0b7e30e78298c31f2 | Available | vpc-06a1598f3b0cd3dfb VPC... | Off | 10.0.0.0/17 |

Below the table, there are two more subnets listed:

| | | | | | |
|---------|--------------------------|-----------|--------------------------------|-------------|-----------------|
| subred3 | subnet-05ab2d0dfdef0bcde | Available | vpc-06a1598f3b0cd3dfb VPC... | Desactivado | 10.0.128.0/17 |
| subred4 | subnet-0e0e6cbc65e1b6d35 | Available | vpc-0ae59af5e69af299a | Desactivado | 172.31.128.0/17 |

5. Editamos ambas subredes para habilitar la asignación automática de IP.

Configuración de la asignación automática de IP Información

Permita que AWS asigne automáticamente una dirección IPv4 o IPv6 pública a una nueva interfaz de red principal para una instancia de esta subred.

☐ Habilitar la asignación automática de la dirección IPv4 pública Información

☐ Habilitar la asignación automática de direcciones IPv4 propiedad del cliente Información
Opción desactivada porque no se encontraron grupos propiedad del cliente.

6. Paso 3. Creamos la puerta de enlace que posteriormente nos hará falta en la configuración de la tabla de enrutamiento:

igw-086d004d45eea8854 / gateway1

[Acciones](#)

Detalles Información

ID de gateway de Internet
igw-086d004d45eea8854

Estado
Detached

ID de la VPC
-

Propietario
992382856097

Etiquetas (1)

Buscar etiquetas

[Administrar etiquetas](#)

| Clave | Valor |
|-------|----------|
| Name | gateway1 |

7. Paso 4. Tablas de enrutamiento.

Crear tabla de enrutamiento Información

Una tabla de enrutamiento especifica cómo se envían los paquetes entre las subredes de la VPC, Internet y la conexión de la VPN.

Configuración de la tabla de enrutamiento

Nombre - opcional
Cree una etiqueta con una clave de "Nombre" y el valor que especifique.

tablaruta2

VPC
La VPC que se debe usar para esta tabla de enrutamiento.

vpc-06a1598f3b0cd3dfb (VPC_IAMP)

Etiquetas
Una etiqueta es una marca que se asigna a un recurso de AWS. Cada etiqueta consta de una clave y un valor opcional. Puede utilizar las etiquetas para buscar y filtrar sus recursos o hacer un seguimiento de los costos de AWS.

Clave
Q Name X

Valor - opcional
Q tablaruta2 X Quitar

Agregar nueva etiqueta

Puede agregar 49 más etiquetas.

Cancelar **Crear tabla de enrutamiento**

Después de crear la tabla vamos a editar rutas:

rtb-05f7b783cc21e024c / tablaruta2

La tabla de enrutamiento rtb-05f7b783cc21e024c | tablaruta2 se ha creado correctamente.

Acciones

- Configurar tabla de enrutamiento principal
- Editar asociaciones de subredes
- Editar asociaciones de borde
- Editar la propagación de rutas
- Editar rutas**
- Administrar etiquetas
- Eliminar

Detalles Información

ID de tabla de enrutamiento
rtb-05f7b783cc21e024c

VPC
vpc-06a1598f3b0cd3dfb | VPC_IAMP

Principal
No

ID de propietario
992382856097

Asociaciones de subredes explícitas
-

Rutas Asociaciones de subredes Asociaciones de borde Propagación de rutas Etiquetas

Rutas (1)

Q Filtrar rutas

| Destino | Destino | Estado | Propagada | Origen de la ruta |
|-------------|---------|--------|-----------|-----------------------------|
| 10.0.0.0/16 | local | Activo | No | Crear tabla de enrutamiento |

Ambos **Editar rutas**

Seleccionamos la puerta de enlace creada anteriormente:

aws [Buscar] [Alt+S] Estados Unidos (Norte de Virginia) alebema (9923-8285-6097) alebema

VPC > Tablas de enrutamiento > rtb-05f7b783cc21e024c > Editar rutas

Editar rutas

| | | | | |
|-------------|------------------------------|--------|-----------|----------------------|
| Destino | Destino | Estado | Propagada | Origen de la ruta |
| 10.0.0.0/16 | local | Activo | No | Crear tabla de rutas |
| | Q local | | | |
| | Puerta de enlace de Internet | - | No | Crear ruta |
| | Q igw-05ff5ab52f75d29c1 | | | |

Agregar ruta

Cancelar Vista previa Guardar cambios

Rutas para rtb-05f7b783cc21e024c / tablaruta2 actualizadas correctamente

Detalles

rtb-05f7b783cc21e024c / tablaruta2

Acciones

Detalles

Información

| | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ID de tabla de enrutamiento | Principal | Asociaciones de subredes explícitas | Asociaciones de borde |
| rtb-05f7b783cc21e024c | No | - | - |
| VPC | ID de propietario | | |
| vpc-06a1598f3b0cd3dfb VPC_JAMP | 992382856097 | | |

Rutas Asociaciones de subredes Asociaciones de borde Propagación de rutas Etiquetas

Rutas (2)

Filtrar rutas

| Destino | Destino | Estado | Propagada | Origen de la ruta |
|-------------|-----------------------|--------|-----------|-----------------------------|
| 0.0.0.0/0 | igw-086d004d45eea8854 | Activo | No | Crear ruta |
| 10.0.0.0/16 | local | Activo | No | Crear tabla de enrutamiento |

8. Antes de las comprobaciones nos queda asignar la tabla de enrutamiento a la subred pública, que es la que queremos que salga al exterior:

aws [Buscar] [Alt+S] Estados Unidos (Norte de Virginia) alebema (9923-8285-6097) alebema

VPC > Tablas de enrutamiento > rtb-05f7b783cc21e024c > Editar asociaciones de subredes

Editar asociaciones de subredes

Cambiar las subredes que están asociadas a esta tabla de enrutamiento.

Subredes disponibles (2)

Filtrar asociaciones de subredes

| | Nombre | ID de subred | CIDR IPv4 | CIDR IPv6 | ID de tabla de enrutamiento |
|--------------------------|---------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | | subnet-0b7e30e78298c31f2 | 10.0.0.0/17 | - | Principal (rtb-0af26129809b65ab6) |
| <input type="checkbox"/> | subred3 | subnet-05ab2d0ddef0bcde | 10.0.128.0/17 | - | Principal (rtb-0af26129809b65ab6) |

Cancelar Guardar asociaciones

Ha actualizado correctamente las asociaciones de subred para rtb-05f7b783cc21e024c / tablaruta2.

rtb-05f7b783cc21e024c / tablaruta2

Acciones

Detalles

Información

| | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ID de tabla de enrutamiento | Principal | Asociaciones de subredes explícitas | Asociaciones de borde |
| rtb-05f7b783cc21e024c | No | subnet-044bd3534734c997b / publica | - |
| VPC | ID de propietario | | |
| vpc-06a1598f3b0cd3dfb VPC_JAMP | 992382856097 | | |

Rutas Asociaciones de subredes Asociaciones de borde Propagación de rutas Etiquetas

Rutas (2)

Filtrar rutas

| Destino | Destino | Estado | Propagada | Origen de la ruta |
|-------------|-----------------------|--------|-----------|-----------------------------|
| 0.0.0.0/0 | igw-086d004d45eea8854 | Activo | No | Crear ruta |
| 10.0.0.0/16 | local | Activo | No | Crear tabla de enrutamiento |

9. Paso 5. Comprobaciones.

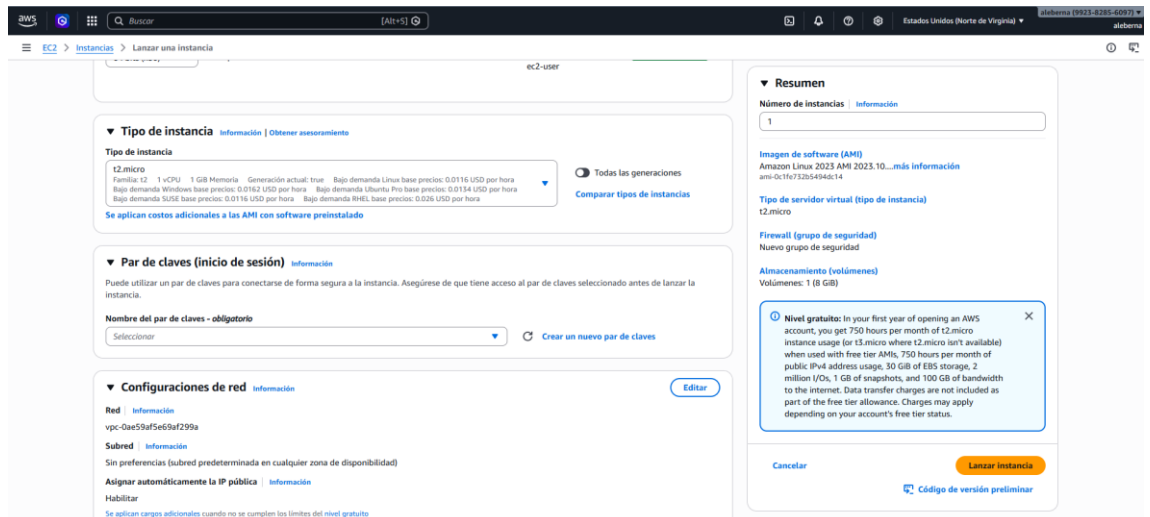
10. Para ello tendremos que crear una instancia. Usamos el buscador para acceder al menú de EC2. En el menú lateral pulsamos en instancias. Luego en Lanzar Instancia.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. In the left-hand navigation menu, the 'Instancias' (Instances) option is highlighted with a red box. The main content area displays the 'Recursos' (Resources) section, which includes a table of EC2 resources and a 'Lanzar la instancia' (Launch Instance) button. The 'Estado del servicio' (Service Status) section shows that the service is functioning normally. The 'Costo de EC2' (EC2 Cost) section displays the current cost and a 'Costo total' (Total Cost) of \$0.00. The 'Atributos de la cuenta' (Account Attributes) section shows the VPC ID and configuration details.

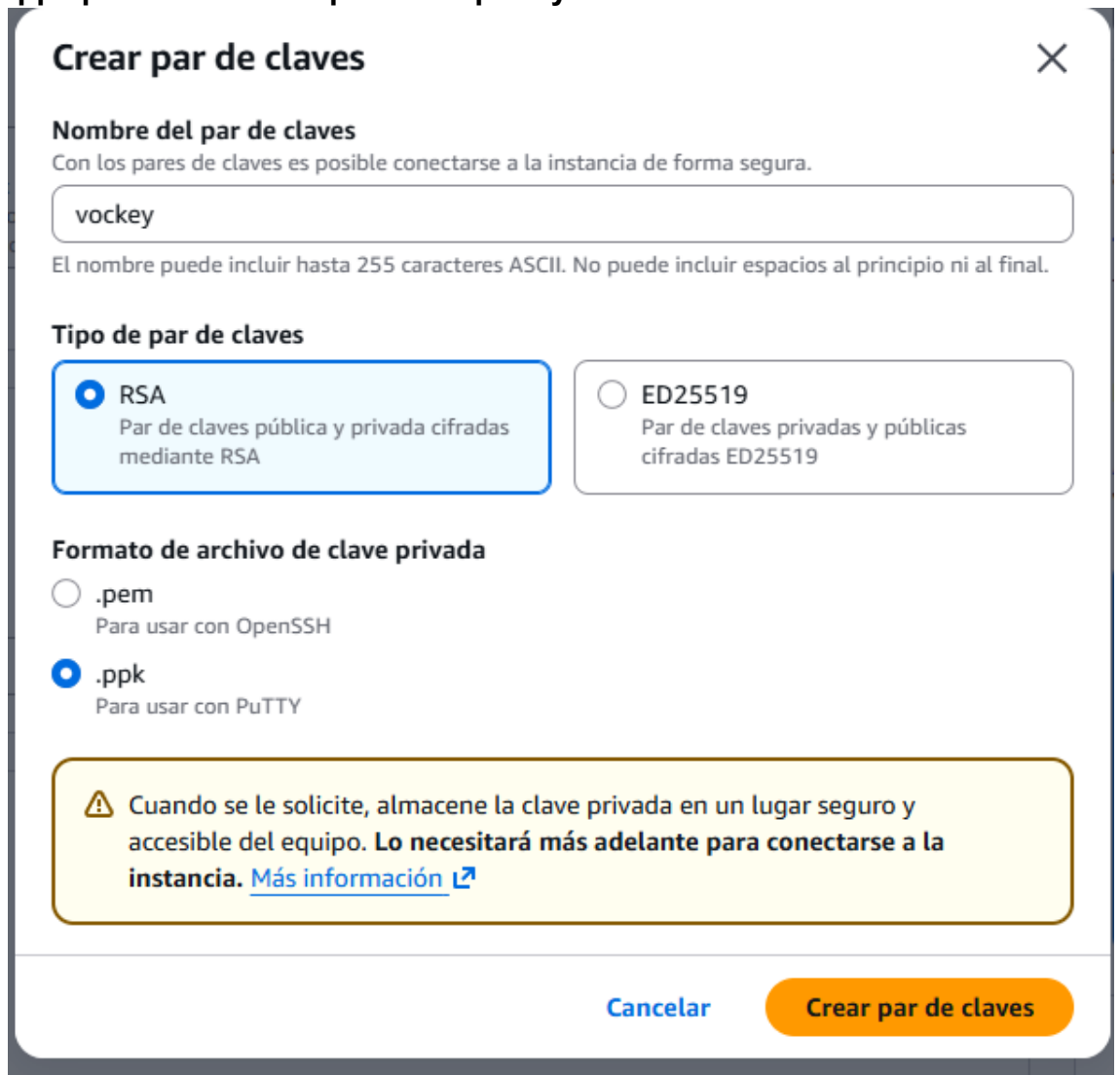
11. Damos nombre y elegimos SSOO. Seleccionamos el tipo de instancia.

The screenshot shows the 'Lanzar una instancia' (Launch Instance) wizard in the AWS Management Console. The 'Nombre y etiquetas' (Name and Tags) section is highlighted with a red box, showing the name 'SSOO' entered in the text field. The 'Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos' (Application and operating system images) section is also visible, showing a list of AMIs. The 'Resumen' (Summary) section on the right shows the configuration details, including the AMI, instance type, and network settings. A 'Nivel gratuito' (Free tier) notification is displayed at the bottom right.

Importante editar la configuración de red para seleccionar nuestro VPC y la sub red en la que queremos que se cree la instancia. Dejamos la opción vockey para conectarnos por ssh. La instancia está corriendo y vemos cómo se le ha asignado una ip privada del rango



Tenemos que crear las claves manualmente. Es importante poner .ppk para utilizar después con puTTY



12. establecido y una pública a través de la que vamos a conectarnos.

Configuración de Red (Paso Crítico)

Baja hasta el apartado que dice Configuraciones de red y haz clic en el botón blanco Editar (a la derecha).

- **VPC:** En el desplegable, **NO** dejes la que viene por defecto. Busca y selecciona tu **VPC_IAMP**.
- **Subred:** Selecciona la subred que creaste como **publica_vpc** (debería tener el rango **10.0.1.0/24**).
- **Asignar automáticamente la IP pública:** Asegúrate de que esté marcado como **Habilitar**. (Si no haces esto, no podrás conectarte desde Putty).



The screenshot shows the 'Configuraciones de red' (Network configurations) section in the AWS console. It includes three main settings:

- VPC:** A dropdown menu showing 'vpc-06a1598f3b0cd3dfb (VPC_IAMP)' with a refresh button to its right.
- Subred:** A dropdown menu showing 'subnet-044bd3534734c997b' with a refresh button and a link to 'Crear nueva subred' (Create new subnet).
- Asignar automáticamente la IP pública:** A dropdown menu set to 'Habilitar' (Enable).

Below these settings, there is a note: 'Se aplican cargos adicionales cuando no se cumplen los límites del nivel gratuito' (Additional charges apply when you do not meet the limits of the free tier).

Configurar el Firewall (Security Group)

Justo debajo, en Grupo de seguridad:

- **Selecciona Crear grupo de seguridad.**
- **Nombre del grupo:** Ponle permitir-ssh.
- **Regla de seguridad (SSH):** Asegúrate de que el tipo sea SSH, el puerto 22, y en Origen, selecciona Cualquier lugar (0.0.0.0/0).

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

Nombre del grupo de seguridad - obligatorio

permitir-ssh

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

launch-wizard-2 created 2026-02-17T09:07:41.630Z

Reglas de grupos de seguridad de entrada

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

[Eliminar](#)

| Tipo Información | Protocolo Información | Intervalo de puertos Información | Tipo de origen Información | Origen Información | Descripción - opcional Información |
|--------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|--|--|
| ssh | TCP | 22 | Cualquier lugar | <input type="text" value="Agregue CIDR, lista de prefijos o grupo de seg."/> <input type="text" value="0.0.0.0/0"/> | <input type="text" value="por ejemplo, SSH para Admin Desktop"/> |

☒ Las reglas con origen 0.0.0.0/0 permiten que todas las direcciones IP tengan acceso a la instancia. Le recomendamos que configure las reglas del grupo de seguridad para permitir el acceso únicamente desde direcciones IP conocidas.

[Agregar regla del grupo de seguridad](#)

► Configuración de red avanzada

Lanzar y esperar

AWS | Instancias | Lanzar una instancia

Lanzamiento de instancia

Inicio del lanzamiento

80%

► Detalles

Espera a que lancemos la instancia.
No cierre el navegador mientras se realiza la carga.

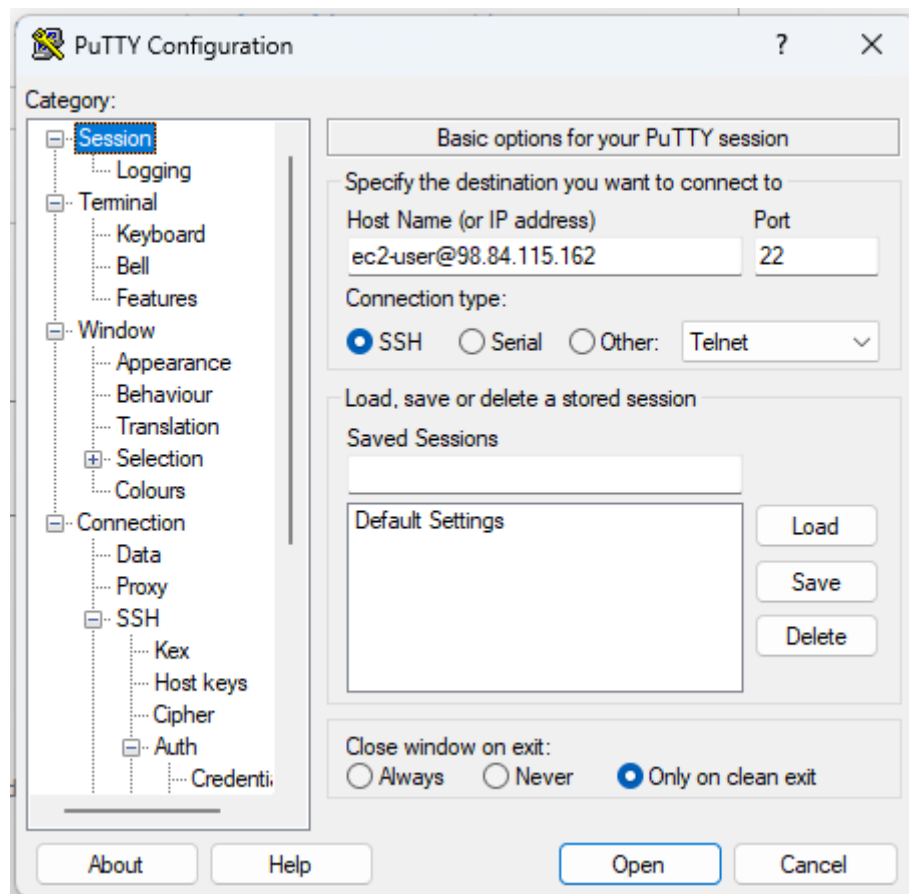
☐ Servidor de pr... i-042847f7e2728c018 ☒ En ejecución t2.micro [Ver alarmas](#) us-east-1a 98.84.115.162

98.84.115.162

13. Desde Putty vamos a importar el archivo de clave privada que hemos descargado previamente:

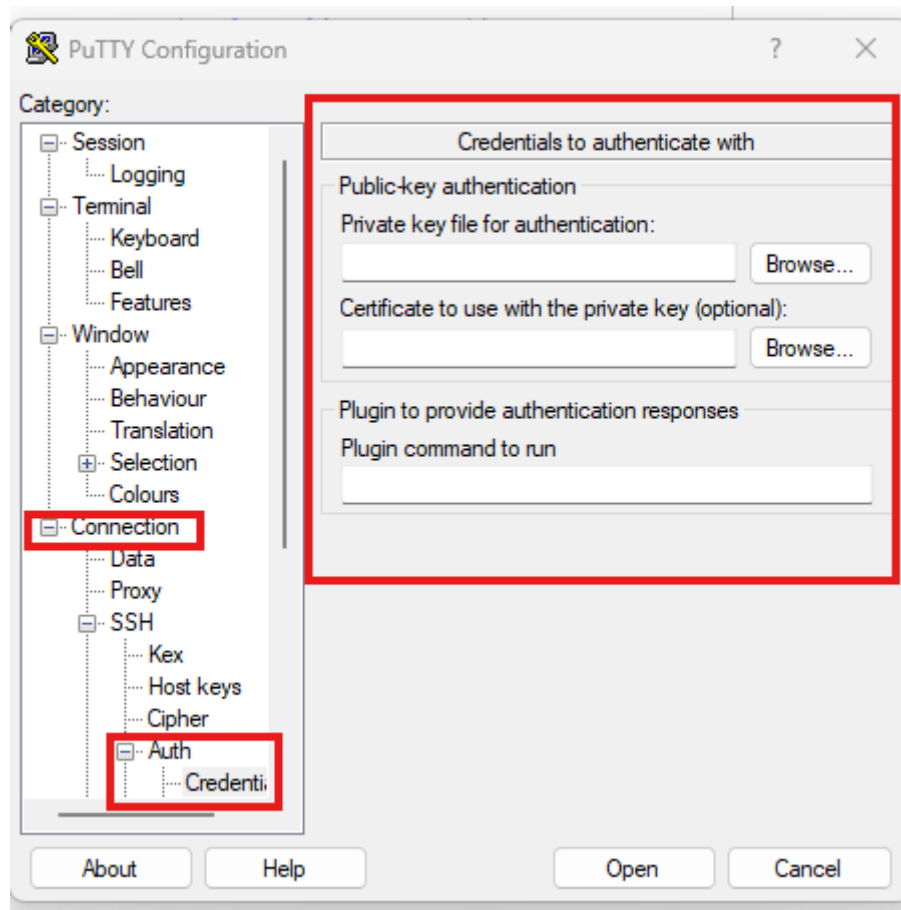
1. Configurar la Sesión en PuTTY

1. Abre el programa PuTTY en tu ordenador.
2. En el campo Host Name (or IP address), escribe el usuario seguido de tu IP: `ec2-user@TU_IP_PÚBLICA` (por ejemplo: `ec2-user@3.85.12.140`).
3. Asegúrate de que el Port sea 22 y el Connection type sea SSH.



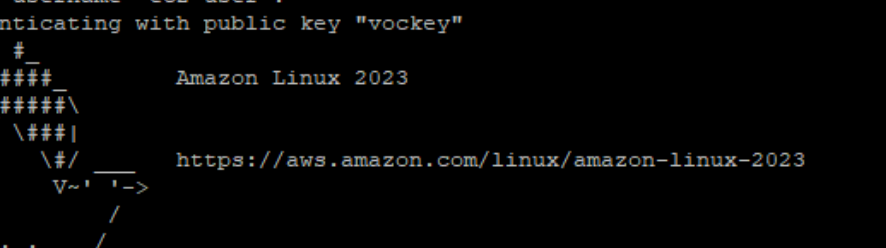
2. Cargar la Llave Privada (.ppk)

1. En el menú de la izquierda, busca la categoría Connection y despliégala haciendo clic en el +.
2. Despliega SSH y luego Auth.
3. Haz clic en Credentials.
4. En el apartado "Private key file for authentication", pulsa el botón Browse....
5. Busca y selecciona el archivo vockey.ppk que descargaste antes.



3. Iniciar la Conexión

1. Vuelve a la categoría Session (arriba a la izquierda en el menú).
2. (Opcional) En "Saved Sessions", escribe Mi-VPC-AWS y dale a Save para no tener que repetir esto la próxima vez.
3. Haz clic en el botón Open abajo del todo.
4. Aviso de seguridad: Si te sale una ventana de "PuTTY Security Alert", haz clic en Accept o Yes.



```
ec2-user@ip-10-0-162-245:~
Using username "ec2-user".
Authenticating with public key "vockey"

#_
~\  #####      Amazon Linux 2023
~~\  #####\
~~\  \###|
~~\  \#/      https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023
~~\  V~'  '->
~~~
~~~.~.~
~~\_/m/'-/_/
```

[ec2-user@ip-10-0-162-245 ~]\$

14. Nos conectamos con el usuario ec2-user (diferente para cada sso)
15. Hacemos ping a google:

A screenshot of a terminal window titled "ec2-user@ip-10-0-162-245:~". The terminal shows the following sequence of events:
1. Prompt: "Using username \"ec2-user\"."
2. Prompt: "Authenticating with public key \"vockey\""
3. ASCII art logo for Amazon Linux 2023.
4. Welcome message: "https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023"
5. Shell prompt: "[ec2-user@ip-10-0-162-245 ~]\$"
6. Command execution: "ping google.com"
7. Output of ping command:
PING google.com (142.251.167.139) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ww-in-fl39.lel00.net (142.251.167.139): icmp_seq=1 ttl=101 time=1.87 ms
64 bytes from ww-in-fl39.lel00.net (142.251.167.139): icmp_seq=2 ttl=101 time=1.86 ms
64 bytes from ww-in-fl39.lel00.net (142.251.167.139): icmp_seq=3 ttl=101 time=1.90 ms
64 bytes from ww-in-fl39.lel00.net (142.251.167.139): icmp_seq=4 ttl=101 time=1.94 ms
64 bytes from ww-in-fl39.lel00.net (142.251.167.139): icmp_seq=5 ttl=101 time=1.86 ms