

PRÁCTICA APACHE

ÍNDICE

1. introduccion	2
2. configurar ip	2
3. Instalacion apache.....	3
4. Configuracion virtual hosting	3
5. Pruebas	8
6. Página web segura	9
7. conclusion.....	10

1. INTRODUCCION

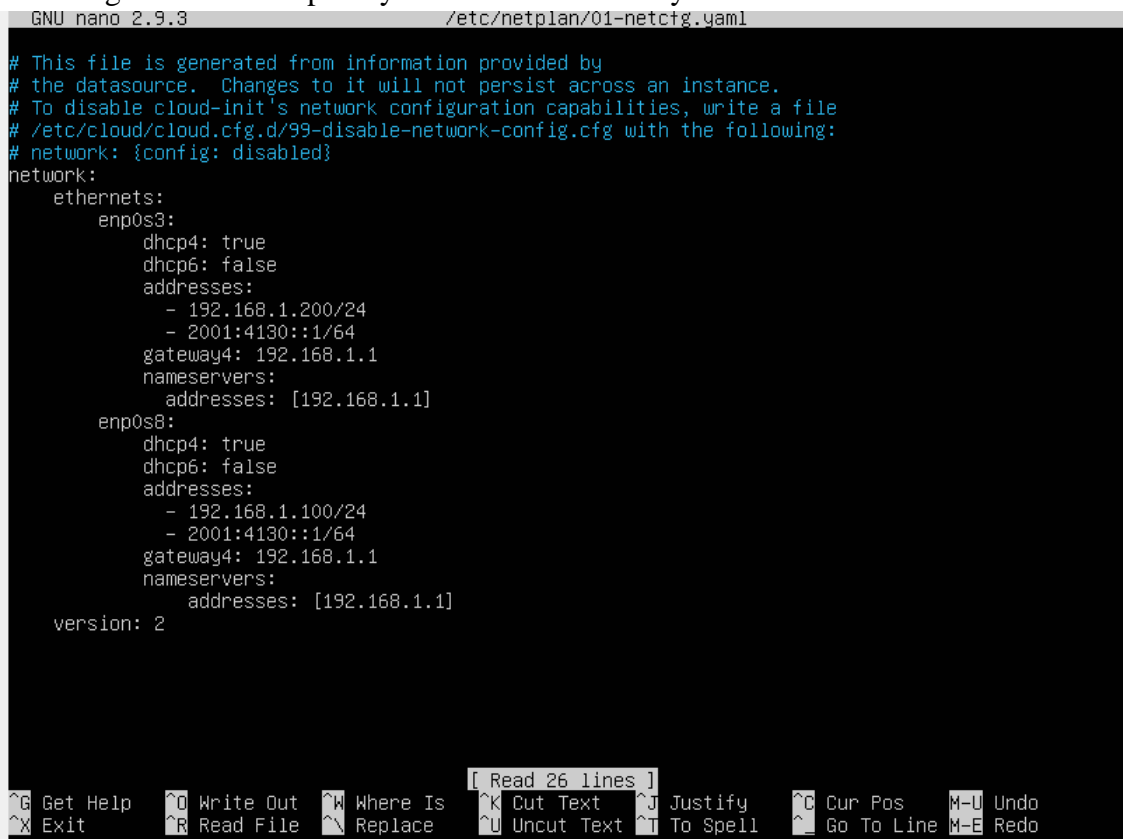
En esta práctica utilizaremos como servidor web Apache para configura el servidor para poder crear un virtual hosting.

2. CONFIGURAR IP

Antes de instalar apache debemos configurar las tarjetas de red. Agregamos dos tarjetas de red, para ello vamos a configuración de la máquina virtual > red > y añadimos un nuevo adaptador.

Ahora encendemos la máquina, una vez iniciada, usamos el comando `sudo su` – para tener acceso root y poder modificar archivos.

Nos dirigimos a `/etc/netplan/` y editamos el archivo. `yaml`.



```
GNU nano 2.9.3 /etc/netplan/01-netcfg.yaml
# This file is generated from information provided by
# the datasource.  Changes to it will not persist across an instance.
# To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
      dhcp6: false
      addresses:
        - 192.168.1.200/24
        - 2001:4130::1/64
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [192.168.1.1]
    enp0s8:
      dhcp4: true
      dhcp6: false
      addresses:
        - 192.168.1.100/24
        - 2001:4130::1/64
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [192.168.1.1]
  version: 2

[ Read 26 lines ]
^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 Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line M-E Redo
```

Tras editar el archivo. Realizamos un netplan apply para aplicar los cambios.

3. INSTALACION APACHE

Antes de instalar apache debemos realizar un update de Ubuntu.

Para ello introducimos el siguiente comando: apt-get update

Tras esto, podemos proceder a instalar el apache con el siguiente comando:

Apt-get install apache2

4. CONFIGURACION VIRTUAL HOSTING

Lo primero es crear directorios donde se van a guardar los sitios web.

Creamos en la ruta /var/www/ los directorios tetuan y ciclos-tetuan

Para ello usamos el comando mkdir: mkdir tetuan y mkdir ciclos-tetuan.

```
root@alumno:~# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@alumno:~# cd /var/www/
root@alumno:/var/www# mkdir tetuan
root@alumno:/var/www# mkdir ciclos-tetuan
root@alumno:/var/www# ls
ciclos-tetuan  html  tetuan
```

Tras esto creamos archivos html dentro de cada carpeta

Luego usamos el comando:

nano /tetuan/tetuan.html.es (carpeta tetuan – idioma español)

Ubuntu Server 16.04 LTS [CONTENIDO] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
html>
head>
Title>Pagina Tetuan.es</Title>
/head>

body>
center>
h1>Estas en www.tetuan.es</h1>
/center>
/body>
/html>
```

nano /tetuan/tetuan.html.en (carpeta tetuan – idioma ingles)



```
Ubuntu Server 6 enero [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 2.9.3 tetuan.html.en

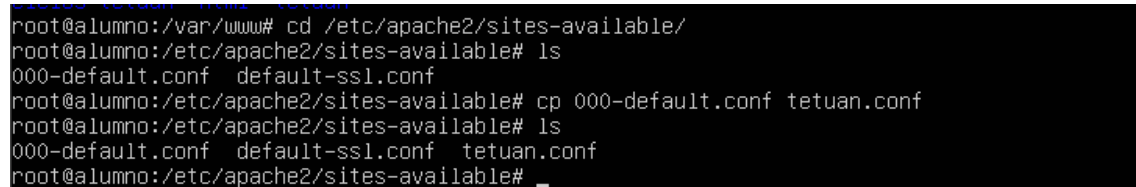
html>
head>
Title>Pagina Tetuan.es</Title>
/head>

body>
center>
h1>You are in www.tetuan.es</h1>
/center>
/body>

/html>
```

nano /ciclos-tetuan/index.html (carpeta ciclos-tetuan)

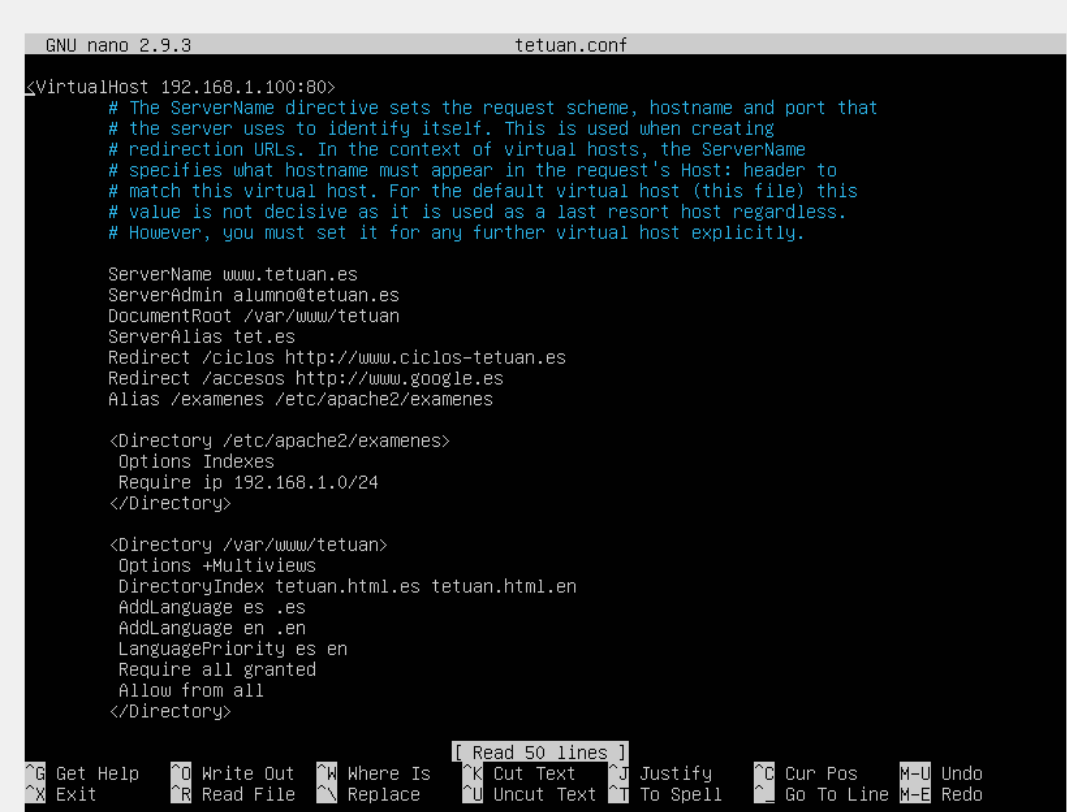
Después de hacer esto. Nos dirigimos a /etc/apache2/sites-available para crear un archivo.conf. Para ello copiamos uno ya existente: cp 00-default.conf tetuan.conf



```
root@alumno:/var/www# cd /etc/apache2/sites-available/
root@alumno:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf  default-ssl.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf  default-ssl.conf  tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-available#
```

Modificamos el archivo tetuan.conf:

nano tetuan.conf



```
GNU nano 2.9.3 tetuan.conf
<VirtualHost 192.168.1.100:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# 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.tetuan.es
ServerAdmin alumno@tetuan.es
DocumentRoot /var/www/tetuan
ServerAlias tet.es
Redirect /ciclos http://www.ciclos-tetuan.es
Redirect /accesos http://www.google.es
Alias /examenes /etc/apache2/examenes

<Directory /etc/apache2/examenes>
Options Indexes
Require ip 192.168.1.0/24
</Directory>

<Directory /var/www/tetuan>
Options +Multiviews
DirectoryIndex tetuan.html.es tetuan.html.en
AddLanguage es .es
AddLanguage en .en
LanguagePriority es en
Require all granted
Allow from all
</Directory>
```

- En la primera línea indicamos la ip y el puerto de escucha.
- ServerName, indicamos la dirección de la página web.
- ServerAdmin, indicamos el correo del administrador web.
- Server alias, indicamos el alias que redireccionará a www.tetuan.es
- Redirect, página a la que nos redirige.
- Directory exámenes, para acceder a los ficheros de la página. Require ip, permite acceder a las ips. Options indexes: permite ver la estructura de ese directorio Creamos un directorio en /etc/apache2 con mkdir exámenes
- Directory tetuan, - en él le indicamos a que página accederá al entrar en la dirección web, los lenguajes que tendrá, la prioridad del lenguaje(español) y si es accesible a todos o no. Options Multiviews permite que se vean los dos index.

Realizamos lo mismo para crear ciclos-tetuan.conf:

```
cp 00-default.conf ciclos-tetuan.conf
```

```
nano ciclos-tetuan.conf
```

```
<VirtualHost 192.168.1.200:443>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# 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.ciclos-tetuan.es
ServerAdmin alumno@tetuan.es
DocumentRoot /var/www/ciclos-tetuan/
DirectoryIndex index.html
SSLEngine on
SSLCertificateFile /etc/apache2/certificados/apache.crt
SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/certificados/apache.key

# 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

root@alumno:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@alumno:/etc/apache2/sites-available# _
```

* Directivas SSL para crear una página web segura.

Después de modificar los archivos nos dirigimos /etc/apache2/sites-enabled

Y ejecutamos creamos dos enlaces de los archivos .conf creados anteriormente.

Primero lo hacemos con el archivo tetuan.conf:

Comando: `ln -s /etc/apache2/sites-available/tetuan.conf tetuan.conf`

```
root@alumno:/etc/apache2/sites-available# cd ..
root@alumno:/etc/apache2# cd sites-enabled/
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ln -s /etc/apache2/sites-available/tetuan.conf tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ls -ltr
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 35 feb  5 18:45 000-default.conf -> ../sites-available/000-default.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 40 feb  5 19:15 tetuan.conf -> /etc/apache2/sites-available/tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# a2ensite tetuan.conf
Site tetuan already enabled
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled#
```

Luego con ciclos-tetuan.conf:

`ln -s /etc/apache2/sites-available/ciclos-tetuan.conf ciclos-tetuan.conf`

```
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ls
000-default.conf  tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ln -s /etc/apache2/sites-available/ciclos.conf ciclos.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ls
000-default.conf  ciclos.conf  tetuan.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# ls -ltr
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 35 feb  5 18:45 000-default.conf -> ../sites-available/000-default.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 40 feb  5 19:15 tetuan.conf -> /etc/apache2/sites-available/tetuan.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 40 feb  5 20:03 ciclos.conf -> /etc/apache2/sites-available/ciclos.conf
root@alumno:/etc/apache2/sites-enabled# _
```

Tras esto, escribimos a2ensite tetuan.conf para que esté disponible.

Hacemos lo mismo con ciclos.conf

Reiniciamos apache con `/etc/init.d/apache restart`

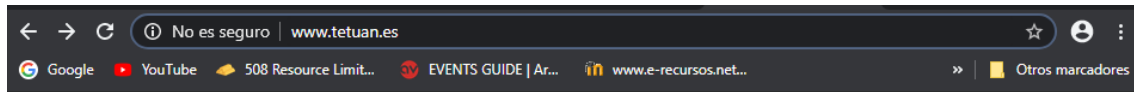
Para que funcione debemos añadir la ip y la dirección web en el archivo hosts del

Cliente. En este caso he utilizado la maquina real (Windows 10), ya que Ubuntu cliente me daba errores y no me funcionaba bien, ya que me tardaba mucho en cargar la maquina e iba lenta.

```
18
19 # localhost name resolution is handled within DNS itself.
20 #   127.0.0.1      localhost
21 #   ::1            localhost
22
23 192.168.1.200 www.ciclos-tetuan.es
24 192.168.1.100 www.tetuan.es
25 192.168.1.100 www.tet.es
26
27
28
```


5. PRUEBAS

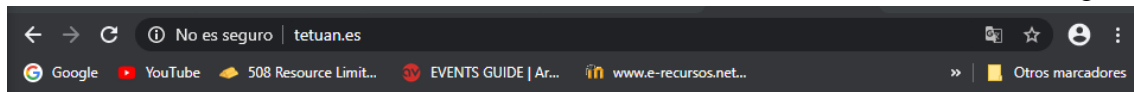
www.tetuan.es



Estas en www.tetuan.es

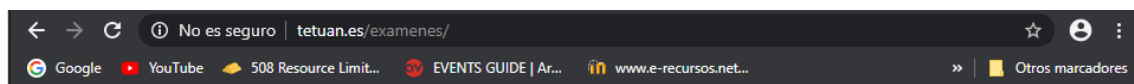
www.tetuan.es

(ingles)



You are in www.tetuan.es

www.tetuan.es/examenos

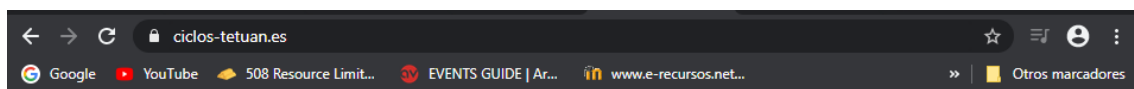


Index of /examenos

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory	-	-	
examen1.txt	2020-02-05 19:25	2	
examen2.txt	2020-02-05 19:25	2	

Apache/2.4.29 (Ubuntu) Server at www.tetuan.es Port 80

www.ciclos-tetuan.es www.tetuan.es/ciclos



Bienvenido a ciclos tetuan

www.tetuan.es/accesos me redirige a la página principal de Google.

6. PÁGINA WEB SEGURA

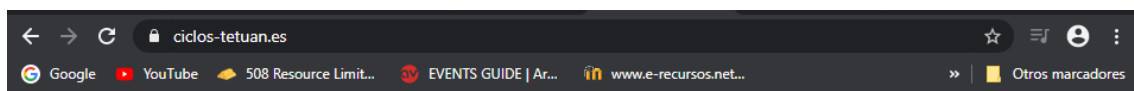
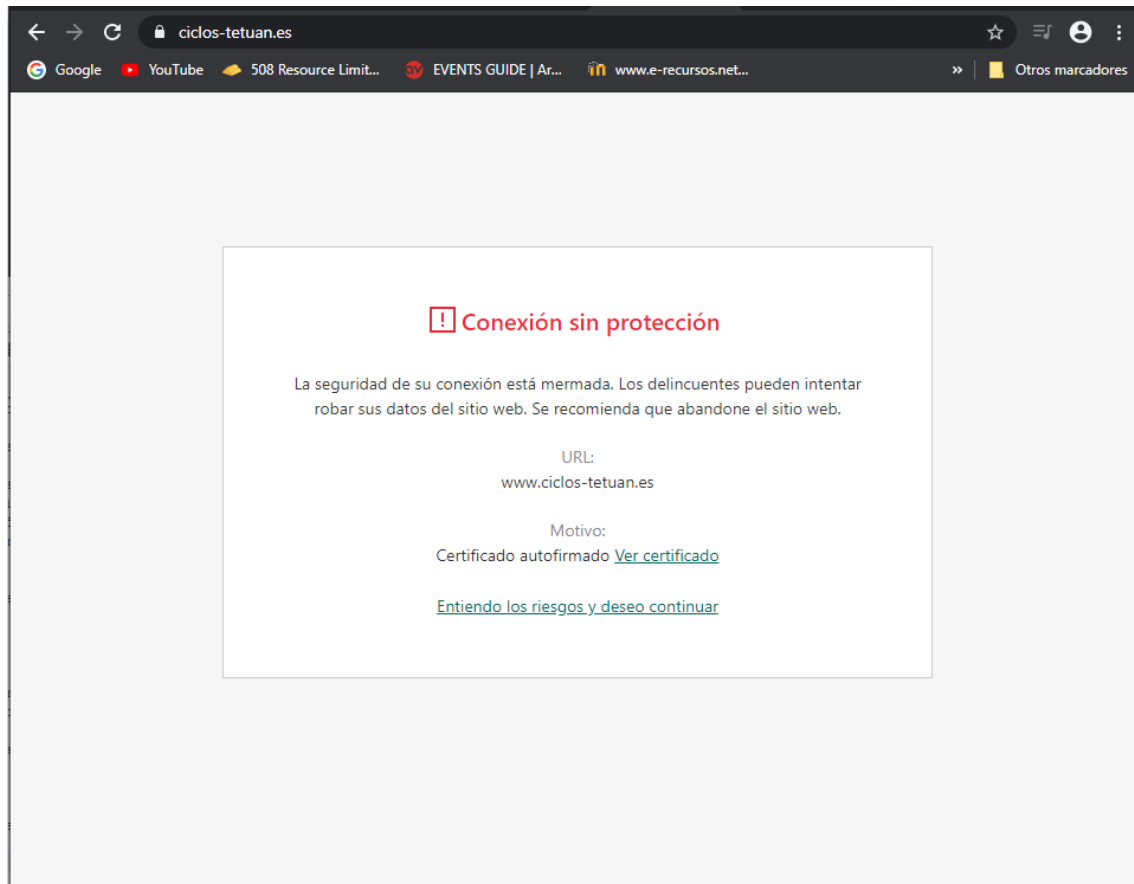
Para crear una pagina web segura lo primero es instalar el módulo ssl con el comando `a2enmod ssl`.

Una vez instalado, debemos crear el certificado que lo guardaremos en la carpeta `/etc/apache2/certificados`.

Creamos el directorio certificados dentro de `/etc/apache2` con: `mkdir -p certificados`.

```
root@alumno:/etc/apache2# mkdir -p /etc/apache2/certificados
root@alumno:/etc/apache2#
root@alumno:/etc/apache2# ls /etc/apache2/
apache2.conf  conf-available  envvars        magic          mods-enabled  sites-available
certificados  conf-enabled    examenes       mods-available ports.conf    sites-enabled
root@alumno:/etc/apache2# openssl req -x509 -nodes -days 3650 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/apache2/
certificados/apache.key -out /etc/apache2/certificados/apache.crt
Can't load /root/.rnd into RNG
140058613383616:error:2406F079:random number generator:RAND_load_file:Cannot open file:../crypto/ran
d/randfile.c:88:Filename=/root/.rnd
Generating a RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to '/etc/apache2/certificados/apache.key'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:Madrid
Locality Name (eg, city) []:Madrid
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Daw Despliegues
Organizational Unit Name (eg, section) []:Despliegues
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:alumno
Email Address []:alumno@tetuan.es
root@alumno:/etc/apache2# _
```

Tras esto, reiniciamos apache y comprobamos si funciona



Bienvenido a ciclos tetuan

7. CONCLUSION

Gracias a esta práctica he aprendido a como crear un servidor en donde almacenar una página web, a crear una página web segura, a como configurar ips... He aprendido cosas que desconocía y que gracias a esto ahora me interesa mas aprender cosas relacionadas a esto.