



## P5.1 – Servidor Apache: Instalación en Linux

Nicolás López Flores

MANUAL INSTALACION SERVIDOR APACHE EN LINUX	3
INSTALACION APACHE	3
CONFIGURACION FIREWALL UFW	3
SERVIDOR WEB APACHE	4
USUARIOS Y GRUPOS	6
CAMBIO DE PROPIETARIO DE LA CARPETA HTML	6
CAMBIO DE PERMISOS	7
CREACION DE LAS ZONAS	7
FICHEROS	9
PHP	10

# MANUAL INSTALACION SERVIDOR APACHE EN LINUX

## INSTALACION APACHE

Abriremos la terminal en nuestra maquina Ubuntu e instalaremos el paquete correspondiente a Apache con este comando:

```
sudo apt install apache2
```

## CONFIGURACION FIREWALL UFW

Una vez instalado el paquete de Apache2, el siguiente paso es configurar el **cortafuegos** para que permita las conexiones entrantes y salientes del servidor. Utilizaremos el comando **'ufw'** de la siguiente manera, deshabilitaremos el firewall con el comando:

```
sudo ufw disable
```

Y mostraremos un **listado de las aplicaciones disponibles** para añadir al cortafuegos (ufw) con el siguiente comando:

```
sudo ufw app list
```

```
alumno@alumnov:~$ sudo ufw disable
El cortafuegos está detenido y deshabilitado en el arranque del sistema
alumno@alumnov:~$ sudo ufw app list
Aplicaciones disponibles:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
  Bind9
  CUPS
```

Ahora añadiremos las aplicaciones necesarias al cortafuegos, en nuestro caso 'Bind9' porque si no el firewall rechaza las conexiones entrantes al servidor y este no puede hacer las resoluciones directas o inversas y 'Apache'

```

alumno@alumnomv:~$ sudo ufw allow 'Apache'
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw allow 'Bind9'
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw enable
El cortafuegos está activo y habilitado en el arranque del sistema
alumno@alumnomv:~$ sudo ufw status
Estado: activo

Hasta                Acción              Desde
-----
Apache               ALLOW              Anywhere
Bind9                ALLOW              Anywhere
Apache (v6)          ALLOW              Anywhere (v6)
Bind9 (v6)           ALLOW              Anywhere (v6)

```

## SERVIDOR WEB APACHE

Una vez instalado y configurado Apache para verificar que está funcionando correctamente **iniciaremos el servicio** con el comando:

```
sudo systemctl start apache2
```

Y **verificaremos si el servicio está activo** con el comando:

```
sudo systemctl status apache2
```

```

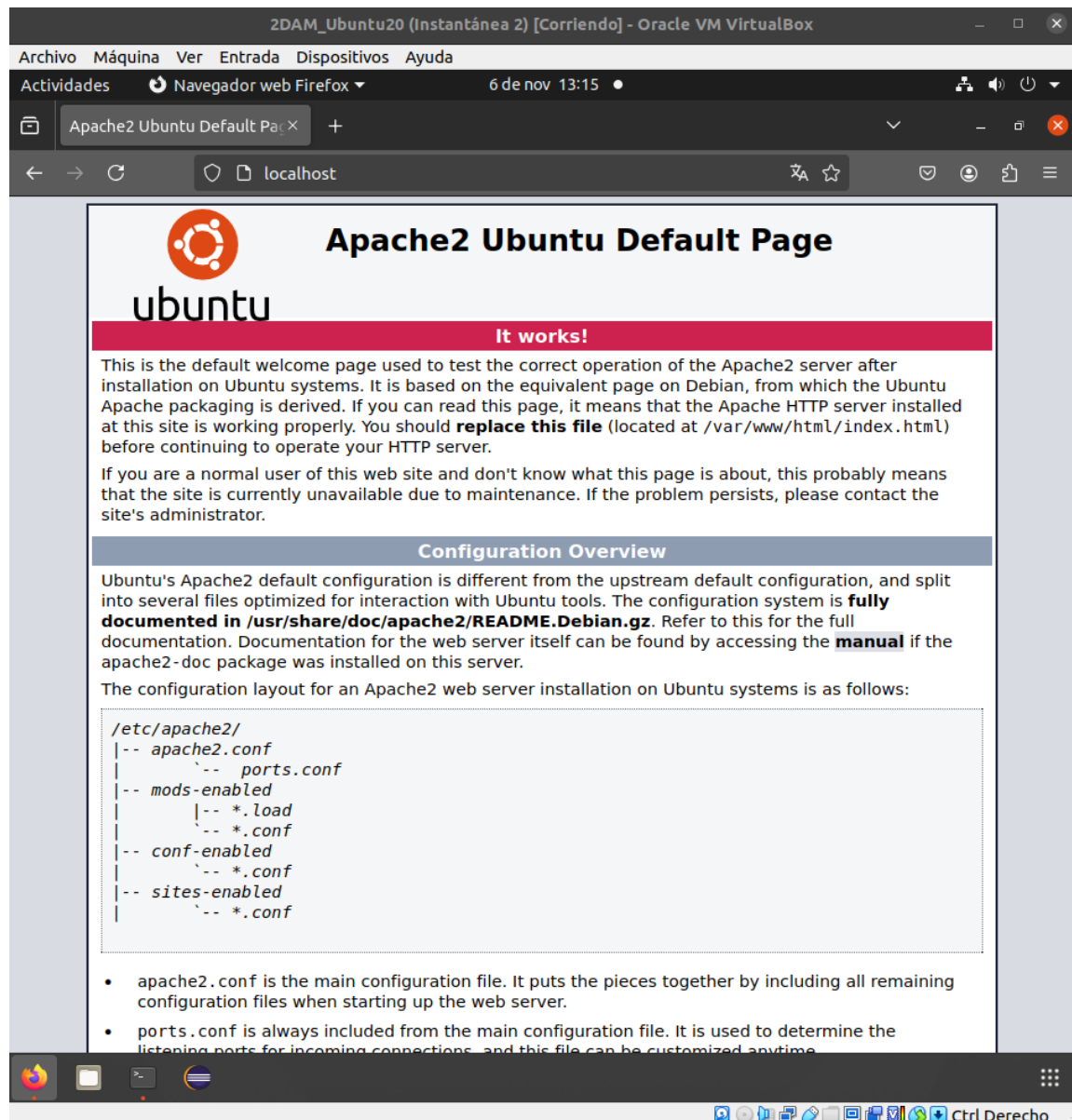
alumno@alumnomv:~$ sudo systemctl start apache2
alumno@alumnomv:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor prese>
   Active: active (running) since Wed 2024-11-06 12:52:29 CET; 17min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 3206 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 2246)
   Memory: 4.8M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─3206 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─3209 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─3210 /usr/sbin/apache2 -k start

nov 06 12:52:29 alumnomv systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
nov 06 12:52:29 alumnomv apachectl[3205]: AH00558: apache2: Could not reliably >
nov 06 12:52:29 alumnomv systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.

alumno@alumnomv:~$ █

```

Una vez iniciado el servidor comprobaremos su funcionamiento introduciendo nuestro `http://localhost` en cualquier navegador web (obviamente en la máquina virtual correspondiente al servidor). Y nos deberá aparecer una interfaz de Apache2 Ubuntu como esta o parecida:



Lo que indicara que se ha instalado correctamente.

Ahora **comprobaremos si el servidor está escuchando al servidor por el puerto 80** con el siguiente comando filtrando para encontrar los procesos de apache:

```
Sudo lsof -i -P -n | grep apache2
```

- **lsof**: Búsqueda de procesos del sistema
- **-i**: Listar archivos con protocolo de red.

- **-P:** Sin nombre en los puertos.
- **-n:** Sin nombre en los hosts.
- **grep:** Filtrar palabras.

```
alumno@alumnov:/etc/apache2/sites-available$ sudo lsof -i -P -n | grep apache2
apache2  3206          root      4u  IPv6  57728      0t0  TCP *:80 (LISTEN)
apache2  3209      www-data    4u  IPv6  57728      0t0  TCP *:80 (LISTEN)
apache2  3210      www-data    4u  IPv6  57728      0t0  TCP *:80 (LISTEN)
```

Y como se puede observar a la derecha está escuchando en el puerto :80

## USUARIOS Y GRUPOS

Ahora pasaremos con los **usuarios y grupos de apache**, por defecto apache crea un usuario llamado **"www-data"**, para saber si ha creado este usuario correctamente verificaremos su existencia en un archivo llamado **"passwd"** ubicando en la carpeta **/etc**. Buscaremos el usuario con el siguiente comando:

```
Sudo grep www-data /etc/passwd
```

```
alumno@alumnov:/etc/apache2/sites-available$ grep www-data /etc/passwd
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
```

Si lo encuentra nos deberá mostrar lo anterior.

También se crea una nueva carpeta en el directorio **'/var'** llamada **'www'** en el que se debe alojar las páginas que queremos que muestre nuestro servidor web. El propietario de esta carpeta por defecto es **'root'**, pero al crearse un grupo específico lo más adecuado es que el propietario de la carpeta sea y el grupo sea **'www-data'**.

```
alumno@alumnov:/var/www$ ls -R
.:
html

./html:
index.html
```

## CAMBIO DE PROPIETARIO DE LA CARPETA HTML

Para cambiar el propietario debemos tener una carpeta llamada **'html'** en el directorio **'/var/www'** y ejecutar los siguientes comandos:

```
sudo chown -R www-data:www-data /html
```

Hace que el directorio pertenezca a **'www-data'**.

```
alumno@alumnomv:/var/www$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov  6 12:52 html
```

```
alumno@alumnomv:/var/www$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html
alumno@alumnomv:/var/www$ cd /var/www/
alumno@alumnomv:/var/www$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 www-data www-data 4096 nov  6 12:52 html
alumno@alumnomv:/var/www$
```

## CAMBIO DE PERMISOS

```
sudo chmod 777 /html
```

Como puedes ver la carpeta tiene 10 dígitos, la primera te dice si es un directorio con la letra 'd', y los siguientes 9 caracteres indican cada 3 caracteres un tipo de usuario:

**Propietario (u):** El usuario que creó el archivo.

**Grupo (g):** Los usuarios del mismo grupo que el propietario.

**Otros (o):** Cualquier otro usuario del sistema.

A la hora de cambiar los permisos de nuestro usuario como bien podemos ver en nuestro sistema la carpeta /html viene con los permisos de escritura deshabilitados tanto para el grupo como para otros, así que nosotros le estableceremos todos los permisos por si acaso con '777' ya que:

- **Lectura (r):** 4
- **Escritura (w):** 2
- **Ejecución (x):** 1

```
alumno@alumnomv:/var/www$ sudo chmod 777 html/
alumno@alumnomv:/var/www$ ls -l
total 4
drwxrwxrwx 2 www-data www-data 4096 nov  6 12:52 html
alumno@alumnomv:/var/www$
```

## CREACION DE LAS ZONAS

Vamos a crear una nueva zona de DNS para el servidor web de apache con la sintaxis 'apachelinux.daw212.iesldv.com' y 'nicolas.daw212.iesldv.com'.

El archivo quedaría de esta forma, creándolo en el directorio '/etc/bind' con el nombre 'db.daw212.iesldv.com'.

```
GNU nano 4.8 db.daw212.iesldv.com
$TTL 1D

@ IN SOA daw212.iesldv.com. nicolas {
    1; serial
    1500; refresh
    600; retry
    172800; expiration
    360; TTL negative cache
}

@ IN NS lserver.daw12.leonardo.es.
apachelinux IN A 10.33.12.4
nicolas IN CNAME apachelinuxdaw212.iesldv.com.
```

Crearemos una nueva zona en el archivo *'named.conf.local'*:

```
GNU nano 4.8 named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//
zone "daw12.leonardo.es" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.daw12.leonardo.es";
    allow-transfer {10.33.12.5; };
    notify yes;
};

zone "12.33.10.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.12.33.10";
    allow-transfer {10.33.12.5; };
    notify yes;
};

zone "daw212.iesldv.com" IN {
    type master;
    file "etc/bind/db.daw212.iesldv.com";
};

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

[ 26 líneas escritas ]
^G Ver ayuda  ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar Text^J Justificar  ^C Posición
^X Salir       ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

Reiniciaremos **bind9**, y comprobaremos con **named-checkzone**



```
alumno@alumnomv:/etc/bind$ sudo named-checkzone daw212.iesldv.com db.daw212.iesldv
zone daw212.iesldv.com/IN: loaded serial 1
OK
alumno@alumnomv:/etc/bind$
```

## FICHEROS

En la carpeta **'html'**, nos **creamos un fichero con el nombre 'daw2.html'** y dentro de este debe aparecer **'Bienvenido al Servidor Web del Puesto XX'**, siendo XX el número de equipo.

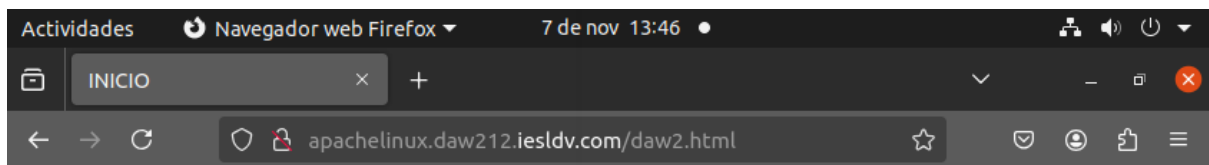
Crearemos el archivo y escribiremos dentro lo siguiente:

```
alumno@alumnomv:/var/www/html$ touch daw2.html
alumno@alumnomv:/var/www/html$ ls
daw2.html  index.html
alumno@alumnomv:/var/www/html$ sudo vim daw2.html
alumno@alumnomv:/var/www/html$ cat daw2.html
<html>
    <head>
        <title>
            INICIO
        </title>
    </head>
    <body>
        <p>BIENVENIDO AL SERVIDOR WEB DEL PUESTO 12</p>
    </body>
</html>
```

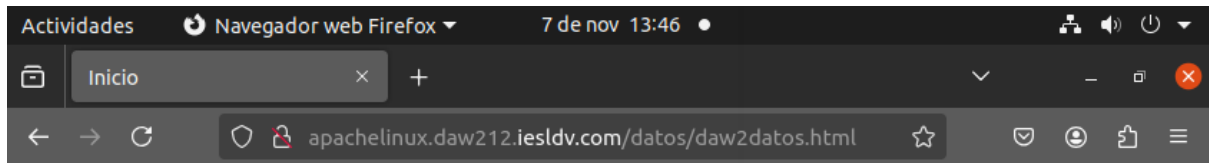
Después crearemos una carpeta datos y dentro crearemos un archivo llamado daw2datos.html con el siguiente contenido:

```
alumno@alumnomv:/var/www/html$ mkdir datos
alumno@alumnomv:/var/www/html$ ls
datos  daw2.html  index.html
alumno@alumnomv:/var/www/html$ cd datos/
alumno@alumnomv:/var/www/html/datos$ touch daw2datos.html
alumno@alumnomv:/var/www/html/datos$ sudo vim daw2datos.html
alumno@alumnomv:/var/www/html/datos$ vim daw2datos.html
alumno@alumnomv:/var/www/html/datos$ cat daw2datos.html
<html>
    <head>
        <title>Inicio</title>
    </head>
    <body>
        <ul>
            <li>Nicolas Lopez Flores</li>
            <li>Sergio Canseco</li>
        </ul>
    </body>
</html>
```

Ahora si todo está bien configurado, al ir a nuestro navegador y buscar con el NS **'apachelinux.daw212.iesldv.com'** nos mostrara el **"index.html"** de Apache y si buscamos mediante la ruta los archivos que hemos creado antes debería mostrarnos el contenido HTML creado.



BIENVENIDO AL SERVIDOR WEB DEL PUESTO 12



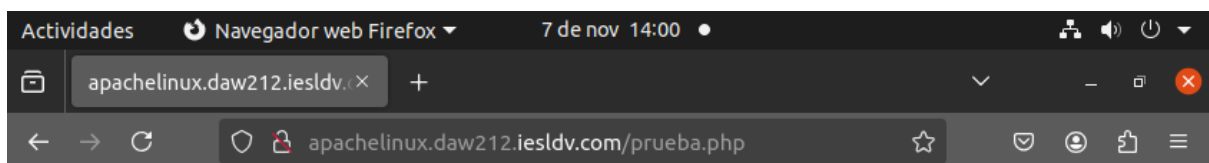
- Nicolas Lopez Flores
- Sergio Canseco

## PHP

Para la visualización del juego de dados realizado en la asignatura DWES ,  
necesitaremos **instalar PHP**:

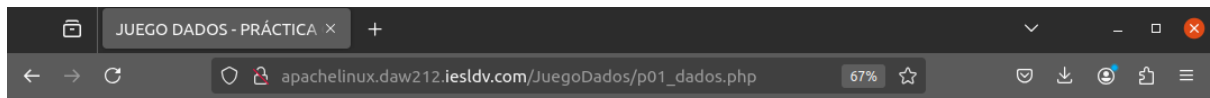
```
sudo apt install php
```

Crearemos un archivo en nuestra carpeta 'var/www/html' llamado 'prueba.php' con un `echo` y veremos si funciona correctamente PHP en el servidor.



Hola Mundo

Ahora solo deberemos mover nuestra carpeta con el contenido del juego en  
“**var/www/html**” y si buscamos en la ruta correspondiente nos debería mostrar el  
contenido sin problema.



**JUEGO DADOS**

Jugador 1:

Jugador 2:

Jugador 3:

Jugador 4:

Numero Dados:

Pulsa para Tirar Dados:

### Resultados de los lanzamientos



Nicolas tiene un total de 8 puntos



Alfonso tiene un total de 8 puntos

Hay un empate con 8 puntos entre los siguientes jugadores:

Nicolas  
Alfonso