



Pt1c - Instalación y configuración de FTP

Estudiante (APELLIDOS, NOMBRE): **Májer, Dániel**

Objetivos generales de la práctica

El objetivo de la práctica es instalar un servicio FTP por nuestra red local.

Desarrollo de la práctica

La máquina que contendrá el servidor de FTP será Ubuntu Server. Ésta será la encargada de mantener la estructura de archivos y directorios a ofrecer a los clientes, validar las conexiones y ejecutar las órdenes de los clientes.

Introducción

El servicio FTP utiliza el puerto 21. Tiene 2 posibles modos:

- **Activo** (puerto 20): la iniciativa de transferencia la toma el servidor.
- **Pasivo** (puerto aleatorio no privilegiado): la iniciativa de transferencia la toma el cliente.

Mirad los diagramas de este [artículo sobre modo FTP activo vs. pasivo](#).

El **usuario *anonymous*** es un usuario sólo del servicio FTP. Por tanto, no es necesario crearlo, sino simplemente activarlo en la configuración del servicio FTP.

Objetivos

Queremos configurar el servicio FTP de nuestro servidor que disponga de:

- Usuario ***anonymous***: puede descargar (sólo) elementos de una carpeta pública del servidor (/var/ftp).
- **Usuarios privilegiados**: (roger, moore) que pueden leer y escribir de la **carpeta compartida** /var/www/html para trabajar en grupo.

Configuración del servidor

Para poder llevar a cabo las tareas debe tener muy claro:

- El archivo de configuración es /etc/vsftpd.conf
- Los permisos y propietario/grupo de las carpetas mencionadas.

Part Server

1. Activa la cuenta *anonymous* del servidor FTP (en Ubuntu por defecto accede a /srv/ftp) hacemos la comprobación por modo línea.

Primero instalamos el servicio de *ftp* con el comando "sudo apt install vsftpd" y después en el fichero de configuración (*/etc/vsftpd.conf*) cambiamos al:

- **anonymous_enable=YES**

```
# sockets. If you want that (perhaps because you want to li
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with tw
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_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 cha
# if your users expect that (022 is used by most other ftpd
#local_umask=022
```

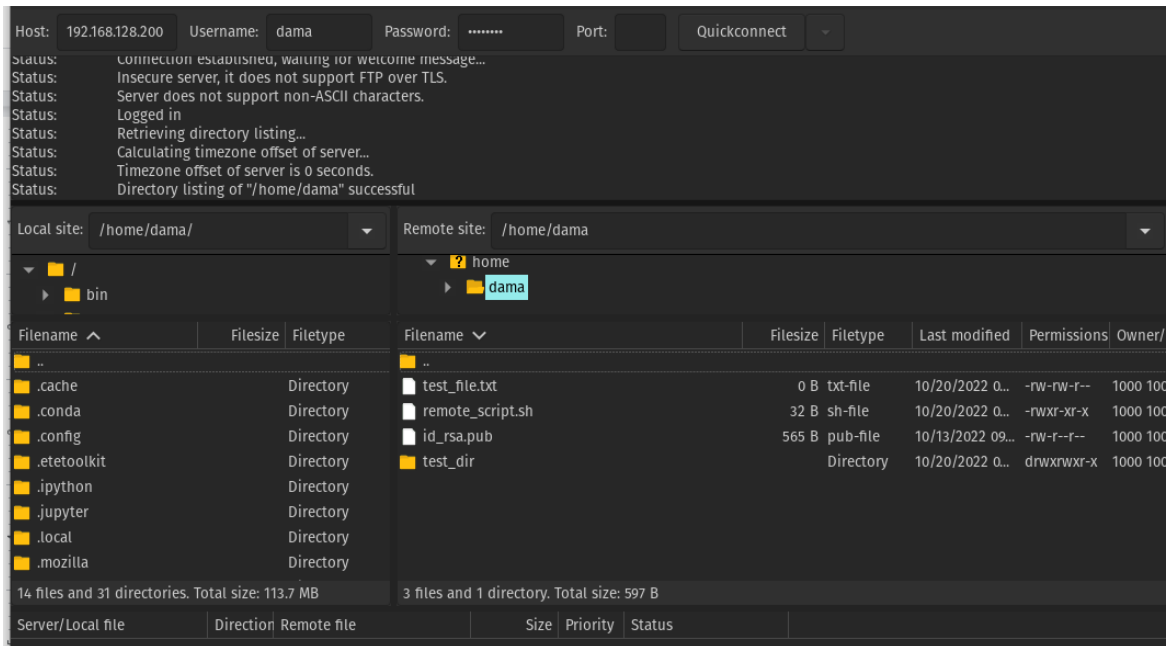
- Y después el cambio guardado reiniciamos el servicio con el comando:
sudo systemctl restart vsftpd

```
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_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 char
# if your users expect that (022 is used by most other ftpd
#local_umask=022
#
"/etc/vsftpd.conf" 155L, 5851B written
dama@damaserver:~$ sudo systemctl restart vsftpd.service
Failed to restart vsftpd.service: Unit vsftpd.service not four
dama@damaserver:~$ sudo systemctl restart vsftpd
dama@damaserver:~$ _
```

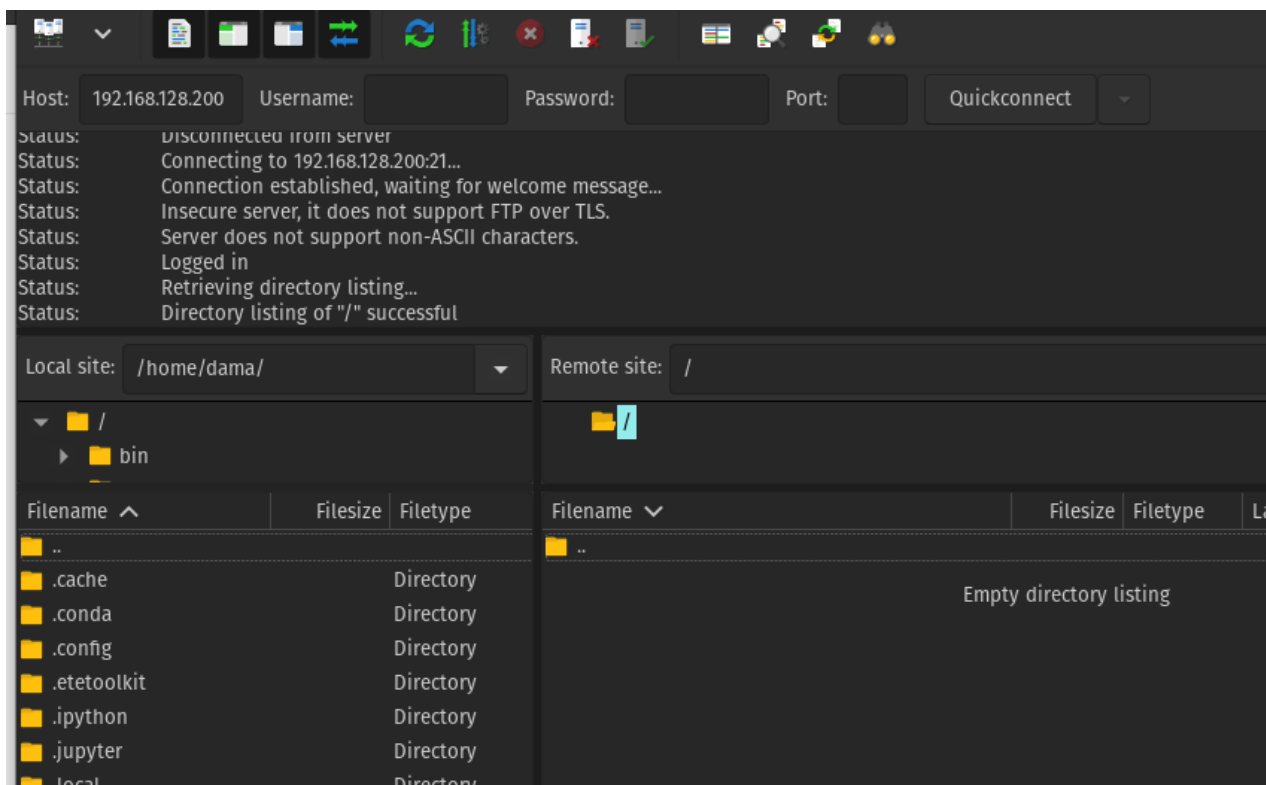
```
dama@damaserver:~$ sudo systemctl status vsftpd
• vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-11-03 19:34:08 UTC; 52s ago
     Process: 1863 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1864 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 11214)
      Memory: 848.0K
         CPU: 6ms
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─1864 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
```



- Y como podemos ver hemos podido conectar, pero no podemos copiar nada, porque no tenemos permiso.



- Y comprobamos el usuario "*anonymous*".

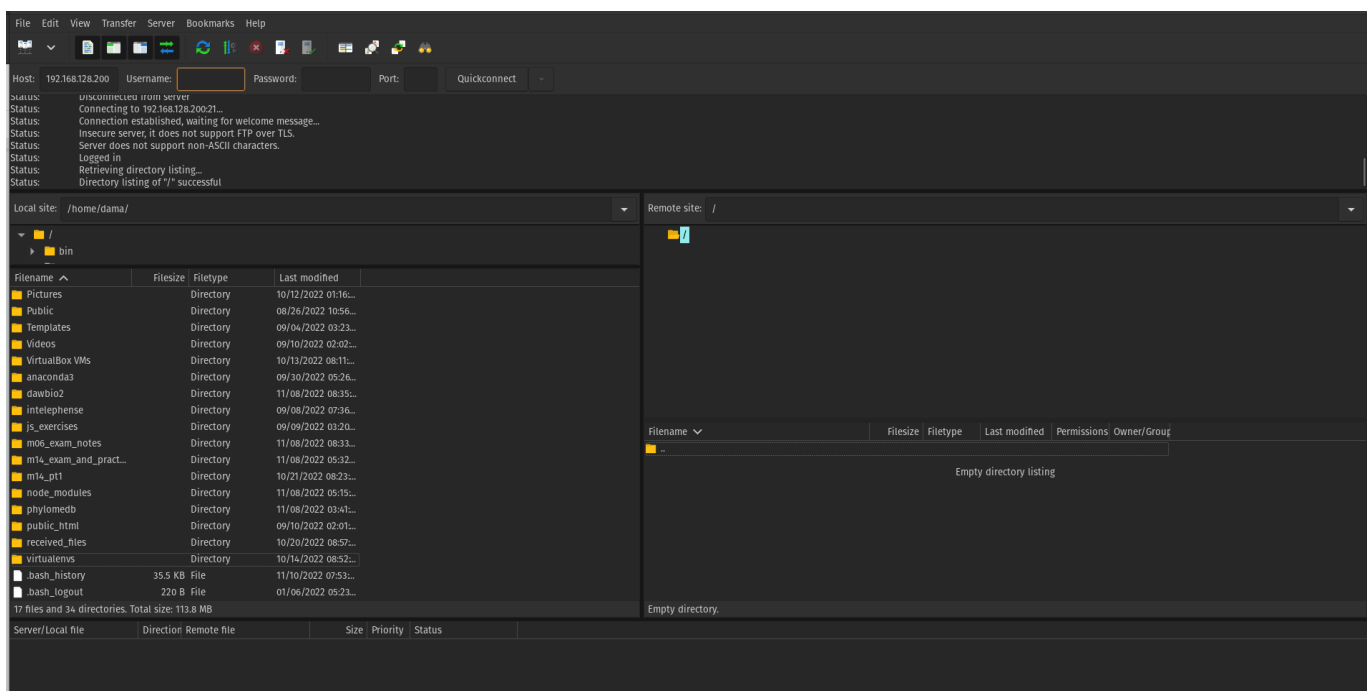


2. Crea una **carpeta pública en /var/ftp** donde todo el mundo (tanto *anonymous* como los usuarios de sistema) pueda leer pero no escribir. Hacemos la comprobación por modo línea y Filezilla.

Con el comando “**sudo mkdir -p /var/ftp**” creamos el directorio y después con el comando “**sudo chmod 655 /var/ftp**”, así el usuario los usuarios *anonymous* solo pueden leer el directorio.

```
dama_ubuntu_server [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
dama@dama-server:~$ sudo mkdir -p /var/ftp
dama@dama-server:~$ ll /var/ftp
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov  3 19:37 ./
drwxr-xr-x 15 root root 4096 Nov  3 19:37 ../
dama@dama-server:~$ ll /var/
total 60
drwxr-xr-x 15 root root 4096 Nov  3 19:37 ./
drwxr-xr-x 19 root root 4096 Oct 13 18:24 ../
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 20 18:29 backups/
drwxr-xr-x 13 root root 4096 Oct 24 15:26 cache/
drwxrwxrwt 2 root root 4096 Aug  9 11:57 crash/
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov  3 19:37 ftp/
drwxr-xr-x 40 root root 4096 Oct 20 18:29 lib/
drwxrwsr-x 2 root staff 4096 Apr 18 2022 local/
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug  9 11:53 lock -> /run/lock/
drwxrwxr-x 10 root syslog 4096 Nov  3 19:08 log/
drwxrwsr-x 2 root mail 4096 Aug  9 11:53 mail/
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug  9 11:53 opt/
lrwxrwxrwx 1 root root 4 Aug  9 11:53 run -> /run/
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Aug  9 11:58 snap/
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Aug  9 11:58 spool/
drwxrwxrwt 7 root root 4096 Nov  3 19:30 tmp/
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Oct 20 18:29 www/
```

```
dama@dama-server:~$ sudo chmod 644 /var/ftp
[sudo] password for dama:
dama@dama-server:~$
```





3. Modifica la configuración para que la **carpeta pública /var/ftp** sea la carpeta donde va a parar el usuario **anonymous**.

Nos vamos al fichero de configuración de “/etc/vsftpd.conf” y añadimos la siguiente línea:

- “anon_root=/var/ftp”

Guardamos el fichero y reiniciamos el servicio de ftp: “sudo systemctl restart vsftpd”.

```
#  
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).  
anonymous_enable=YES  
anon_root=/var/ftp  
#  
# Uncomment this to allow local users to log in.  
local_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  
#local_umask=022  
"/etc/vsftpd.conf" 156L, 5870B written  
dama@damaserver:~$ sudo systemctl restart vsftpd  
dama@damaserver:~$
```

No podemos comprobar la configuración modificada, porque faltan más permisos.

4. Crea 2 nuevos usuarios en el servidor:

- Usuario "roger".
- Usuario con tu nombre (o "moore").

Con el siguiente comando:

- ***sudo adduser roger***
- ***sudo adduser daniel***

```
File Machine View Input Devices Help
dama@damaserver:~$ sudo adduser roger
Adding user `roger' ...
Adding new group `roger' (1003) ...
Adding new user `roger' (1003) with group `roger' ...
Creating home directory `/home/roger' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for roger
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
dama@damaserver:~$ sudo adduser daniel
Adding user `daniel' ...
Adding new group `daniel' (1004) ...
Adding new user `daniel' (1004) with group `daniel' ...
Creating home directory `/home/daniel' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for daniel
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
dama@damaserver:~$ _
```

5. Activa la directiva (si no lo está) que permite a los usuarios del sistema entrar en el servicio FTP.

Primero, en el fichero de **“/etc/vsftpd.conf”** cambiamos al:

- ***“local_enable=YES”***

Reiniciamos el servicio de ftp: **“sudo systemctl restart vsftpd”**.

```
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
anon_root=/var/ftp
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
```



6. Crea una **carpeta compartida dentro de /var/www/html** donde sólo podrán leer y escribir los usuarios registrados en el servidor (no el "anonymous").

Pista: Será necesario que creas un grupo "web" y otorgues los permisos necesarios para que esto funcione. Comprueba.

Crear el grupo:

- `sudo addgroup web`

Añadir usuario al grupo:

- `sudo usermod -a -G web roger`
- `sudo usermod -a -G web daniel`

Crear el directorio:

- `sudo mkdir -p /var/www/html/shared`

Cambiar grupo en el directorio nuevo:

- `sudo chgrp web /var/www/html/shared`

Cambiar el permiso:

- `sudo -R chmod 771 /var/www/html/shared`

```
dama@damaserver:~$ sudo addgroup web
[sudo] password for dama:
Adding group `web' (GID 1005) ...
Done.
dama@damaserver:~$ sudo usermod -a -G web roger
dama@damaserver:~$ sudo usermod -a -G web daniel
dama@damaserver:~$ sudo mkdir -p /var/www/html/shared
dama@damaserver:~$ sudo chgrp web /var/www/html/shared
dama@damaserver:~$ ls -liah /var/www/html
total 24K
534901 4.0K drwxr-xr-x 3 root root 4.0K Nov 10 18:59 .
534900 4.0K drwxr-xr-x 3 root root 4.0K Oct 20 18:29 ..
534936 12K -rw-r--r-- 1 root root 11K Oct 20 18:29 index.html
535056 4.0K drwxr-xr-x 2 root web 4.0K Nov 10 18:59 shared
```

```
dama@damaserver:~$ sudo ls -liah /var/www/html/
total 24K
534901 4.0K drwxr-xr-x 3 root root 4.0K Nov 10 18:59 .
534900 4.0K drwxr-xr-x 3 root root 4.0K Oct 20 18:29 ..
534936 12K -rw-r--r-- 1 root root 11K Oct 20 18:29 index.html
535056 4.0K drwxrwx--x 2 root web 4.0K Nov 10 18:59 shared
dama@damaserver:~$ _
```



7. Crear *links* simbólicos desde los diferentes *home directories* hacia la carpeta compartida y la carpeta pública. Así pondremos fácil a los usuarios acceder.

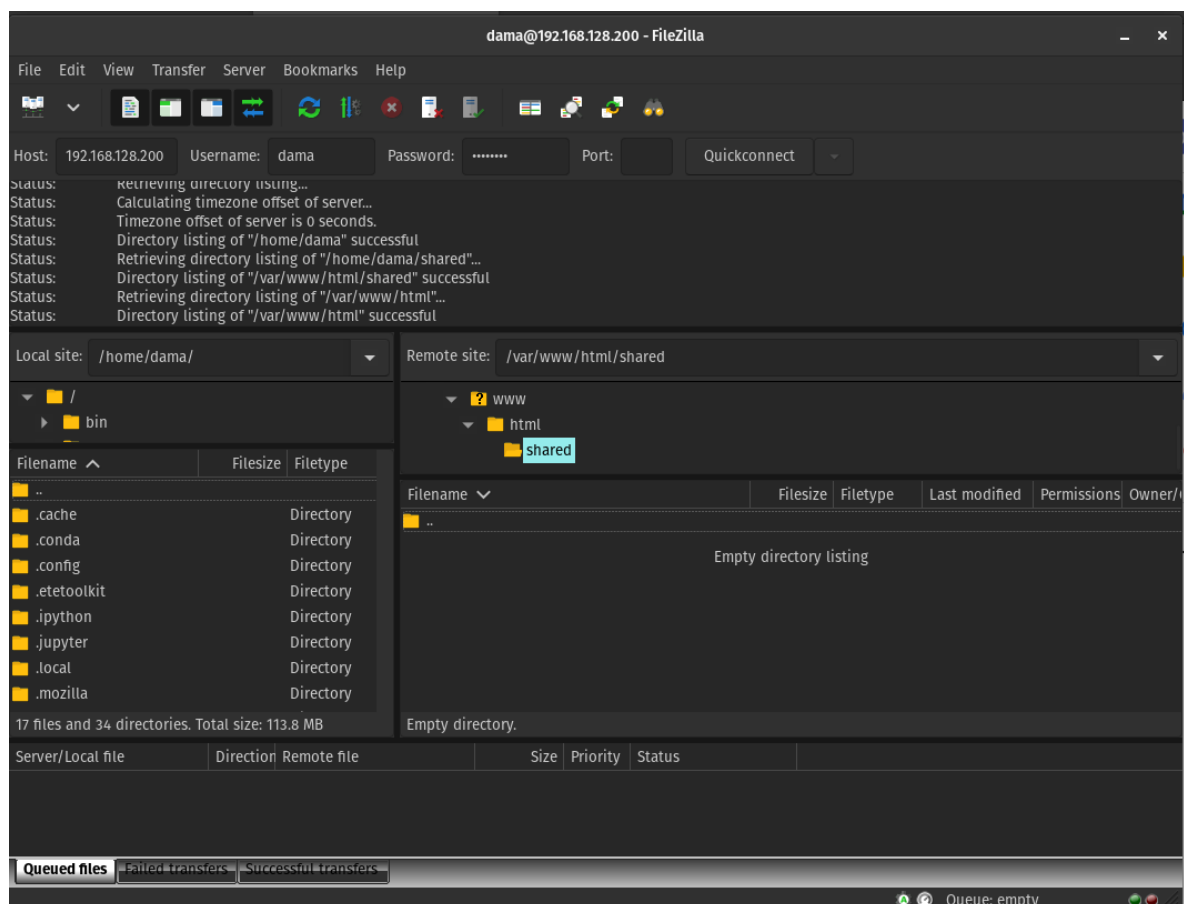
(o sea cuando el usuario acceda a /home/<user>/shared, vaya a parar a /var/www/html/shared)

```
ln -s /var/www/html/shared /home/usuario/shared  
comprueba
```

Crear los soft links:

- `sudo ln -s /var/www/html/shared /home/roger/shared`
- `sudo ln -s /var/www/html/shared /home/daniel/shared`
- `sudo ln -s /var/www/html/shared /home/dama/shared`

```
dama@dama-server:~$ sudo ln -s /var/www/html/shared /home/roger/shared  
dama@dama-server:~$ sudo ln -s /var/www/html/shared /home/daniel/shared  
dama@dama-server:~$ sudo ln -s /var/www/html/shared /home/dama/shared  
dama@dama-server:~$ ls -liah /home/roger/shared  
ls: cannot access '/home/roger/shared': Permission denied  
dama@dama-server:~$ sudo ls -liah /home/roger/shared  
261683 0 lrwxrwxrwx 1 root root 20 Nov 10 19:04 /home/roger/shared -> /var/www/html/shared  
dama@dama-server:~$ sudo ls -liah /home/daniel/shared  
261684 0 lrwxrwxrwx 1 root root 20 Nov 10 19:04 /home/daniel/shared -> /var/www/html/shared  
dama@dama-server:~$ sudo ls -liah /home/dama/shared  
261685 0 lrwxrwxrwx 1 root root 20 Nov 10 19:04 /home/dama/shared -> /var/www/html/shared  
dama@dama-server:~$
```





- Es necesario tener un usuario administrador (funky) capaz de realizar cualquier operación sobre las carpetas.

Añadir el usuario "funky":

- `sudo adduser funky`

Añadir usuario al grupo:

- `sudo usermod -a -G sudo funky`

```
dama_ubuntu_server [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
dama@dama-server:~$ sudo adduser funky
adduser: The user `funky' already exists.
dama@dama-server:~$ sudo usermod -a -G sudo funky
dama@dama-server:~$ group funky
Command 'group' not found, did you mean:
  command 'groups' from deb coreutils (8.32-4.1ubuntu1)
  command 'grop' from deb grop (2:0.10-1.2)
Try: sudo apt install <deb name>
dama@dama-server:~$ groups funky
funky : funky sudo
dama@dama-server:~$
```

Parte Clientes

Como clientes puede utilizar el mismo navegador de archivos de Ubuntu (se accede con ftp://...). El firefox no sirve porque sólo te deja descargar y no subir archivos.

- Conecta al servidor desde el terminal (modo linea).

Utilizando el siguiente comando:

- `ftp daniel@192.168.128.200`

```
(venv) dama@pop-os:~$ ftp daniel@192.168.128.200
Connected to 192.168.128.200.
220 (vsFTPd 3.0.5)
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||28021|)
150 Here comes the directory listing.
lrwxrwxrwx  1 0      0      20 Nov 10 19:04 shared -> /var/www/html/shared
226 Directory send OK.
ftp>
```



2. Sube un archivo al servidor desde el terminal (modo linea).

Después de la conexión al servidor remoto, utilizamos el siguiente comando para subir un fichero de prueba:

- put test_file.txt

```
(venv) dama@pop-os:/tmp/test
$ ftp daniel@192.168.128.200
Connected to 192.168.128.200.
220 (vsFTPD 3.0.5)
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd shared
250 Directory successfully changed.
ftp> put test_file.txt
local: test_file.txt remote: test_file.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||24077|)
150 Ok to send data.
100% |*****| 6 46.13 KiB/s 00:00 ETA
226 Transfer complete.
6 bytes sent in 00:00 (4.01 KiB/s)
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||64791|)
150 Here comes the directory listing.
-rw----- 1 1004 1004 6 Nov 10 19:41 test_file.txt
226 Directory send OK.
ftp> 
```

3. Descarga un archivo desde el terminal (modo linea).

Después de la conexión al servidor remoto, utilizamos los siguientes comandos para subir un fichero de prueba:

rename test_file.txt <enter> test_file_2.txt

get test_file_2.txt

```
ftp> rename test_file.txt
(to-name) test_file_2.txt
350 Ready for RNT0.
250 Rename successful.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||29370|)
150 Here comes the directory listing.
-rw----- 1 1004 1004 6 Nov 10 19:41 test_file_2.txt
226 Directory send OK.
ftp> get test_file_2.txt
local: test_file_2.txt remote: test_file_2.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||28530|)
150 Opening BINARY mode data connection for test_file_2.txt (6 bytes).
100% |*****| 6 60.40 KiB/s 00:00 ETA
226 Transfer complete.
6 bytes received in 00:00 (5.84 KiB/s)
ftp> 
```



4. Sube al servidor desde el terminal, en un solo pedido, todo el contenido de una carpeta del terminal (modo linea).

Commandos:

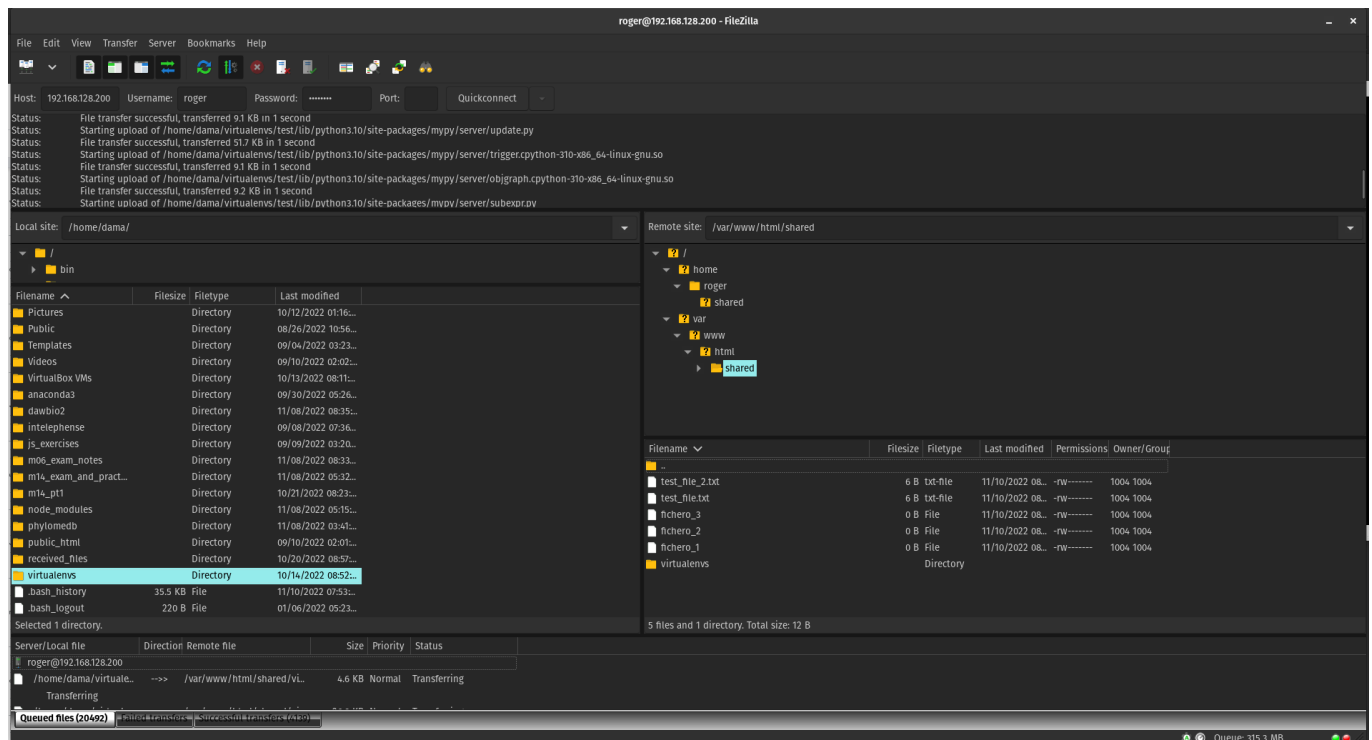
- ftp daniel@192.168.128.200
- mput *

```
(venv) dama@pop-os:/tmp/test
$ ll
total 16
drwxrwxr-x  2 dama dama 4096 Nov 10 20:49 ./
drwxrwxrwt 23 root root 4096 Nov 10 20:47 ../
-rw-rw-r--  1 dama dama   0 Nov 10 20:49 fichero_1
-rw-rw-r--  1 dama dama   0 Nov 10 20:49 fichero_2
-rw-rw-r--  1 dama dama   0 Nov 10 20:49 fichero_3
-rw-rw-r--  1 dama dama   6 Nov 10 20:41 test_file_2.txt
-rw-rw-r--  1 dama dama   6 Nov 10 20:39 test_file.txt
(venv) dama@pop-os:/tmp/test
$ ftp daniel@192.168.128.200
Connected to 192.168.128.200.
220 (vsFTPd 3.0.5)
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd shared
250 Directory successfully changed.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||15283|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1004 1004      6 Nov 10 19:41 test_file_2.txt
```

```
226 Directory send OK.
ftp> mput *
mput fichero_1 [anpqy?]?
229 Entering Extended Passive Mode (|||20349|)
150 Ok to send data.
  0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
mput fichero_2 [anpqy?]?
229 Entering Extended Passive Mode (|||49602|)
150 Ok to send data.
  0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
mput fichero_3 [anpqy?]?
229 Entering Extended Passive Mode (|||19191|)
150 Ok to send data.
  0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
mput test_file_2.txt [anpqy?]?
229 Entering Extended Passive Mode (|||23126|)
150 Ok to send data.
100% |*****| 6      53.75 KiB/s   00:00 ETA
226 Transfer complete.
6 bytes sent in 00:00 (4.47 KiB/s)
mput test_file.txt [anpqy?]?
229 Entering Extended Passive Mode (|||39330|)
150 Ok to send data.
100% |*****| 6      202.04 KiB/s   00:00 ETA
226 Transfer complete.
```



5. El cliente de FTP más conocido es Filezilla. Ejecute (debe instalarlo si no lo tiene) en las máquinas cliente y añada alguna captura de pantalla que muestre cliente y servidor.



Autoevaluación

Finalmente, evalúa tú mismo/a la práctica:

Si...

- (1) has realizado la entrega dentro del plazo establecido en formato pdf, has puesto tu nombre en el encabezamiento de la práctica, has nombrado el fichero correctamente (**NOMBRE_CONGNOM1_COGNOM_2_Pt1c - Instalación y configuración de FTP**), no contiene errores ortográficos
- (2) has descrito, uno por uno, sin juntarlos, como has dado los 8 pasos de la parte Server y los 5 de la parte Cliente
- (3) has incluido capturas de pantalla que muestren todo lo que has dado a cada paso
- (4) has ejecutado TODOS 5 puntos del CLIENTE con éxito

... tu nota debe ser un excelente. ¿Lo es?



Configuración del archivo vsftpd.conf#

Para llevar a cabo la configuración de este archivo le recomendamos usar el editor de textos VIM. A continuación le presentamos las diferentes opciones que pueden ser habilitadas o negadas en el archivo de configuración vsftpd.conf

Habilitando o negando accesos anónimos al servidor FTP

Al haber abierto el archivo trate de buscar la línea siguiente: deberá teclear la palabra YES , en caso contrario si desea tener deshabilitada esta opción solo deberá teclear la palabra NO.

anonymous_enable=YES|NO

Habilitar o negar autenticarse a los usuarios

Para habilitar o negar los accesos autenticados de los usuarios locales en el servidor FTP deberá buscar la siguiente línea:

local_enable=YES|NO

Deberá teclear la palabra YES para habilitar la autenticación si desea tener deshabilitada esta opción solo deberá teclear la palabra NO.

Habilitar o negar la escritura en el servidor FTP

Para habilitar o negar la escritura en el servidor FTP deberá buscar la siguiente línea

write_enable=YES|NO

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.

Estableciendo un mensaje de bienvenida en el servidor FTP

Este parámetro sirve para establecer un mensaje de bienvenida el cual será mostrado cada vez que un usuario acceda al servidor de archivos. Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función. Para agregar este mensaje al servidor FTP deberá buscar la siguiente línea y editarla.

```
ftpd_banner=Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos
```

el acceso de invitación para ciertos usuarios de FTP

Para limitar a los usuarios a trabajar en su propia carpeta de trabajo se editarán las siguientes líneas del

archivo

Habilitar vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función. Habilitar este parámetro indicará en el servidor FTP que el usuario solo podrá trabajar dentro de su carpeta de trabajo, para ello sólo habrá que teclear la palabra YES, de lo contrario use la palabra NO El siguiente parámetro se encuentra en función del anterior, de forma que si usted lo habilito también tendrá que habilitar este ultimo, para ello solo deberá borrar el caracter de numero (#)

```
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
```

El parámetro

```
/etc/vsftpd/chroot_list
```

indica la ruta en la que se encuentra el archivo con los números de los usuarios que serán limitados a trabajar en su propia carpeta de trabajo Recuerde que usted creo previamente este archivo

Habilitar al usuario anónimo la función de subir contenido al servidor FTP

Para habilitar o negar al usuario anónimo el subir datos al servidor FTP deberá buscar la siguiente línea:

anon_upload_enable=YES|NO

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.



Habilitar al usuario anónimo la función de crear carpetas en servidor FTP#

Para habilitar o negar al usuario crear carpetas en servidor FTP deberá buscar la siguiente línea:

```
anon_mkdir_write_enable=YES|NO
```

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) de número (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.

Estableciendo permisos de escritura, lectura y ejecución al contenido albergado en el servidor FTP#

La siguiente línea Indica que los archivos subidos al servidor quedaran con los permisos 022, es decir, sólo escritura para el grupo y los demás.

```
local_umask=022
```

Si quieres agregar otro tipo de permisos sobre el contenido que será albergado en tu servidor FTP solo deberás modificar el valor 022 por el que tú creas mas conveniente."

```
local_umask=664
```

es decir, lectura y escritura para el propietario del archivo, y sólo lectura para el grupo y los demás

Limitando la tasa de transferencia a los usuarios664

anónimos en bytes) para los usuarios anónimos, sólo deberá agregar la siguiente línea al final del archivo

```
anon_max_rate=10240
```

Como podemos observar hemos limitado la tasa de transferencia a sólo 10 Kb para los usuarios anónimos, usted podrá definir ese parámetro de acuerdo a sus necesidades.

Limitando la tasa de transferencia a los usuarios autenticados#

Usted puede limitar la tasa de transferencia (en bytes) para los usuarios anónimos, sólo deberá agregar la siguiente línea al final del archivo

```
local_max_rate=10240
```

Como podemos observar hemos limitado la tasa de transferencia a solo 10 Kb para los usuarios autenticados, usted podrá definir ese parámetro de acuerdo a sus necesidades.

Limitando el número de conexiones hacia el servidor FTP#

Usted podrá establecer un número máximo de conexiones que podrán acceder simultáneamente al servidor FTP, para lo cual sólo habrá que añadir la siguiente línea al final de archivo.

```
max_clients=3
```

Como podemos observar hemos limitado el acceso a sólo 3 clientes FTP

Limitando el número de conexiones por IP hacia el servidor FTP#

Usted podrá establecer un número máximo de conexiones desde una misma dirección IP que podrán acceder simultáneamente al servidor FTP, para ello solo habrá que añadir la siguiente línea al final del archivo.

```
max_per_ip=3
```

Como podemos observar hemos limitado el acceso a simultaneo a sólo 3 IP's.

Configuración del archivo chroot_list#

La configuración de este archivo es relativamente fácil, sólo deberá añadir dentro de él los números de los usuarios que serán limitados a trabajar dentro de su carpeta personal de trabajo. Ejemplo:

```
[root@ localhost ~]# vim /etc/vsftpd/chroot_list
```

```
paty angelica erika viridiana iliana regina
```



```
"chroot_list"}}}
```

Al terminar solo deberá guardar los cambios hechos en el archivo.

Iniciar , detener o reiniciar el servidor FTP[#]

Para iniciar el servidor FTP por primera vez solo deberá teclear en terminal el siguiente comando:

```
[root@localhost~]# /etc/init.d/vsftpd start
```

Igualmente existen opciones ya sea para reiniciar, detener, recargar o conocer el status en el que se encuentra el servidor FTP. Estas opciones pueden ser consultadas en la siguiente tabla:

start	Inicia el servicio
stop	Detiene el servicio
restart	Reinicia el servicio. nuevo cuenta
reload	Recarga el servicio.-La diferencia con restart radica en que al ejecutar un reload éste sólo carga las actualizaciones hechas al archivo de configuración del servicio sin necesidad de matar los procesos relacionados con el mismo, por lo que podría entenderse que hace el cambio en caliente.
condrestart	Reinicio Condicional.- Solo se inicia si el servicio se encuentra ejecutándose.
status	Da a conocer el estado en el que se encuentra el servicio

Como alternativa también podemos ocupar el siguiente comando para iniciar el servidor FTP

```
[root@localhost~]# service vsftpd start
```

Y de igual modo podemos usar las opciones antes descritas en la tabla anterior . Recuerde que estos comandos se ejecutan como root.