

5.5. Configuracion basica en *Linux*

En esta practica realizaremos varias pruebas de configuraci6n sobre el servidor web *Apache 2.4* instalado en la maquina ServidorLinuxXX. Usaremos las directivas: DirectoryIndex, <Directory> ... </Directory>, Options Indexes, ErrorDocument, Alias y Redirect.

1 Ficheros y directorios de prueba

1.1. Inicia sesi6n con un usuario con privilegios de administrador en ServidorLinuxXX.

1.2. Accede al directorio /var/www/html y crea los siguientes ficheros y directorios con el contenido que quieras, Figura 5.30.

- /var/www/html/despliegue.html
- /var/www/html/fp.html
- /var/www/html/ciclos/listado.html
- /var/www/html/ciclos/asir.html
- /var/www/html/ciclos/daw.html
- /var/www/html/ciclos/dam.html

1.3. Desde DesarrolloW 7 XX abre un navegador y establece las siguientes conexiones:

- http://192.168.1.X7
- http://192.168.1.X7/despliegue.html
- http://192.168.1.X7/ciclos
- http://192.168.1.X7/ciclos/listado.html

```
alumno@ServidorLinux01:~$ cd /var/www/html/
alumno@ServidorLinux01:/var/www/html$ ls -l
total 24
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jun  8 13:23 ciclos
-rw-r--r-- 1 root root    26 jun  8 13:21 despliegue.html
-rw-r--r-- 1 root root    12 jun  8 13:22 fp.html
-rw-r--r-- 1 root root 11510 jun  8 12:33 index.html
alumno@ServidorLinux01:/var/www/html$ cd ciclos/
alumno@ServidorLinux01:/var/www/html/ciclos$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root    5 jun  8 13:22 asir.html
-rw-r--r-- 1 root root    4 jun  8 13:22 dam.html
-rw-r--r-- 1 root root    4 jun  8 13:22 daw.html
-rw-r--r-- 1 root root   13 jun  8 13:22 listado.html
alumno@ServidorLinux01:/var/www/html/ciclos$ _
```

Figura 5.30: Ficheros y directorios de prueba

2. Ficheros a servir por defecto (*Directory Index*)

- 2.1. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.17`.
- 2.2. En la URL no se ha pedido ningún recurso en concreto. El servidor ha enviado por defecto `index.html` (valor de la directiva *DirectoryIndex* por defecto).
- 2.3. Renombra el fichero `/var/www/html/index.html` a `/var/www/html/indice.html`.
- 2.4. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.17` (pulsa F5 para refrescar). Como no se ha encontrado `index.html` en el directorio raíz `/var/www/html` se muestra el contenido del directorio, Figura 5.31.

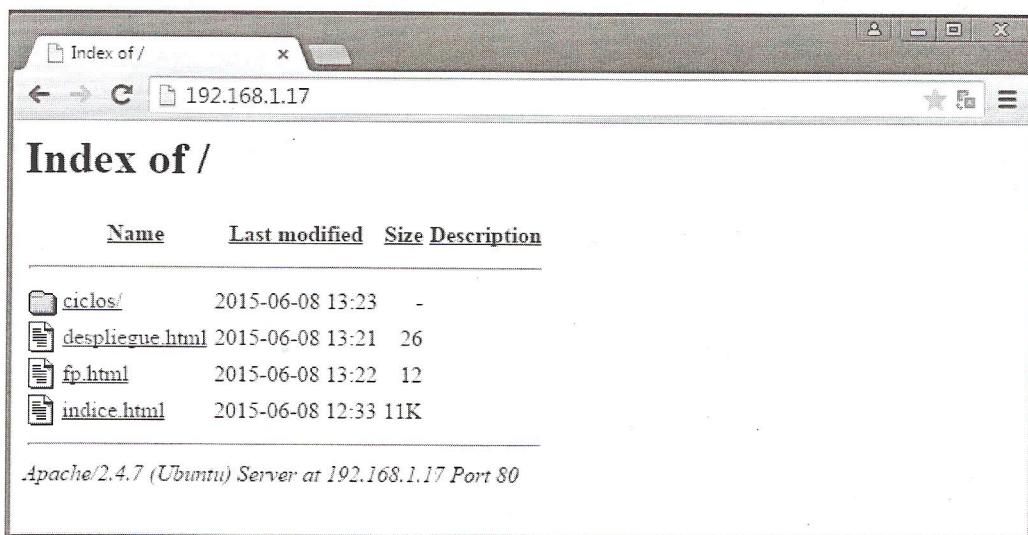


Figura 5.31: Listado del directorio raíz del servidor

- 2.5. Edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` y añade las siguientes directiva. Sección `<Directory /var/www/html> ... </Directory>` que incluye la directiva `DirectoryIndex` con el valor `despliegue.html` tal y como se muestra en la Figura 5.32.

```
# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

<Directory /var/www/html>
    DirectoryIndex despliegue.html
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

</VirtualHost>
```

Figura 5.32: *DirectoryIndex*

- 2.6. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.

```
sudo service apache2 stop
sudo service apache2 start
```

- 2.7. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7`. Ahora se sirve el fichero `despliegue.html`, Figura 5.33.

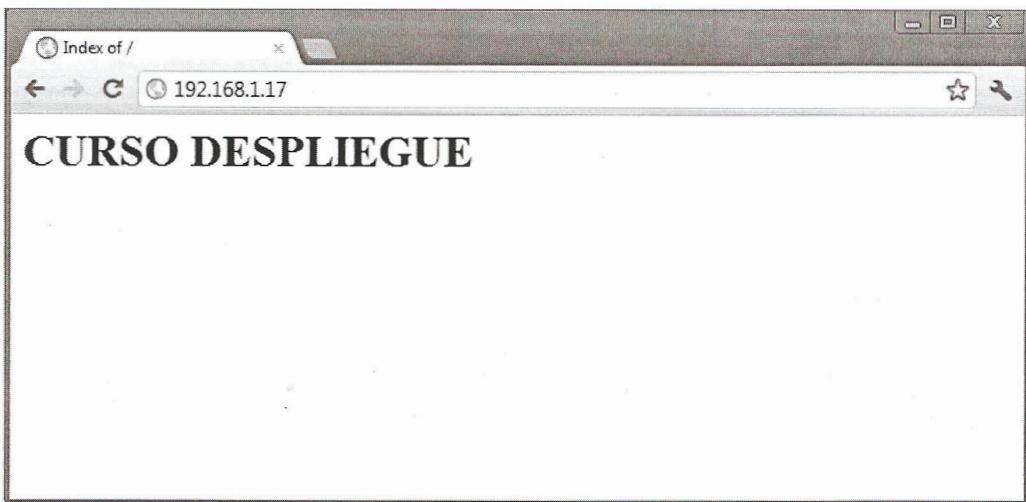


Figura 5.33: Fichero *despliegue.html*

3. Opciones sobre directorios (*Directory* y *Options Indexes*)

- 3.1. Edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` y observa que la directiva `<Directory> ... </Directory>` contiene las directivas que determinan cómo

Apache sirve el contenido de ese directorio. Todos los directorios que estén dentro de `/var/www/html` heredan su configuración, y `/var/www` hereda y sobrescribe la configuración del directorio raíz (`/`) (la configuración del raíz está definida en el fichero `apache2.conf`). Figura 5.34 .

```
<Directory /var/www/html>
    DirectoryIndex despliegue.html
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

</VirtualHost>
```

Figura 5.34: *Directory*

- 3.2. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/ciclos`. Dentro de `/var/www/html/ciclos` (ha heredado la configuración de `/var/www/html`) no existe el fichero `despliegue.html` (`DirectoryIndex`) y por eso se muestra su contenido.
- 3.3. Crea una nueva directiva `<Directory> ... </Directory>` para `/var/www/ciclos` tal y como se muestra en la Figura 5.35.

```
<Directory /var/www/html>
    DirectoryIndex despliegue.html
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

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

Figura 5.35: *Directory* y opción *Indexes*

- 3.4. Observa que para `/var/www/html/ciclos` no se ha definido la opción `Indexes`. Cuando aparece esta opción, el servidor lista el contenido del directorio si no encuentra los ficheros definidos en `DirectoryIndex`, y si no aparece no se muestra el contenido del directorio indicando un mensaje de prohibición.
 - 3.5. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.
- ```
sudo service apache2 stop
sudo service apache2 start
```
- 3.6. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/`. Se muestra `despliegue.html`.

- 3.7. Desde DesarrolloW7XX abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/ciclos`. Como en `/var/www/html/ciclos` no existe `despliegue.html` y no se permite el listado del directorio (`Options Indexes`) el servidor retorna el código **403 Forbidden**, Figura 5.36.

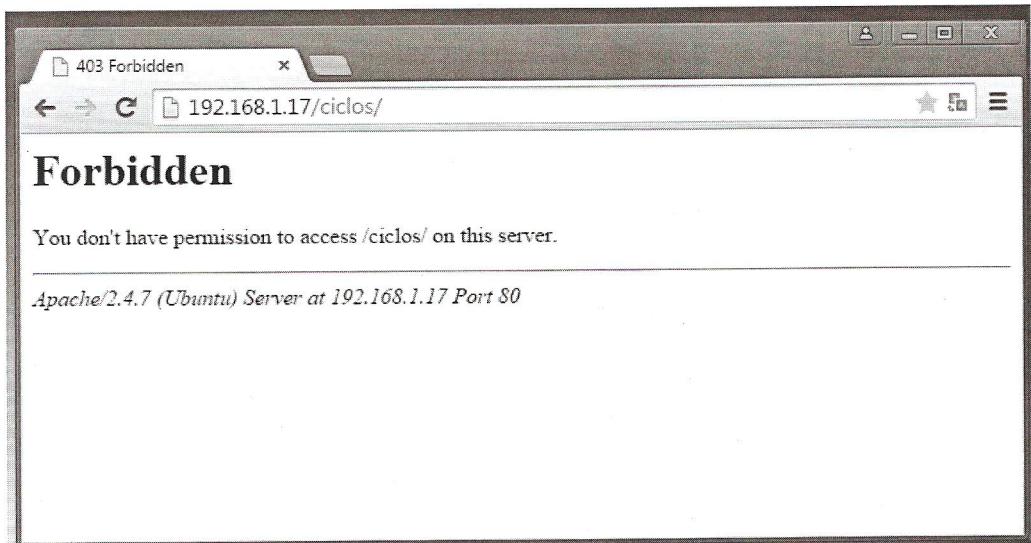


Figura 5.36: *DirectoryIndex* no encontrado en `/var/www/html/ciclos`

- 3.8. Desde DesarrolloW7XX abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/ciclos/listado.html` y verifica que es posible acceder, Figura 5.37.

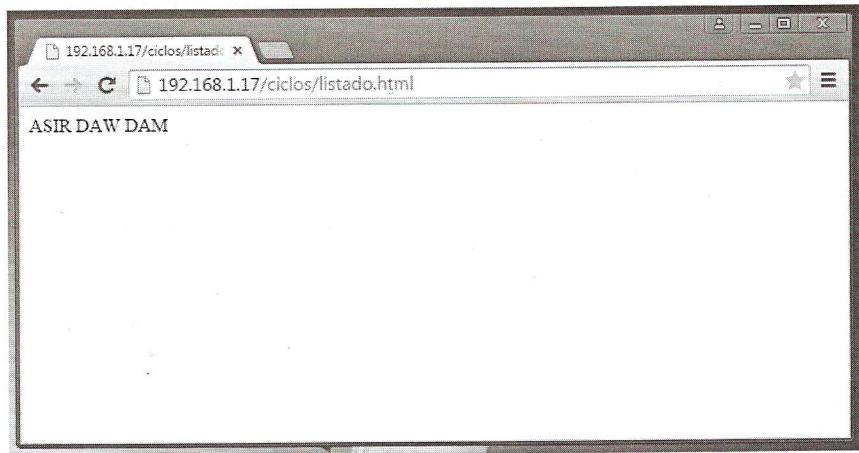


Figura 5.37: Acceso a un fichero dentro del directorio `/var/www/html/ciclos`

#### 4. Códigos del error (*ErrorDocument*)

- 4.1. Configura el servidor virtual por defecto para que cuando retorne el código de error 404 (página no encontrada) envíe el texto “Página no encontrada en el servidor de la red

dawXX.net". Edita el archivo **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf** tal y como se muestra en la Figura 5.38.

```
<Directory /uar/www/htlill/ciclos>
 Options FollowSymlinks
 AllowOverride None
 Require all granted
</Directory>

ErrorDocument 404 "Página no encontrada en la red daw01.net"

</VirtualHost>
```

Figura 5.38: *ErrorDocument*

- 4.2. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.
- 4.3. Desde **DesarrolloW 7 XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/noexiste.html`, Figura 5.39.

**NO USAR INTERNET EXPLORER, usar MOZILLA!!!**



Figura 5.39: Error 404

- 4.4. Configura el servidor virtual por defecto para que cuando retorne el código de error 404 (página no encontrada) envíe la página **404.html** almacenada en el directorio raíz del servidor, Figura 5.40. Crea el fichero **/var/www/html/404.html** con el contenido que quieras.
- 4.5. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.
- 4.6. Desde **DesarrolloW 7 XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/noexiste.html`.

## 5. Directorios Virtuales (Alias)

- 5.1. Crea el directorio **/home/alumno/apuntes**. Dentro del directorio crea un fichero denominado **apuntes.html** con el contenido que quieras.

```
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
alert, emerg.
LogLevel warn

CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

ErrorDocument 404 /404.html
```

Figura 5.40: Error 404

- 5.2. Edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf`. Utiliza la directiva `Alias` para crear un directorio virtual denominado `/apuntes` que refiera a `/home/alumno/apuntes`. Usa la directiva `Directory` para definir las opciones de configuración del directorio `/home/alumno/apuntes`, Figura 5.41.

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

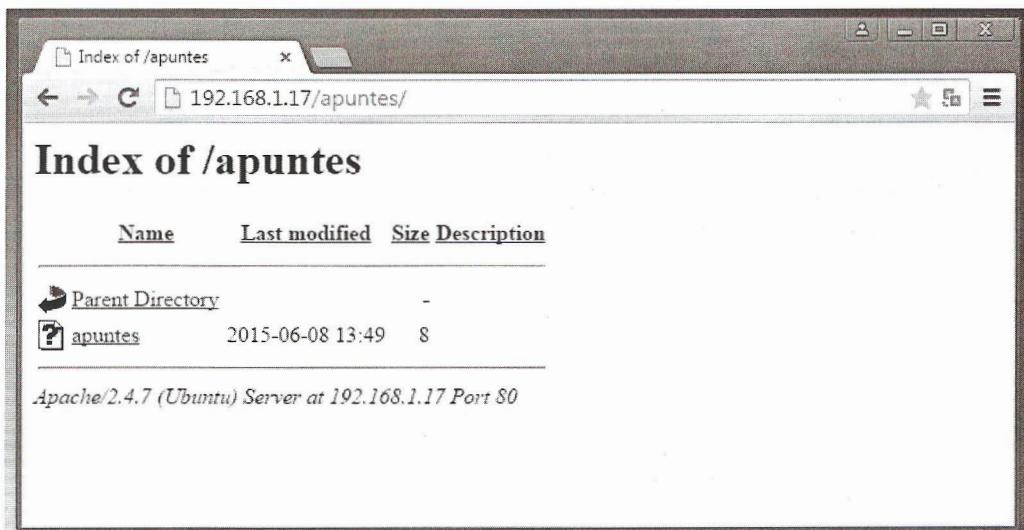
Alias /apuntes /home/alumno/apuntes
<Directory /home/alumno/apuntes>
 Options Indexes FollowSymLinks
 AllowOverride None
 Require all granted
</Directory>

ErrorDocument 404 /404.html

</VirtualHost>
```

Figura 5.41: Directorios virtuales (`Alias`)

- 5.3. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.
- 5.4. Desde **DesarrolloW7XX** abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/apuntes`, Figura 5.42.

Figura 5.42: Acceso al directorio virtual **apuntes**

## 6. Redirecciones (*Redirect*)

- 6.1. Edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/default`. Utiliza la directiva *Redirect* para crear una redirección de `/fp` hacia a `http://www.todoefp.es`, Figura 5.43.

```

Alias /apuntes /home/alumno/apuntes
<Directory /home/alumno/apuntes>
 Options Indexes FollowSymLinks
 AllowOverride None
 Require all granted
</Directory>

Redirect /fp http://www.todoefp.es_

ErrorDocument 404 /404.html

```

Figura 5.43: Redirección (*Redirect*)

- 6.2. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto.  
 6.3. Desde DesarrolloW7XX abre un navegador y establece una conexión a `http://192.168.1.X7/fp`, Figura 5.44.



Figura 5.44: Redirección de `http://192.168.1.x7/FP` a `http://www.todofp.es`

## 5.6. Configuración básica en Windows

Replica la configuración de *Apache* que has realizado en la práctica anterior sobre el servidor *Apache* de la máquina **ServidorW2008XX** o **ServidorW2012XX**.

### 1. Ficheros y directorios de prueba

- 1.1. Inicia sesión con un usuario con privilegios de administrador en **ServidorW2008XX/2012XX**
- 1.2. Accede al directorio **C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs** y crea los siguientes ficheros y directorios con el contenido que quieras, Figura 5.45.

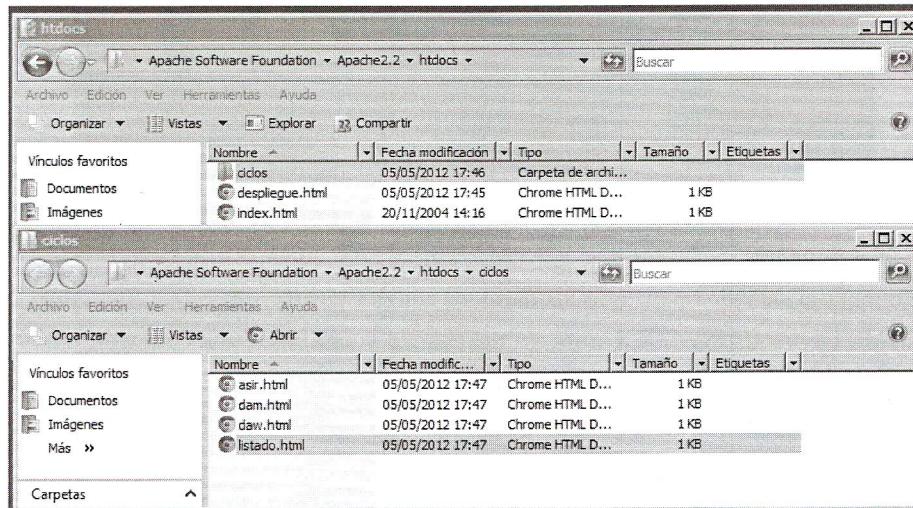


Figura 5.45: Ficheros y directorios de prueba

- ..\htdocs\despligue.html
- ..\htdocs\fp.html
- ..\htdocs\ciclos\listado.html
- ..\htdocs\ciclos\asir.html
- ..\htdocs\ciclos\daw.html
- ..\htdocs\ciclos\dam.html

1.3. Crear el fichero C:\ Usuarios\Administrador\apuntes.html.

1.4. Desde DesarrolloW7XX abre un navegador y establece las siguientes conexiones:

- http://192.168.1.X8
- http://192.168.1.X8/despliegue.html
- http://192.168.1.X8/ciclos
- http://192.168.1.X8/ciclos/listado.html

## 2. Configuración

2.1. Edita el archivo C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\conf\httpd.conf y crea las directivas necesarias tal y como se muestra en las Figuras 5.48, 5.46 y 5.47.

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs/ciclos">
 Options FollowSymLinks
 AllowOverride None
 Order allow,deny
 Allow from all
</Directory>
```

Figura 5.46: *Directory*

```
alias /apuntes C:/Users/Administrador/apuntes
<directory "C:/Users/Administrador/apuntes">
 Options Indexes FollowSymLinks
 AllowOverride None
 Order allow,deny
 Allow from all
</Directory>

Redirect /fp http://www.todo fp.es
```

Figura 5.47: *Alias* y *Redirection*

2.2. Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto, Figura 5.49.

2.3. Desde DesarrolloW7XX abre un navegador y establece conexiones con http://192.168.1.X8 para probar la configuración, Figuras 5.50, 5.51, 5.52 y 5.53.

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs">
#
Possible values for the Options directive are "None", "All",
or any combination of:
Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksIfOwnerMatch ExecCGI MultiViews
#
Note that "MultiViews" must be named *explicitly* --- "Options All"
doesn't give it to you.
#
The Options directive is both complicated and important. Please see
http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/core.html#options
for more information.
#
DirectoryIndex despliegue.html
Options Indexes FollowSymLinks

#
AllowOverride controls what directives may be placed in .htaccess files.
It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
Options FileInfo AuthConfig Limit
#
AllowOverride None

#
Controls who can get stuff from this server.
#
Order allow,deny
Allow from all

</Directory>
```

Figura 5.48: *DirectoryIndex*

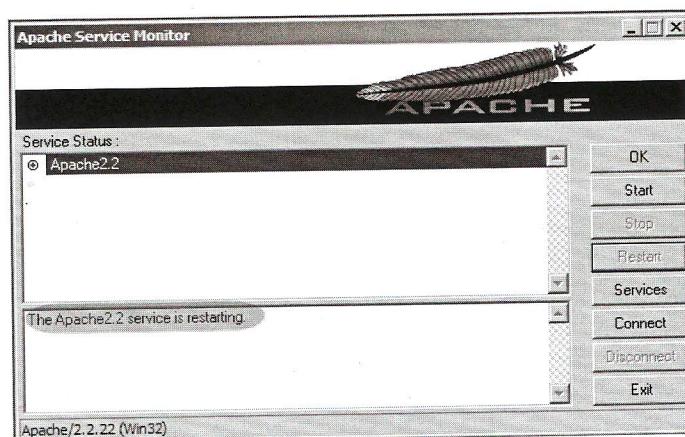


Figura 5.49: Reiniciar el servidor



Figura 5.50: Conexión al servidor

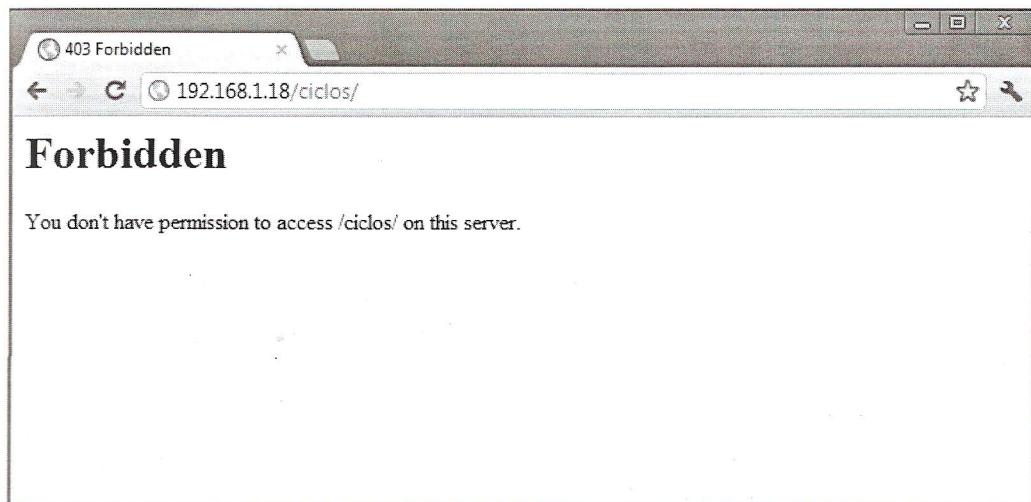


Figura 5.51: Conexión al servidor



Figura 5.52: Conexión al servidor

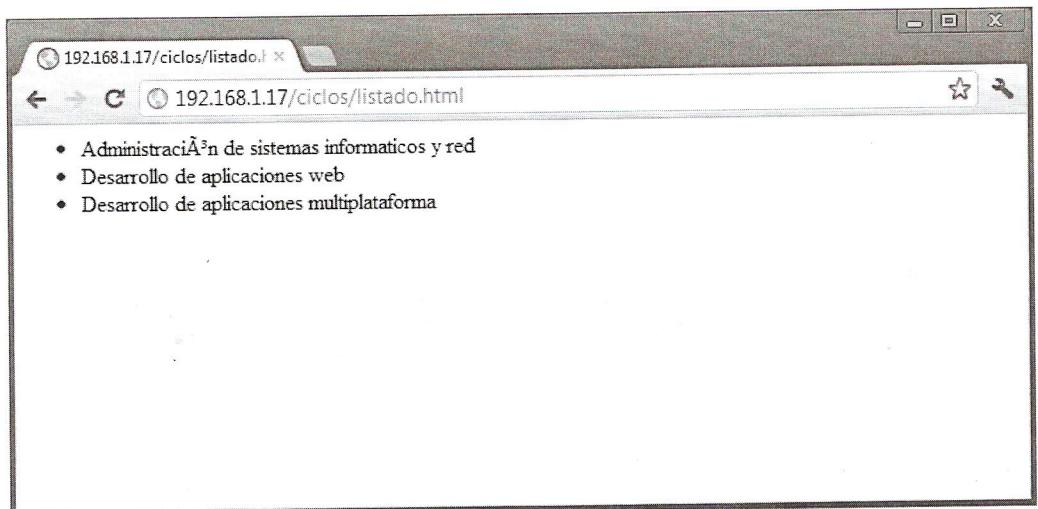


Figura 5.53: Conexión al servidor