

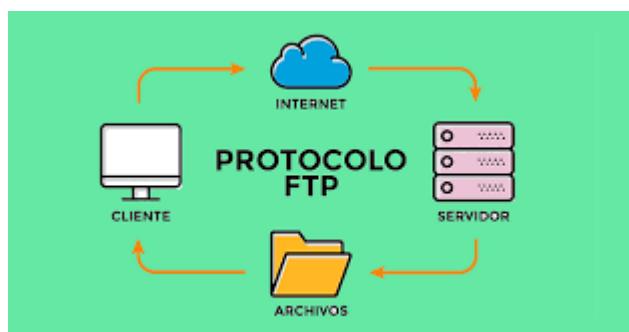
PRACTICA

2.01

FTP Y APACHE

REALIZADO POR:

AHMED HASSAN KHAMIS



Sumario

1-conexion a maquina por ssh.....	3
2- instalar FTP.....	3
3-parte de apache2.....	9



1-conexión a maquina por ssh

```
C:\Users\ahmed\ssh ahmed@127.0.0.1 -p 10022
ahmed@127.0.0.1's password:
Linux DespliegueAhmed 6.1.0-12-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.52-1 (2023-09-07) x86_64
Des
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Sun Oct 22 13:28:14 2023 from 10.0.2.2
ahmed@DespliegueAhmed:~$ -
```

2- instalar FTP

Práctica 2.1 – Instalación y configuración de servidor ...

consigue escuchar las transmisiones, podra ocurrir que la informacion que se nos muestra sea descriptivo. Esto seria especialmente importante si los archivos que subimos contienen información confidencial o datos personales.

Dado que usar **SFTP** aporta mayor seguridad a las transmisiones, es recomendable utilizarlo, mas aún sabiendo que realmente no hay mucha dificultad en establecer las conexiones por el protocolo seguro.

Configurar servidor SFTP en Debian

En primer lugar, lo instalaremos desde los repositorios:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install vsftpd
```

Ahora vamos a crear una carpeta en nuestro `home` en Debian:

```
mkdir /home/nombre_usuario/ftp
```

En la configuración de `vsftpd` indicaremos que este será el directorio al cual `vsftpd` se cambia después de conectarse el usuario.

Ahora vamos a crear los certificados de seguridad necesarios para aportar la capa de cifrado a nuestra conexión (algo parecido a HTTPS)

```
lhm@lhm-DelegueAhmed:~$ ssh ahmed@127.0.0.1 -p 10022  
ahmed@127.0.0.1's password:  
Debian 6.1.52-1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.52-1 (2009-09-07) x86_64  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software; the exact distribution terms for each program are described in the individual files in /usr/share/doc/*copyright.  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.  
Last login: Sun Oct 22 13:28:14 2012 from 10.0.2.2  
lhm@lhm-DelegueAhmed:~$ sudo apt-get update  
[sudo] contraseña para ahmed:  
Objj:: http://deb.debian.org/debian InRelease  
Objj:: http://deb.debian.org/debian-updates InRelease  
Objj:: http://security.debian.org/debian-security InRelease  
[48,0 kB]  
Objj:: http://repo.mysql.com/apt/debian InRelease  
[14,0 kB] http://download.webmin.com/download/repository/sarge InRelease  
Objj:: http://download.webmin.com/download/repository sarge Release  
Descargados 49,0 kB en 1s (41,4 kB/s)  
keyring  
w/ http://download.webmin.com/download/repository/dists/sarge/Release.gpg: Key  
y is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEP  
REICATION section in apt-key(8) for details.  
lhm@lhm-DelegueAhmed:~$
```

```
raul-profesor.github.io DEAN/P1/fi/ftp [1] * ~
```

Práctica 2.1 – Instalación y configuración de servidor ...

consigue escuchar las transmisiones, podría ocurrir que la información quesea descubierto. Esto sería especialmente importante si los archivos que subimos contienen información confidencial o datos personales.

Dado que usar SFTP aporta mayor seguridad a las transmisiones, es recomendable utilizarlo, más aún sabiendo que realmente no hay mucha dificultad en establecer las conexiones por el protocolo seguro.

Configurar servidor SFTP en Debian

En primer lugar, lo instalaremos desde los repositorios:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install vsftpd
```

Ahora vamos a crear una carpeta en nuestro home en Debian:

```
mkdir /home/nombre_usuario/ftp
```

En la configuración de vsftpd indicaremos que este será el directorio al cual vsftpd se cambie después de conectarse el usuario.

Ahora vamos a crear los certificados de seguridad necesarios para aportar la capa de cifrado a nuestra conexión (algo parecido a HTTPS)

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
possible by law.  
last login: Sun Oct 22 13:28:14 2023 from 10.0.2.2  
rheo@espiguet-Alien: ~ $ sudo apt-get update  
[sudo] password for rheo:  
Des 1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease  
Des 2 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease  
Des 3 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease  
Des 4 http://deb.debian.org/debian-backports bookworm-backports InRelease  
Objj:4 http://repo.mysql.com/apt/bullseye InRelease  
ign:5 http://download.webmin.com/download/repository/sarge InRelease  
ign:6 http://www.webmin.com/download/repository/sarge Release  
Descargados 48,8 kB en 1s (41,4 kB/s)  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
W: No se ha encontrado ningún paquete en el repositorio/dists/sarge/Release.gpg: Ke  
y is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEP  
REGATION section in apt-key(8) for details.  
F: No se ha encontrado ningún paquete en el repositorio/dists/sarge/Release.gpg: Ke  
y is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEP  
REGATION section in apt-key(8) for details.  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando lista de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
vsftpd  
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 57 no actualizados.  
Se han calculado 351 KB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
Des 1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-13+  
Des 2 http://deb.debian.org/debian-backports/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-13+  
Des 3 http://security.debian.org/debian-security/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-13+  
Des 4 http://repo.mysql.com/apt/bullseye/main amd64 mysql-common all 8.0.29-1  
Des 5 http://download.webmin.com/download/repository/sarge/main amd64 webmin all 1.102-1  
Des 6 http://www.webmin.com/download/repository/sarge/main amd64 webmin all 1.102-1  
Descargados 142 kB en 0s (2,428 kB/s)  
Preconfigurando paquetes ...  
Seleccionando el paquete vsftpd previamente no seleccionado.  
( Leyendo la base de datos ... ) 7188 ficheros o directorios instalados actualm  
ente.)  
Preparando para desempaquetar .../vsftpd_3.0.3-13+2_amd64.deb ...  
vsftpd_3.0.3-13+2_amd64.deb  
Configurando vsftpd (3.0.3-13+2) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /lib/systemd/system/vsftpd.service.  
procesando suscriptores para man-db (2.11.2-2) ...  

```

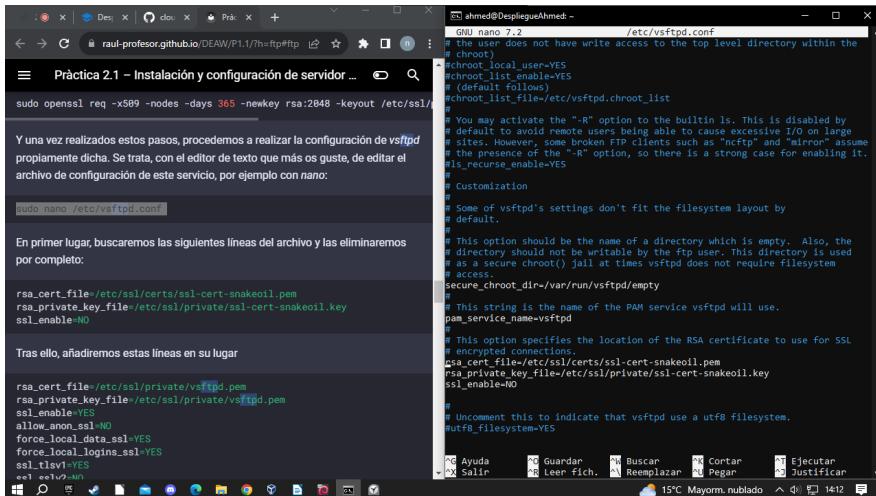
The screenshot shows a browser window with a guide titled "Práctica 2.1 – Instalación y configuración de servidor ...". It discusses SSL/TLS and the security of SFTP. Below the browser is a terminal window where the command `mkdir /home/ahmed/ftp` is run.

The screenshot shows a browser window with a guide on generating an RSA key for vsftpd. Below the browser is a terminal window where the command `sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/vsftpd.pem` is run, followed by a certificate request screen.

The screenshot shows a browser window with a guide on editing the vsftpd.conf file. Below the browser is a terminal window where the command `sudo nano /etc/vsftpd.conf` is run, showing the configuration file content.

Despliegue de aplicaciones web

Ahmed Hassan Khamis



```
GNU nano 2.2                               /etc/vsftpd.conf
# the user does not have write access to the top level directory within the
# chroot
#chroot_local_user=YES
#chroot_local_enable=YES
#chroot_list_enable=YES
#chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list

## You may activate the "-R" option to the builtin ls. This is disabled by
## default. Some broken FTP clients user broken code executing "/bin/ls -R"
## sites. However, some broken FTP clients such as "ncftp" and "mirror" assume
## the presence of the "-R" option, so there is a strong case for enabling it.
#ls_recurse_enable=YES

## Customization

## Some of vsftpd's settings don't fit the filesystem layout by
## default.

## This option should be the name of a directory which is empty. Also, the
## directory should not be writable by the ftp user. This directory is used
## as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem
## access.

secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
#pam_service_name=vsftpd

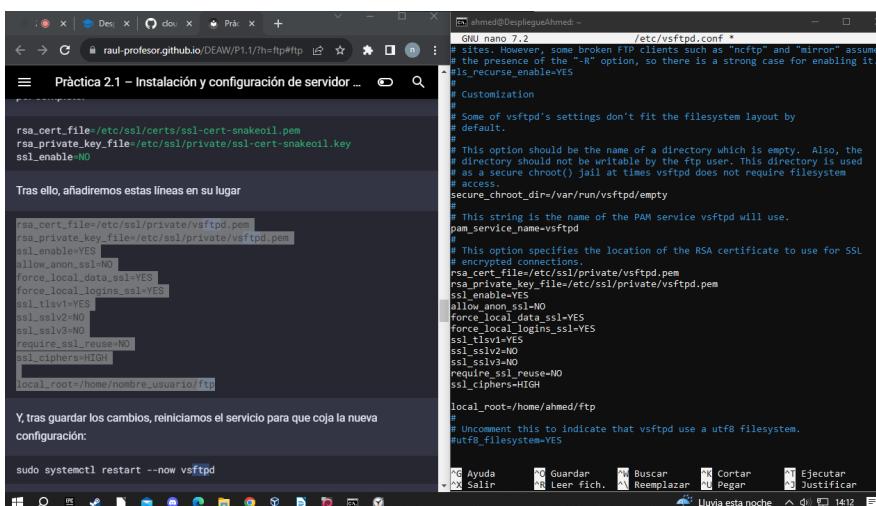
## This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL
## encrypted connections.
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=NO

## Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES

rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
ssl_enable=YES
allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=YES
force_local_logins_ssl=YES
ssl_tslv1=NO
ssl_tslv1=NO
ssl_tslv2=NO
ssl_tslv3=NO
require_ssl_reuse=NO
ssl_ciphers=HIGH

local_root=/home/nombre_usuario/ftp

Tras ello, añadiremos estas líneas en su lugar
```



```
GNU nano 2.2                               /etc/vsftpd.conf
# the user does not have write access to the top level directory within the
# chroot
#chroot_local_user=YES
#chroot_local_enable=YES
#chroot_list_enable=YES
#chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list

## You may activate the "-R" option to the builtin ls. This is disabled by
## default. Some broken FTP clients user broken code executing "/bin/ls -R"
## sites. However, some broken FTP clients such as "ncftp" and "mirror" assume
## the presence of the "-R" option, so there is a strong case for enabling it.
#ls_recurse_enable=YES

## Customization

## Some of vsftpd's settings don't fit the filesystem layout by
## default.

## This option should be the name of a directory which is empty. Also, the
## directory should not be writable by the ftp user. This directory is used
## as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem
## access.

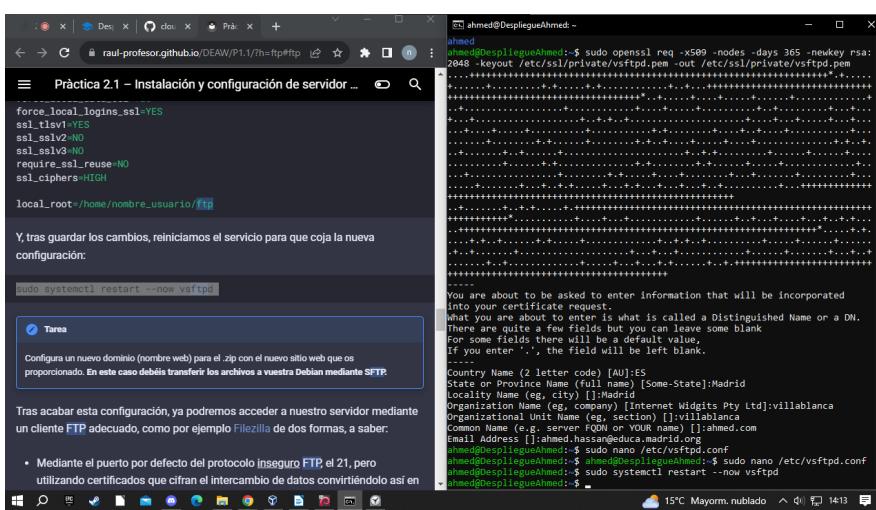
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
#pam_service_name=vsftpd

## This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL
## encrypted connections.
rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
ssl_enable=YES
allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=YES
force_local_logins_ssl=YES
ssl_tslv1=YES
ssl_tslv2=NO
ssl_tslv3=NO
require_ssl_reuse=NO
ssl_ciphers=HIGH

local_root=/home/nombre_usuario/ftp

Y, tras guardar los cambios, reiniciamos el servicio para que coja la nueva
configuración:

sudo systemctl restart --now vsftpd
```



```
GNU nano 2.2                               /etc/vsftpd.conf
# the user does not have write access to the top level directory within the
# chroot
#chroot_local_user=YES
#chroot_local_enable=YES
#chroot_list_enable=YES
#chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list

## You may activate the "-R" option to the builtin ls. This is disabled by
## default. Some broken FTP clients user broken code executing "/bin/ls -R"
## sites. However, some broken FTP clients such as "ncftp" and "mirror" assume
## the presence of the "-R" option, so there is a strong case for enabling it.
#ls_recurse_enable=YES

## Customization

## Some of vsftpd's settings don't fit the filesystem layout by
## default.

## This option should be the name of a directory which is empty. Also, the
## directory should not be writable by the ftp user. This directory is used
## as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem
## access.

secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
#pam_service_name=vsftpd

## This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL
## encrypted connections.
rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
ssl_enable=YES
allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=YES
force_local_logins_ssl=YES
ssl_tslv1=YES
ssl_tslv2=NO
ssl_tslv3=NO
require_ssl_reuse=NO
ssl_ciphers=HIGH

local_root=/home/nombre_usuario/ftp

Y, tras guardar los cambios, reiniciamos el servicio para que coja la nueva
configuración:

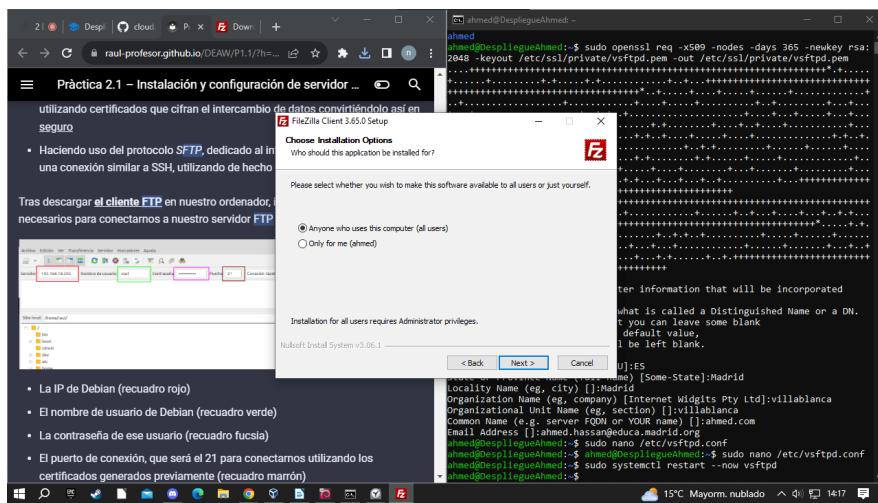
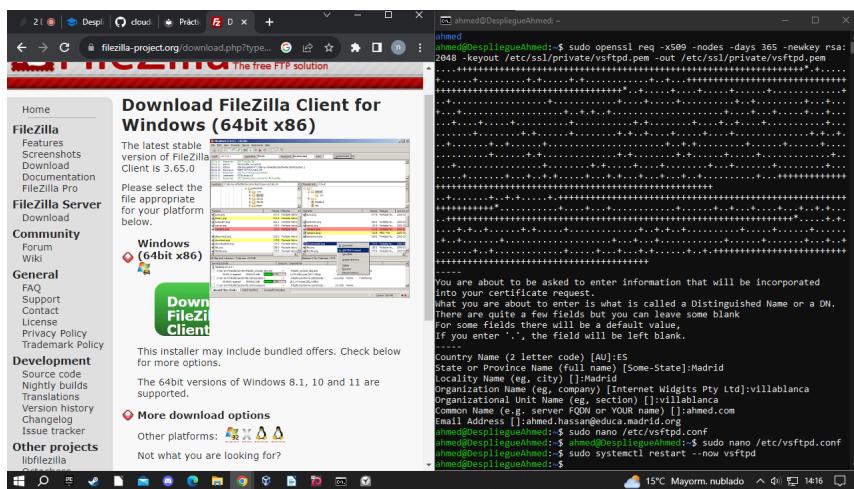
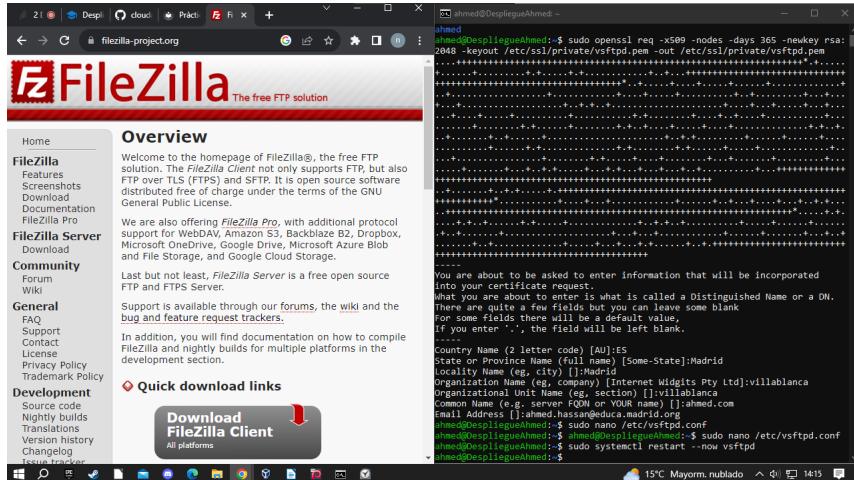
sudo systemctl restart --now vsftpd
```

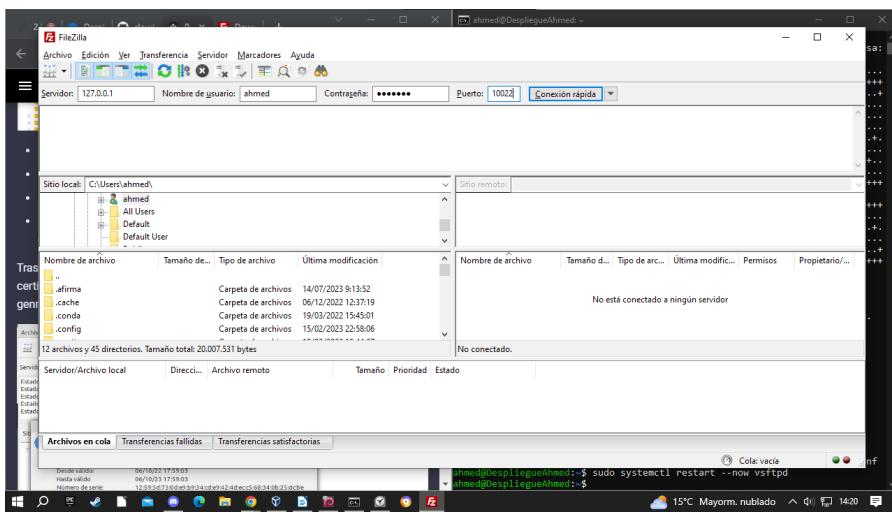
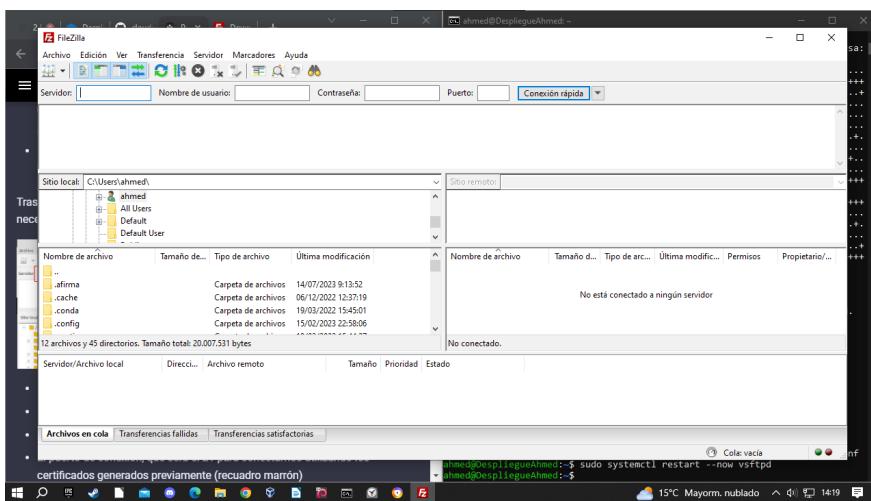
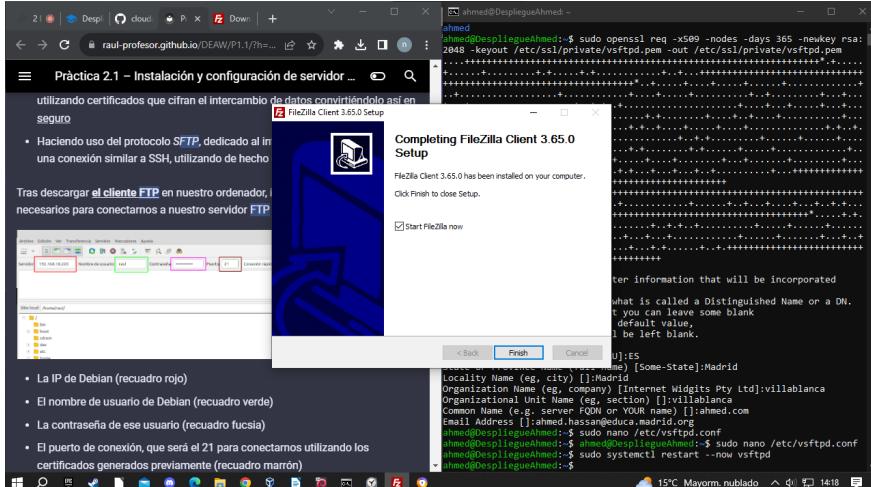
Tarea

Configura un nuevo dominio (nombre web) para el zip con el nuevo sitio web que os proporcionado. En este caso debéis transferir los archivos a vuestra Debian mediante SFTP.

Tras acabar esta configuración, ya podremos acceder a nuestro servidor mediante un cliente FTP adecuado, como por ejemplo Filezilla de dos formas, a saber:

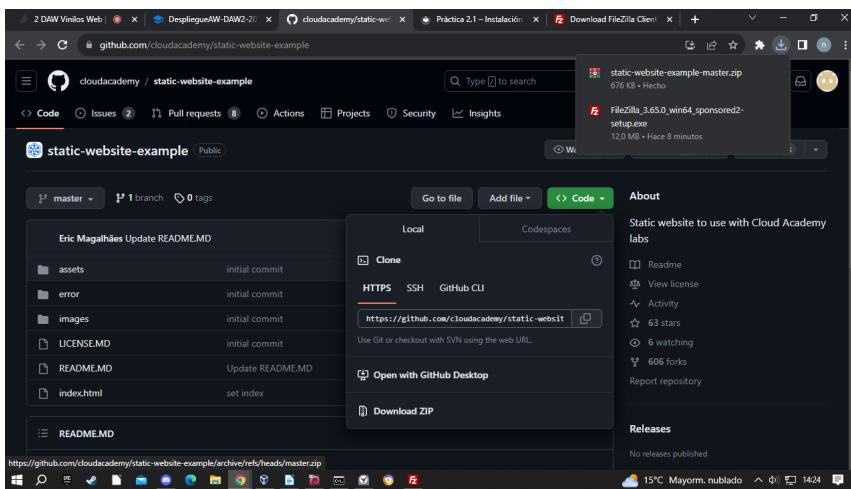
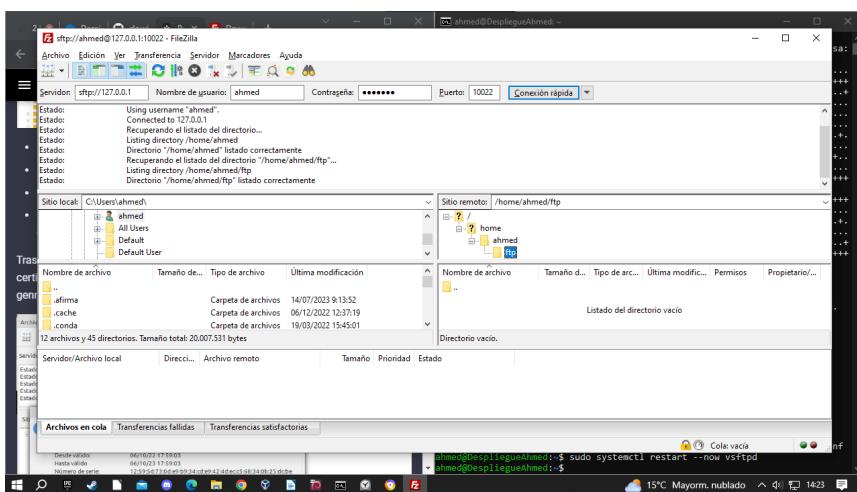
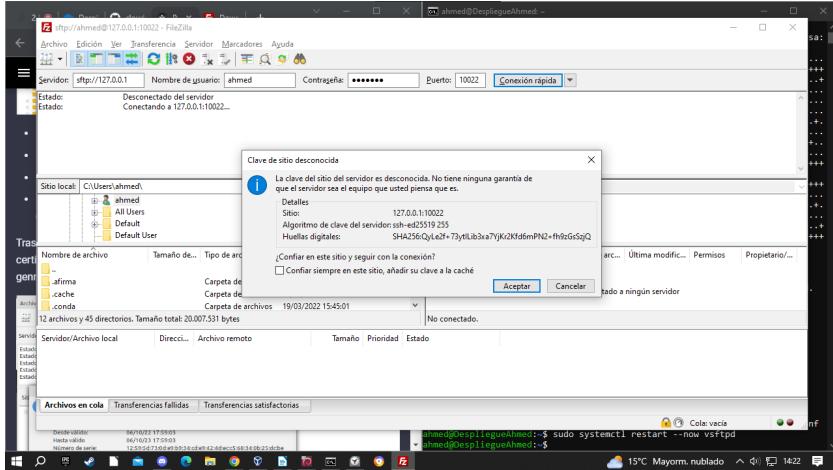
- Mediante el puerto por defecto del protocolo inseguro FTP, el 21, pero utilizando certificados que cifran el intercambio de datos convirtiéndolo así en

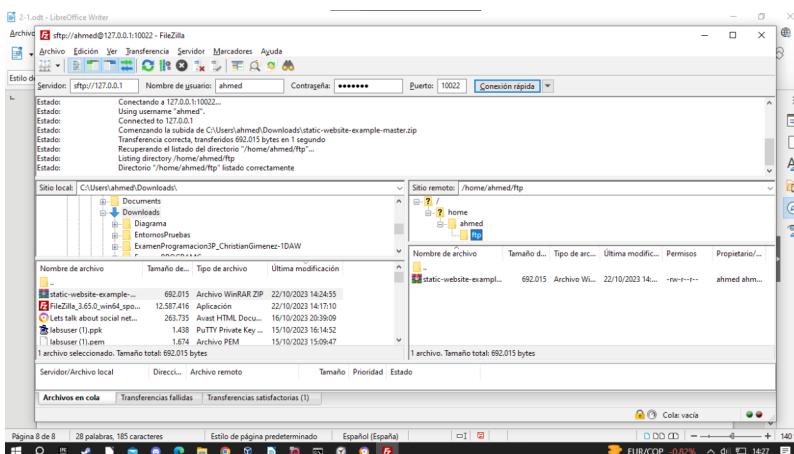
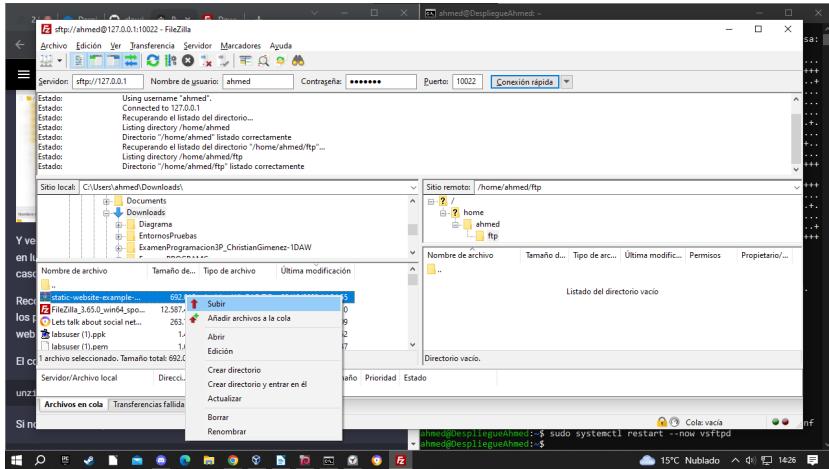




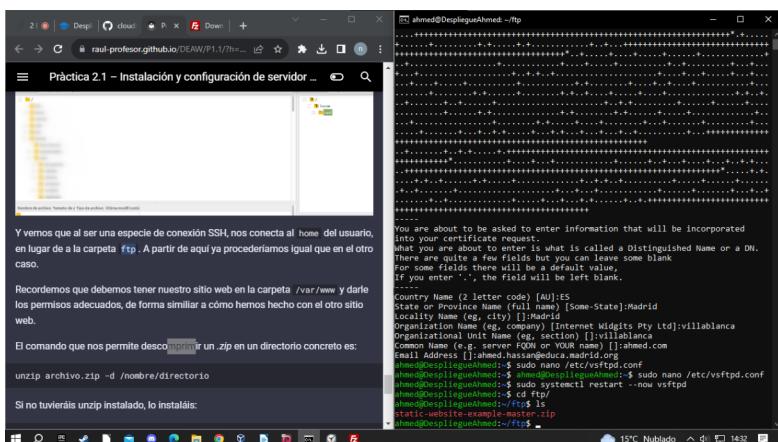
Despliegue de aplicaciones web

Ahmed Hassan Khamis





3-partie de apache2



Despliegue de aplicaciones web

Ahmed Hassan Khamis



Y vemos que al ser una especie de conexión SSH, nos conecta al home del usuario, en lugar de la carpeta **ftp**. A partir de aquí ya procederemos igual que en el otro caso.

Recordemos que debemos tener nuestro sitio web en la carpeta `/var/www` y darle los permisos adecuados, de forma similar a cómo hemos hecho con el otro sitio web.

El comando que nos permite descomprimir un .zip en un directorio concreto es:

```
unzip archivo.zip -d /nombre/directorio
```

Si no tuvieras unzip instalado, lo instalarás:

```
[ahmed@DespliegueAhmed: ~]# sudo apt install unzip
```

[ahmed] contraseña para ahmed:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Unidades ya instaladas: 0 actualizadas, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 57 no actualizados.
[ahmed@DespliegueAhmed: ~]# cd /tmp/
[ahmed@DespliegueAhmed: /tmp]\$

The screenshot shows a dual-monitor setup. The left monitor displays a web browser with the URL raul-profesor.github.io/DEAW/P1.... The title bar of the browser says "Práctica 2.1 – Instalación y configuración de servidor ...". Below the title bar, there's a search bar with the placeholder "Búsqueda en el sitio Temas de la clase..." and a link "Volver al principio". The main content area of the browser shows the following text:

Y vemos que al ser una especie de conexión **SSH**, nos conecta al **home** del usuario, en lugar de la carpeta **ftp**. A partir de aquí ya procederíamos igual que en el otro caso.

Recordemos que debemos tener nuestro sitio web en la carpeta **/var/www** y darle los permisos adecuados, de forma similar a cómo hemos hecho con el otro sitio web.

El comando que nos permite descomprimir un **.zip** en un directorio concreto es:

```
unzip archivo.zip -d /nombre/directorio
```

Si no tuvieras **unzip** instalado, lo instalarás:

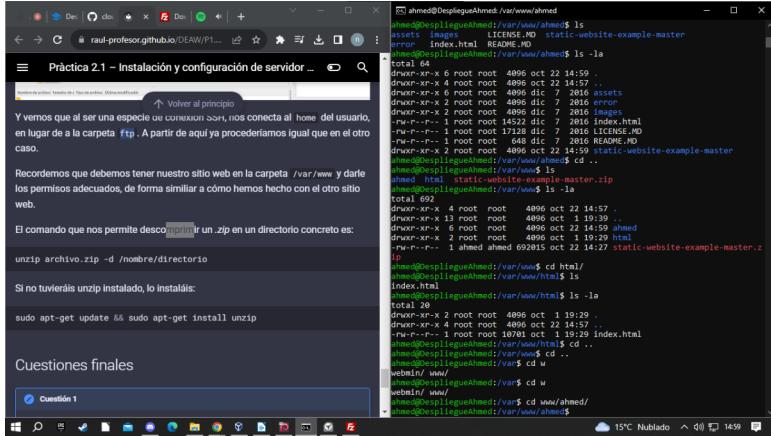
```
sudo apt-get update && sudo apt-get install unzip
```

The right monitor displays a terminal window with the following session:

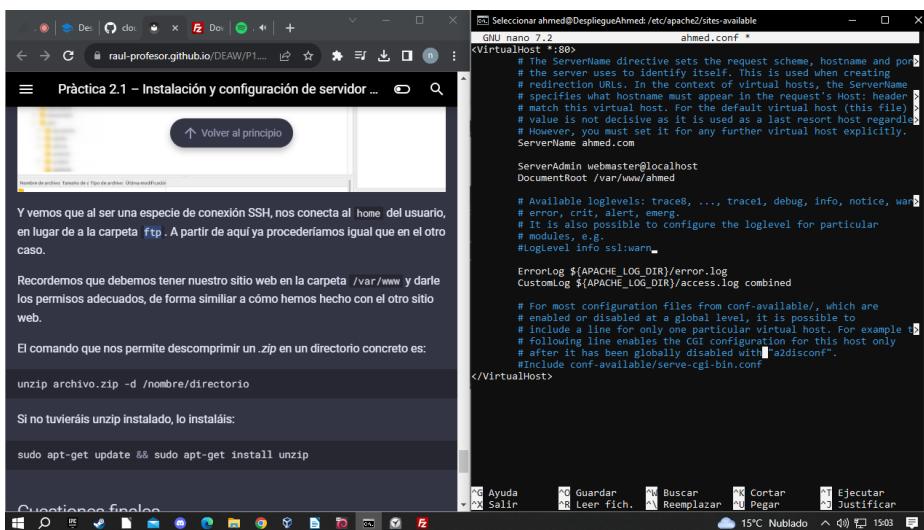
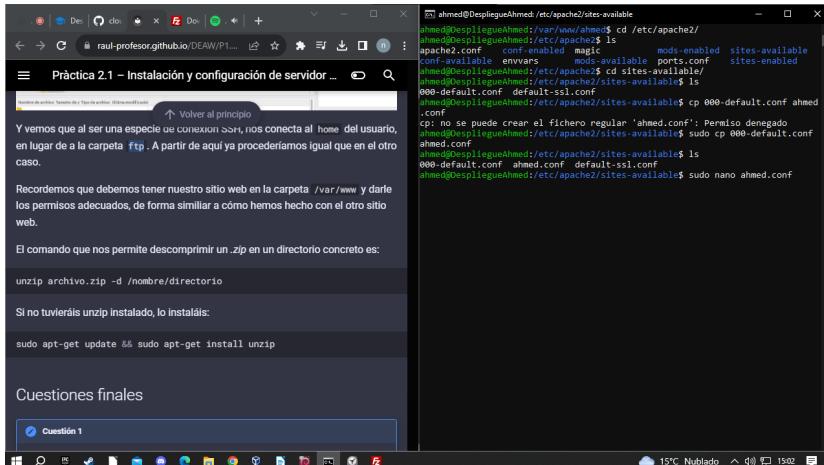
```
es ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed
scss
  inflating: ahmed/static-website-example-master/assets/sass/libs/_mixins.scss
  inflating: ahmed/static-website-example-master/assets/sass/libs/_skel.scss
  inflating: ahmed/static-website-example-master/assets/sass/libs/_vars.scss
  inflating: ahmed/static-website-example-master/assets/sass/main.scss
  creating: ahmed/static-website-example-master/assets/sass/mscript.scss
  inflating: ahmed/static-website-example-master/assets/images/bg.jpg
  creating: ahmed/static-website-example-main/index.html
  inflating: ahmed/static-website-example-main/images/overlay.png
  inflating: ahmed/static-website-example-main/images/pic1.jpg
  inflating: ahmed/static-website-example-main/images/pic2.jpg
  inflating: ahmed/static-website-example-main/images/pic3.jpg
  inflating: ahmed/static-website-example-master/index.html
mv: no se puede mover 'index.html' a 'index.html': Permisos denegados
ahmed static-website-example-master.zip
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ cd ahmed/
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ ls
static-website-example-master
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ mv static-website-example-master$ ls
assets  error  images  index.html  LICENSE  README.MD
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ mv * ../
mv: no se puede mover 'assets' a '../': Permisos denegados
mv: no se puede mover 'error' a '../': Permisos denegados
mv: no se puede mover 'images' a '../': Permisos denegados
mv: no se puede mover 'index.html' a '../': Permisos denegados
mv: no se puede mover 'LICENSE.MD' a '../LICENSE.MD': Permisos denegados
mv: no se puede mover 'README.MD' a '../README.MD': Permisos denegados
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ static-website-example-master$ sudo mv * ..
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ ls
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ static-website-example-master$ cd ..
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ ls
static-website-example-master
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$ rm -r static-website-example-master
rm: error index.html  README.MD
ahmed@DespliegueAhmed:~/var/www/ahmed$
```

Despliegue de aplicaciones web

Ahmed Hassan Khamis

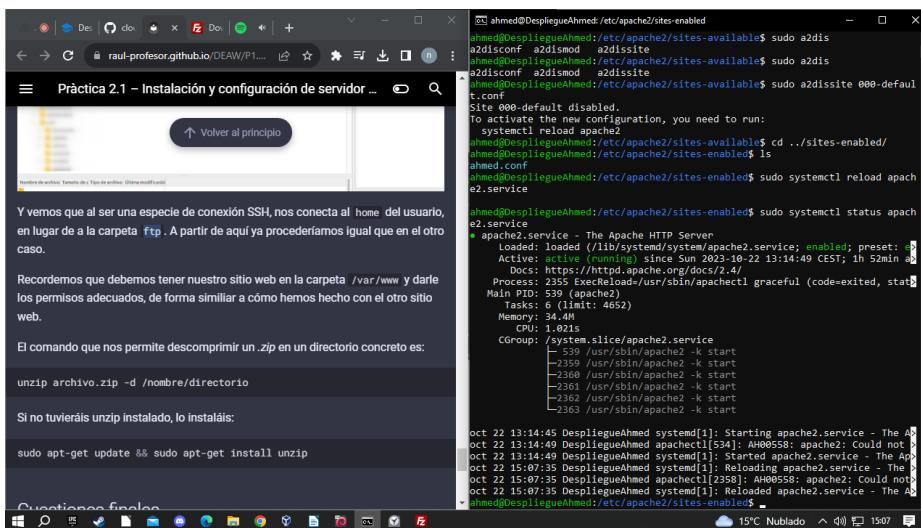
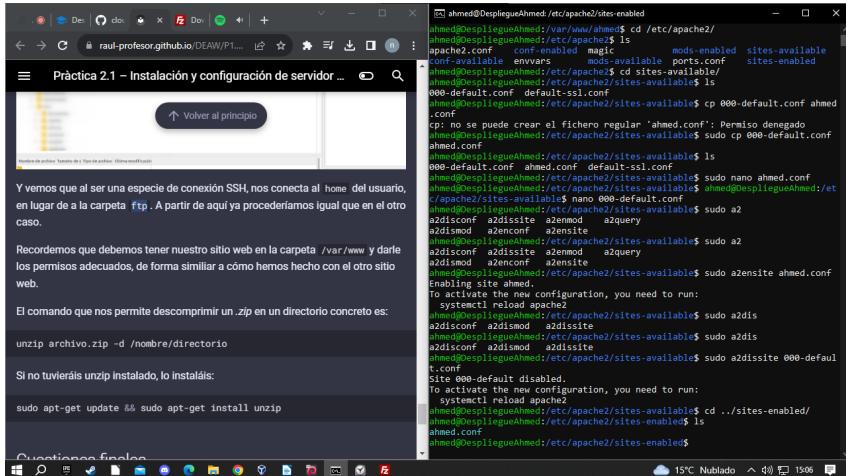


se puede apreciar que estan los permisos bien

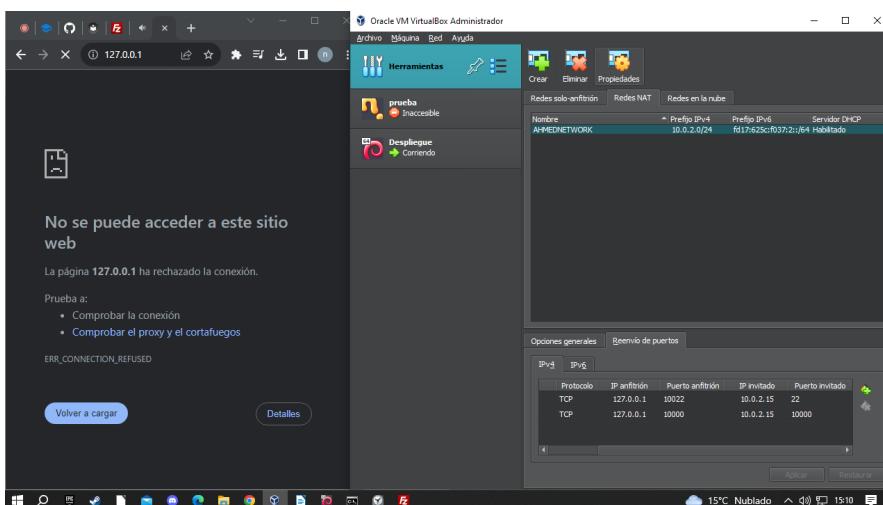


Despliegue de aplicaciones web

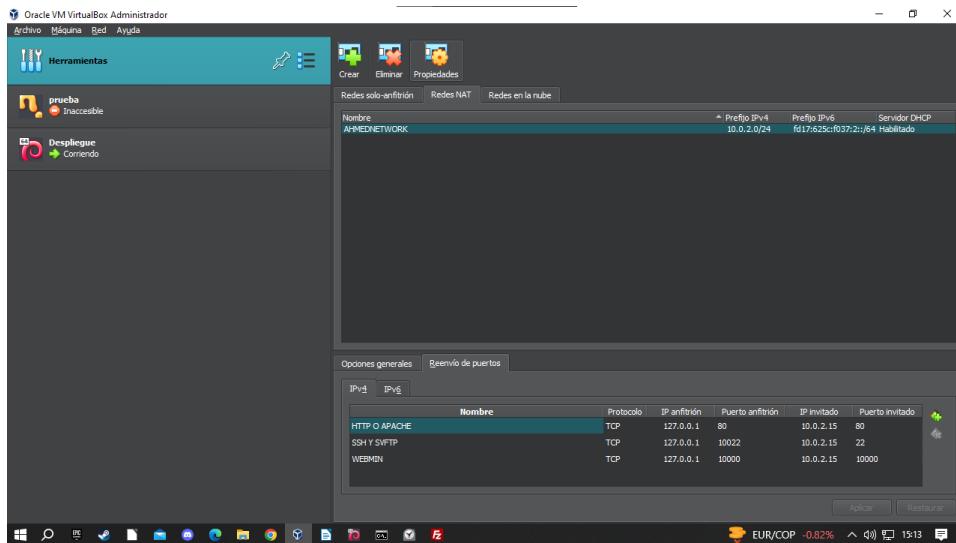
Ahmed Hassan Khamis



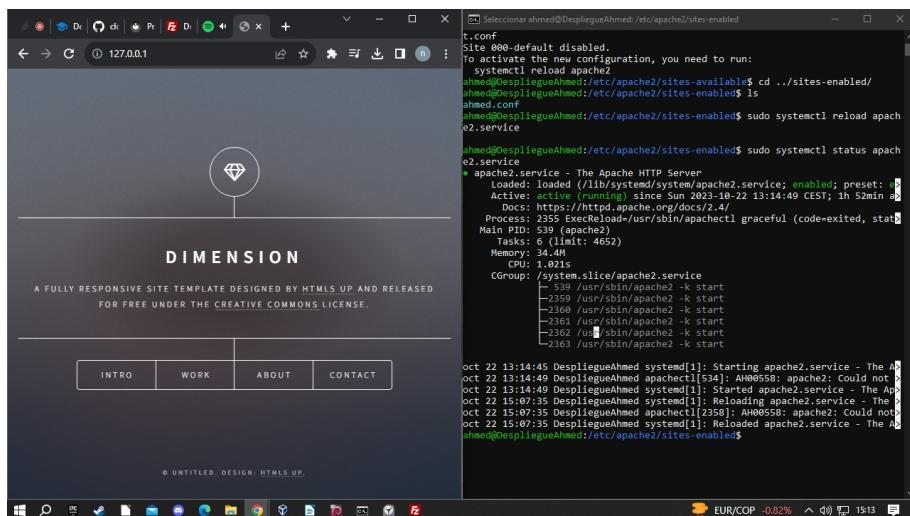
y en principio ya estaría listo pero si intentamos probar no funcionara ya que no esta redireccionado los puertos de apache:



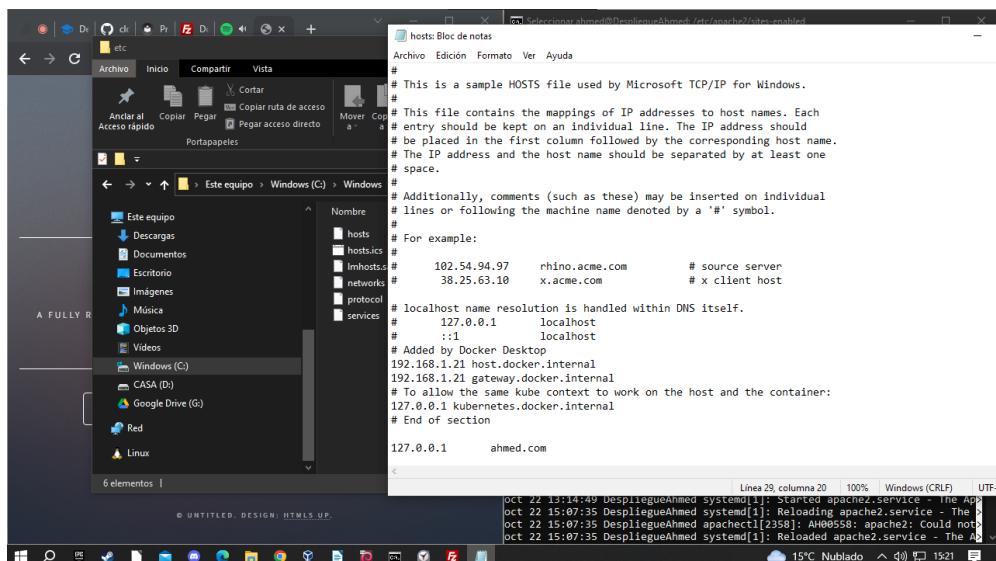
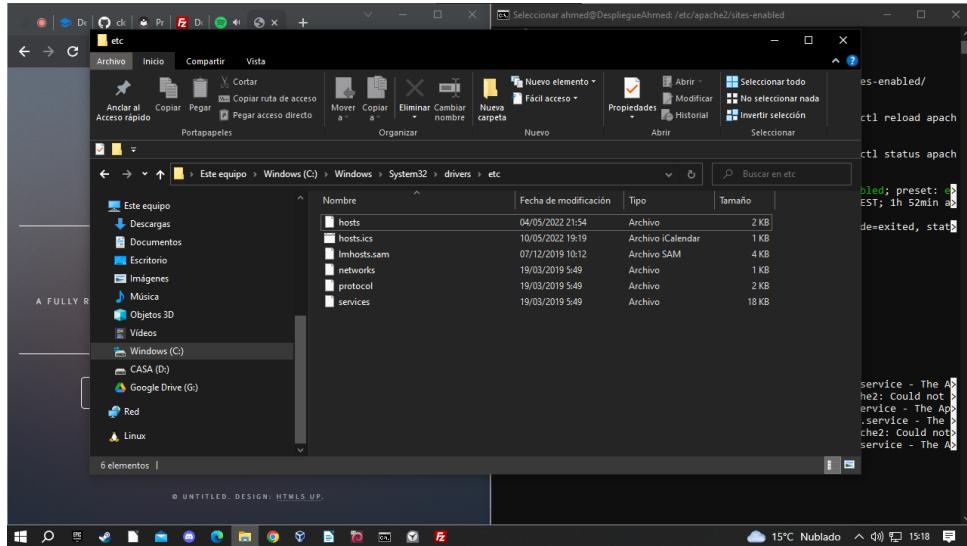
entonces tocara redireccionarlo de la siguiente manera creando una regla que entre por la ip loopback con puerto 80 y lo lleve al puerto 80 de la maquina virtual.



Y ya estaría :



pero para complementar un poco iremos al fichero host para trucarlo y que nos salga una resolución de nuestro dominio para que nos muestre nuestra pagina con una imagen mas profesional.



y así quedaría la pagina con un checkeo con curl:

