

Servicios de red e Internet

Volodimir Yarmash Yarmash

AWS

Creación de la VPC

Vamos a crear un VPC con las siguientes condiciones:

Se trata de montar una infraestructura para una empresa que va a tener dos subredes, una pública y otra privada.

La zona pública deberá tener salida a Internet a través de un Gateway propio creado ad-hoc para el VPC.

El rango de direcciones del VPC será el CIDR 10.0.0.0/16 y cada una de las dos subredes privada y publica tendrán los CIDR 10.0.1.0/24, 10.0.2.0/24 respectivamente.

Para comenzar, necesitamos entrar en el servicio de VPC de AWS.
Introducimos el CIDR 10.0.0.0/16 y pulsamos crear.

Crear VPC [Información](#)

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

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*

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

MIVPC

Bloque de CIDR IPv4 [Información](#)

☒ Entrada manual de CIDR IPv4

☐ Bloque de CIDR IPv4 asignado por IPAM

CIDR IPv4

10.0.0.0/16

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

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

En el panel de vpc, buscamos “puertas de enlace de internet” y creamos un internet gateway. En acciones, seleccionamos conectar a una VPC.

Conectar a la VPC (igw-019cca60840a652a6) [información](#)

VPC

Conecte una gateway de Internet a la VPC para habilitar la comunicación con Internet. Especifique la VPC que desea asociar a continuación.

VPC disponibles

Conecte la gateway de Internet a esta VPC.

Utilizar: "vpc-050c58c75ce1ce851"

vpc-050c58c75ce1ce851 - MIVPC

Cancelar

Conectar gateway de Internet

Entramos en el apartado de subredes de mi VPC
Configuramos la privada 1

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.

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.

Bloque de CIDR de VPC IPv4 [Información](#)

Elija el bloque CIDR IPv4 de la VPC para la subred. El CIDR IPv4 de la subred debe estar dentro de este bloque.

Bloque de CIDR de la subred IPv4

256 IPs

Privada 2

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.

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.

Bloque de CIDR de VPC IPv4 [Información](#)

Elija el bloque CIDR IPv4 de la VPC para la subred. El CIDR IPv4 de la subred debe estar dentro de este bloque.

Bloque de CIDR de la subred IPv4

256 IPs

Publica 1

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.

Mlpub1

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.

Estados Unidos (Norte de Virginia) / us-east-1a

Bloque de CIDR de VPC IPv4 [Información](#)

Elija el bloque CIDR IPv4 de la VPC para la subred. El CIDR IPv4 de la subred debe estar dentro de este bloque.

10.0.0.0/16

Bloque de CIDR de la subred IPv4

10.0.100.0/24

256 IPs

Publica 2

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.

Mlpub2

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.

Estados Unidos (Norte de Virginia) / us-east-1b

Bloque de CIDR de VPC IPv4 [Información](#)

Elija el bloque CIDR IPv4 de la VPC para la subred. El CIDR IPv4 de la subred debe estar dentro de este bloque.

10.0.0.0/16

Bloque de CIDR de la subred IPv4

10.0.200.0/24

256 IPs

Las tenemos creadas:

<input type="checkbox"/>	Mlpriv1	subnet-02bbd774537506c42	Available	vpc-050c58c75ce1ce851 MIVPC	Desactivado	10.0.1.0/24
<input type="checkbox"/>	Mlpub2	subnet-0e99508a6990597bf	Available	vpc-050c58c75ce1ce851 MIVPC	Desactivado	10.0.200.0/24
<input type="checkbox"/>	Mlpub1	subnet-0533aef34cf969707	Available	vpc-050c58c75ce1ce851 MIVPC	Desactivado	10.0.100.0/24
<input type="checkbox"/>	Mlpriv2	subnet-08afabc5171702184	Available	vpc-050c58c75ce1ce851 MIVPC	Desactivado	10.0.2.0/24

Así se ve el mapa de recursos de nuestra VPC



Ahora nos movemos a la configuración de la VPC y vamos a crear las tablas de enrutamiento, empezemos por la publica.

Crear tabla de enrutamiento [Información](#)

Una tabla de enrutamiento especifica cómo se envían los paquetes entre las subrede

Configuración de la tabla de enrutamiento

Nombre - *opcional*

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

MIrutapub

VPC

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

vpc-050c58c75ce1ce851 (MIVPC)

Para que esta tabla de enrutamiento se encargue de las redes públicas, tendremos que asociarlas pulsando este botón.

rtb-0303b3eede7772af1 / MIrutapub [Acciones](#)

Detalles [Información](#)
ID de tabla de enrutamiento
rtb-0303b3eede7772af1
VPC
vpc-050c58c75ce1ce851 | MIVPC

Principal
☐ No
ID de propietario
739875003495

Asociaciones de subredes explícitas
-

Asociaciones de borde
-

Rutas [Asociaciones de subredes](#) Asociaciones de borde Propagación de rutas Etiquetas

Asociaciones de subredes explícitas (0)

Nombre	ID de subred	CIDR IPv4	CIDR IPv6
No hay asociaciones de subredes No tiene asociaciones de subredes.			

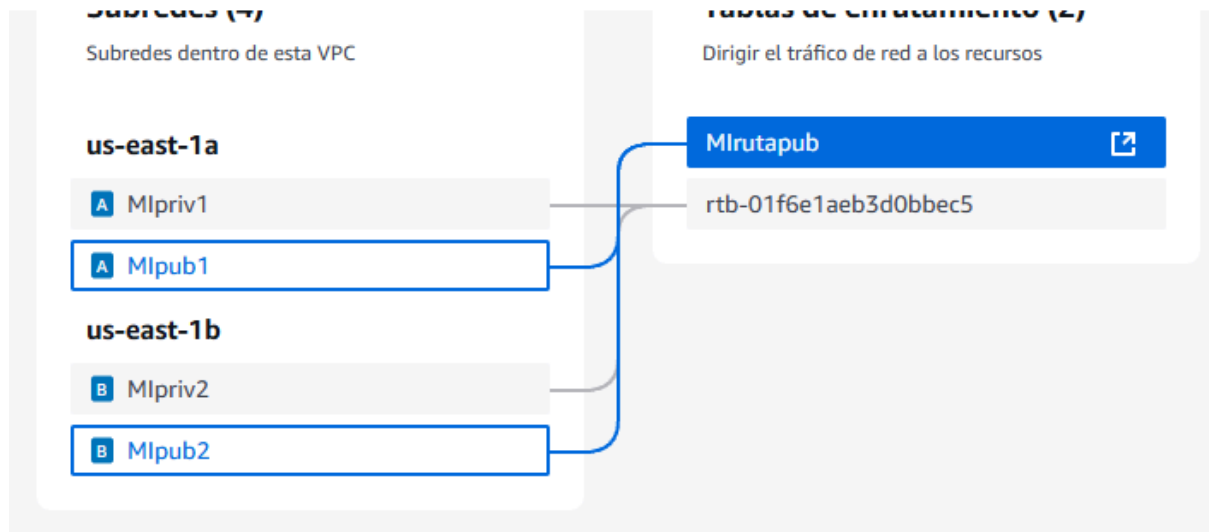
[Editar asociaciones de subredes](#)

Seleccionamos las publicas y guardamos

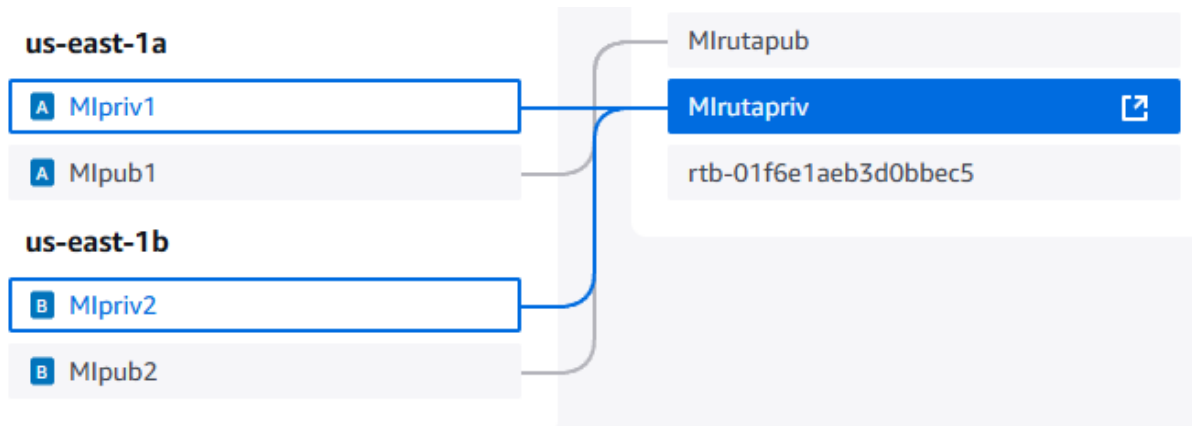
Subredes disponibles (2/4)

<input type="checkbox"/>	Nombre	ID de subred	CIDR
<input type="checkbox"/>	MIpriv2	subnet-08afabc5171702184	10.0.0.0/24
<input checked="" type="checkbox"/>	MIpub1	subnet-0533aef34cf969707	10.0.0.0/24
<input type="checkbox"/>	MIpriv1	subnet-02bbd774537506c42	10.0.0.0/24
<input checked="" type="checkbox"/>	MIpub2	subnet-0e99508a6990597bf	10.0.0.0/24

Y como podemos ver, todo ha sido un éxito.



Repetimos los pasos con las privadas



Ahora vamos a editar la ruta Pública para que tenga acceso a internet. En el apartado “rutas” de Mlrutapub, pulsamos “Editar rutas”. Si el destino es 0.0.0.0/0 - internet, pues que se une el Internet gateway que hemos creado

Editar rutas

Destino	Destino	Estado	Propagada
10.0.0.0/16	local	Activo	No
Q 0.0.0.0/0	Q local	X	
	Puerta de enlace de Internet	-	No
	igw-019cca60840a652a6	X	

Agregar ruta

Cancelar Vista previa Guardar cambios

Ahora, para configurar el acceso a internet de la red privada, necesitamos crear un NAT gateway en la subred publica2, lo podemos encontrar en el panel del VPC. Asignamos la subred Mlpub2 y generamos una ip elastica.

Configuración de gateway NAT

Nombre - *opcional*

Cree una etiqueta con una clave de "Nombre" y el valor que

Minat

El nombre puede tener un máximo de 256 caracteres.

Subred

Seleccione una subred en la que va a crear la gateway NAT

subnet-0e99508a6990597bf (Mlpub2)

Tipo de conectividad

Seleccione un tipo de conectividad para la gateway NAT.

☒ Pública

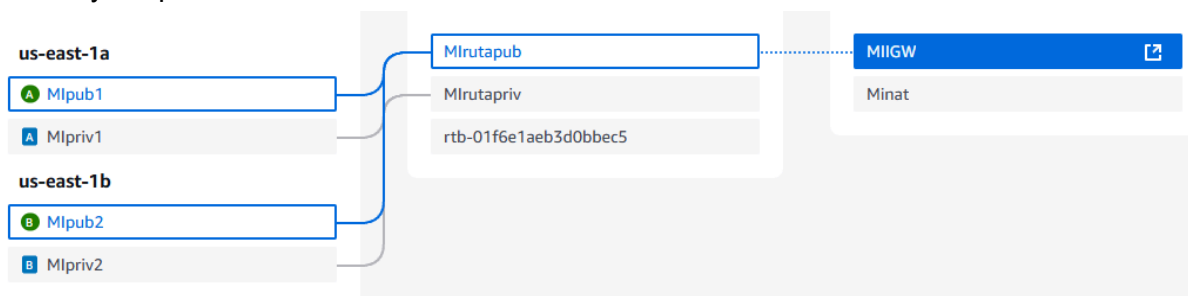
☐ Privada

ID de asignación de IP elástica [Información](#)

Asigne una dirección IP elástica a la gateway NAT.

eipalloc-014a12d3c19cfdcf8

En este momento, podemos ver el mapa y observamos que las publicas estan conectadas a internet y las privadas no



Vamos a configurar las tablas de enrutamiento para las redes privadas. Nos vamos a la tabla de enrutamiento privada y editamos rutas.

Para que el equipo se conecte a internet 0.0.0.0/0, deberá cojer la ruta por el NAT que hemos creado.

Editar rutas

Destino	Destino	Estado
10.0.0.0/16	local	✓ Activo
<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="local"/>	✗
<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="Puerta de enlace NAT"/>	-
<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="nat-0a85a902fad35aade"/>	✗
<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	Utilizar: "nat-0a85a902fad35aade"	
<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="nat-0a85a902fad35aade (Minat)"/>	

Esta es la estructura que se nos queda

