

## ACTIVIDAD 6.1 - APACHE: CAMBIANDO LA CONFIGURACIÓN BÁSICA

### 1. DIRECTIVAS

#### 1.1 Listen

La directiva **Listen** indica a través de qué puertos e interfaces IP se aceptarán peticiones. APACHE responde peticiones por defecto de todas las interfaces en el puerto que se le indique.

Por ejemplo, para hacer que el servidor acepte conexiones en los puertos 80 y 8080 escribiremos la directiva:

```
Listen 80
Listen 8080
```

Para atender dos IP distintas, con distintos puertos escribiremos:

```
Listen 192.168.255.5:80
Listen 192.168.255.3:8080
```

#### 1.2 ServerRoot

La directiva **ServerRoot** establece el directorio en el que está instalado el servidor. Esta directiva **no se debe cambiar a menos que se cambie la carpeta de instalación de APACHE** a otro directorio. Normalmente contendrá los subdirectorios **conf\***, **mods\*** y **sites\***.

Las rutas de acceso relativas en otras directivas de configuración (como **Include** o **LoadModule**, por ejemplo) se toman como relativas a este directorio.

Por ejemplo

```
ServerRoot /etc/apache2
```

#### 1.3 Include

Permite incluir otros archivos de configuración. Las rutas de estos archivos pueden ser absolutas o relativas al directorio indicado en la directiva **ServerRoot**.

Por ejemplo:

```
Include ports.conf
```

## 1.4 DocumentRoot

Indica el directorio desde el que Apache va a servir archivos. El servidor añade la ruta indicada en la URL a este directorio. Todos los directorios que va a servir APACHE deben tener permiso de lectura y ejecución para todos los usuarios, y todos los archivos que sirva permiso de lectura.

Por ejemplo, si la directiva es:

```
DocumentRoot /var/www/html
```

Si la URL solicitada es: <http://www.miservidor.com/prueba/index.html>

APACHE servirá el fichero **index.html** que estará en el directorio **/var/www/html/prueba**

## 1.5 DirectoryIndex

Especifica el fichero por defecto que se servirá para cada directorio. Si no se especifica ninguno en la URL, por defecto será index.html.

Es posible indicar varios ficheros. En el caso de que lo hagamos, la prioridad que decidirá cuál se muestra primero será el orden de dichos ficheros. Por ejemplo:

```
DirectoryIndex index.html index.txt
```

Si existe una directiva **Options** que declare la opción **Indexes** en el directorio, si no se encuentra ningún fichero de los indicados en **DirectoryIndex**, el servidor mostrará una lista del contenido del directorio.

Por ejemplo, si se pide la página <http://example.com/docs/>

Se devolverá <http://example.com/docs/index.html> si es que existe, o

<http://example.com/docs/index.txt> o se listará el contenido del directorio si ninguno existe.

## 1.6 ErrorDocument

Indica la acción a realizar en el caso de producirse un error. Se podrá mostrar un texto personalizado o una página web dentro o fuera del servidor. Si no se indica nada se mostrará el mensaje por defecto. Por ejemplo:

```
# Texto personalizado
ErrorDocument 404 "Este fichero no existe"
# Página de error propia
ErrorDocument 404 errores/error404.html
# Página de error externa
ErrorDocument 404 http://www.ejemplo.com/paginaerror.html
```

## 1.7 ErrorLog

La directiva **ErrorLog** indica qué fichero tiene el registro de errores. Si la ruta que se le indica no es absoluta, se considera relativa al **ServerRoot**.

## 2. EJERCICIOS

En los siguientes ejercicios editaremos el archivo de configuración del sitio web habilitado por defecto: **/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf**

1. El nombre del archivo que el servidor devolverá cuando se requiera el sitio web debe ser **"principal.html"**. No crees este archivo en este momento. Recuerda reiniciar el servidor.

```
#Propiedades Añadidas
DirectoryIndex principal.html
```

DirectoryIndex principal.html

Reiniciar: `sudo systemctl restart apache2`

2. ¿Qué sucede cuando se requiere el sitio web y el archivo **"principal.html"** no existe? ¿Por qué?

Que nos devuelve la lista de contenido del directorio raíz (var/www/), en este caso solo existe index.html en este directorio



3. Modifica el archivo **apache2.conf** y quita la opción **Indexes** de la directiva **Options** en el contenedor **<Directory /var/www/>**. Reinicia el servidor y recarga el sitio web, verás que se muestra el mensaje «**Forbidden**». Vuelve a añadir **Indexes**.

en `/etc/apache2/apache2.conf` modificar:

ANTES

```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```


DESPUÉS

```
<Directory /var/www/>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

← → ↻ No es seguro | 54.162.143.234

Index of /

[Name](#) [Last modified](#) [Size Description](#)


 [index.html](#) 2023-12-04 13:09 10K

Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at 54.162.143.234 Port 80

← → ↻ No es seguro | 54.162.143.234

Index of /

[Name](#) [Last modified](#) [Size Description](#)

 [index.html](#) 2023-12-04 13:09 10K

Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at 54.162.143.234 Port 80

4. Crea el archivo **“principal.html”**, que tendrá como título **“Página principal”** y contendrá un enlace a la página **“index.html”**. Asegúrate de que todos los usuarios tienen permiso de lectura.

```
sudo touch principal.html
```

```
sudo nano principal.html
```

```
GNU nano 6.2
<html>
<h1>Pagina Principal</h1>
<a href="index.html">Index</a>
</html>
```

```
chmod 771 principal.html
```

```
sudo systemctl restart apache2
```

5. Observa el valor de la directiva **DocumentRoot**, debe especificar que los archivos del sitio se guardarán en **/var/www/html**. ¿Quién es el propietario del archivo y el grupo del archivo del directorio **/var/www/html**? Realiza los cambios necesarios para establecer el directorio **/var/www/default** como directorio de archivos del sitio:

el propietario y grupo del archivo es root

- a. Modifica la directiva **DocumentRoot**

En **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf** poner:

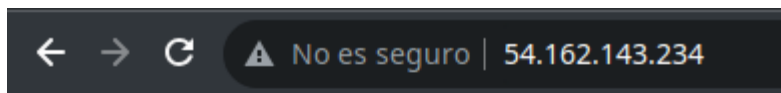
```
DocumentRoot /var/www/default
```

- b. Crea el directorio **/var/www/default** y asegúrese de que el propietario y el grupo de este directorio sean los mismos que los de **/var/www/html**.

```
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Dec 11 13:17 default
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Dec 11 13:09 html
```

6. Escriba **http://MyServer\_Public\_IP** en la barra de direcciones de su navegador. ¿Qué sucede?

Se indexa la carpeta **var/www/html**



## Index of /

[Name](#) [Last modified](#) [Size](#) [Description](#)

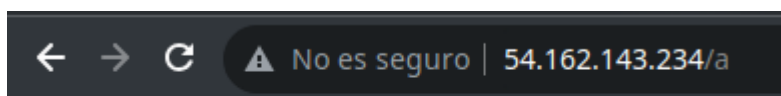
*Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at 54.162.143.234 Port 80*

7. Cuando la página solicitada no existe, debe aparecer el mensaje «Lo sentimos, parece que la página solicitada no existe». Consejo: puedes utilizar la directiva «**ErrorDocument**».

En **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf**

```
ErrorDocument 404 "Lo sentimos, parece que la página solicitada no existe"
```

Si escribimos una ruta que no existe



Lo sentimos, parece que la página solicitada no existe

8. Cambiar la configuración realizada en el ejercicio anterior, en este caso queremos que el servidor web muestre el contenido del archivo «404.html», que debes crear.

En `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` modificamos

```
ErrorDocument 404 /404.html
```

En `var/www/default/404.html` escribimos

```
<html>
<h1>Lo sentimos, parece que la página solicitada no existe</h1>
</html>
```

9. Cámbialo de nuevo, muestra una URL de error, por ejemplo '`https://www.marvel.com/404`' en caso de que la página web no exista.

En `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` modificamos

```
ErrorDocument 404 https://www.marvel.com/404
```

10. Consulta los archivos `/etc/apache2/envvars` y `/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf` y averigua dónde se almacenan los archivos de registro de errores (***error.log***) y de registro de accesos (***access.log***). Consúltalos.

**Nota: Si observas que alguna directiva no se carga, asegúrate de que has reiniciado el servidor. A continuación, asegúrate de que no estás usando la caché del navegador presionando Ctrl + F5.**

En el archivo `000-default.conf` vemos que los logs de error se guardan en `ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log`. El directorio está almacenado en la variable de entorno `APACHE_LOG_DIR`. El valor de este directorio se define en el archivo `envvars`:

```
export APACHE_LOG_DIR=/var/log/apache2$SUFFIX
```

`SUFFIX` es una variable que en nuestro caso estará vacía. Por tanto, el directorio donde tenemos los logs será `/var/log/apache2/`