

UD1: INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN EN LA NUBE

ACTIVIDAD 1.2: DESPLEGANDO WORDPRESS MEDIANTE IaaS

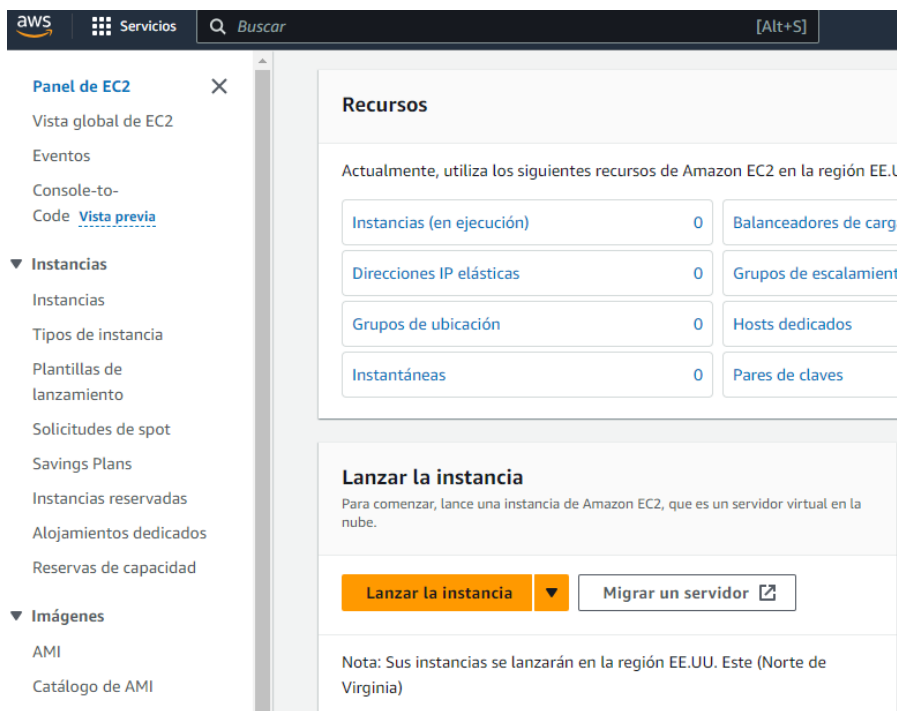
En esta práctica y las dos siguientes, vamos a explorar los tres principales modelos de servicio en la nube: IaaS, PaaS y SaaS con el objetivo de obtener un sitio web WordPress funcional.

En esta primera práctica, por tanto, vamos a crear una instancia de máquina virtual Amazon EC2 y configuraremos en ella manualmente un servidor web para instalar WordPress.

Tendrás que entregar una captura del navegador web similar a la última captura de este enunciado.

PARTE 1: CREACIÓN Y ACCESO A UNA INSTANCIA EC2

Dentro del laboratorio de AWS Learner Lab, selecciona el servicio EC2 en el buscador y, en la página resultante, haz clic en **Lanzar instancia**.



En la pantalla resultante, vamos a seleccionar las características de la instancia. Añade un **nombre** como *Blog Wordpress*, deja la imagen de sistema operativo Amazon Linux 2023 que aparece por defecto, de la misma forma que el tipo de instancia por defecto.

Selecciona que vas a continuar sin un par de claves para iniciar sesión de forma remota y, en a configuración de red, habilita el tráfico HTTP y HTTPS entrante desde Internet marcando los checkboxes correspondientes.

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 pa tráfico específico llegue a la instancia.

☒ Crear grupo de seguridad

☐ Seleccionar un grupo de seguridad existente

Crearemos un nuevo grupo de seguridad denominado "**launch-wizard-1**" con las siguientes reglas:

☒ Permitir el tráfico de SSH desde
Ayuda a establecer conexión con la instancia

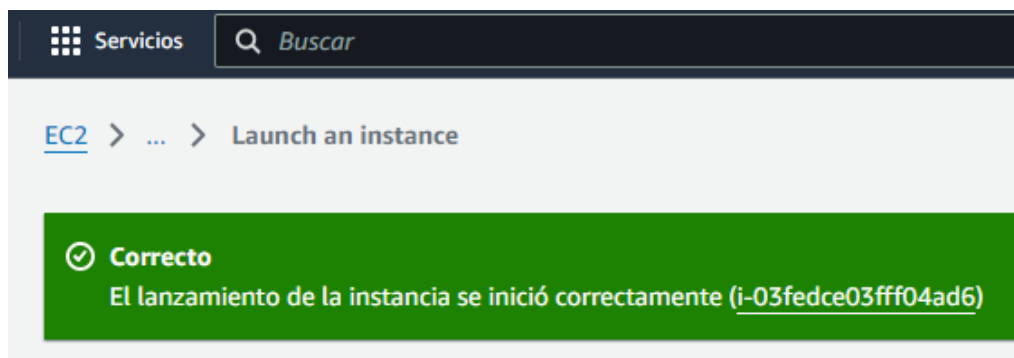
Cualquier lugar
0.0.0.0/0

☒ Permitir el tráfico de HTTPS desde Internet
Para configurar un punto de enlace, por ejemplo, al crear un servidor web

☒ Permitir el tráfico de HTTP desde Internet
Para configurar un punto de enlace, por ejemplo, al crear un servidor web

Con esta configuración ya puedes hacer clic en **Lanzar instancia**, en la sección Resumen de la derecha.

Espera hasta que se inicie la instancia y haz clic en el id de la misma:

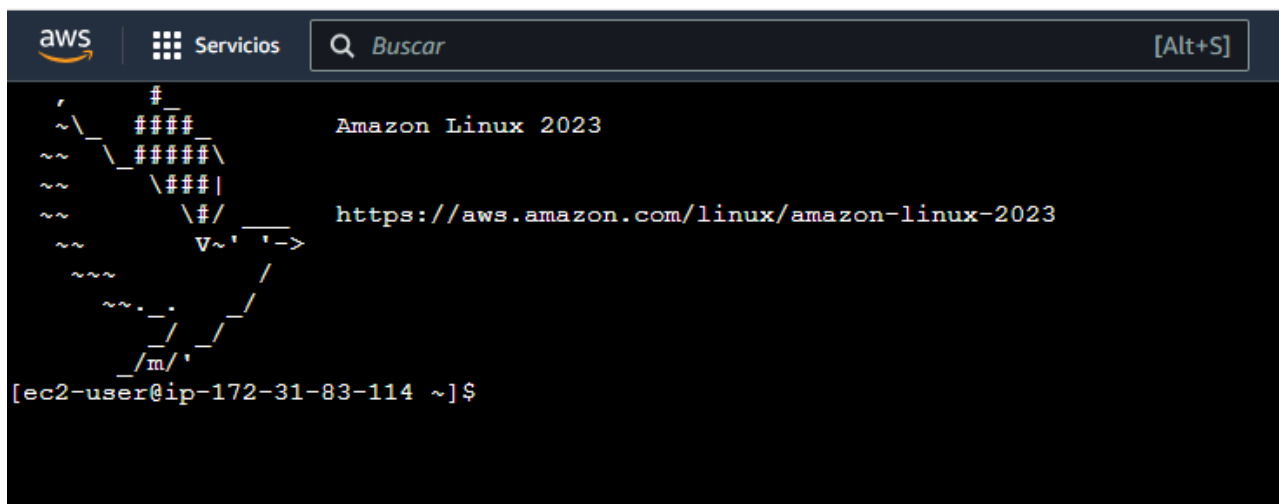


En la nueva interfaz, selecciona la instancia una vez la **Comprobación de estado** salga validada y haz clic en **Conectar**.

Instancias (1/1) Información					
<input type="text" value="Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive)"/>				Última actualización Hace 2 minutos	<input type="button" value="Conectar"/>
<input type="text" value="ID de la instancia = i-03fedce03fff04ad6"/> <input type="button" value="Quitar los filtros"/>				Todos los e...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación de estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Blog Wordpress	i-03fedce03fff04ad6	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones superadas

En la sección **Conexión de la instancia EC2** obtienes información como la IP pública de la instancia y el nombre del usuario al que se conecta, en este caso será **ec2-user**. En la parte inferior de la interfaz dale al botón **Conectar**.

Como resultado, obtenemos un terminal para operar con la instancia a través del navegador web.



PARTE 2: INSTALACIÓN DE WORDPRESS, APACHE, PHP y MARIADB

Primero actualizamos los repositorios:

```
sudo dnf update -y
```

Ahora, vamos a instalar el servidor web Apache, PHP y sus módulos, además de MariaDB, un fork de MySQL desarrollado por la comunidad:

```
sudo dnf install httpd wget php-fpm php-mysql php-json php php-devel -y
```

```
sudo dnf install mariadb105-server -y
```

A continuación, descargamos la última versión del paquete WordPress con el comando **wget**.

```
wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
```

Descomprimos el paquete en una carpeta llamada *wordpress*.

```
tar -xzf latest.tar.gz
```

PARTE 3: CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS PARA WORDPRESS

WordPress necesita almacenar información en una base de datos, como los posts del blog o los comentarios que realizan los usuarios.

Inicia MariaDB y securiza la instalación:

```
sudo systemctl start mariadb  
  
sudo mysql_secure_installation
```

En el proceso, tendrás que escribir **Y** varias veces. El segundo de los pasos donde te pide escribir Y o n es introducir una contraseña para root. Pon la contraseña que quieras.

Accede a la consola de MySQL como **root**.

```
mysql -u root -p
```

Crea un nuevo usuario y una contraseña para la base de datos que utilizará WordPress.

```
CREATE USER 'wordpress-user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'wordpress-password';
```

Creamos ahora una base de datos:

```
CREATE DATABASE `wordpress-db`;
```

Otorga todos los privilegios para operar con la base de datos al usuario creado anteriormente:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON `wordpress-db`.* TO "wordpress-user"@"localhost";
```

Solicita que vuelva a leer la tabla PRIVILEGES para tener en cuenta los cambios realizados.

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

Y salimos del cliente MySQL:

```
exit
```

PARTE 4: CONFIGURA Y DESPLIEGA WORDPRESS

Copia el fichero de ejemplo de configuración de WordPress y edítalo con los detalles de la base de datos.

```
cp wordpress/wp-config-sample.php wordpress/wp-config.php  
  
nano wordpress/wp-config.php
```

Cambia el nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña en el fichero **wp-config.php**.

```
define('DB_NAME', 'wordpress-db');  
define('DB_USER', 'wordpress-user');  
define('DB_PASSWORD', 'wordpress-password');
```

Guarda los cambios y sal del editor nano con los comandos **Control+S** y **Control+X**.

Finalmente, copia los ficheros de WordPress en el **directorio raíz** del servidor web Apache.

```
sudo cp -r wordpress/* /var/www/html/
```

PARTE 5: INICIO Y CONFIGURACIÓN DE APACHE

Arrancamos el servidor web Apache y lo configuramos para que se inicie junto al SS00.

```
sudo systemctl start httpd && sudo systemctl enable httpd
```

Para finalizar la configuración, necesitamos permitir el uso de ficheros .htaccess.

```
sudo nano /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

En la sección que comienza por **<Directory "/var/www/html">**, cambia en la directiva **AllowOverride**, el valor None por **All**. Guarda la modificación y sal del editor.

PARTE 6: CONFIGURACIÓN DE PERMISOS

Primero, añadimos el usuario ec2-user al grupo apache:

```
sudo usermod -a -G apache ec2-user
```

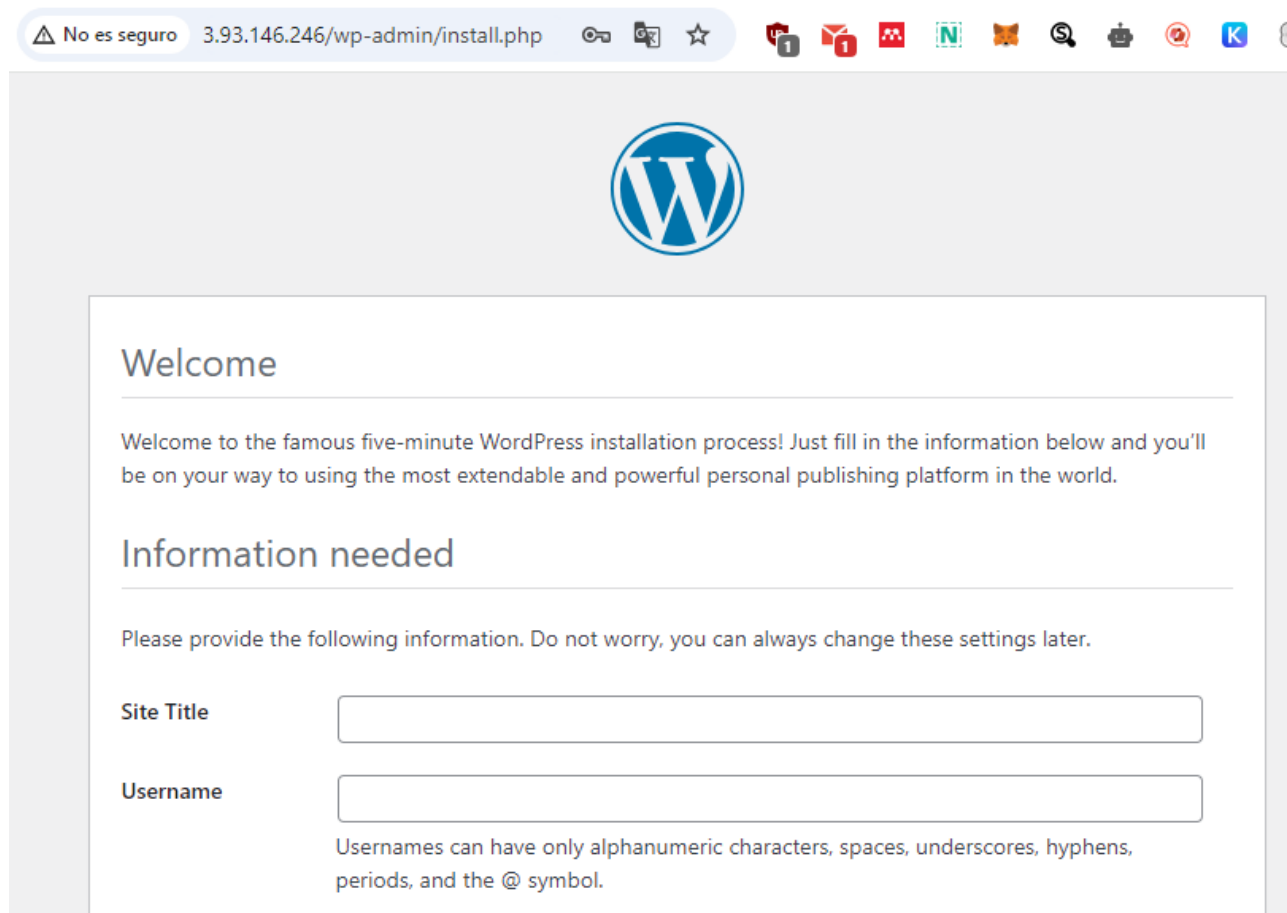
Luego, nos deslogueamos y volvemos a refrescar el navegador web para revisar que el usuario ya está dentro del grupo apache

```
exit  
groups
```

Finalmente, ajusta los permisos del directorio web.

```
sudo chown -R ec2-user:apache /var/www  
sudo chmod 2775 /var/www && find /var/www -type d -exec sudo chmod 2775 {} \;  
find /var/www -type f -exec sudo chmod 0664 {} \;
```

Ya podemos reiniciar el servidor web y comprobar mediante navegador web en la dirección **http://IP_PÚBLICA_INSTANCIA** que todo ha ido bien y podemos seguir con la instalación.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "3.93.146.246/wp-admin/install.php". The page features the WordPress logo at the top center. Below the logo, the heading "Welcome" is followed by a paragraph: "Welcome to the famous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll be on your way to using the most extendable and powerful personal publishing platform in the world." The next section is titled "Information needed" and includes a subtext: "Please provide the following information. Do not worry, you can always change these settings later." There are two input fields: "Site Title" and "Username". Below the "Username" field, a note states: "Usernames can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol."