

Programación Web

EP2-U1

Instalación y Configuración de Servidores Web en una VM con Ubuntu en OCI

Descripción General:

En este ejercicio, se realizará la instalación y configuración de un servidor web en una máquina virtual (VM) que utiliza Ubuntu como sistema operativo, alojada en Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Se instalarán Apache, MySQL y PHP (LAMP stack). El objetivo es documentar cada paso del proceso y adjuntar evidencias del mismo.

NOTA: Para realizar el ejercicio, crear una VM adicional a la que trabajamos en clases.

1. Preparación del Entorno en Oracle Cloud Infrastructure (OCI)

Paso 1: Creación de la VM

Inicia sesión en OCI y crea una nueva instancia de VM con Ubuntu como sistema operativo. Asegúrate de elegir las configuraciones correctas (forma de VM, red y almacenamiento).

Evidencia: Captura de pantalla del proceso de creación de la VM en OCI.

Paso 2: Acceso a la VM

Una vez creada la instancia, usa SSH para conectarte a la VM desde tu terminal local.

```
ssh -i 'ruta-de-tu-llave-privada.key' ubuntu@<ip-publica-de-tu-vm>
```

Evidencia: Captura de pantalla de la conexión exitosa a la VM.

2. Instalación del Servidor de Desarrollo (LAMP Stack)

Paso 1: Actualización de Paquetes

Actualiza los repositorios de Ubuntu y los paquetes instalados.

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

Evidencia: Captura de pantalla del resultado del comando de actualización.

Paso 2: Instalación de Apache

Instala Apache, el servidor web.

```
sudo apt install apache2 -y
```

Verifica que Apache esté corriendo.

```
sudo systemctl status apache2
```

Evidencia: Captura de pantalla mostrando que Apache está activo y corriendo.

Paso 3: Instalación de MySQL

Instala MySQL Server para la gestión de bases de datos.

```
sudo apt install mysql-server -y
```

Inicia el servicio de MySQL y configúralo.

```
sudo systemctl start mysql
```

```
sudo mysql_secure_installation
```

Evidencia: Captura de pantalla mostrando la instalación y configuración de MySQL.

Paso 4: Instalación de PHP

Instala PHP junto con las extensiones necesarias para que funcione con Apache y MySQL.

```
sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql -y
```

Reinicia Apache para que los cambios surtan efecto.

```
sudo systemctl restart apache2
```

Evidencia: Captura de pantalla mostrando que PHP fue instalado correctamente.

3. Configuración de Puertos y Servicios

Paso 1: Configuración de Puertos en OCI

En la consola de OCI, ve a la configuración de la red de tu VM y asegúrate de que las reglas de seguridad permiten el tráfico en los puertos 80 (HTTP) y 3306 (MySQL). Agrega las reglas si es necesario.

Evidencia: Captura de pantalla mostrando la configuración de las reglas de seguridad en OCI.

Paso 2: Verificación de Apache y PHP

Crea un archivo PHP en el directorio web de Apache para verificar que PHP esté funcionando.

```
sudo nano /var/www/html/info.php
```

Contenido del archivo:

```
<?php phpinfo(); ?>
```

Accede a la dirección pública de tu VM (<http://<ip-publica-de-tu-vm>/info.php>) en un navegador.

Evidencia: Captura de pantalla mostrando la salida del archivo info.php en el navegador.

4. Pruebas del Servidor Local y MySQL

Paso 1: Prueba de Apache

Verifica que Apache esté sirviendo la página predeterminada accediendo a la IP pública de la VM (<http://<ip-publica-de-tu-vm>>).

Evidencia: Captura de pantalla mostrando la página predeterminada de Apache.

Paso 2: Prueba de MySQL

Conéctate a MySQL desde la terminal.

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

Evidencia: Captura de pantalla mostrando la conexión exitosa a MySQL por terminal.