

Sesión #6 Configuración de un servid web seguro

Nombre: **Anderson Smith Iriarte Quintana.**

Parte 1: Preparación del Entorno

Paso 1: Actualización del Sistema

Lo primero que hice fue actualizar el sistema operativo de la máquina virtual. Para eso, abrí la terminal y ejecuté los siguientes comandos:

```
bash
CopiarEditar
sudo apt update
sudo apt upgrade -y
```

Con esto me aseguré de que el sistema estuviera al día con los últimos parches de seguridad.

Paso 2: Instalación del Servidor Web

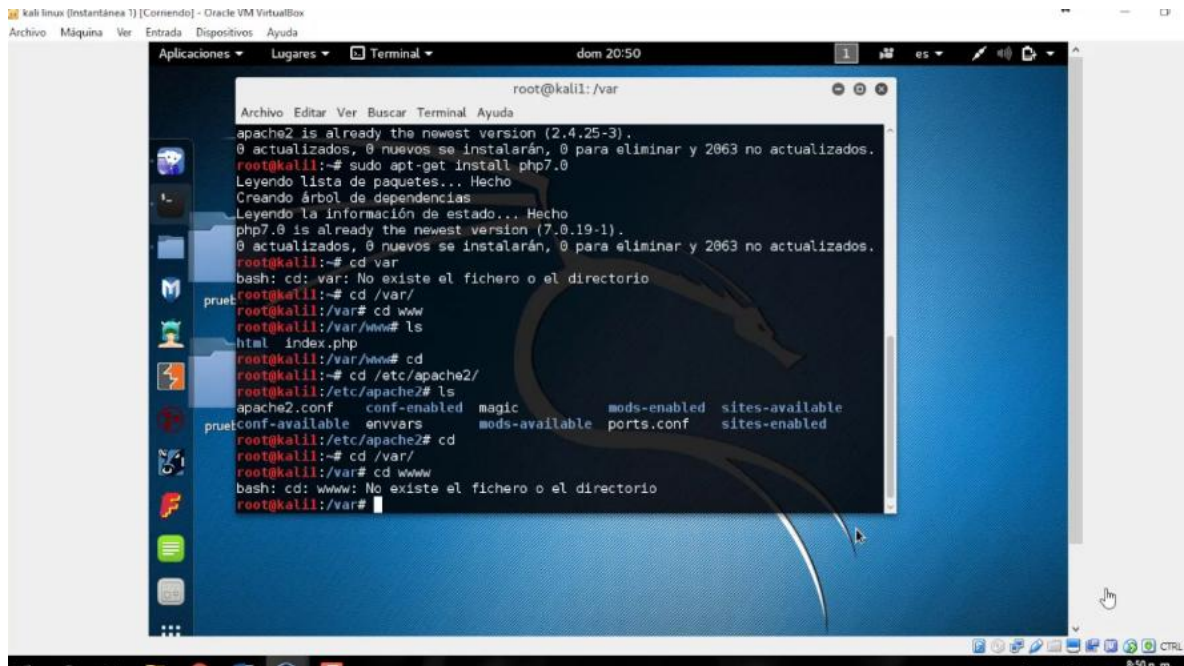
Luego, instalé Apache como servidor web ejecutando:

```
bash
CopiarEditar
sudo apt install apache2 -y
```

Después verifiqué que el servicio estuviera funcionando correctamente con:

```
bash
CopiarEditar
sudo systemctl status apache2
```

Abrí un navegador dentro de la VM y accedí a <http://localhost>. Pude ver la página de bienvenida de Apache, lo cual confirmó que el servidor estaba operativo.



Parte 2: Configuración de HTTPS en el Servidor Web

Paso 3: Generación de una Solicitud de Firma de Certificado (CSR)

Generé una clave privada para el servidor con el siguiente comando:

```
bash
CopiarEditar
sudo openssl genpkey -algorithm RSA -out /etc/ssl/private/apache-key.pem
```

Luego creé la CSR con:

```
bash
CopiarEditar
sudo openssl req -new -key /etc/ssl/private/apache-key.pem -out
/etc/ssl/csr/apache-csr.csr
```

Durante este proceso, ingresé los datos requeridos como nombre del dominio, país, ciudad, etc.

Paso 4: Obtención del Certificado SSL

Para obtener un certificado válido y gratuito, usé **Certbot** con Let's Encrypt. Primero instalé los paquetes necesarios:

```
bash
```

```
CopiarEditar
sudo apt install certbot python3-certbot-apache -y
```

Después ejecuté:

```
bash
CopiarEditar
sudo certbot --apache
```

Certbot configuró automáticamente el certificado SSL en Apache.

Paso 5: Configuración del Servidor Web para HTTPS

Habilite el módulo SSL y el sitio seguro con los siguientes comandos:

```
bash
CopiarEditar
sudo a2enmod ssl
sudo a2ensite default-ssl.conf
sudo systemctl restart apache2
```

Verifiqué que las rutas al certificado y la clave en el archivo `default-ssl.conf` fueran correctas.

Parte 3: Redirección de HTTP a HTTPS

Paso 6: Configuración de la Redirección

Edité el archivo de configuración de Apache para redirigir todo el tráfico HTTP hacia HTTPS:

```
bash
CopiarEditar
sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Dentro del bloque `<VirtualHost *:80>`, añadí:

```
bash
CopiarEditar
Redirect permanent / https://laboratorioticC.com/
```

Luego reinicié Apache:

```
bash
CopiarEditar
```

```
sudo systemctl restart apache2
```

Parte 4: Verificación

Paso 7: Verificación de la Conexión Segura

Abrí el navegador y accedí al sitio con `https://`. Verifiqué que apareciera el **candado de seguridad** y que el navegador indicara que la conexión era segura. También validé que si escribía `http://`, el navegador me redirigía automáticamente a la versión segura.