

Práctica 5.2. Instalación de Apache en Ubuntu

DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB

Alejandro Leo Carretero
2º DAW-A

| | |
|--|----------|
| 1) Instalación del Servidor Apache | 3 |
| 1. Comprueba el funcionamiento de los siguientes parámetros: | 5 |
| a) DirectoryIndex. | 5 |
| b) ErrorDocument. | 5 |
| c) DocumentRoot. | 6 |
| 2. Comprueba las siguientes directivas: | 7 |
| a) Errorlog. | 7 |
| b) Ports.conf (cambiar el puerto de escucha y comprobar que funciona). | 7 |
| c) ServerName. | 8 |
| 3. Encuentra un módulo de Apache que no esté instalado, instálalo y comprueba que funciona. | 9 |
| 4. Explica cómo se configura un host virtual de forma segura, indicando los pasos que se han de realizar. | 9 |

1) Instalación del Servidor Apache

Lo primero que haremos es actualizar los repositorios

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para usuario:
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:3 https://lma-launchpadcontent.net/linuxubuntu/
```

Ahora instalaremos apache con el siguiente comando

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
```

Lo siguiente es en el firewall permitir apache con el siguiente comando

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo ufw allow 'Apache'
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
```

Comprobamos el estado de apache

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-02-25 13:02:59 CET; 2min 32s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 3045 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 4609)
     Memory: 5.4M
        CPU: 33ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─3045 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─3046 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─3048 /usr/sbin/apache2 -k start

feb 25 13:02:59 usuario-VirtualBox systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
feb 25 13:02:59 usuario-VirtualBox apachectl[3044]: AH00558: apache2: Could not reliably determ
feb 25 13:02:59 usuario-VirtualBox systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

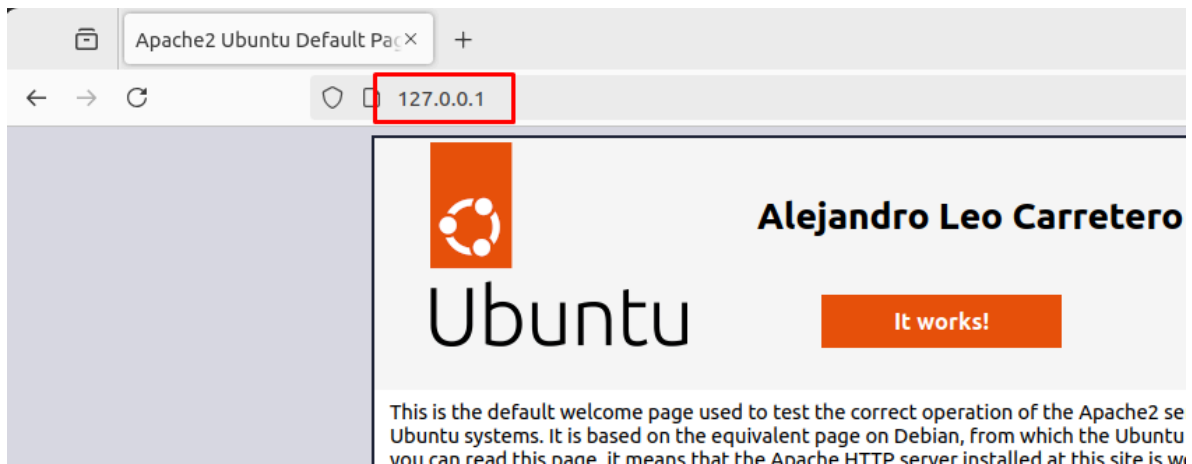
Ahora en la carpeta de la imagen crearemos un html para el servidor

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ cd /var/www/html
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano index.html
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ ls
index.html
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Si ponemos localhost en el navegador nos saldrá el html que hemos creado o en mi caso en editado



Pasaría lo mismo al poner nuestra ip



1. Comprueba el funcionamiento de los siguientes parámetros:

a) DirectoryIndex.

Nos iremos al siguiente archivo

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

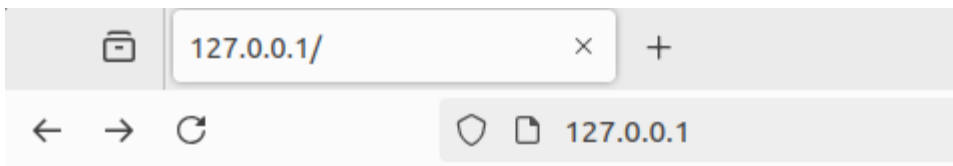
Añadimos la siguiente linea

```
DirectoryIndex home.html
```

Reiniciamos apache

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo systemctl restart apache2
```

Y ahora al poner la dirección ip en el navegador nos saldra el home.html en vez de index.html



Hola que pasa

b) ErrorDocument.

Nos metemos en el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

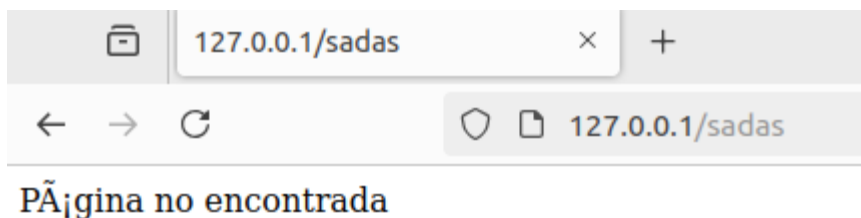
Añadimos estas dos lineas

```
ErrorDocument 404 /custom_404.html  
ErrorDocument 500 /custom_500.html
```

Creamos el html de error y reiniciamos apache

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ echo "Página no encontrada" | sudo tee /var/www/html/custom_404.html
Página no encontrada
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ ^[[200~sudo systemctl restart apache2
sudo: orden no encontrada
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo systemctl restart apache2
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Ahora si accedemos a una ruta que no existe nos mostrará el contenido del fichero "custom_404.html"



c) DocumentRoot.

Vamos a editar el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Modificamos la siguiente linea

```
DocumentRoot /var/www/leo
```

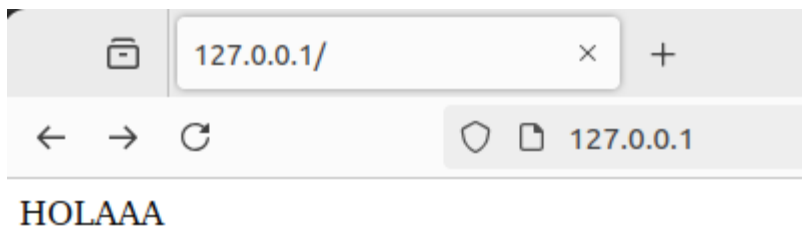
Creamos el sitio y le damos privilegios

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo mkdir -p /var/www/leo
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/leo
sudo chmod -R 755 /var/www/leo
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Ahora si creamos un fichero dentro de esta carpeta

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ echo "HOLAAA" | sudo tee /var/www/leo/home.html
HOLAAA
```

Y nos vamos al navegador veremos que es el fichero que se muestra



2. Comprueba las siguientes directivas:

a) Errorlog.

Editaremos el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Añadimos la siguiente linea

```
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
```

Reiniciamos apache y comprobamos que esté funcionando los logs

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo systemctl restart apache2
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ tail -f /var/log/apache2/error.log
[Tue Feb 25 13:32:26.733035 2025] [core:notice] [pid 6252:ttd 137554633684864] AH00094: Command line: '/usr/sbin/apache2'
[Tue Feb 25 13:35:57.900687 2025] [mpm_event:notice] [pid 6252:ttd 137554633684864] AH00492: caught SIGWINCH, shutting down gracefully
[Tue Feb 25 13:35:57.952039 2025] [mpm_event:notice] [pid 7369:ttd 1256498192738088] AH00489: Apache/2.4.52 (Ubuntu) configured -- resuming normal operations
[Tue Feb 25 13:35:57.952729 2025] [core:notice] [pid 7369:ttd 1256498192738088] AH00094: Command line: '/usr/sbin/apache2'
[Tue Feb 25 13:41:02.689482 2025] [mpm_event:notice] [pid 7369:ttd 1256498192738088] AH00492: caught SIGWINCH, shutting down gracefully
[Tue Feb 25 13:41:02.746938 2025] [mpm_event:notice] [pid 7520:ttd 123471926359936] AH00489: Apache/2.4.52 (Ubuntu) configured -- resuming normal operations
[Tue Feb 25 13:41:02.747002 2025] [core:notice] [pid 7520:ttd 123471926359936] AH00094: Command line: '/usr/sbin/apache2'
[Tue Feb 25 13:45:09.362423 2025] [mpm_event:notice] [pid 7520:ttd 123471926359936] AH00492: caught SIGWINCH, shutting down gracefully
[Tue Feb 25 13:45:09.419650 2025] [mpm_event:notice] [pid 7656:ttd 129865403385728] AH00489: Apache/2.4.52 (Ubuntu) configured -- resuming normal operations
[Tue Feb 25 13:45:09.419710 2025] [core:notice] [pid 7656:ttd 129865403385728] AH00094: Command line: '/usr/sbin/apache2'
```

b) Ports.conf (cambiar el puerto de escucha y comprobar que funciona).

Nos metemos en el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/ports.conf
```

Cambiamos el puerto por el que escucha

```
Listen 8080
```

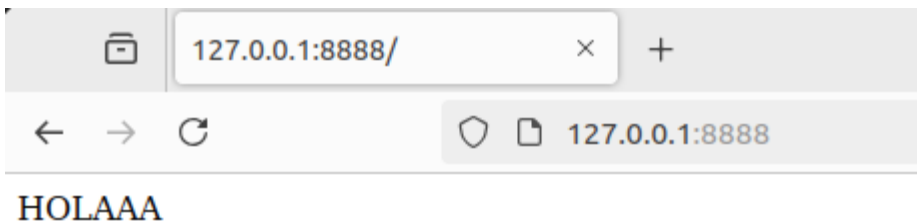
Editamos ahora este fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Editamos lo siguiente

```
<VirtualHost *:8080>
```

Y si nos vamos al navegador y ponemos el puerto 8888 (Lo he cambiado porque me daba error el anterior) veremos que se muestra nuestra pagina web



c) ServerName.

Entraremos en el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

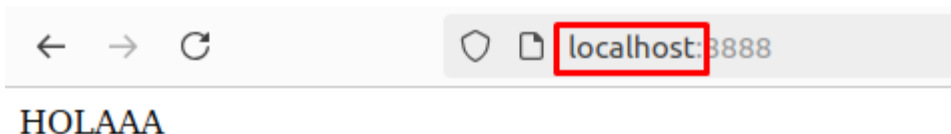
Y añadiremos la siguiente linea

```
ServerName localhost
```

Reiniciamos

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo systemctl restart apache2
```

Y ahora si ponemos el nombre del servidor que le hemos asignado saldra lo siguiente



3. Encuentra un módulo de Apache que no esté instalado, instálalo y comprueba que funciona.

Vamos a instalar el siguiente módulo de prueba

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo apt install libapache2-mod-tile
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
```

Habilitamos el modulo

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo a2enmod tile
Module tile already enabled
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Reiniciamos apache y verificamos que el módulo esté instalado

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo systemctl restart apache2
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ apache2ctl -M | grep tile
tile_module (shared)
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

4. Explica cómo se configura un host virtual de forma segura, indicando los pasos que se han de realizar.

Vamos a crear el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ echo "<h1>Bienvenido a mi sitio web</h1>" | sudo tee /var/www/leo/index.html
<h1>Bienvenido a mi sitio web</h1>
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Creamos el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/leo.conf
```

Agregamos el siguiente contenido

```
GNU nano 6.2
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin admin@leo.com
  ServerName leo.com
  ServerAlias www.leo.com
  DocumentRoot /var/www/leo

  ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/leo_error.log
  CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/leo_access.log combined

  <Directory /var/www/leo>
    Options -Indexes +FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Habilitamos el sitio y reiniciamos apache

```
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$ sudo a2ensite leo.conf
sudo systemctl restart apache2
Enabling site leo.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
usuario@usuario-VirtualBox:/var/www/html$
```

Y ya lo tendríamos

