

Tema3_Práctica1- Servicio HTTP. Instalación y ficheros de configuración.

El servicio HTTP en Linux lo proporciona el servidor Web Apache.

La instalación y configuración se puede hacer directamente en la máquina o a través de Webmin que proporciona los módulos necesarios.

1. Instalación

#apt-get update → Actualizamos los repositorios

#apt-get install apache2 → Instalamos el paquete apache2, los paquetes afines y sus dependencias

```
root@profesor:/home/usuario# apt-get install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  apache2-mpm-worker apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common libapr1
  libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap ssl-cert
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec apache2-suexec-custom openssl-blacklist
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-mpm-worker apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common
  libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap ssl-cert
0 actualizados, 10 se instalarán, 0 para eliminar y 77 no actualizados.
Necesito descargar 1.494 kB de archivos.
Se utilizarán 5.122 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? [ ]
```

Proceso de descarga de de paquetes:

```
Des:1 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main libapr1 i386 1.4.6-3+deb7u1 [
112 kB]
Des:2 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main libaprutil1 i386 1.4.1-3 [91,
7 kB]
Des:3 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main libaprutil1-dbd-sqlite3 i386
1.4.1-3 [18,9 kB]
Des:4 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main libaprutil1-ldap i386 1.4.1-3
[16,6 kB]
Des:5 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main apache2.2-bin i386 2.2.22-13+
deb7u3 [777 kB]
Des:6 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main apache2-utils i386 2.2.22-13+
deb7u3 [163 kB]
Des:7 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main apache2.2-common i386 2.2.22-
13+deb7u3 [292 kB]
Des:8 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main apache2-mpm-worker i386 2.2.2
2-13+deb7u3 [2.246 B]
```

Proceso de Preconfiguración e instalación de paquetes:

```
Des:9 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main apache2 i386 2.2.22-13+deb7u3
[1.438 B]
Des:10 http://ftp.es.debian.org/debian/ wheezy/main ssl-cert all 1.0.32 [19,5 kB
]
Descargados 1.494 kB en 16seg. (91,9 kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete libapr1 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 64772 ficheros o directorios instalados actualment
e.)
Desempaquetando libapr1 (de .../libapr1_1.4.6-3+deb7u1_i386.deb) ...
Seleccionando el paquete libaprutil1 previamente no seleccionado.
Desempaquetando libaprutil1 (de .../libaprutil1_1.4.1-3_i386.deb) ...
Seleccionando el paquete libaprutil1-dbd-sqlite3 previamente no seleccionado.
Desempaquetando libaprutil1-dbd-sqlite3 (de .../libaprutil1-dbd-sqlite3_1.4.1-3_
i386.deb) ...
Seleccionando el paquete libaprutil1-ldap previamente no seleccionado.
Desempaquetando libaprutil1-ldap (de .../libaprutil1-ldap_1.4.1-3_i386.deb) ...
Seleccionando el paquete apache2.2-bin previamente no seleccionado.
Desempaquetando apache2.2-bin (de .../apache2.2-bin_2.2.22-13+deb7u3_i386.deb) .
..
Seleccionando el paquete apache2-utils previamente no seleccionado.
Desempaquetando apache2-utils (de .../apache2-utils_2.2.22-13+deb7u3_i386.deb) .
..
Seleccionando el paquete apache2.2-common previamente no seleccionado.
Desempaquetando apache2.2-common (de .../apache2.2-common_2.2.22-13+deb7u3_i386.
deb) ...
Seleccionando el paquete apache2-mpm-worker previamente no seleccionado.
Desempaquetando apache2-mpm-worker (de .../apache2-mpm-worker_2.2.22-13+deb7u3_i
386.deb) ...
Seleccionando el paquete apache2 previamente no seleccionado.
Desempaquetando apache2 (de .../apache2_2.2.22-13+deb7u3_i386.deb) ...
```

Configuración de paquetes y acciones sobre el servicio:

```
Seleccionando el paquete ssl-cert previamente no seleccionado.
Desempaquetando ssl-cert (de .../ssl-cert_1.0.32_all.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
Configurando libapr1 (1.4.6-3+deb7u1) ...
Configurando libaprutil1 (1.4.1-3) ...
Configurando libaprutil1-dbd-sqlite3 (1.4.1-3) ...
Configurando libaprutil1-ldap (1.4.1-3) ...
Configurando apache2.2-bin (2.2.22-13+deb7u3) ...
Configurando apache2-utils (2.2.22-13+deb7u3) ...
Configurando apache2.2-common (2.2.22-13+deb7u3) ...
Enabling site default.
Enabling module alias.
Enabling module autoindex.
Enabling module dir.
Enabling module env.
Enabling module mime.
Enabling module negotiation.
Enabling module setenvif.
Enabling module status.
Enabling module auth_basic.
Enabling module deflate.
Enabling module authz_default.
Enabling module authz_user.
Enabling module authz_groupfile.
Enabling module authn_file.
Enabling module authz_host.
Enabling module reqtimeout.
Configurando apache2-mpm-worker (2.2.22-13+deb7u3) ...
[ ok ] Starting web server: apache2.
Configurando apache2 (2.2.22-13+deb7u3) ...
Configurando ssl-cert (1.0.32) ...
root@profesor:/home/usuario#
```

Arranca el servicio : apache2 (ok)

Configura dicho servicio

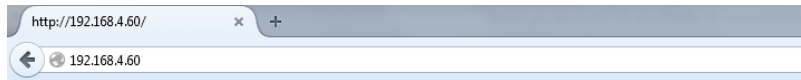
2. Puertos y Servicios Abiertos:

```
root@profesor:/home/usuario# netstat -atunp |grep apache2
tcp6      0      0 :::80          :::*           LISTEN
3676/apache2
root@profesor:/home/usuario# netstat -atunp |grep 80
tcp6      0      0 :::80          :::*           LISTEN
3676/apache2
```

Observamos que mediante TCP6 está escuchando a través del puerto 80

3. Prueba de conexión

Desde el cliente Firefox de Windows 7 hacemos una petición a la ip del servidor



It works!

This is the default web page for this server.

The web server software is running but no content has been added, yet.

¡El servicio funciona correctamente!

En el servidor:

```
root@profesor:/home/usuario# netstat -atunp |grep 80
tcp6      0      0 :::80          :::*           LISTEN
3676/apache2
tcp6      0      0 192.168.4.60:80 192.168.4.16:49907 TIME_WAIT
-
```

Observamos la conexión realizada. Está en estado TIME_WAIT (En espera del proceso TCP para cerrar la conexión).

Si lo volvemos a hacer

```
root@profesor:/home/usuario# netstat -atunp |grep 80
tcp6      0      0 :::80          :::*           LISTEN
3676/apache2
```

Observamos como la conexión ya está cerrada y únicamente está el servidor escuchando por el puerto 80

4. Ficheros

- La raíz del servidor web se encuentra en:
/var/www

```
root@profesor:/home/usuario# ls /var/www/
index.html
root@profesor:/home/usuario# cat /var/www/index.html
<html><body><h1>It works!</h1>
<p>This is the default web page for this server.</p>
<p>The web server software is running but no content has been added, yet.</p>
</body></html>
root@profesor:/home/usuario#
```

- El fichero índice por defecto es “index.htm”
- /etc/apache2 se encuentran los ficheros de configuración
 - apache2.conf → fichero de configuración del servicio
 - ports.conf → Puertos de escucha

```
root@profesor:/home/usuario# ls -la /etc/apache2/
total 80
drwxr-xr-x  7 root root  4096 nov  6 12:58 .
drwxr-xr-x 79 root root  4096 nov  6 12:58 ..
-rw-r--r--  1 root root  9640 jul 23 22:56 apache2.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 nov  6 12:58 conf.d
-rw-r--r--  1 root root  1465 jul 23 22:56 envvars
-rw-r--r--  1 root root 31063 may 25 17:34 magic
drwxr-xr-x  2 root root  4096 nov  6 12:58 mods-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 nov  6 12:58 mods-enabled
-rw-r--r--  1 root root   750 jul 23 22:56 ports.conf
drwxr-xr-x  2 root root  4096 nov  6 12:58 sites-available
drwxr-xr-x  2 root root  4096 nov  6 12:58 sites-enabled
```

- Módulos:
 - Los módulos activos se encuentran en: /etc/apache2/mods-enabled y son enlaces simbólicos a la carpeta de módulos disponibles
 - Los módulos disponibles se encuentran en: /etc/apache2/mods-available
 - Caso de no tener instalados módulos disponibles tendremos que instalarlos nosotros mismos.
- Sitios
 - Los sitios activos se encuentran en /etc/apache2/sites-enabled, son enlaces simbólicos a la carpeta de sitios disponibles
 - Los sitios disponibles están en ; /etc/apache2/sites-available
- Logs
 - Los logs están en /var/log/apache2
 - Access.log → Accesos al servidor
 - Error.log → Errores de accesos (recursos no encontrados,...)

```
root@profesor:/etc/apache2/sites-available# cat /var/log/apache2/access.log
192.168.4.16 - - [06/Nov/2014:13:05:59 +0100] "GET / HTTP/1.1" 200 483 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; rv:33.0) Gecko/20100101 Firefox/33.0"
192.168.4.16 - - [06/Nov/2014:13:05:59 +0100] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 502 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; rv:33.0) Gecko/20100101 Firefox/33.0"
192.168.4.16 - - [06/Nov/2014:13:05:59 +0100] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 502 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; rv:33.0) Gecko/20100101 Firefox/33.0"
```

```
root@profesor:/etc/apache2/sites-available# cat /var/log/apache2/error.log
[Thu Nov 06 12:58:05 2014] [notice] Apache/2.2.22 (Debian) configured -- resumin
g normal operations
[Thu Nov 06 13:05:59 2014] [error] [client 192.168.4.16] File does not exist: /v
ar/www/favicon.ico
[Thu Nov 06 13:05:59 2014] [error] [client 192.168.4.16] File does not exist: /v
ar/www/favicon.ico
```

Intenta acceder al fichero favicon.ico que no se encuentra en mi servidor.