

DAW 1.4 SERVIDOR WEB EN AWS

1. Crear una VPC

Creo la VPC con el nombre y características indicadas

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

Generación automática de etiquetas de nombre [Información](#)
Ingrese un valor para la etiqueta Nombre. Este valor se utilizará para generar automáticamente etiquetas Nombre para todos los recursos de la VPC.

☒ Generar automáticamente

LaboratorioDAW2

Bloque de CIDR IPv4 [Información](#)
Determine la IP inicial y el tamaño de la VPC mediante la notación CIDR.

10.0.0.0/1665.536 IPs

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 proporcionado por Amazon

Tenencia [Información](#)

Predeterminado

Número de zonas de disponibilidad (AZ) [Información](#)
Elija la cantidad de zonas de disponibilidad en las que desea aprovisionar subredes. Le recomendamos que tenga al menos dos para incrementar la disponibilidad.

1

2

3

▼ Personalizar las zonas de disponibilidad

Primera zona de disponibilidad

us-east-1a

Cantidad de subredes públicas [Información](#)

La cantidad de subredes públicas que se van a agregar a la VPC. Utilice subredes públicas para las aplicaciones web que deban ser accesibles públicamente a través de Internet.

0	1
---	---

Cantidad de subredes privadas [Información](#)

La cantidad de subredes privadas que se van a agregar a la VPC. Utilice subredes privadas para proteger los recursos del backend que no necesitan acceso público.

0	1	2
---	---	---

▼ Personalizar bloques de CIDR de subredes

Bloque de CIDR de la subred pública en us-east-1a

10.0.0.0/24	256 IPs
-------------	---------

Bloque de CIDR de la subred privada en us-east-1a

10.0.1.0/24	256 IPs
-------------	---------

Gateways NAT (\$) [Información](#)

Elija el número de zonas de disponibilidad (AZ) en las que crear gateway NAT. Tenga en cuenta que hay un cargo por cada puerta de enlace NAT.

Ninguna	En 1 AZ	1 por zona de disponibilidad
---------	---------	------------------------------

Puntos de enlace de la VPC [Información](#)

Los puntos de enlace pueden ayudar a reducir los cargos de gateway NAT y mejorar la seguridad gracias a la posibilidad de acceder a S3 directamente desde la VPC. De forma predeterminada, se utiliza una política de acceso completo. Puede personalizar esta política en cualquier momento.

Ninguna	Gateway de S3
---------	---------------

Se ha creado correctamente la VPC

Flujo de trabajo de creación de VPC

✓ Correcto

▼ Detalles

- ✓ Crear VPC: [vpc-09987873b728f7815](#)
- ✓ Habilitar nombres de host DNS
- ✓ Habilitar la resolución de DNS
- ✓ Verificar la creación de una VPC: [vpc-09987873b728f7815](#)
- ✓ Crear subred: [subnet-059b29c1612f1ccf0](#)
- ✓ Crear subred: [subnet-08b29fe76be3c7959](#)
- ✓ Crear una gateway de Internet: [igw-01d2fc5feff4209cb](#)
- ✓ Adjuntar gateway de Internet a la VPC
- ✓ Crear tabla de enrutamiento: [rtb-040da599ea196e808](#)
- ✓ Crear ruta
- ✓ Asociar tabla de enrutamiento
- ✓ Crear tabla de enrutamiento: [rtb-054070c220d4cdb8a](#)
- ✓ Asociar tabla de enrutamiento
- ✓ Verificando la creación de la tabla de enrutamiento

¿Qué IPs se podrían usar dentro de la red pública? ¿Y en la privada?

ID de subred

 subnet-059b29c1612f1ccf0

Direcciones IPv4 disponibles

 251

2. Crear un grupo de seguridad para la VPC recientemente creada que permita abrir el puerto 80

Creo el grupo de seguridad con un nombre y una descripción y asociándole a la VPC que acabo de crear

Detalles básicos

Nombre del grupo de seguridad [Información](#)

grupo-seguridad-web-DAW2

El nombre no se puede editar después de su creación.

Descripción [Información](#)

Habilitar los puertos de web

VPC [Información](#)

vpc-09987873b728f7815 (LaboratorioDAW2-vpc) ▼

Añado 2 reglas de entrada, una para el puerto HTTP (80) y otra para el SSH (22)

Reglas de entrada [Información](#)

Regla de entrada 1 Eliminar

Tipo [Información](#)

HTTP ▼

Protocolo [Información](#)

TCP

Intervalo de puertos [Información](#)

80

Tipo de origen [Información](#)

Anywhere-IPv4 ▼

Origen [Información](#)

Q 0.0.0.0/0

0.0.0.0/0 X

Descripción: opcional [Información](#)

Regla de entrada 2 Eliminar

Tipo [Información](#)

SSH ▼

Protocolo [Información](#)

TCP

Intervalo de puertos [Información](#)

22

Tipo de origen [Información](#)

Anywhere-IPv4 ▼

Origen [Información](#)

Q 0.0.0.0/0

0.0.0.0/0 X

Descripción: opcional [Información](#)

Se ha creado correctamente

✓ El grupo de seguridad (sg-00255445286015c94 | grupo-seguridad-web-DAW2) se ha creado correctamente
▶ Detalles

3. Crea una máquina virtual (instancia EC2)

Creo y configuro la instancia con lo indicado en la practica

Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre

miServidorWeb

[Agregar etiquetas adicionales](#)

SO: Ubuntu server 22.04 con disco SSD


Inicio rápido

Amazon Linux
aws

macOS
Mac

Ubuntu
ubuntu

Windows
Microsoft


Buscar más AMI
Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

Tipo de instancia: T2 medium

▼ **Tipo de instancia** [Información](#) | [Obtener asesoramiento](#)

Tipo de instancia

t2.medium
Familia: t2 2 vCPU 4 GiB Memoria Generación actual: true
Bajo demanda Linux base precios: 0.0464 USD por hora
Bajo demanda RHEL base precios: 0.0752 USD por hora
Bajo demanda Windows base precios: 0.0644 USD por hora
Bajo demanda SUSE base precios: 0.1464 USD por hora

☐ Todas las generaciones
[Comparar tipos de instancias](#)

[Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado](#)


Par de claves: vockey

▼ **Par de claves (inicio de sesión)** [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura a la instancia. Asegúrese de que tiene acceso al par de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - *obligatorio*

vockey

 [Crear un nuevo par de claves](#)

Subred pública: lab-subnet-public1-us-east-1a y activar la IP pública

▼ **Configuraciones de red** [Información](#)

VPC : *obligatorio* | [Información](#)

vpc-09987873b728f7815 (LaboratorioDAW2-vpc)
10.0.0.0/16



Subred | [Información](#)

subnet-059b29c1612f1ccf0
LaboratorioDAW2-subnet-public1-us-east-1a
VPC: vpc-09987873b728f7815 Propietario: 370313198486
Zona de disponibilidad: us-east-1a
Tipo de zona: Zona de disponibilidad
Direcciones IP disponibles: 251 CIDR: 10.0.0.0/24

 [Crear nueva subred](#) 

Asignar automáticamente la IP pública | [Información](#)

Habilitar

[Se aplican cargos adicionales](#) cuando no se cumplen los límites del [nivel gratuito](#)

Grupo de seguridad: grupo-seguridad-web-DAW2

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

Grupos de seguridad comunes Información

Seleccionar grupos de seguridad

grupo-seguridad-web-DAW2 sg-00255445286015c94 X
VPC: vpc-09987873b728f7815

Compare reglas
de grupo de
seguridad

Los grupos de seguridad que agrega o elimine aquí se agregarán a todas las interfaces de red o se eliminarán de ellas.

► Configuración de red avanzada

Almacenamiento: 20GB

▼ Configurar almacenamiento Información

Avanzado

1x 20 GiB gp3 Volumen raíz

(Sin cifrar)

Se ha lanzado la instancia correctamente

✓ **Correcto**

El lanzamiento de la instancia se inició correctamente (i-0206dfad8d40eeebf)

4. Conectarse a la instancia

Me conecto desde la conexión de la instancia EC2

Conexión de la instancia EC2Administrador de sesionesCliente SSHConsola de serie de EC2

⚠ El puerto 22 (SSH) se encuentra abierto a todas las direcciones IPv4.
El puerto 22 (SSH) actualmente se encuentra abierto a todas las direcciones IPv4, indicadas por 0.0.0.0/0 en la regla de entrada del grupo de seguridad. Para aumentar la seguridad, considere la posibilidad de restringir el acceso únicamente a las direcciones IP del servicio Conexión de instancias de EC2 para la región: 18.206.107.24/29. Más información.

ID de la instancia
i-0206dfad8d40eeebf (miServidorWeb)

Tipo de conexión

☒ Conectarse mediante la Conexión de la instancia EC2
Connect using the EC2 Instance Connect browser-based client, with a public IPv4 or IPv6 address.

☐ Conectarse mediante punto de conexión de EC2 Instance Connect
Conéctese mediante el cliente basado en navegador de EC2 Instance Connect, con una dirección IPv4 privada y un punto de conexión de VPC.

☒ Dirección IPv4 pública
54.221.153.207

☐ Dirección IPv6
-

Nombre de usuario
Escriba el nombre de usuario definido en la AMI utilizada para lanzar la instancia. Si no definió un nombre de usuario personalizado, utilice el nombre de usuario predeterminado, ubuntu.

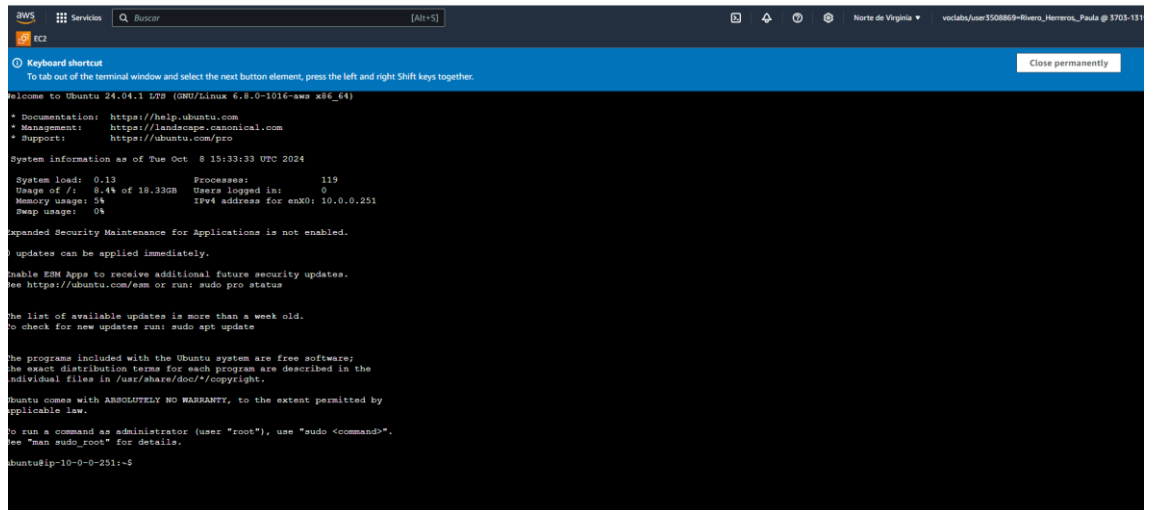
Q ubuntu X

ⓘ Nota: En la mayoría de los casos, el nombre de usuario predeterminado, ubuntu, es correcto. Sin embargo, lea las instrucciones de uso de la AMI para comprobar si el propietario de la AMI ha cambiado el nombre de usuario predeterminado.

Paula Rivero

DAW2

Se conecta correctamente desde aws



```

AWS Services [Alt+S]
EC2
Keyboard shortcut
To tab out of the terminal window and select the next button element, press the left and right Shift keys together.
Close permanently

Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-1016-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/support

System information as of Tue Oct  8 15:33:33 UTC 2024

System load: 0.13               Processes: 119
Usage of /:  8.4% of 18.3GB      Users logged in: 0
Memory usage: 5%                IP address for eno1: 10.0.0.251
Swap usage: 0%                  IP address for enoX0: 10.0.0.251

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

Updates can be applied immediately.

To enable ESM Apps to receive additional future security updates.
see https://ubuntu.com/esm or run: sudo apt install

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

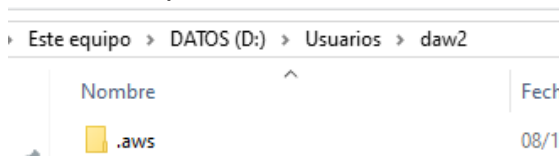
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

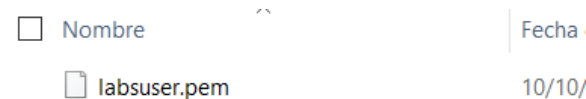
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$
```

5. Conexión desde terminal.

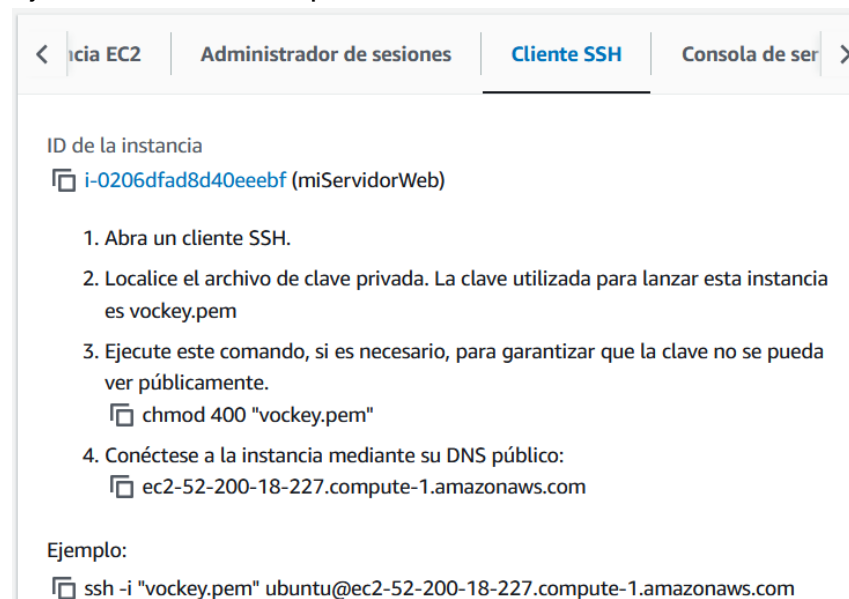
Creo la carpeta oculta en Usuarios




Pongo el archivo pem descargado desde aws details en el lanzamiento del laboratorio






Ejecuto el comando que indica en conectarse a través de ssh



< | **EC2** | Administrador de sesiones | **Cliente SSH** | Consola de ser >

ID de la instancia
 **i-0206dfad8d40eeebf** (miServidorWeb)

1. Abra un cliente SSH.
2. Localice el archivo de clave privada. La clave utilizada para lanzar esta instancia es **vockey.pem**
3. Ejecute este comando, si es necesario, para garantizar que la clave no se pueda ver públicamente.
 **chmod 400 "vockey.pem"**
4. Conéctese a la instancia mediante su DNS público:
 **ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com**

Ejemplo:
 **ssh -i "vockey.pem" ubuntu@ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com**

```
C:\Users\34689\.aws>ssh -i "labsuser.pem" ubuntu@ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com
The authenticity of host 'ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com (52.200.18.227)' can't be established.
```

Se ha conectado

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$
```

6. Crear una IP pública fija

Asignar la dirección IP elástica [Información](#)

Configuraciones de la dirección IP elástica [Información](#)

Grupo de direcciones IPv4 públicas

- ☒ Grupo de direcciones IPv4 de Amazon
- ☐ Dirección IPv4 pública que utiliza en la cuenta de AWS con BYOIP. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos) [Más información](#)
- ☐ Conjunto de direcciones IPv4 propiedad del cliente creado a partir de la red local para su uso con un Outpost. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos propiedad del cliente) [Más información](#)
- ☐ Allocate using an IPv4 IPAM pool (option disabled because no public IPv4 IPAM pools with AWS service as EC2 were found)

Grupo de borde de red [Información](#)

us-east-1

Direcciones IP estáticas globales

AWS Global Accelerator puede proporcionar direcciones IP estáticas globales que se anuncian en todo el mundo mediante difusión por proximidad desde ubicaciones de borde de AWS. Esto puede ayudar a mejorar la disponibilidad y la latencia del tráfico de usuarios mediante el uso de la red global de Amazon. [Más información](#)

[Crear acelerador](#)

✓ **La dirección IP elástica se ha asociado correctamente.**
La dirección IP elástica 52.200.18.227 se ha asociado a instancia i-0206dfad8d40eeebf

Direcciones IP elásticas

 **52.200.18.227** [IP pública]

7. Crear un servidor web con un host virtual.

Me conecto mediante ssh

```
D:\Usuarios\daw2\aws>ssh -i "labsuser.pem" ubuntu@ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com
The authenticity of host 'ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com (52.200.18.227)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:D6gltZa0UAciT9ynJR0LEi6fjHGQRjly1/USKpiPmG4.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'ec2-52-200-18-227.compute-1.amazonaws.com,52.200.18.227' (ECDSA) to the list of known hosts
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-1016-aws x86_64)
```

Instalo apache

```
ubuntu
ubuntu@ip-10-0-0-251:/home$ sudo apt update
Hit:1 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Get:2 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Get:3 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
```

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:/home$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libaprutil1t64 liblua5.4-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64 liblua5.4-0
```

Me aseguro de que se ha instalado correctamente

```
OpenSSH
ubuntu@ip-10-0-0-251:/home$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset:
   Active: active (running) since Tue 2024-10-08 16:13:31 UTC; 3min 26s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 2650 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 4676)
     Memory: 5.4M (peak: 5.7M)
        CPU: 40ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─2650 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─2652 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─2653 /usr/sbin/apache2 -k start
```

Pruebo que funciona desde el navegador escribiendo la IP en la barra de búsqueda



Creo un archivo de configuración desde el cmd para el host virtual

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/miSitioweb.conf
```

Le escribo estas líneas

```
ubuntu@ip-10-0-0-251: ~
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-availab
VirtualHost *:80>
    ServerAdmin admin@miSitioweb.com
    ServerName miSitioweb.com
    DocumentRoot /var/www/miSitioweb
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
/VirtualHost>
```

Creo la carpeta para el sitio web

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo mkdir /var/www/miSitioweb
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ ls /var/www
html  miSitioweb
```

Cambio el propietario y el grupo de todos los archivos y directorios dentro de /var/www/miSitioweb al usuario con el que estoy conectado

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/miSitioweb
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ ls -ld /var/www/miSitioweb
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 Oct 10 07:55 /var/www/miSitioweb
```

Habilito el host virtual

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo a2ensite miSitioWeb.conf
Enabling site miSitioWeb.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

Reinicio apache

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo systemctl restart apache2
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$
```

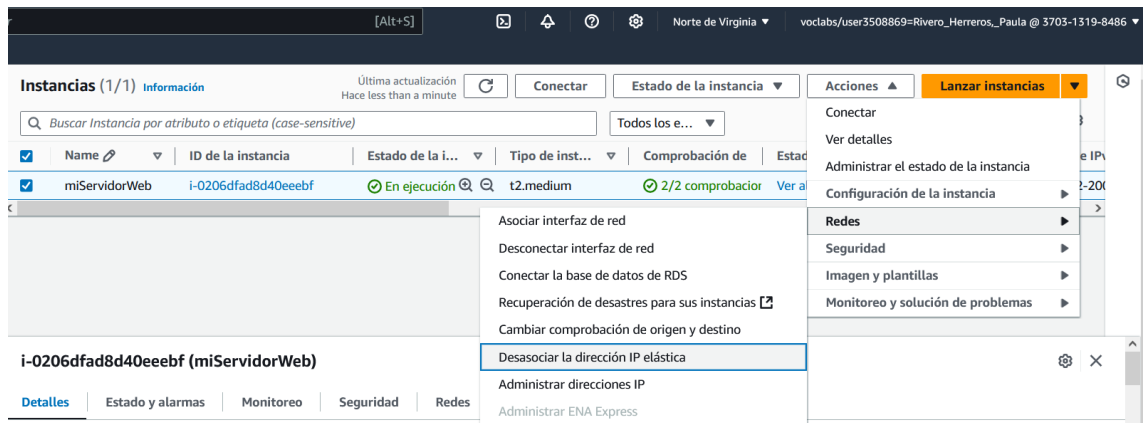
* Comprobar que apache no tiene errores

```
ubuntu@ip-10-0-0-251:~$ sudo apache2ctl configtest
Syntax OK
```

Escribo en la barra de búsqueda <http://miSitioWeb.com> y veo que funciona correctamente



8. Una vez realizada la práctica y su documentación elimina la IP elástica.



Desasociar la dirección IP elástica [Información](#)

Puede desvincular una dirección IP elástica de un recurso y volver a vincularla a otro recurso.

Detalles de la dirección IP elástica

ID de la instancia asociada

 i-0206dfad8d40eeebf (miServidorWeb)

Interfaz de red asociada


 eni-0e50b110cf8398800

Dirección IP elástica

 52.200.18.227


Tipo

IP pública

 Se aplican cargos por las direcciones IP elásticas desasociadas que permanecen asignadas a su cuenta.

Cancelar

Desasociar la dirección IP elástica

 Se ha desasociado correctamente la dirección IP elástica (52.200.18.227)