



# PRÁCTICA SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS



	<b><i>IES SOTERO HERNANDEZ</i></b>	<b><i>2022/2023</i></b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>

## ÍNDICE

- 1. Configuración de Servicio/Cliente.**
- 2. Modo ACTIVO y PASIVO.**
- 3. Usuario Anonymous.**
- 4. Configuración de puertos.**
- 5. Conexión segura**
- 6. Linkografía**

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW</b> <b>Despliegue</b>
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22


## 1. Configuración de Servicio/Cliente

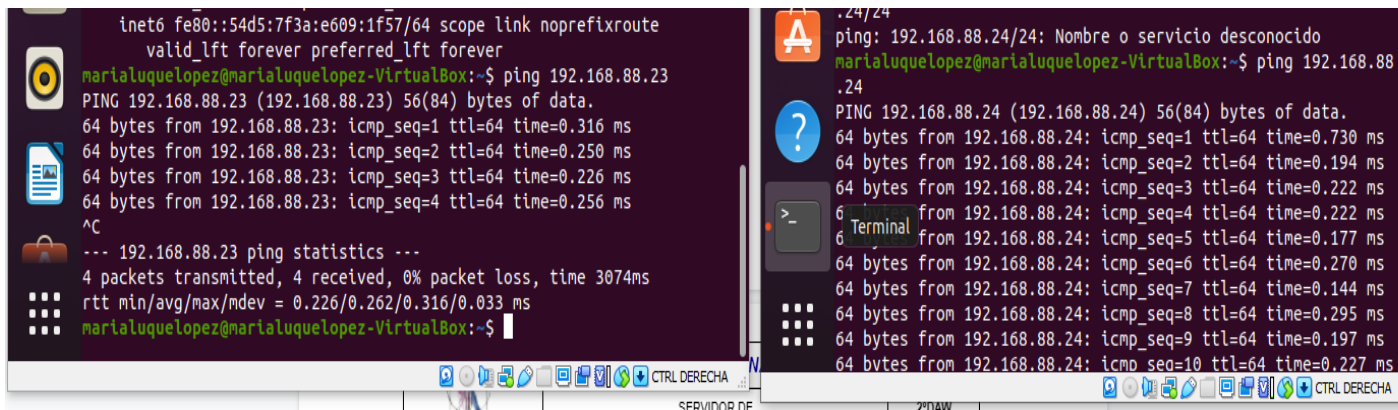
Para comenzar, configuramos las dos máquinas que vamos a usar y le ponemos una red de tipo Adaptador Puente.

Instalamos el servidor FTP vsftpd en la máquina que va a ser el servidor usando el siguiente comando:

```
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo apt-get install vsftpd
[sudo] contraseña para marialuquelopez:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
```

El servicio se instalará y se arrancará. Vamos a probar a conectarnos de una máquina a otra y a hacernos ping.

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	<b>2022/2023</b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>



```

inet6 fe80::54d5:7f3a:e609:1f57/64 scope link noprefixroute
valid_lft forever preferred_lft forever
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ ping 192.168.88.23
PING 192.168.88.23 (192.168.88.23) 56(84) bytes of data.
 64 bytes from 192.168.88.23: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.316 ms
 64 bytes from 192.168.88.23: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.250 ms
 64 bytes from 192.168.88.23: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.226 ms
 64 bytes from 192.168.88.23: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.256 ms
^C
--- 192.168.88.23 ping statistics ---
 4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3074ms
 rtt min/avg/max/mdev = 0.226/0.262/0.316/0.033 ms
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$

.24/24
ping: 192.168.88.24/24: Nombre o servicio desconocido
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ ping 192.168.88.
.24
PING 192.168.88.24 (192.168.88.24) 56(84) bytes of data.
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.730 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.194 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.222 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.222 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.177 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.270 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.144 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.295 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.197 ms
 64 bytes from 192.168.88.24: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.227 ms

```

Para probar que funciona la conexión, vamos a conectarnos por ftp y probaremos a enviarnos un archivo de una máquina a otra. Primero creo un txt en la máquina servidor llamado CONSOLA.txt

Luego me conecto del cliente al servidor usando el siguiente comando:

### ftp (IPServidor)


El nombre de usuario y contraseñas son los mismos que en la máquina virtual. Una vez que se conecta, estamos en la carpeta /home del usuario.

### CONSOLA:

```

marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ ftp 192.168.88.24
Connected to 192.168.88.24.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.88.24:marialuquelopez): marialuquelopez
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> get CONSOLA.txt
local: CONSOLA.txt remote: CONSOLA.txt
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Opening BINARY mode data connection for CONSOLA.txt (0 bytes).
226 Transfer complete.
ftp>

```

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

Para pasarnos el archivo usamos el comando “get nombrearchivo.txt”.  
Como vemos ha salido todo bien.

Ahora descargamos el Filezilla en el cliente.

```
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo apt-get install filezilla
[sudo] contraseña para marialuquelopez:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
```

#### IMPORTANTE:

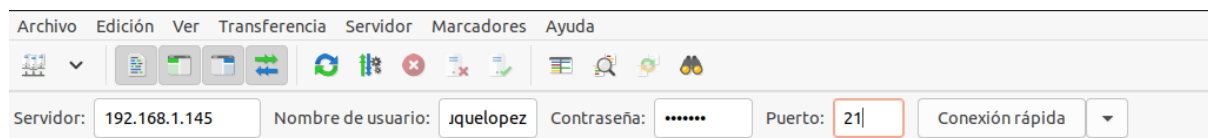
A PARTIR DE AQUÍ HICE UN CAMBIO EN EL NOMBRE DE LA MÁQUINA CLIENTE PORQUE AL TENER LOS MISMOS NOMBRES ME ESTABA MAREANDO. AHORA EL CLIENTE SE LLAMA “marialuquelopez-cliente”.

ADEMÁS SEGUÍ EN MI CASA POR LO QUE LAS IPS SON DIFERENTES.

**SERVIDOR:** 192.168.1.145


**CLIENTE:**192.168.1.134

Una vez abierto el Filezilla, ponemos la IP del Servidor, el nombre y la contraseña del usuario y el puerto 21.



Para comprobar que podemos pasarnos ficheros, creamos un fichero nuevo llamado GRÁFICO y lo enviamos del servidor al cliente:

#### GRÁFICO

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	<b>2022/2023</b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>

Nombre de archivo	Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Última modificación	Nombre de archivo	Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Última modificación	Permisos	Propietario
Música		Directorio	02/10/22 12:40...	..		Directorio	08/10/22 13:...	drwxr-xr-x	1000 1000
Plantillas		Directorio	02/10/22 12:40...	Descargas		Directorio	08/10/22 13:...	drwxr-xr-x	1000 1000
Público		Directorio	02/10/22 12:40...	Documentos		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
Videos		Directorio	02/10/22 12:40...	Escritorio		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.bash_history	2,8 KB	Archivo	08/10/22 11:40...	imágenes		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.bash_logout	220 B	Archivo	02/10/22 12:29...	Música		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.bashrc	3,8 KB	Archivo	02/10/22 12:29...	Plantillas		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.profile	807 B	Archivo	02/10/22 12:29...	Público		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.sudo_as_admin_s...	0 B	Archivo	02/10/22 12:54...	Videos		Directorio	02/10/22 14:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.vboxclient-clipboa...	4 B	pid-archivo	08/10/22 11:22...	snap		Directorio	08/10/22 13:...	drwxr-xr-x	1000 1000
.vboxclient-display...	4 B	pid-archivo	08/10/22 11:22...	GRAFICO.txt	0 B	Archivo	08/10/22 13:...	rw-rw-r--	1000 1000
.vboxclient-dragan...	4 B	pid-archivo	08/10/22 11:22...						
.vboxclient-seamle...	4 B	pid-archivo	08/10/22 11:22...						
GRAFICO.txt	0 B	Archivo	08/10/22 12:00...						
apache-tomcat-9.0...	11,6 MB	gz-archivo	23/09/22 13:40...						

## 2. Modo ACTIVO y PASIVO.

Vamos a probar ahora a conectarnos en modo activo. Por defecto el modo que se pone es el pasivo así que tenemos que modificar el archivo de configuración del vsftpd.

Primero le haremos una copia por si modificamos algo y no nos funciona: `sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.original`


```
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.original
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$
```

Para editarlo introducimos el comando:

```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

En concreto, tenemos que añadir la opción `pasv_enable`. No aparece porque como he comentado anteriormente, ya está por defecto la opción pasiva.

Vamos a escribirla en el archivo de configuración con el valor NO.

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

```

marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox: ~
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
listen=NO
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default
# on the IPv6 "any" address (:::) will accept connections from
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both*
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen
# on both addresses) then you must run two copies of vsftpd with two
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
pasv_enable=NO
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.

```

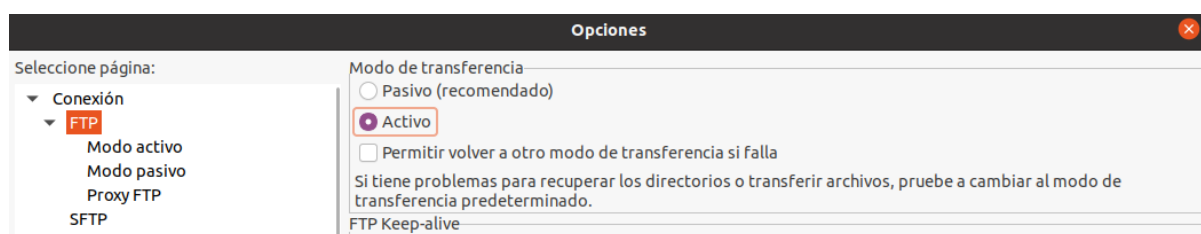
A continuación, reiniciamos el servicio con el comando:

```


marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo service vsftpd restart
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$

```

Ahora vamos a probar la conexión. Abrimos el Firezilla y en Opciones seleccionamos FTP. Clicamos en “Activo” y desmarcamos la casilla “Permitir volver a otro modo de transferencia si falla”



Para poder capturar el tráfico de paquetes, vamos a instalarnos el wireshark

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

```
marialuquelopez@marialuquelopez-cliente:~$ sudo apt install wireshark
[sudo] contraseña para marialuquelopez:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
```

Para ponerlo a funcionar simplemente abrimos el programa y pulsamos en la aleta azul.

Volvemos al Firezilla, introducimos los valores de antes y pulsamos “Conexión rápida” y descargamos otro archivo que creemos.


Volvemos a Wireshark y escribimos “ftp” en la barra de filtro y comprobamos el TCP Stream. Le damos al botón derecho, follow y TCP Stream.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
63	39.583466652	192.168.1.145	192.168.1.134	FTP	86	Response: 220 (vsFTPd 3.0.3)
65	39.585743170	192.168.1.134	192.168.1.145	FTP	76	Request: AUTH TLS
67	39.586987797	192.168.1.145	192.168.1.134	FTP	104	Response: 530 Please login with USER and PASS.
69	39.587512819	192.168.1.134	192.168.1.145	FTP	76	Request: AUTH SSL
71	39.588607004	192.168.1.145	192.168.1.134	FTP	104	Response: 530 Please login with USER and PASS.
88	44.787228827	192.168.1.134	192.168.1.145	FTP	88	Request: USER marialuquelopez
90	44.788025426	192.168.1.145	192.168.1.134	FTP	100	Response: 331 Please specify the password.
92	44.788178024	192.168.1.134	192.168.1.145	FTP	80	Request: PASS usuario
94	44.810930186	192.168.1.145	192.168.1.134	FTP	89	Response: 230 Login successful.

Aquí tenemos la captura de nuestro flujo de datos:

**conexionActiva**




	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22


```

220 (vsFTPd 3.0.3)
AUTH TLS
530 Please login with USER and PASS.
AUTH SSL
530 Please login with USER and PASS.
USER marialuquelopez
331 Please specify the password.
PASS usuario
230 Login successful.
SYST
215 UNIX Type: L8
FEAT
211-Features:
  EPRT
  MDTM
  REST STREAM
  SIZE
  TVFS
211 End
PWD
257 "/home/marialuquelopez" is the current directory
TYPE I
200 Switching to Binary mode.
PORT 192,168,1,134,218,147
200 PORT command successful. Consider using PASV.
LIST
150 Here comes the directory listing.
226 Directory send OK.
MDTM GRAFICO.txt
213 20221008115753

```

Después probaremos a conectarnos en modo pasivo para ver las diferencias en el TCP Stream. Cambiamos la directiva de pasv\_enable a YES, reiniciamos el servidor e indicamos en Filezilla que se conecte en modo Pasivo.

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22


 FTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades

Terminal ▾

8 de oct 12:43



marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox: ~

GNU nano 4.8

/etc/vsftpd.conf

# Uncomment this to allow local users to log in.

local\_enable=YES

pasv\_enable=YES

# Uncomment this to enable any form of FTP write command.


#write\_enable=YES

#

# Default umask for local users is 077. You may wish to change

# if your users expect that (022 is used by most other ftpd's

Volvemos a conectarnos en Filezilla y descargamos un archivo capturando los paquetes con Wireshark ahora en el modo pasivo.

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

## conexionPasiva

```

220 (vsFTPD 3.0.3)
AUTH TLS
530 Please login with USER and PASS.
AUTH SSL
530 Please login with USER and PASS.
USER marialuquelopez
331 Please specify the password.
PASS usuario
230 Login successful.
CWD /home/marialuquelopez
250 Directory successfully changed.
TYPE A
200 Switching to ASCII mode.
PASV
227 Entering Passive Mode (192,168,1,145,27,60).
RETR masficheros.txt
150 Opening BINARY mode data connection for masficheros.txt (0
bytes).
226 Transfer complete.
PASV
227 Entering Passive Mode (192,168,1,145,174,160).
RETR prueba.txt
150 Opening BINARY mode data connection for prueba.txt (0 bytes).
226 Transfer complete.

```


### 3. Usuario Anonymous

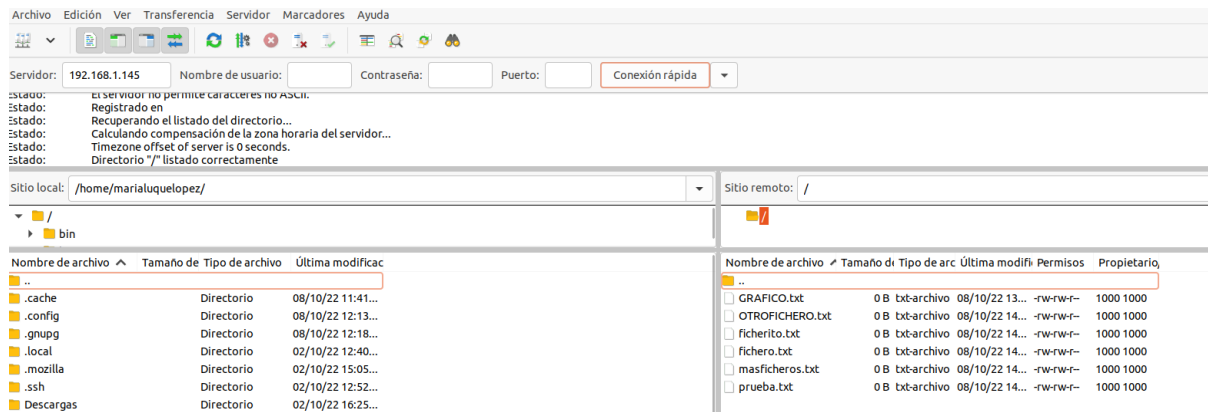
Hasta ahora hemos conectado con el servidor FTP usando un usuario local (un usuario de la máquina a la que accedemos). Pero también podemos conectarnos en modo anónimo. Para ello, en el archivo de configuración de vsftpd debemos poner la siguiente directiva: **anonymous\_enable=YES**

Además, lo ideal es indicar en otra directiva a qué directorio puede acceder el usuario.

**anon\_root=/home/(nombreusuario)/nombrecarpeta**

Reiniciamos el servidor de nuevo, nos conectamos al Filezilla y nos conectamos esta vez sin poner nombre de usuario ni contraseña. Así entramos al modo anónimo.

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	<b>2022/2023</b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>




Así quedaría la captura con el Wireshark:

## Anonymous

```

220 (vsFTPD 3.0.3)
AUTH TLS
530 Please login with USER and PASS.
AUTH SSL
530 Please login with USER and PASS.
USER anonymous
331 Please specify the password.
PASS anonymous@example.com
230 Login successful.
CWD /
250 Directory successfully changed.
TYPE A
200 Switching to ASCII mode.
PASV
227 Entering Passive Mode (192,168,1,145,38,68).
RETR GRAFICO.txt
150 Opening BINARY mode data connection for GRAFICO.txt (0 bytes).
226 Transfer complete.
PASV
227 Entering Passive Mode (192,168,1,145,31,182).
RETR OTROFICHERO.txt
150 Opening BINARY mode data connection for OTROFICHERO.txt (0
bytes).
226 Transfer complete.

```

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

## 4. Configuración de puertos

Normalmente el puerto utilizado para las conexiones principales FTP es el 21. Esto puede cambiarse en la configuración. Es una buena idea cambiar de puerto para que sea más difícil de hackear y por lo tanto, más seguro.

Esto se configura en la directiva:

***listen\_port***

De la misma manera se puede cambiar el puerto 20 en la transferencia de datos cuando usamos el modo activo. Se configura en la directiva:

***ftp\_data\_port***

Si tienes muchos servicios en tu servidor, es una buena práctica restringir los puertos que elegirá el servidor para que no se pise con otros servicios. Puedes elegir el puerto mínimo y el máximo que podrá elegir en las siguientes directivas:


***pasv\_min\_port***

***pasv\_max\_port***

### puertos

```
listen=NO
listen_port=51151
#ftp_data_port=12345
pasv_enable=YES
pasv_min_port=1025
pasv_max_port=56000
```

Probamos a conectarnos en Filezilla ahora con nuestro nuevo puerto para ver si la configuración es correcta:

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	<b>2022/2023</b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>

Servidor: 192.168.1.145 Nombre de usuario: marialuqu Contraseña: \*\*\*\*\* Puerto: 51151 Conexión rápida

Estado: Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida...  
Estado: Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS.  
Estado: El servidor no permite caracteres no ASCII.  
Estado: Registrado en  
Estado: Recuperando el listado del directorio...  
Estado: Directorio "/home/marialuquelopez" listado correctamente

Sitio local: /home/marialuquelopez/ Sitio remoto: /home/marialuquelopez

Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Última modificac
Imágenes		Directorio	02/10/22 12:40...
Música		Directorio	02/10/22 12:40...
Plantillas		Directorio	02/10/22 12:40...
Público		Directorio	02/10/22 12:40...
Videos		Directorio	02/10/22 12:40...
.bash_history	3,0 KB	Archivo	08/10/22 12:16...
.bash_logout	220 B	Archivo	02/10/22 12:29...
.bashrc	3,8 KB	Archivo	02/10/22 12:29...
.profile	807 B	Archivo	02/10/22 12:29...
.sudo_as_admin_s...	0 B	Archivo	02/10/22 12:54...
.vboxclient-clipboa...	5 B	pid-archivo	08/10/22 12:34...
.vboxclient-display...	5 B	pid-archivo	08/10/22 12:34...
.vboxclient-dragan...	5 B	pid-archivo	08/10/22 12:34...
.vboxclient-seamle...	5 B	pid-archivo	08/10/22 12:34...

Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de arc	Última modifi	Permisos	Propietario
..					
Descargas		Directorio	08/10/22 13...	drwxr-xr-x	1000 1000
Documentos		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Escritorio		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Imágenes		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Música		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Plantillas		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Público		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
Videos		Directorio	02/10/22 14...	drwxr-xr-x	1000 1000
practicaftp		Directorio	08/10/22 14...	drwxrwx...	1000 1000
snap		Directorio	08/10/22 13...	drwx---	1000 1000

## 5. Conexión segura

Ya hemos visto que el protocolo FTP no es un protocolo seguro. Capturando los paquetes cualquiera puede ver el flujo completo e incluso capturar nombres de usuario y contraseñas. Por lo tanto, es mejor usar un protocolo que cifre las comunicaciones. Se usa SFTP.

### IMPORTANTE:


Después de varios intentos, incluso con la nueva configuración dada, me seguía dando error. Esta configuración que voy a mostrar es la que finalmente no me dio ningún error y pude hacer la conexión con éxito.

Primero tendremos que instalar en el servidor el paquete openssl si no está instalado ya:

***sudo apt-get install openssl***

Y también instalaremos el paquete de ssh.

***sudo apt install openssh***

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

```
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo apt-get install openssl
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
openssl ya está en su versión más reciente (1.1.1f-1ubuntu2.16).
fijado openssl como instalado manualmente.
```

Vamos a tocar la configuración de los puertos del ssh.  
Debemos ir a la carpeta de configuración con el siguiente comando:

**`sudo nano /etc/ssh/sshd_config`**

Aquí simplemente descomentamos la línea de “Port 22” y reiniciamos el servidor.

A continuación generamos un certificado con el siguiente comando:


**`sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/vsftpd.pem -out /etc/ssl/private/vsftpd.pem`**

```
marialuquelopez@marialuquelopez-VirtualBox:~$ sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/vsftpd.pem -out /etc/ssl/private/vsftpd.pem
```

Le ponemos la siguiente configuración:

```
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:ANDALUCIA
Locality Name (eg, city) []:SEVILLA
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:SOTERO
Organizational Unit Name (eg, section) []:2DAW
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:Maria Luque
Email Address []:mluqlop2407@g.educaand.es
```

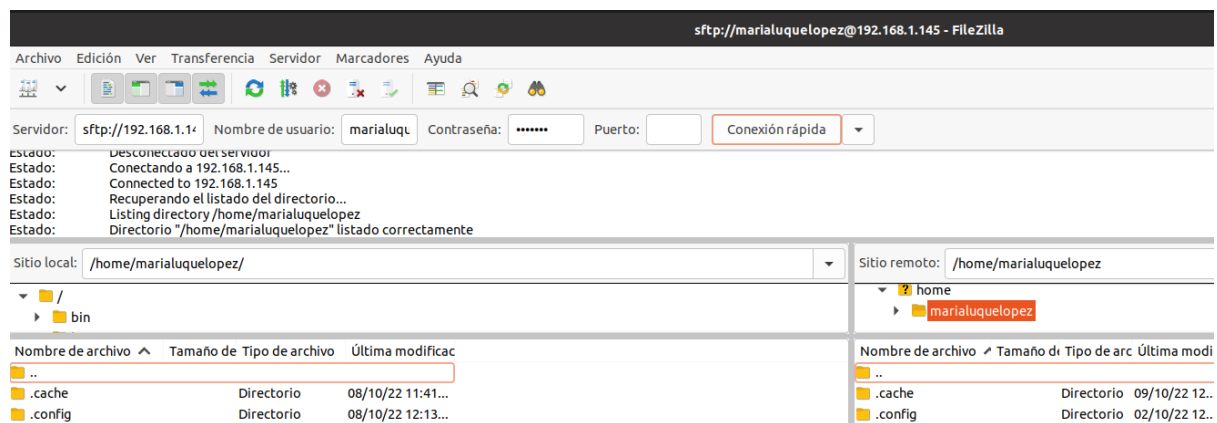
Ahora nos aseguraremos de que las siguientes directivas en el fichero de configuración de vsftpd tienen los siguientes valores:

	<b>IES SOTERO HERNANDEZ</b>	2022/2023
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	2ºDAW Despliegue
UNIDAD 3	Luque Lopez, Maria	13/10/22

```
rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem
#rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd-key.pem
ssl_enable=YES
allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=NO
force_local_logins_ssl=NO
ssl_tlsv1=YES
ssl_sslv2=NO
ssl_sslv3=NO
require_ssl_reuse=YES
#
```

Por último, reiniciamos el servicio e intentamos conectarnos usando Filezilla. El tipo de servidor es SFTP o SSH FTP. Recuerda que ahora el puerto es 22, que es el que utiliza SSH.


## SFTP



Así se vería la captura con Wireshark ahora que está todo cifrado:





	<b><i>IES SOTERO HERNANDEZ</i></b>	<b>2022/2023</b>
	SERVIDOR DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	<b>2ºDAW Despliegue</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Luque Lopez, Maria	<b>13/10/22</b>

## 6. LINKOGRAFÍA

<https://ubunlog.com/comando-ftp-uso-basico/>

<https://diarioprogramador.com/como-instalar-y-configurar-un-servidor-ftp-en-ubuntu-server/>

<https://www.hostinger.es/tutoriales/como-configurar-servidor-ftp-en-ubuntu-vps/>

<https://websetnet.net/es/install-and-use-wireshark-on-ubuntu-linux/>