

Configuración Básica de Apache

Objetivos de la actividad

1. Realizar pruebas de configuración básica sobre el servidor Web Apache instalado en "Alias Server1".
2. Vamos a usar las directivas:
 - directoryIndex
 - <directory>.....</directory>
 - options Indexes
 - ErrorDocument
 - Alias
 - Redirect.

Actividad 1 - Ficheros y directorios de pruebas

Inicia sesión en "Alias Server" y accede al directorio /var/www/html y crea los siguientes ficheros y directorios con el contenido que quieras. (En el body y en el title debe de aparecer tu alias)

(Capturas de pantalla)

- /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.

```
enrique@enrique:/var/www/html$ sudo touch despliegue.html
enrique@enrique:/var/www/html$ ll
total 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jan 28 15:59 ./
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jan 18 11:56 ../
-rw-r--r-- 1 root root 0 Jan 28 15:59 despliegue.html
-rw-r--r-- 1 root root 10918 Jan 18 11:56 index.html
enrique@enrique:/var/www/html$ sudo touch fp.html
enrique@enrique:/var/www/html$ mkdir ciclos
mkdir: cannot create directory 'ciclos': Permission denied
enrique@enrique:/var/www/html$ sudo mkdir ciclos
enrique@enrique:/var/www/html$ cd ciclos/
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ sudo touch listado.html
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ sudo touch asir.html
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ sudo touch daw.html
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ touch dam.html
touch: cannot touch 'dam.html': Permission denied
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ sudo touch dam.html
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$ ll
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jan 28 16:01 ./
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jan 28 16:00 ../
-rw-r--r-- 1 root root 0 Jan 28 16:00 asir.html
-rw-r--r-- 1 root root 0 Jan 28 16:01 dam.html
-rw-r--r-- 1 root root 0 Jan 28 16:00 daw.html
-rw-r--r-- 1 root root 0 Jan 28 16:00 listado.html
enrique@enrique:/var/www/html/ciclos$
```

```
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p>ciclos/dam</p>
</body>
</html>
```

enriqueserver1@enrique-server1:/var/www/html/ciclos\$_

^G Get Help
^X Exit

^O Write Out
^R Read File

^W Where Is
^_ Replace



^K Cut Text
^U Paste Text



^J Justify
^T To Spell



^C Cur Pos
^_ Go To Line



M-U Undo
M-E Redo

```
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p>despliegue <p>
</body>
</html>
```



 Get Help
 Exit

 Write Out
 Read File

 Where Is
 Replace

 Cut Text
 Paste Text

 Justify
 To Spell

 Cur Pos
 Go To Line

 Undo
 Redo















```
GNU nano 4.8                                fp.html                                Modified
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p> fp </p>
</body>
</html>

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^_ Replace    ^U Paste Text ^T To Spell   ^_ Go To Line M-E Redo
```

```
GNU nano 4.8                                listado.html                               Modified
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p>ciclos/listado</p>
</body>
</html>

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^_ Replace    ^U Paste Text ^T To Spell   ^_ Go To Line M-E Redo
```

```
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p>ciclos/listado</p>
</body>
</html>_
```

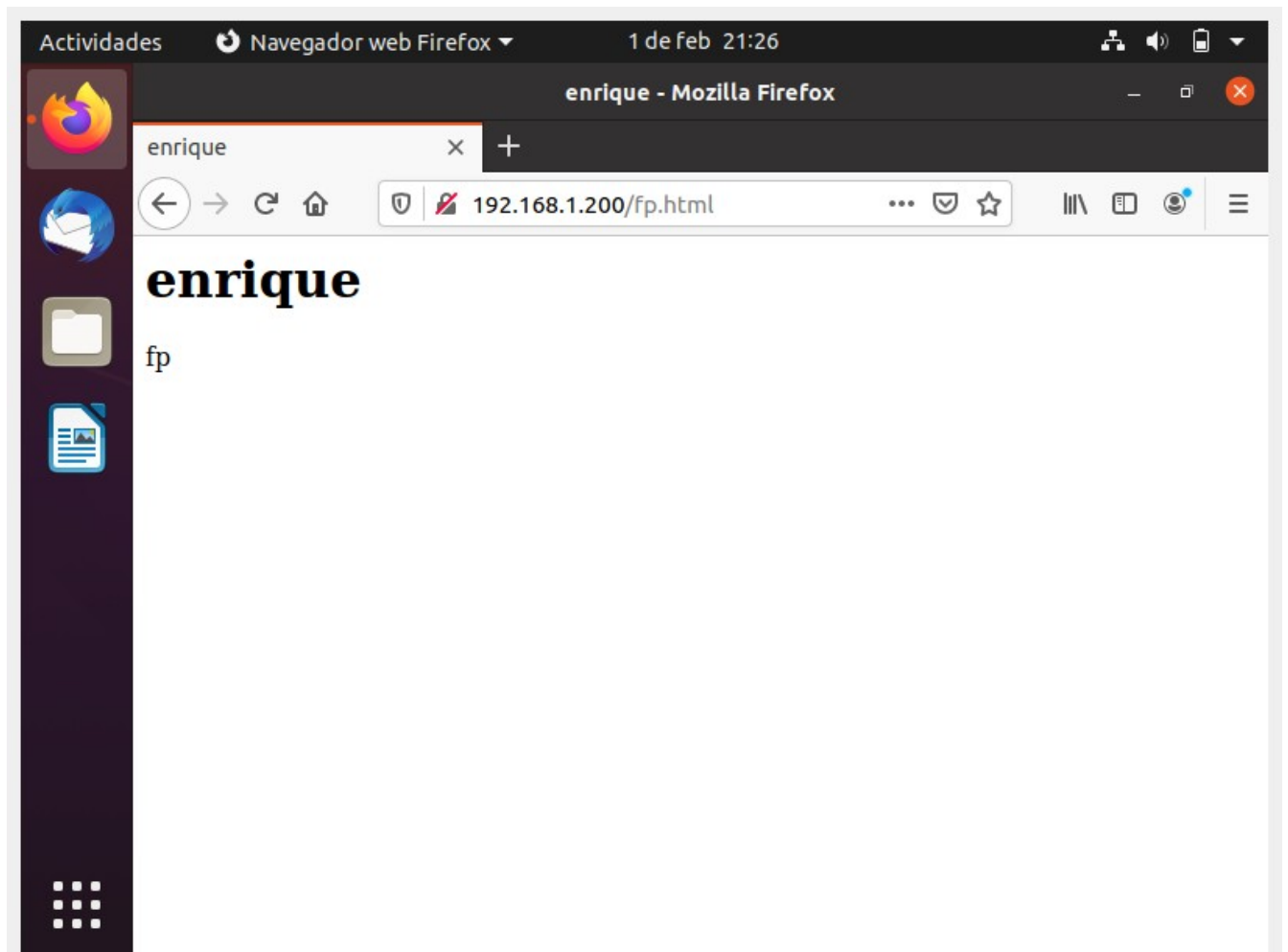
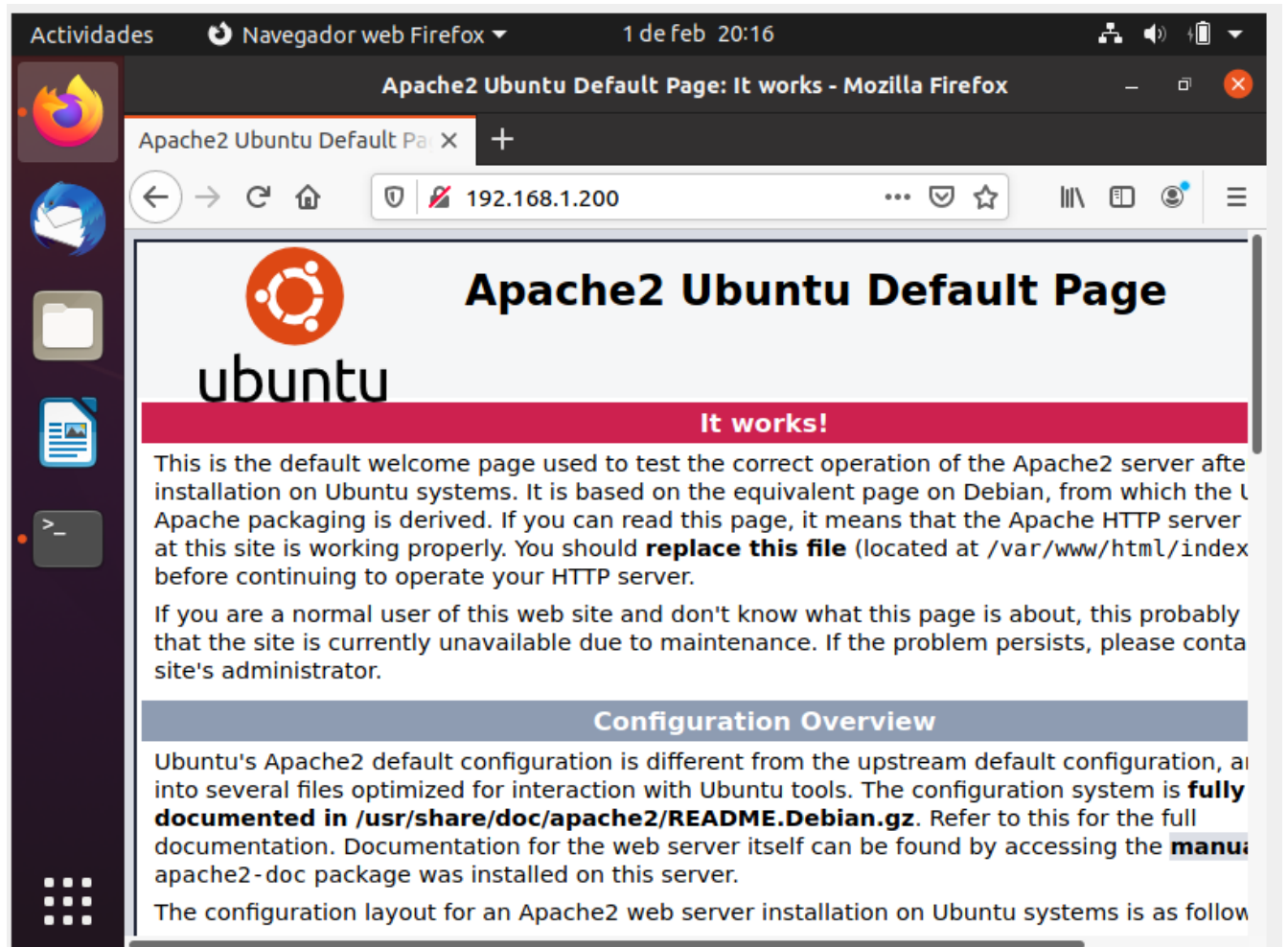
 Get Help	 Write Out	 Where Is	 Cut Text	 Justify	 Cur Pos	 Undo
 Exit	 Read File	 Replace	 Paste Text	 To Spell	 Go To Line	 Redo

```
GNU nano 4.8          daw.html          Modified
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>enrique</h1>
  <p>ciclos/daw</p>
</body>
</html>_

^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is     ^K Cut Text     ^J Justify      ^C Cur Pos      M-U Undo
^X Exit          ^R Read File    ^_ Replace      ^U Paste Text   ^T To Spell     ^_ Go To Line    M-E Redo
```

Desde un cliente, abra un navegador y establezca las siguientes conexiones **(Haz capturas de cada una de ellas)**:

- `http://IP_servidor_WEB`
- `http://IP_servidor_WEB/despliegue.html`
- `http://IP_servidor_WEB/ciclos`
- http://IP_servidor_WEB/ciclos/listado



Actividades

Navegador web Firefox


1 de feb 21:26

Index of /ciclos - Mozilla Firefox

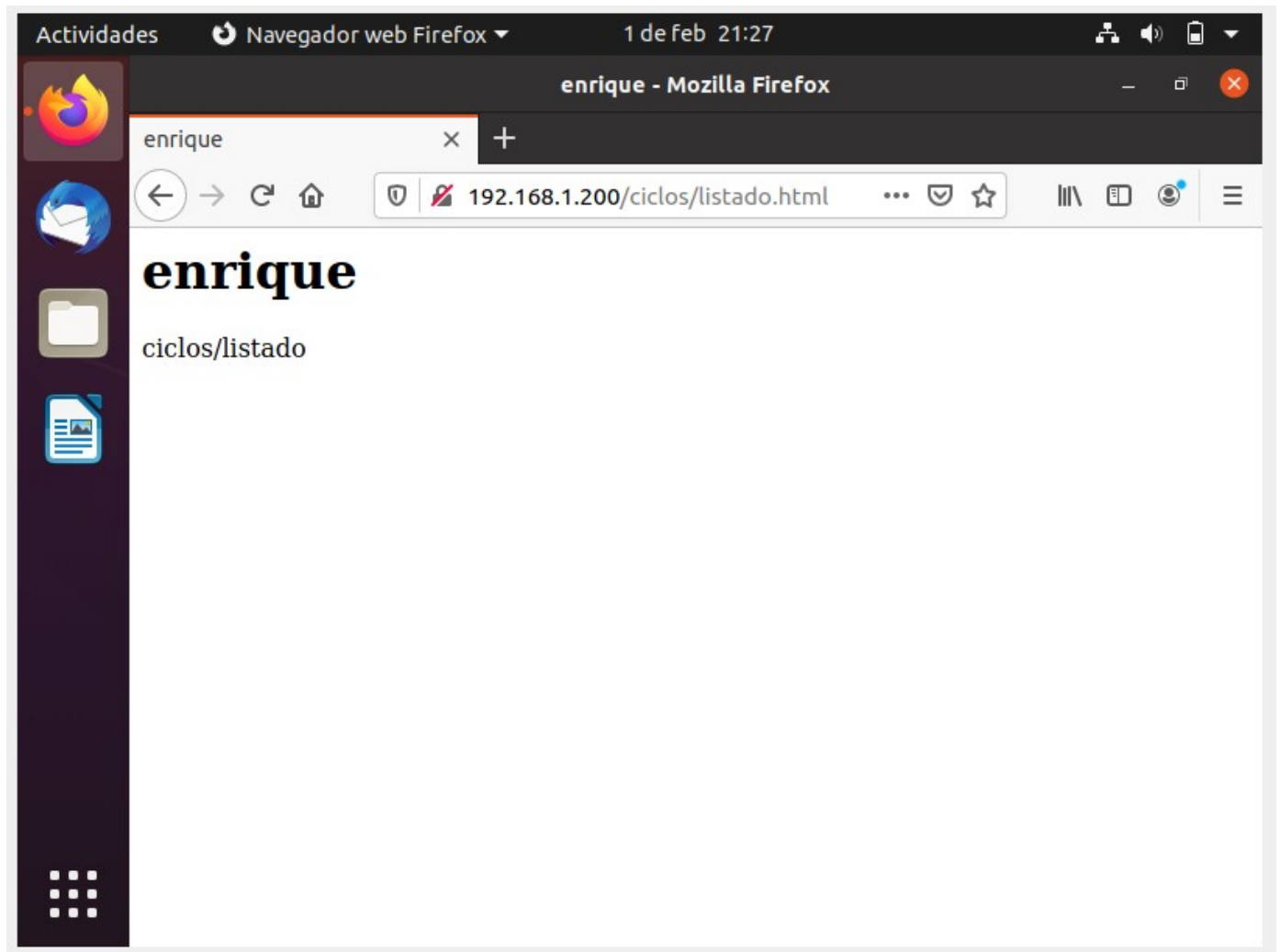
Index of /ciclos

192.168.1.200/ciclos/

Index of /ciclos

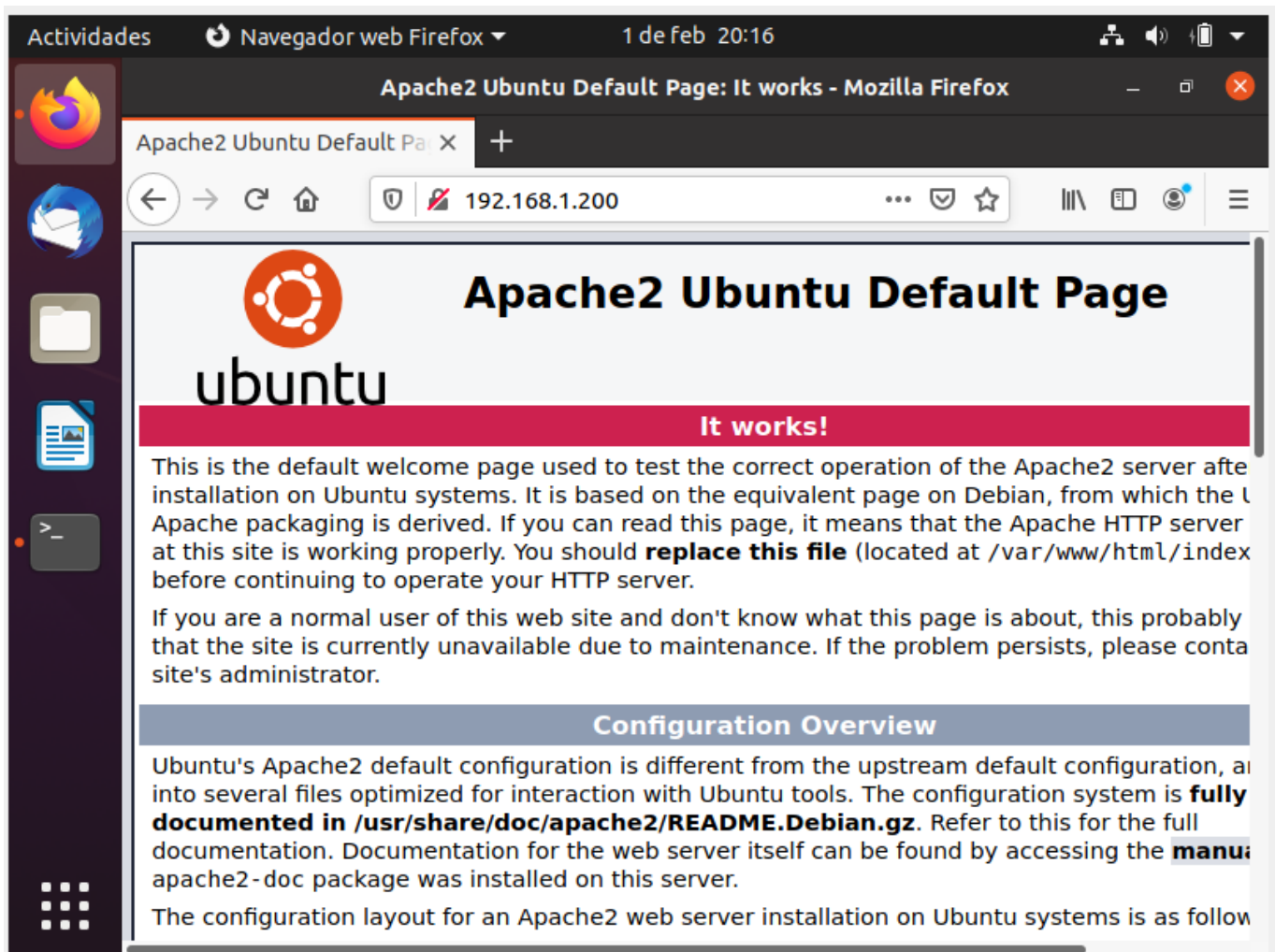
Name	Last modified	Size	Description
 Parent Directory		-	
 asir.html	2021-02-01 20:05	127	
 dam.html	2021-02-01 19:46	178	
 daw.html	2021-02-01 20:13	126	
 listado.html	2021-02-01 20:02	127	

Apache/2.4.41 (Ubuntu) Server at 192.168.1.200 Port 80



Actividad 2 - Ficheros a servir por defecto (directory index) (Capturas de pantalla)

1. Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB



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).

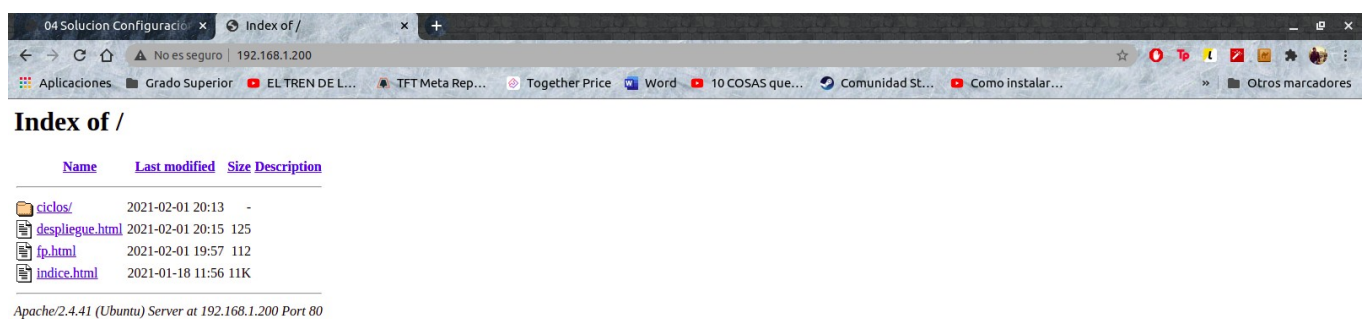
3. Renombra el fichero `/var/www/html/index.html` a `/var/www/html/indice.html`

```

enrique@enrique:/var/www/html$ sudo mv index.html indice.html
[sudo] password for enrique:
enrique@enrique:/var/www/html$ ll
total 32
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Feb  1 20:34 ./
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jan 18 11:56 ../
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb  1 20:13 ciclos/
-rw-r--r-- 1 root root 125 Feb  1 20:15 despliegue.html
-rw-r--r-- 1 root root 112 Feb  1 19:57 fp.html
-rw-r--r-- 1 root root 10918 Jan 18 11:56 indice.html
enrique@enrique:/var/www/html$

```

4. Desde un cliente, abra un navegador y establezca una conexión con `http://IP_servidor_WEB`, o pulsa F5. Como no se ha encontrado `index.html` en el directorio raíz, se muestra el contenido del directorio.



5. Edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` y añade/modifica la directiva `<Directory /var/www/html>... </Directory>` que incluye la directiva **DirectoryIndex** con el valor **despliegue.html**

```

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

```

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# 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>

^G Get Help   ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit       ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste Text ^T To Spell   ^_ Go To Line   M-E Redo
```

- 6.Reinicia el servidor para que los cambios
tengan efecto `sudo service apache2 stop`
`sudo service apache2 start`

```
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ sudo service apache2 stop
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ sudo service apache2 start
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ _
```

7.Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB, o pulsa F5. Ahora se sirve el fichero despliegue.html



Actividad 3 - Opciones sobre directorios (Directory y Options Indexes) (Capturas de pantalla)

1.Edita el archivo /etc/apache2/sites-available/000-default.conf y observa que la directiva <Directory>... </Directory> incluye las directivas de cómo Apache sirve el contenido de ese directorio. Todos los directorios que estén dentro de /var/www/html heredaran su configuración, y /var/www hereda y sobrescribe la configuración del directorio raíz (/).

NOTA: La configuración del raíz está definida en el fichero apache2.conf.

2. Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB/ciclos. Dentro de /var/html/ciclos no existe el fichero despliegue.html y por eso no se muestra su contenido (ha heredado la configuración de /var/www/html)



3.Crea una nueva directiva <Directory>... </Directory > para / var/ www / ciclos

```
<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>
```

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# 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>

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

</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is     ^K Cut Text     ^J Justify      ^C Cur Pos      M-U Undo
^X Exit          ^R Read File    ^_ Replace      ^U Paste Text   ^T To Spell     ^_ Go To Line    M-E Redo
```

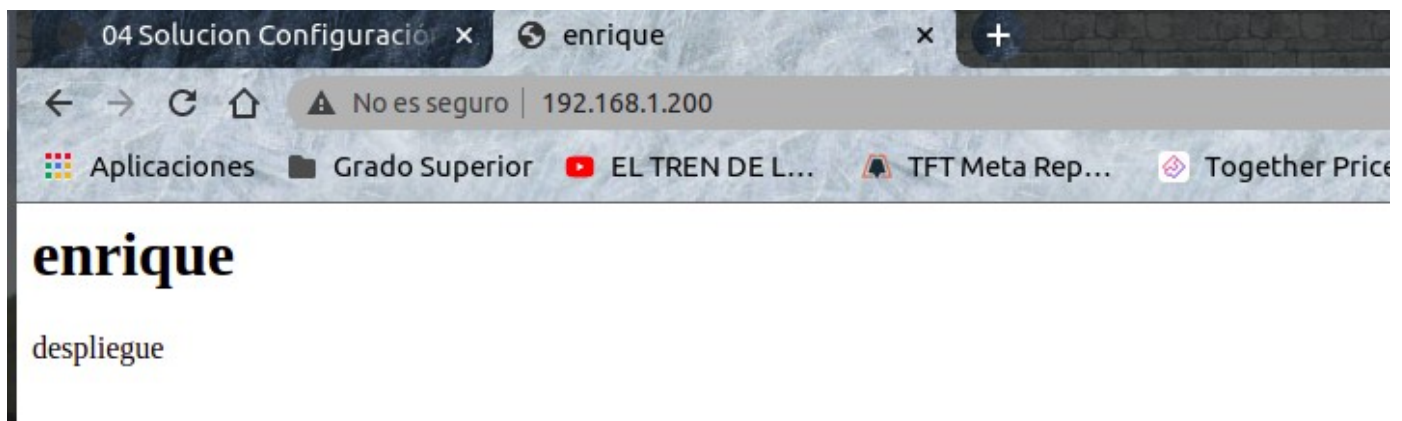
4.Fíjate que para /var/ www/html/ciclos no se ha definido la opción indexes. Cuando aparece esta opción, el servidor lista el contenido del directorio si no encuentra los ficheros definidos en DirectoryIndex, y si no aparece no se muestra el contenido del directorio indicando un mensaje de prohibición.

5.Reinicia el servidor para que los cambios tengan efecto sudo service apache2 stop

sudo service apache2 start

```
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ sudo service apache2 stop
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ sudo service apache2 start
enrique@enrique:/etc/apache2/sites-available$ _
```

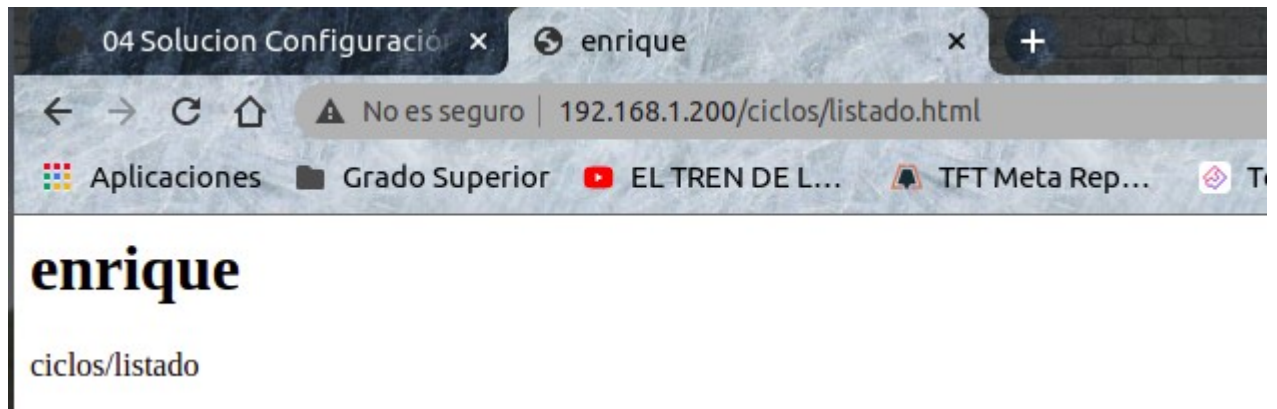
6. Desde un cliente, abra un navegador y establezca una conexión con http://IP_servidor_WEB
Nota: Se muestra despliegue.html



7. Desde un cliente, abra un navegador y establezca una conexión con http://IP_servidor_WEB/ciclos
Como no existe el fichero despliegue y no se permite el listado del directorio (options indexes), el servidor retorna el código 403 forbidden



8. Desde un cliente, abra un navegador y establezca una conexión con http://IP_servidor_WEB/ciclos/listado.html y verifica que es posible acceder



Actividad 4 - Códigos de error (ErrorDocument) (Capturas de pantalla)

1. Configura el servidor virtual por defecto para que cuando retorne el código de error 404 (página no encontrada) envíe el texto "Pagina no encontrada en el servidor de la red alias.net". Para ello edita el archivo `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf`

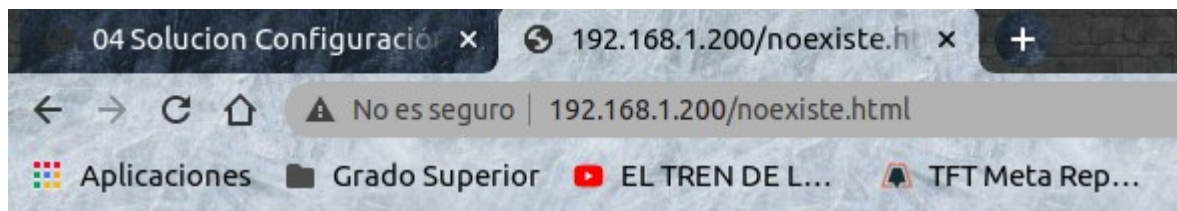
Es decir, la configuración de ErrorDocument tiene la siguiente estructura:

```
ErrorDocument 500 /cgi-bin/crash-  
recover ErrorDocument 500 "lo siento el  
SCRIPT ha muerto" ErrorDocument 500  
http:// xxx/  
ErrorDocument 404 /Lame_excuses/not_found.html  
ErrorDocument 401 /Subscription/how_to_subscribe.html
```

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified  
# error, crit, alert, emerg.  
# It is also possible to configure the loglevel for particular  
# modules, e.g.  
#LogLevel info ssl:warn  
  
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log  
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined  
  
# 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>  
  
<Directory /var/www/html/ciclos>  
    Options FollowSymLinks  
    AllowOverride None  
    Require all granted  
</Directory>  
ErrorDocument 404 "Pagina no encontrada en el servidor de la red enrique.org"  
  
</VirtualHost>_  
  
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet  
  
^G Get Help    ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify     ^C Cur Pos     M-U Undo  
^X Exit        ^R Read File   ^\ Replace     ^U Paste Text  ^T To Spell    ^_ Go To Line    M-E Redo
```


2.Reinicia el servidor para que los cambios surtan efecto.

3.Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB/noexiste.html



4. Configura el servidor virtual por defecto para que cuando retorne el código de error 404 envíe la página 404.html almacenada en el directorio raíz del servidor
ErrorDocument 404 /404.html

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# 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>

<Directory /var/www/html/ciclos>
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
ErrorDocument 404 /404.html_

</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

^G Get Help   ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit       ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste Text ^T To Spell   ^_ Go To Line  M-E Redo
```

5.Crea lógicamente el fichero 404.html en /var/www/html/404.html con el contenido que quieras. (Debe aparecer tu alias en body de ese fichero)

```
GNU nano 4.8                                404.html                                Modified
<html>
<head>
  <title>enrique</title>
</head>
<body>
  <h1>Error 404 </h1>
  <p>Pagina no encontrada en el servidor de la red enrique.org </p>
</body>
</html>_

^G Get Help      ^O Write Out    ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify    ^C Cur Pos    M-U Undo
^X Exit          ^R Read File    ^_ Replace     ^U Paste Text  ^T To Spell   ^_ Go To Line  M-E Redo
```

6.Reinicia el servidor para que los cambios surtan efecto.

7.Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB/noexiste.html



Actividad 5 - Directorios Virtuales (Alias) (Capturas de pantalla)

1. Crea el directorio /home/alias/apuntes. Dentro del directorio crea un fichero denominado apuntes.html con el contenido que quieras. (En el body deberá aparecer tu alias)

```
GNU nano 4.8                                apuntes.html                                Modified
<html>
  <head>
    <title>enrique</title>
  </head>
  <body>
    <h1>enrique</h1>
    <p>Apuntes</p>
  </body>
</html>
```

2. Edita el archivo **/etc/apache2/sites-available/000-default.conf** y usa la directiva **Alias** para crear un directorio virtual denominado **/apuntes** que referencie a **/home/alias/apuntes**. Usa la directiva **Directory** para definir las opciones de configuración del directorio **/home/alias/apuntes**.

```
Alias /apuntes /home/alias/apuntes
<Directory
  /home/alias/apuntes>
  Options indexes
  FollowSymLinks
  AllowOverride None
  Require all granted
</Directory >

ErrorDocument 404 /404.html
```

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified
# 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>

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

Alias /apuntes /home/enrique/apuntes
<Directory /home/enrique/apuntes>
  Options indexes FollowSymLinks
  AllowOverride None
  Require all granted
</Directory>

ErrorDocument 404 /404.html

</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

G Get Help  W Write Out  K Where Is  K Cut Text  J Justify  C Cur Pos  M-U Undo
X Exit      R Read File  N Replace  U Paste Text  T To Spell  G Go To Line M-E Redo
```

3. Reinicia el servidor para que los cambios surtan efecto.

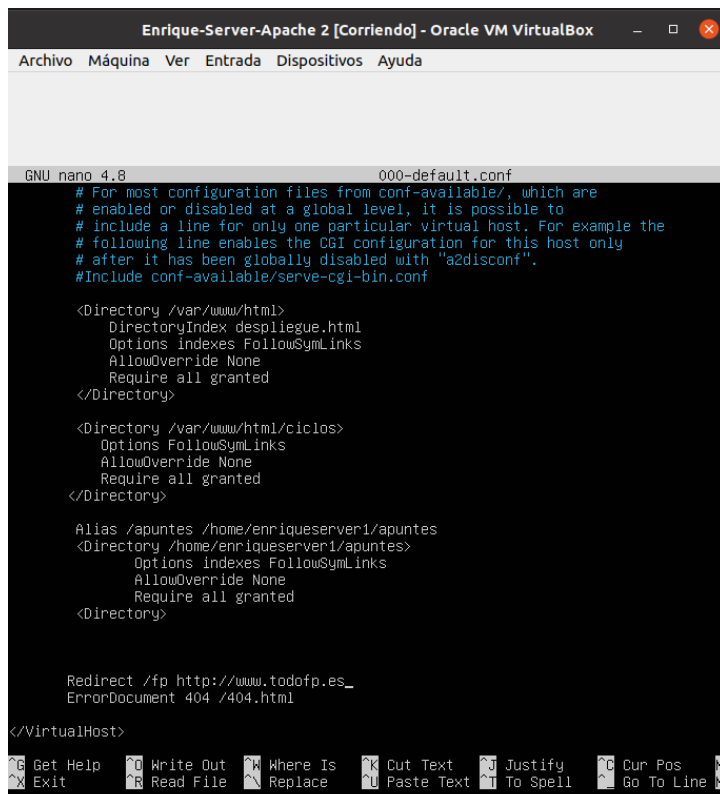
4.Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB/apuntes/apuntes.html

5. ¿Qué cambios harías para que funcionase la conexión con http://IP_servidor_WEB/apuntes/ devolviendo el mismo resultado que en el punto anterior?
Explica y entrega las capturas de pantalla de los cambios y la comprobación del funcionamiento.

Actividad 6 - Redirecciones (Redirect) (Capturas de pantalla)

1.Edita el archivo /etc/apache2/sites-available/default. Utiliza la directiva Redirect para crear una redirección de /fp hacia <http://www.todoftp.es>

```
Redirect /fp
http://www.todoftp.es
ErrorDocument 404
/404.html
```



```
Enrique-Server-Apache 2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

GNU nano 4.8                                000-default.conf
# 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>

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

Alias /apuntes /home/enriqueserver1/apuntes
<Directory /home/enriqueserver1/apuntes>
    Options indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

Redirect /fp http://www.todoftp.es_
ErrorDocument 404 /404.html

</VirtualHost>

^G Get Help      ^O Write Out    ^K Where Is     ^C Cut Text      ^J Justify      ^C Cur Pos     M-
^X Exit          ^R Read File    ^N Replace      ^U Paste Text   ^T To Spell     ^_ Go To Line    M-
```

2.Reinicia el servidor para que los cambios surtan efecto.

3.Desde un cliente, abra un navegador y establece una conexión con http://IP_servidor_WEB/fp

