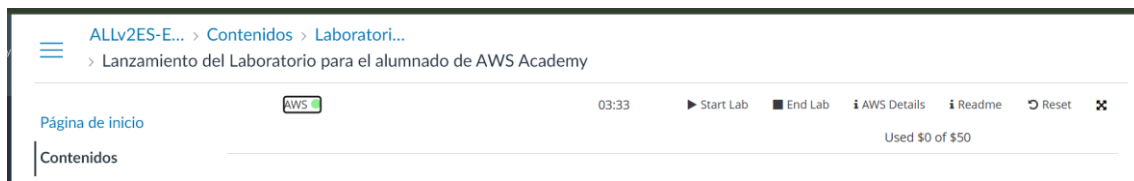
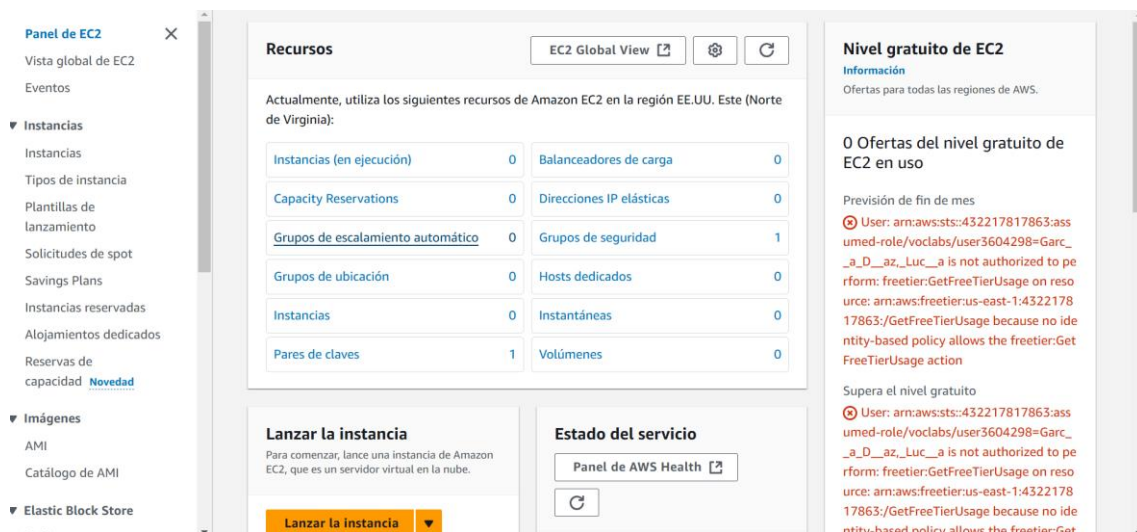


## AWS (Amazon web server) Creación de instancias :

Para crear una instancia en AWS deberemos acceder al laboratorio e iniciarlo:



Una vez en verde podremos acceder a él. Una vez dentro deberemos buscar el servicio EC2 y deberemos buscar el botón para crear una instancia:



La instancia que crearemos será con Ubuntu server con el nombre de nuestro usuario corporativo:

### Launch an instance [Información](#)

Amazon EC2 le permite crear máquinas virtuales, o instancias, que se ejecutan en la nube de AWS. Comience rápidamente siguiendo los sencillos pasos que se indican a continuación.

#### Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre

[Agregar etiquetas adicionales](#)

Inicio rápido

Amazon Linux

aws

macOS

Mac

Ubuntu

ubuntu

Windows

Microsoft

Red Hat

Red Hat

Buscar más AMI

Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

Imágenes de máquina de Amazon (AMI)

Ubuntu Server 24.04 LTS (HVM), SSD Volume Type

Apto para la capa gratuita

ami-0866a3c8686eaeaba (64 bits (x86)) / ami-0325498274077fac5 (64 bits (Arm))

Virtualización: hvm Activado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

Descripción

Ubuntu Server 24.04 LTS (HVM),EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

Canonical, Ubuntu, 24.04, amd64 noble image

Arquitectura

ID de AMI

Nombre de usuario

Proveedor verificado

64 bits (x86)

ami-0866a3c8686eaeaba

ubuntu

Resumen

Número de instancias

Información

1

Imagen de software (AMI)

Canonical, Ubuntu, 24.04, amd64...más información

ami-0866a3c8686eaeaba

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)

t2.micro

Firewall (grupo de seguridad)

Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volúmenes)

Volúmenes: 1 (8 GiB)

Cancelar

Lanzar instancia

Código de versión preliminar

Usaremos la capa gratuita donde tendremos una CPU y un GiB de memoria:

Tipo de instancia

Información | Obtener asesoramiento

Tipo de instancia

t2.micro

Apto para la capa gratuita

Familia: t2 1 vCPU 1 GiB Memoria Generación actual: true

Bajo demanda Windows base precios: 0.0162 USD por hora

Bajo demanda Ubuntu Pro base precios: 0.0134 USD por hora

Bajo demanda SUSE base precios: 0.0116 USD por hora

Bajo demanda RHEL base precios: 0.026 USD por hora

Bajo demanda Linux base precios: 0.0116 USD por hora

Todas las generaciones

Comparar tipos de instancias

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

Ahora deberemos crear las claves públicas por SSH, usaremos la clave públicas de vockey de tipo rsa:

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

La configuración de red la dejaremos por defecto y activaremos el acceso por HTTPS desde internet:

▼ Configuraciones de red [Información](#)

Editar

Red [Información](#)

vpc-0a2cad91b21871768

Subred [Información](#)

Sin preferencias (subred predeterminada en cualquier zona de disponibilidad)

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

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

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

▼ Resumen

Número de instancias [Información](#)

1

Imagen de software (AMI)

Canonical, Ubuntu, 24.04, amd6...[más información](#)

ami-0866a3c8686eaeeba

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)

t2.micro

Firewall (grupo de seguridad)

Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volúmenes)

Volúmenes: 1 (8 GiB)

ⓘ Nivel gratuito: El primer año incluye 750 horas de uso de instancias t2.micro (o t3.micro en

✕

Cancelar

Lanzar instancia

Código de versión preliminar

▼ Configuraciones de red [Información](#)

Editar

Red [Información](#)

vpc-0a2cad91b21871768

Subred [Información](#)

Sin preferencias (subred predeterminada en cualquier zona de disponibilidad)

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

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

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

▼ Resumen

Número de instancias [Información](#)

1

Imagen de software (AMI)

Canonical, Ubuntu, 24.04, amd6...[más información](#)

ami-0866a3c8686eaeeba

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)

t2.micro

Firewall (grupo de seguridad)

Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volúmenes)

Volúmenes: 1 (8 GiB)

ⓘ Nivel gratuito: El primer año incluye 750 horas de uso de instancias t2.micro (o t3.micro en

✕

Cancelar

Lanzar instancia

Código de versión preliminar

Ahora configuraremos cual será el almacenamiento de la instancia creada, en este caso no modificaremos los parámetros que vienen por defecto:

▼ Configurar almacenamiento [Información](#)

Avanzado

1x  GiB  Volumen raíz (Sin cifrar)

Los clientes que cumplan los requisitos de la capa gratuita pueden obtener hasta 30 GB de almacenamiento magnético o de uso general (SSD) de EBS

✕

Agregar un nuevo volumen

La AMI seleccionada contiene más volúmenes de almacén de instancias de los que permite la instancia. Solo se podrá obtener acceso desde la instancia a los primeros 0 volúmenes de almacén de instancias de la AMI

Haga clic en actualizar para ver la información de la copia de seguridad

Las etiquetas que asigne determinan si alguna política de Data Lifecycle Manager realizará una copia de seguridad de la instancia.

↻

0 x sistemas de archivos [Editar](#)

Revisamos la configuración de la instancia y le damos al botón de crear instancia:

Almacenamiento (volúmenes)

Volúmenes: 1 (8 GiB)

Nivel gratuito: El primer año incluye 750 horas de uso de instancias t2.micro (o t3.micro en las regiones en las que t2.micro no esté disponible) en las AMI del nivel gratuito al mes, 750 horas de uso de direcciones IPv4

✕

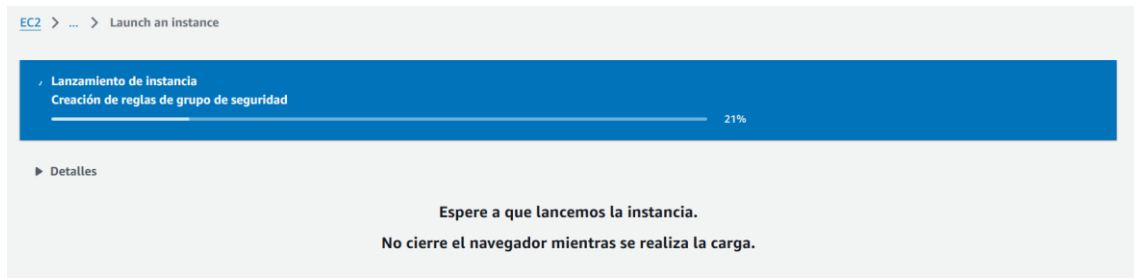
Cancelar

Lanzar instancia

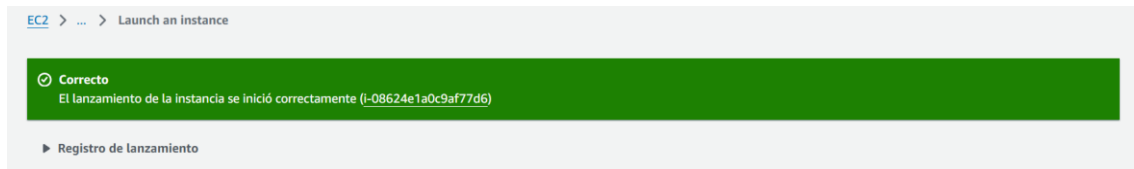
🔗

Código de versión preliminar

Nos muestra como crea la estancia:

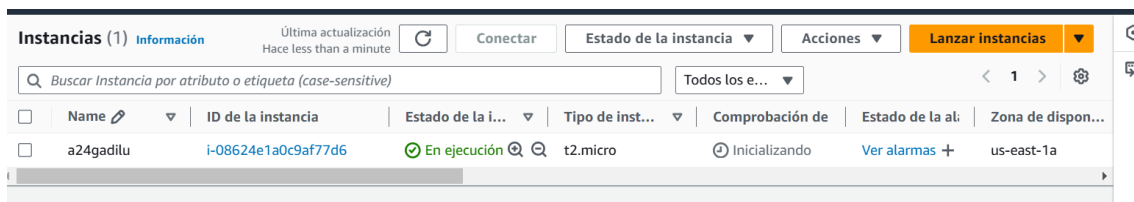


Y aquí podemos ver que esta creada correctamente:



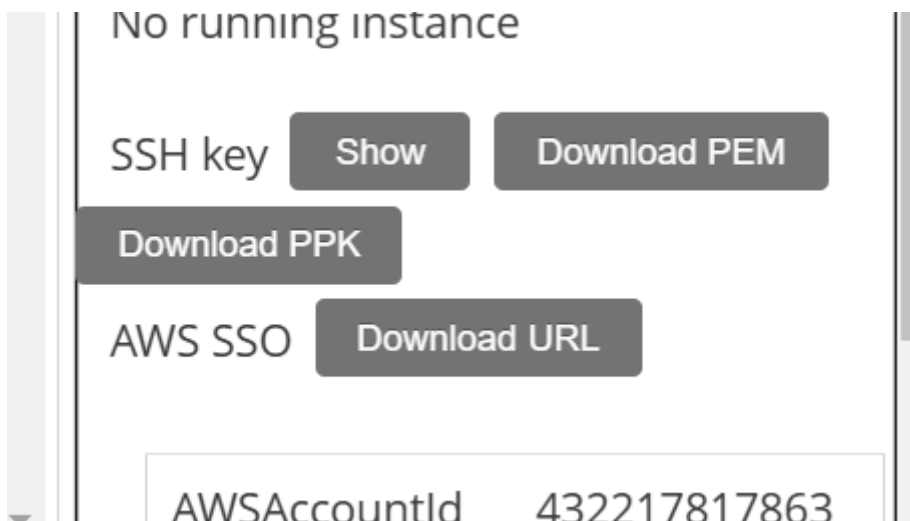
Cuando pasen unos segundos comprobaremos el estado de la instancia desde la consola:

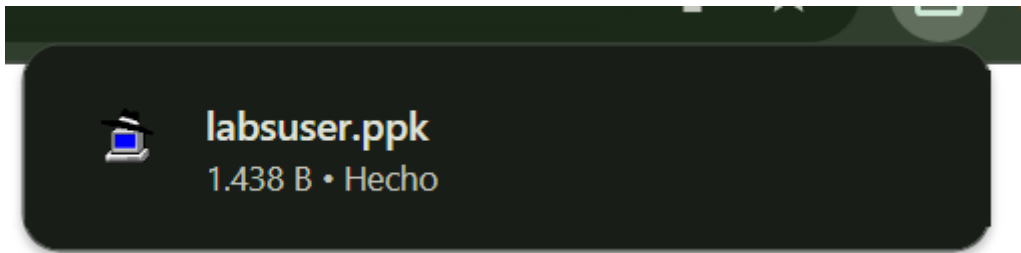
Podemos ver que la instancia con nuestro nombre corporativo se está funcionando.



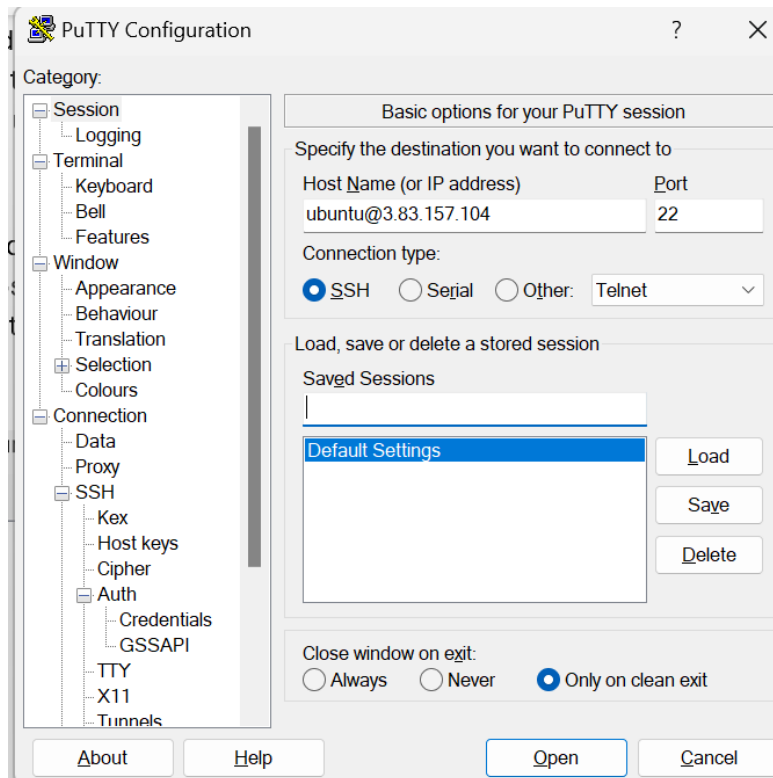
Ahora nos conectaremos por SSH para ello deberemos descargar la clave privada, esta se encuentra en el apartado AWS details. Buscaremos un archivo con extensión .PEM o .PPK.

En este caso utilizaremos la aplicación PuTTY para Windows por lo tanto usaremos el archivo .PPK.

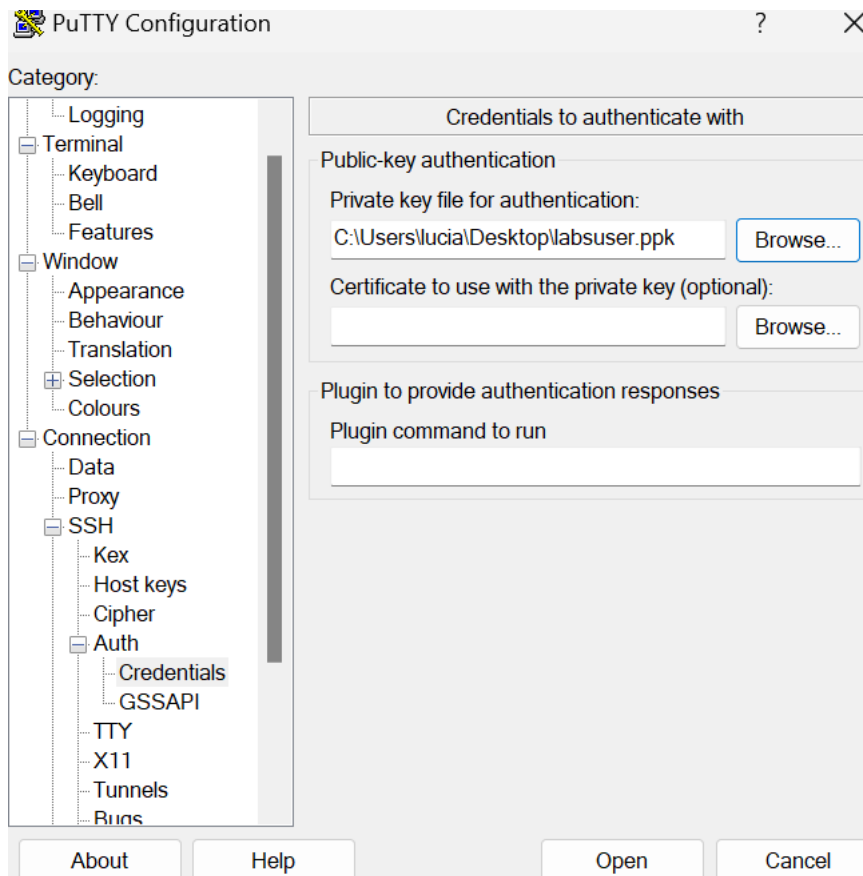




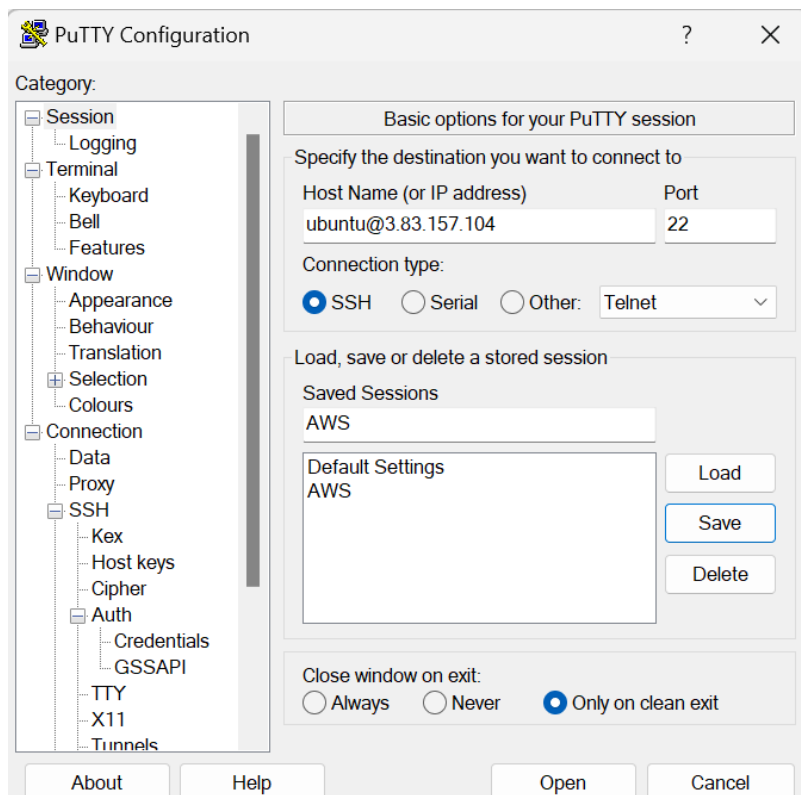
Desde PuTTY en el panel de Session deberemos rellenar los siguientes campos:  
Hostname donde pondremos la dirección IP pública o el nombre DNS público de la instancia. En este caso usaremos la IP pública que es 3.83.157.104. También deberemos comprobar que utiliza el puerto 22 y que tiene activado el SSH.



Ahora deberemos incorporar la clave privada para poder conectarnos por SSH, para ello deberemos irnos al apartado SSH/Auth/Credentials donde pondremos la url donde se encuentra nuestro archivo labusser.PPK



Guardaremos la sesión para que no tengamos que poner la configuración cada vez que queramos conectarnos a la instancia en AWS.



Le damos a conectar y vemos que entra correctamente por ssh con la clave privada:

```
ubuntu@ip-172-31-89-231: ~  
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.  
0 updates can be applied immediately.  
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.  
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status  
  
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-172-31-89-231:~$
```

Ahora deberemos instalar apache2 y php en nuestro servidor Ubuntu de AWS:

“sudo apt install apache2”

```
ubuntu@ip-172-31-89-231: ~  
Enabling conf other-vhosts-access-log.  
Enabling conf security.  
Enabling conf serve-cgi-bin.  
Enabling site 000-default.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /usr/lib/systemd/system/apache2.service.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /usr/lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.  
Processing triggers for ufw (0.36.2-6) ...  
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...  
Scanning processes...  
Scanning linux images...  
  
Running kernel seems to be up-to-date.  
  
No services need to be restarted.  
  
No containers need to be restarted.  
  
No user sessions are running outdated binaries.  
  
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.  
ubuntu@ip-172-31-89-231:~$
```

“sudo apt install php”

```
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...  
Processing triggers for php8.3-cli (8.3.6-0ubuntu0.24.04.2) ...  
Processing triggers for libapache2-mod-php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.2) ...  
Scanning processes...  
Scanning linux images...  
  
Running kernel seems to be up-to-date.  
  
No services need to be restarted.  
  
No containers need to be restarted.  
  
No user sessions are running outdated binaries.  
  
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.  
ubuntu@ip-172-31-89-231:~$
```



Copiamos con el comando scp el archivo index.php que teníamos en nuestro servidor apache de la practica anterior:

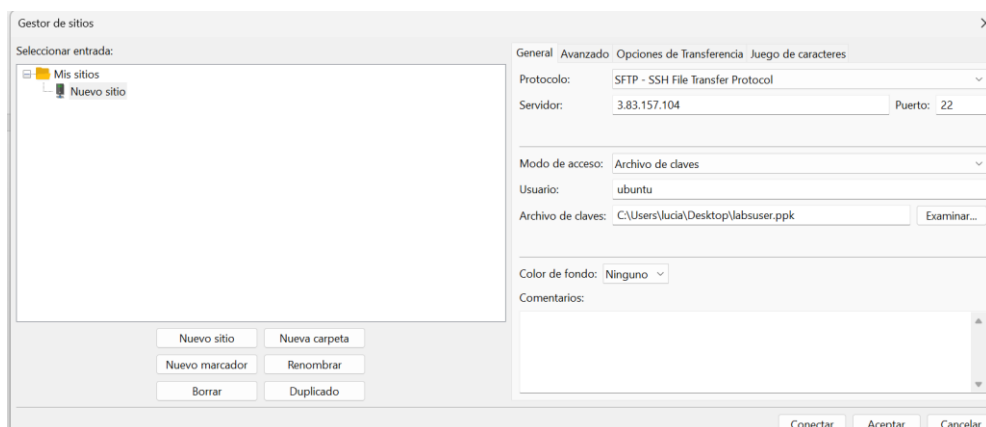
```
C:\Users\lucia>scp a24gadilu@192.168.116.217:/var/www/a24gadilu/html/index.php C:\Users\lucia\Desktop\
a24gadilu@192.168.116.217's password:
index.php                                     100% 113      3.8KB/s   00:00

C:\Users\lucia>
```

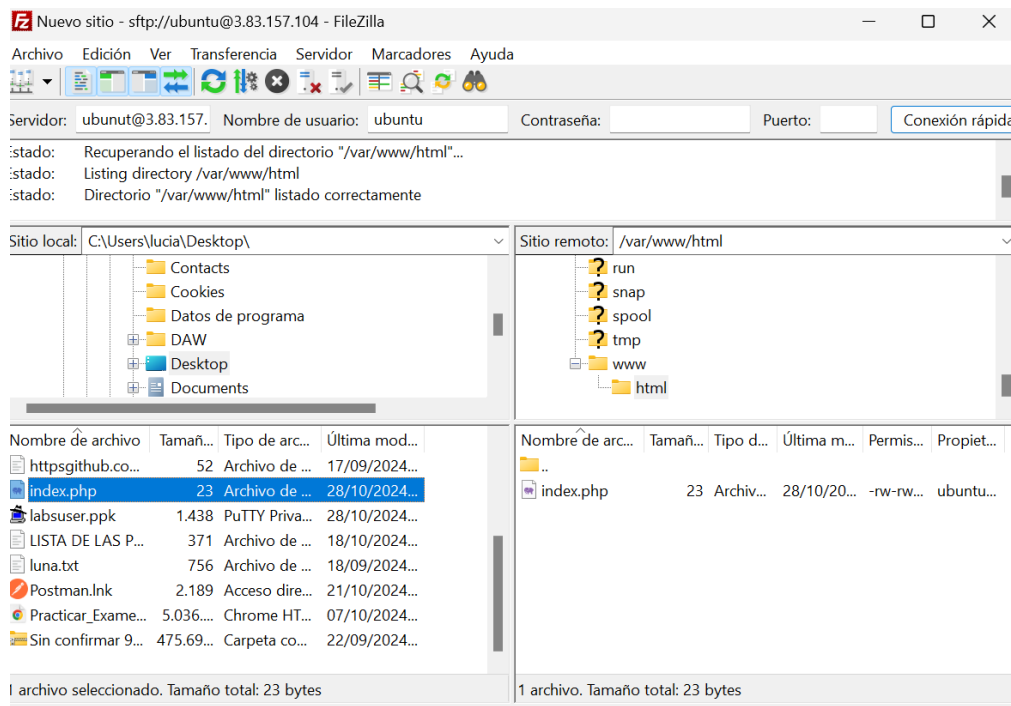
Deberemos editarlo para que en vez de mostrar la tabla del 2 muestre la tabla del 3 y que muestre las variables del servidor relacionadas con las direcciones IPs:

```
C:\Users\lucia\Desktop> index.php
2  <html lang="es">
7  <body>
9  <h2>Tabla de Multiplicar del 3</h2>
10 <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
11 <tr>
12 <th>Multiplicación</th>
13 <th>Resultado</th>
14 </tr>
15 <?php
16 // Mostrar la tabla del 3
17 for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
18     echo "<tr><td>3 x $i</td><td> . (3 * $i) . "</td></tr>";
19 }
20 ?>
21 </table>
22
23 <hr>
24
25 <h2>Variables del Servidor</h2>
26 <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
27 <tr>
28 <th>Variable</th>
29 <th>Valor</th>
30 </tr>
31 <?php
32 // Lista de variables solicitadas
33 $server_variables = [
34     'HTTP_HOST', // Nombre de host especificado en la solicitud
35     'SERVER_NAME', // Nombre del servidor
36     'SERVER_ADDR', // Dirección IP del servidor
37     'SERVER_PORT', // Puerto del servidor
38     'REMOTE_ADDR', // Dirección IP del cliente
39 ];
40
41 // Mostrar cada variable en la tabla
42 foreach ($server_variables as $var) {
43     echo "<tr><td>$var</td><td> . (isset($_SERVER[$var]) ? htmlspecialchars(string: $_SERVER[$var]) : "No disponible") . "</td></tr>";
44 }
45 ?>
46 </table>
47
48 </body>
49 </html>
50
```

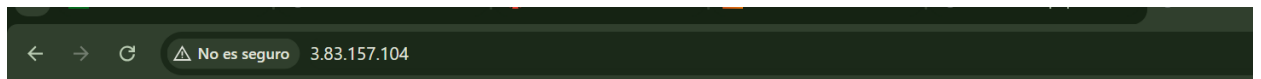
Ahora deberemos copiar el archivo index.php en nuestro servidor para ello usaremos el programa FileZilla. Deberemos cambiar la configuración del FileZilla para poder pasarle el archivo de claves, se encuentra en el apartado Archivo/Gestor de sitios creamos un nuevo sitio con la configuración de nuestro servidor Ubuntu de AWS:



Subimos el archivo a la ruta /var/www/html:



Y si accedemos desde el navegador a la ip de nuestro servidor obtenemos la tabla del 3 y la variables de ip de nuestro servidor:



### Tabla de Multiplicar del 3

Multiplicación	Resultado
3 x 1	3
3 x 2	6
3 x 3	9
3 x 4	12
3 x 5	15
3 x 6	18
3 x 7	21
3 x 8	24
3 x 9	27
3 x 10	30

### Variables del Servidor

Variable	Valor
HTTP_HOST	3.83.157.104
SERVER_NAME	3.83.157.104
SERVER_ADDR	172.31.89.231
SERVER_PORT	80
REMOTE_ADDR	80.30.205.87

Ahora accederemos a los logs mediante el archivo acces.log con el siguiente comando:

“tail -f /var/log/apache2/error.log”

```
Last login: Mon Oct 28 08:32:20 2024 from 80.30.205.87
ubuntu@ip-172-31-89-231:~$ tail -f /var/log/apache2/access.log
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:43:15 +0000] "-" 408 0 "-" "-"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:45:35 +0000] "GET /info.php HTTP/1.1" 200 203 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/130.0.0.0 Safari/537.36"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:45:56 +0000] "GET /info.php HTTP/1.1" 200 22491 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/130.0.0.0 Safari/537.36"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:46:26 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 694 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/130.0.0.0 Safari/537.36"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:47:18 +0000] "-" 408 0 "-" "-"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:48:49 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 669 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/130.0.0.0 Safari/537.36"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:49:41 +0000] "-" 408 0 "-" "-"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:50:10 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 653 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/130.0.0.0 Safari/537.36"
80.30.205.87 - - [28/Oct/2024:09:51:01 +0000] "-" 408 0 "-" "-"
34.222.197.154 - - [28/Oct/2024:09:52:22 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 617 "-" "Opera/9.80 (Macintosh; Intel Mac OS X; U; en) Presto/2.6.30 Version/10.61"
```