



263-[NF]-Lab - Crear Subredes en una VPC

Datos Generales:

Nombre: Tomás Alfredo Villaseca Constantinescu

País: Chile

Fecha: 14/09/2023

Contacto: tomas.villaseca.c@gmail.com

En esta sesión de laboratorio, hará lo siguiente:

- Resumir la situación del cliente
- Crear una Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) y aprender a crear subredes y asignar direcciones IP
- Familiarizarse con la Management Console de Amazon Web Services (AWS)
- Desarrollar una solución para el problema del cliente
- Resumir y describir sus conclusiones

Situación:

Su rol es el de un ingeniero de soporte en AWS. Durante su turno, un cliente de una empresa emergente solicita asistencia con respecto a un problema de redes que tiene en su infraestructura de AWS.

A continuación, figuran el correo electrónico y un archivo adjunto de su arquitectura:

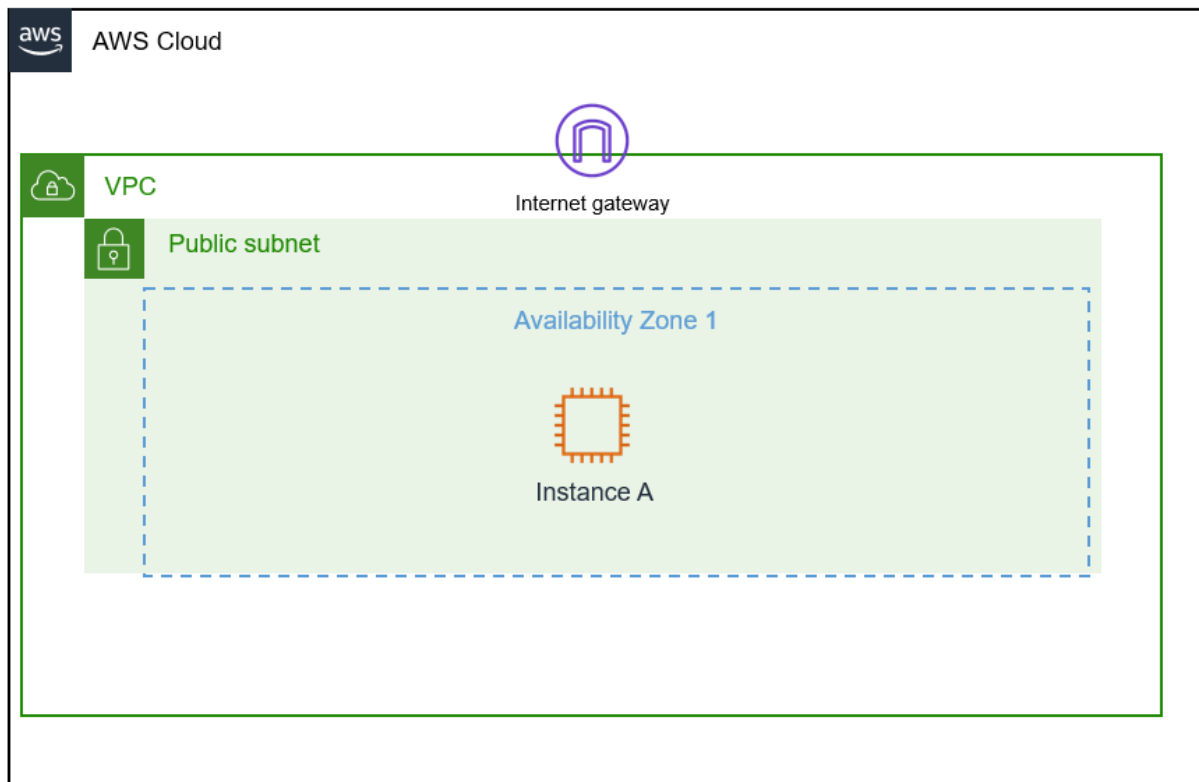
Ticket del cliente:

¡Hola, equipo de soporte en la nube!

Soy nuevo en AWS y necesito ayuda para configurar una VPC. ¿Me pueden ayudar con el proceso de configuración? Me gustaría crear solo la parte de la VPC y que se pareciera a la de la siguiente imagen. ¿Me pueden ayudar a garantizar que tenga alrededor de 15 000 direcciones IP privadas en esta VPC disponible? También me gustaría que el bloque de CIDR IPv4 de la VPC sea 192.x.x.x. Sin embargo, no recuerdo cuál es el rango privado. ¿Podrían confirmarme eso? También me gustaría asignar, al menos, 50 direcciones IP para la subred pública.

¡Gracias!

Paulo Santos Propietario de la empresa emergente



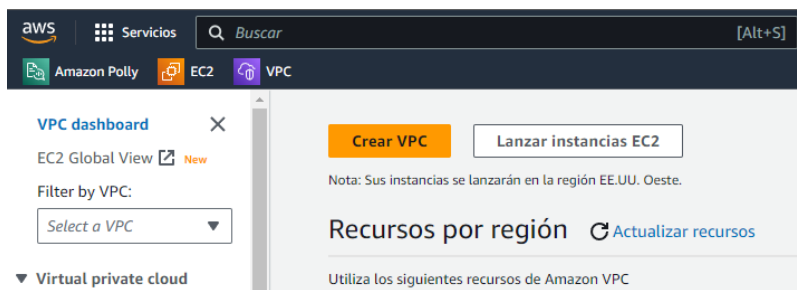
Arquitectura de VPC del cliente, el cliente necesita alrededor de 15 000 direcciones IP para la sede central de Seattle y 50 direcciones IP para el departamento de operaciones, que estarán en la subred pública.

Tarea 1: Investigar el entorno del cliente

Resumen de situación del cliente:

- Cliente solicita asistencia para crear VPC en AWS
- VPC debe tener alrededor de 15.000 direcciones IP privadas
- Bloque CIDR de VPC debe ser 192.x.x.x
- Subred pública debe tener alrededor de 50 direcciones IP

Paso 1: Crear una VPC en AWS Management Console → Iniciar asistente de VPC



Paso 2: Configurar la VPC y Crear.

Configuración de la VPC

Recursos que se van a crear [Información](#)
Cree únicamente el recurso de VPC o la VPC y otros recursos de red.

☒ Solo la VPC ☐ VPC y más

Etiqueta de nombre - *opcional*
Crea una etiqueta con una clave de "Nombre" y el valor que usted especifique.

Test VPC

Bloque de CIDR IPv4 [Información](#)
☒ Entrada manual de CIDR IPv4
☐ Bloque de CIDR IPv4 asignado por IPAM

CIDR IPv4
192.168.0.0/18

Bloque de CIDR IPv6 [Información](#)
☒ Sin bloque de CIDR IPv6
☐ Bloque de CIDR IPv6 asignado por IPAM
☐ Bloque de CIDR IPv6 proporcionado por Amazon
☐ CIDR IPv6 de mi propiedad

Tenencia [Información](#)
Predeterminado

Paso 3: Verificar que VPC fue creada correctamente

<input type="checkbox"/>	Name	ID de la VPC	Estado	CIDR IPv4
<input type="checkbox"/>	-	vpc-0700a0d99101c40ed	✓ Available	172.31.0.0/16
<input checked="" type="checkbox"/>	first VPC-vpc	vpc-025db464c960b43ba	✓ Available	192.168.0.0/18

Paso 4: Crear una subred pública

Virtual private cloud
Your VPCs [New](#)
Subnets

Acciones **Crear subred**
< 1 >

Crear subred

[Información](#)
VPC
ID de la VPC
Cree subredes en esta VPC.
vpc-0709e776d0ec423e6 (Test VPC)
CIDR de VPC asociados
CIDR IPv4
192.168.0.0/18

Configuración de la subred
Especifique los bloques de CIDR y la zona de disponibilidad de la subred.
Subred 1 de 1
Nombre de la subred
Cree una etiqueta con una clave de "Nombre" y el valor que especifique.
Public Subnet
El nombre puede tener un máximo de 256 caracteres.
Zona de disponibilidad [Información](#)
Elija la zona en la que residirá la subred o deje que Amazon elija una por usted.
Sin preferencia
Bloque de CIDR IPv4 [Información](#)
192.168.1.0/26

Paso 5: Verificar que subred pública fue creada correctamente

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	ID de subred	CIDR IPv4
<input checked="" type="checkbox"/>	Public Subnet	subnet-0f44d7225565329c5	192.168.1.0/26

Tarea 2: Enviar la respuesta al cliente

La Internet Assigned Numbers Authority (IANA) ha reservado los siguientes tres bloques CIDR del espacio de direcciones IP para redes privadas:

- 10.0.0.0 - 10.255.255.255 (prefijo 10/8)
- 172.16.0.0 - 172.31.255.255 (prefijo 172.16/12)
- 192.168.0.0 - 192.168.255.255 (prefijo 192.168/16)

El bloque CIDR requerido para cumplir con alrededor de 15.000 direcciones IP privadas utilizando 192.x.x.x es el bloque 192.168.0.0/18, el cual entrega 16.384 direcciones IP.

El bloque CIDR requerido para cumplir con alrededor de 50 direcciones IP para la subred pública del VPC anterior es el bloque 192.168.1.0/26, el cual entrega 64 direcciones IP.

Para crear la VPC seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a la AWS Management Console
2. Buscar el servicio VPC
3. Seleccionar "Crear VPC"
4. Ingresar CIDR IPv4 192.168.0.0/18 → Crear VPC
5. Crear VPC

Para crear la subred pública en la VPC seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el panel Subred
2. Seleccionar "Crear Subred"
3. Configurar Subred indicando VPC asociada Ingresar Bloque de CIDR IPv4 192.168.1.0/26
4. Crear Subred

Para buscar cuales son los rangos de direcciones IP privados utilizar <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1918>.

Para calcular las direcciones IP que entrega un bloque CIDR utilizar <https://www.subnet-calculator.com/>.

Laboratorio Completado