

Apuntes examen FTP.

Índice:

Comandos de FTP:	3
a) Iniciar sesión en servidor FTP:	3
b) Principales ordenes de manejo en FTP:.....	5
c) Salir de una sesión FTP:.....	9
Comprueba con “ sha256sum ” el hash de un archivo.	10
Instalación y configuración de un servidor ProFTP:	11
- Consideraciones para el caso del examen:	11
1) Realiza la instalación de ProFTPD y comprueba que el servidor está iniciado y habilitado al arranque. Comprueba que el servidor está siendo escuchado en su correspondiente puerto.	12
2) Averigua el usuario y grupo con el que corre el servicio FTP. ¿Con qué permisos se crearán los nuevos ficheros y directorios que se creen? (Umask)	13
3) Configura el sitio FTP por defecto para que el usuario anónimo (anonymous) pueda conectarse al mismo (junto con el usuario ftp). ¿Se comprueba si la shell del usuario es válida antes de poder conectarse?	14
4) Configura el sitio ftp por defecto para que /srv/default sea el directorio de acceso para el usuario anónimo. Realiza las comprobaciones usando el cliente gráfico Filezilla, añadiendo un marcador del sitio FTP de tu servidor.....	16
5) Configura el servicio para que los usuarios del sistema puedan acceder a sus directorios y sólo a ellos (enjaulados). Crea el usuario real malvado y deniega el acceso al servicio FTP al mismo. Crea el usuario virtual neo del grupo matrix. con home en /srv/matrix ;Compruébalo todo!.....	19
6) Indica los archivos de logs del servicio y muestra las 20 últimas líneas de cada uno. 22	
7) Impide el modo activo de transferencias. Compruébalo y muestra los logs asociados.	23
8) El usuario dangerous tendrá establecidas cuotas de disco (limit), de tipo:	24

9) Crea un sitio virtual ftp para el dominio ftp.rulez.and puerto 321 y personaliza (NO OLVIDES INDICAR LA IP POR DEFECTO DEL DEFAULTSERVER CON LA DIRECTIVA DEFAULTADDRESS):	26
10) Con el cliente de consola descarga algo del servidor virtual en modo activo y pasivo. Indica los archivos de logs del servidor virtual y muestra las 20 últimas líneas de cada uno.....	30
11. (Autoaprendizaje) Establece el acceso seguro al servidor mediante el uso de TLS...	32
Anexo:.....	34
- Enlaces:.....	34

Comandos de FTP:

a) Iniciar sesión en servidor FTP:

Tanto en Windows como en Linux:

ftp ftp.cica.es

Usuario "ftp" o "anonymous". No se pone contraseña, solo pulsar Enter.

```
C:\Users\Cristobal>ftp ftp.cica.es
Conectado a ftp.cica.es.
220 Welcome to CICA FTP service (%H).
200 Always in UTF8 mode.
Usuario (ftp.cica.es:(none)): ftp
331 Please specify the password.
Contraseña:

230 Login successful.
ftp> |
```

Puedes usar primero "ftp" y luego "open + servidor_ftp" (nombre o IP).

```
C:\Users\Cristobal>ftp
ftp> open ftp.cica.es
Conectado a ftp.cica.es.
220 Welcome to CICA FTP service (%H).
200 Always in UTF8 mode.
Usuario (ftp.cica.es:(none)): ftp
331 Please specify the password.
Contraseña:

230 Login successful.
ftp> quit
221 Goodbye.
```

Puedes cambiar de usuario una vez dentro con: user + nombre_usuario (Ejem: user raul).

Conectarse a un servidor FTP que usa un puerto diferente al normal (21):

En Linux:

ftp ftp.rulez.and 321

```
root@ct-tunel:~# ftp ftp.rulez.and 321
Connected to ftp.rulez.and.
220 ProFTPD Server (FTP RULEZ!) [10.2.7.65]
Name (ftp.rulez.and:root): rulez
331 Password required for rulez
Password:
230 User rulez logged in
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> 
```

ftp -P 321 ftp.rulez.and

```
root@ct-tunel:~# ftp -P 321 ftp.rulez.and
Connected to ftp.rulez.and.
220 ProFTPD Server (FTP RULEZ!) [10.2.7.65]
Name (ftp.rulez.and:root): rulez
331 Password required for rulez
Password:
230 User rulez logged in
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> 
```

Fuerza el modo pasivo

ftp -p -P 321 ftp.rulez.and

```
root@ct-tunel:~# ftp -p -P 321 ftp.rulez.and
Connected to ftp.rulez.and.
220 ProFTPD Server (FTP RULEZ!) [10.2.7.65]
Name (ftp.rulez.and:root): rulez
331 Password required for rulez
Password:
230 User rulez logged in
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

b) Principales órdenes de manejo en FTP:

- “dir” o “ls” para mostrar el contenido del directorio.
 - “delete” para borrar archivos (solo aquellos usuarios con permiso).
 - “get” para descargar un solo archivo:

get [archivo_origen] [archivo_destino]

```
get debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent debian_13.torrent
```

- “put” nos permite subir un archivo al servidor:

put [archivo_origen] [archivo_destino]

- #### - MODOS BINARY Y ASCII.

ascii	Indica que la transferencia de archivos se hace en ASCII (texto), es decir, byte a byte, consiguiendo una mayor velocidad. Es el valor por defecto. Pero no se puede utilizar con todos los tipos de archivos, ya que si no son texto puro, altera sus contenidos y dejan de funcionar correctamente.	ftp> ascii
binary	Señala que la transferencia de archivos se hace en binario, es decir, bit a bit, con lo que se obtiene una menor velocidad que en el modo ASCII. Es el modo recomendado para la mayoría de archivos, como ejecutables, imágenes, música, vídeos, etc.	ftp> binary

```
ftp> ascii  
200 Switching to ASCII mode.  
ftp> binary  
200 Switching to Binary mode.  
ftp> █
```

- “prompt”: activa y desactiva el modo interactivo. Se usa junto con los comandos que permiten descargar múltiples archivos (“mget” y “mput”).

prompt	Activa o desactiva en modo interactivo. Si está en Interactive mode on, se solicitará confirmación antes de transferir cada uno de los archivos especificados. Si está en Interactive mode off, no se solicitará dicha confirmación.	ftp> prompt
--------	--	-------------

Comando	Estado de prompt	Comportamiento de mget
prompt (por defecto está activado)	Activado	Para cada archivo, ftp te preguntará: mget nombre_archivo? y/n
prompt (lo escribes una vez)	Desactivado	mget descargará todos los archivos especificados sin hacer ninguna pregunta.
prompt (lo escribes de nuevo)	Activado	Vuelve a preguntar por cada archivo.

```
220 Directory semi OK.
ftp> mget debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent debian-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent debian-mac-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent
mget debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent [anpqy?] yes
229 Entering Extended Passive Mode ((|||23668|).
150 Opening BINARY mode data connection for debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent (63188 bytes).
100% |*****| 63188 1.18 MiB/s 00:00 ETA
226 Transfer complete.
63188 bytes received in 00:00 (808.67 KiB/s)
mget debian-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent [anpqy?] yes
229 Entering Extended Passive Mode ((|||28542|).
150 Opening BINARY mode data connection for debian-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent (63834 bytes).
100% |*****| 63834 1.16 MiB/s 00:00 ETA
226 Transfer complete.
63834 bytes received in 00:00 (799.77 KiB/s)
mget debian-mac-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent [anpqy?] yes
229 Entering Extended Passive Mode ((|||29075|).
150 Opening BINARY mode data connection for debian-mac-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent (63274 bytes).
100% |*****| 63274 1.16 MiB/s 00:00 ETA
226 Transfer complete.
63274 bytes received in 00:00 (804.25 KiB/s)
ftp> ldir
debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent      debian-mac-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent  saludos
debian-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent  debian_13.torrent
ftp> 
```

- “status”: muestra el estado de la conexión.

status	Muestra el estado en el que se encuentra actualmente la sesión FTP abierta.	ftp> status
---------------	---	-----------------------

```
ftp> status
Connected and logged into ftp.cica.es.
No proxy connection.
Gate ftp: off, server (none), port ftppgate.
Passive mode: on; fallback to active mode: on.
Mode: stream; Type: binary; Form: non-print; Structure: file.
Verbose: on; Bell: off; Prompting: on; Globbing: on.
Store unique: off; Receive unique: off.
Preserve modification times: on.
Case: off; CR stripping: on.
Ntrans: off.
Nmap: off.
Hash mark printing: off; Mark count: 1024; Progress bar: on.
Get transfer rate throttle: off; maximum: 0; increment 1024.
Put transfer rate throttle: off; maximum: 0; increment 1024.
Socket buffer sizes: send 16384, receive 131072.
Use of PORT cmds: on.
Use of EPSV/EPRT cmds for IPv4: on.
Use of EPSV/EPRT cmds for IPv6: on.
Command line editing: on.
Version: tnftp 20230507
ftp> █
```

- “pwd”: muestra el nombre del directorio de trabajo actual en el servidor remoto.

```
ftp> pwd
Remote directory: /mirrors/Linux/debian/debian-cd/13.2.0/amd64/bt-cd
ftp> █
```

- “lpwd”: Muestra el nombre del directorio de trabajo actual en máquina local. “lcd” también hace lo mismo, pero además permite cambiar de directorio.

```
ftp> lpwd
Local directory: /root
ftp> █
```

Otros:

rename	Renombra un archivo o directorio. La sintaxis es: rename ([archivo_viejo] [archivo_nuevo]) ([directorio_viejo] [directorio_nuevo]).
rmdir	Elimina el directorio vacío en el servidor remoto. La sintaxis es: rmdir [directorio].
size	Muestra el tamaño del archivo en el servidor remoto. La sintaxis es: size [archivo].

- “hash”: para que muestre la almohadilla por cada 1KB descargado. Hay que ponerlo antes de la descarga.

```
ftp> hash
Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark).
ftp> hash
Hash mark printing off.
ftp> █
```

- Usar comandos en el servidor y en local durante la sesión:

Para ejecutar comandos como si estuviéramos en nuestra máquina, debemos poner el símbolo de exclamación al principio del comando:

```
!mkdir -p /home/usuario/Documents
```

```
ftp> !mkdir -p /home/usuario/Documents
ftp> !ls -l /home/usuario
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 30 09:30 Documents
ftp> █
```

Funciona tanto en Linux como en Windows:

```
ftp> !dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 3079-C41F

Directorio de C:\Users\Cristobal

22/11/2025 19:14    <DIR>      .
07/03/2025 09:24    <DIR>      ..
07/04/2025 14:47    <DIR>      .android
07/10/2025 16:14    <DIR>      .ApacheDirectoryStudio
28/10/2025 22:05    <DIR>      .docker
07/10/2025 16:14    <DIR>      .eclipse
22/11/2025 19:14          5.620 .ganttproject
22/11/2025 18:47    <DIR>      .ganttproject.d
29/09/2025 22:22          184  .packettracer
26/11/2025 23:02    <DIR>      .ssh
20/11/2025 23:27    <DIR>      .vagrant.d
20/11/2025 23:27    <DIR>      .VirtualBox
19/10/2025 09:42    <DIR>      .vscode-oss
```

c) Salir de una sesión FTP:

Orden	Descripción	Ejemplo
close	Cierran la sesión actual de FTP con el servidor, pero no cierran la aplicación FTP en el cliente.	ftp> close ftp>
disconnect	Cierran la sesión actual de FTP con el servidor y también la aplicación FTP en el cliente.	ftp> disconnect raul@raul:~\$
bye		
quit		

Comprueba con “sha256sum” el hash de un archivo.

Si no lo tienes: sudo apt install coreutils

Salimos del servidor FTP y nos dirigimos a la carpeta donde están los archivos.

```
root@Redes02:/home/usuario/Documents# ls -l
total 3091468
-rw-r--r-- 1 root root 3165650944 Nov  9 04:48 MX-25_Xfce_ahs_sysvinit_x64.iso
-rw-r--r-- 1 root root         98 Nov  9 04:48 MX-25_Xfce_ahs_sysvinit_x64.iso.sha256
-rw-r--r-- 1 root root      1509 Nov  9 17:40 README.txt
```

sha256sum -c “ruta del archivo”

```
root@Redes02:/home/usuario/Documents# sha256sum -c MX-25_Xfce_ahs_sysvinit_x64.iso.sha256
MX-25_Xfce_ahs_sysvinit_x64.iso: OK
```

Ambos archivos deben estar en el mismo directorio.

- Generar hash pero sin guardarlo:

sha256sum + archivo:

```
root@ct-tunel:~# sha256sum saludos
e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855  saludo
s
root@ct-tunel:~# ls -l
```

- Generar archivo con el hash de múltiples archivos:

sha256sum file1.txt file2.txt > checksums.sha

```
root@ct-tunel:~# sha256sum debian-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent debian
n-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent >> checksum.sha
root@ct-tunel:~# cat checksum.sha
abeaedcde1ef99da4e553ff4749ad59c4ce9821a99f3fad1cd2868993f7dce09  debian
-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent
e103185769f10bba8fe904185c47a516bdd6ec605aaef4838e1b0f53f0748ef8  debian
-edu-13.2.0-amd64-netinst.iso.torrent
root@ct-tunel:~#
```

Instalación y configuración de un servidor ProFTP:

- Consideraciones para el caso del examen:

Como lo haremos en un contenedor de Proxmox (LXC), vamos a configurar el acceso remoto para ROOT.

nano /etc/ssh/sshd_config

Descomentamos y ponemos:

PermitRootLogin yes

Guardamos y hacemos:

systemctl restart sshd

systemctl status sshd

- 1) Realiza la instalación de ProFTPD y comprueba que el servidor está iniciado y habilitado al arranque. Comprueba que el servidor está siendo escuchado en su correspondiente puerto.

Actualizar listado paquetería: `apt update`

Instalar ProFTP: `apt -y install proftpd`

Comprobar status:

`systemctl status proftpd`

`journalctl -u proftpd`

Comprobar que escucha por el puerto:

`sudo ss -tlp | grep proftpd`

```
root@ct-ProFTP-Prueba:~# sudo ss -tlp | grep proftpd
LISTEN 0          128                 *:ftp                  *:*      users:(("proftpd",pid=1201,fd=0))
root@ct-ProFTP-Prueba:~# |
```

Indica que está usando el puerto por defecto de FPT (“:ftp”). El 21.

“21 for the control connection (commands) and 20 for the data connection. Port 21 is used for sending commands like login and file requests, while port 20 is used for the actual transfer of file data”

También podemos usar:

`sudo netstat -tlp | grep proftpd`

```
root@ct-ProFTP-Prueba:~# sudo netstat -tlp | grep proftpd
tcp6       0      0 [::]:ftp                  [::]:*                  LISTEN      1201/proftpd: (acce
root@ct-ProFTP-Prueba:~# |
```

Si no está instalado:

`sudo apt install net-tools`

2) Averigua el usuario y grupo con el que corre el servicio FTP. ¿Con qué permisos se crearán los nuevos ficheros y directorios que se creen? (Umask)

Por defecto, ProFTPD suele ejecutarse con los siguientes ajustes (en la directiva User y Group):

- Usuario: proftpd (o a veces nobody)
- Grupo: nogroup (o a veces proftpd)

Puedes confirmar esto buscando las directivas User y Group en el archivo de configuración:

```
grep -E "User|Group" /etc/proftpd/proftpd.conf | grep -v "^#"
```

```
[root@ct-ProFTP-Prueba:~# grep -E "User|Group" /etc/proftpd/proftpd.conf | grep -v "^#"User proftpdGroup nogrouproot@ct-ProFTP-Prueba:~# |
```

Nota: Ejecutar el servicio con un usuario y grupo con pocos privilegios (proftpd/nogroup) es una medida de seguridad crucial, ya que, si el servidor FTP es comprometido, el atacante tendría acceso limitado al sistema.

Para ver los permisos con los que se crearán los nuevos ficheros y directorios (Umask)

```
grep -i umask /etc/proftpd/proftpd.conf
```

```
[root@ct-ProFTP-Prueba:~# grep -i umask /etc/proftpd/proftpd.conf# Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirsUmask 022 022# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs# # # Umask 022 022root@ct-ProFTP-Prueba:~# |
```

O

```
grep -i "Umask" /etc/proftpd/proftpd.conf | grep -v "^#"
```

```
" " " UMASK 022 022root@ct-ProFTP-Prueba:~# grep -i "Umask" /etc/proftpd/proftpd.conf | grep -v "^#"Umask 022 022root@ct-ProFTP-Prueba:~# |
```

- 3) Configura el sitio FTP por defecto para que el usuario anónimo (anonymous) pueda conectarse al mismo (junto con el usuario ftp). ¿Se comprueba si la shell del usuario es válida antes de poder conectarse?

La comprobación de la shell está habilitada por defecto en **/etc/proftpd/proftpd.conf**:

```
# RequireValidShell off
```

Porque está comentada. Solo hay que descomentárla para activarla.

¿Por qué? Tradicionalmente, muchos servidores FTP comprueban si el usuario tiene una *shell* válida (una que aparezca en el archivo /etc/shells) antes de permitirle iniciar sesión.

Al establecer esta opción a off, le dices a **ProFTPd** que ignore esta verificación. Esto permite que los usuarios con la *shell* segura (como **AccessGrantMsg**) sigan siendo usuarios válidos para el servicio FTP.

Hay uno para el general y otro para la sección de anónimo.

La configuración del acceso anónimo se realiza dentro del archivo principal de configuración de ProFTPd, generalmente ubicado en **/etc/proftpd/proftpd.conf**.

```
<Anonymous ~ftp>
  User ftp
  Group nogroup
  # # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
  UserAlias anonymous ftp
  # # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
  # DirFakeUser on ftp
  # DirFakeGroup on ftp
  #
  RequireValidShell off
  #
  # # Limit the maximum number of anonymous logins
  MaxClients 10
  #
  # # We want 'welcome.msg' displayed at login, and '.message' displayed
  # # in each newly chdired directory.
  # DisplayLogin welcome.msg
  # DisplayChdir .message
  #
  # # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
  <Directory *>
    <Limit WRITE>
      DenyAll
```

```
</Limit>
</Directory>
#
# # Uncomment this if you're brave.
# # <Directory incoming>
# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # # (second parm) from being group and world writable.
# # Umask 022 022
# # <Limit READ WRITE>
# # DenyAll
# # </Limit>
# # <Limit STOR>
# # AllowAll
# # </Limit>
# # </Directory>
#
</Anonymous>
```

Podemos poner una configuración parecida a esta al principio. Después debes hacer.

systemctl restart proftpd.service

systemctl status proftpd.service

El directorio por defecto si no se define, para anónimo es “**/srv/ftp/**”.

4) Configura el sitio ftp por defecto para que /srv/default sea el directorio de acceso para el usuario anónimo. Realiza las comprobaciones usando el cliente gráfico Filezilla, añadiendo un marcador del sitio FTP de tu servidor.

En **/etc/proftpd/proftpd.conf** pon "**/srv/default**" en <Anonymous ~ftp>

Ahora sería: <**Anonymous /srv/default**>

¿No se logea porque no está creado el directorio?

Si, ese era el problema:

mkdir /srv/default

No ha hecho falta al final, pero si hubiese algún problema con anónimo y que te pida contraseña:

AnonRequirePassword off

Entramos con **Filezilla**: Foto de la configuración:

IP del contenedor, "anonymous" o "ftp" y en la contraseña en este caso nada. Puerto nada (porque usamos el normal).

The screenshot shows the Filezilla interface with the following details:

- Estado:** Conectando a 10.2.7.14:21...
Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida...
Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS.
Registrado en
Recuperando el listado del directorio...
Directorio "/" listado correctamente
- Sitio local:** D:\0\
- Sitio remoto:** /
- Local File List:**
 - ..
 - 0_iventoy-1.0.21
 - calameo
 - CALLofDUTY329487 - Call...
 - Drive
- Remote File List:**
 - ..
 - saludos.txt

No estoy seguro de que sea necesario, pero así lo tengo configurado:

```
mkdir -p /srv/default
```

```
chown -R ftp:nogroup /srv/default
```

EN OTRO CASO DICE DE PONERSE ASÍ: PERO EN AMBOS FUNCIONA.

```
# Asigna la propiedad al usuario y grupo root
```

```
sudo chown root:root /srv/default
```

```
# Otorga permisos de lectura y ejecución a todos (755)
```

```
sudo chmod 755 /srv/default
```

Resultado:

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 20 13:07 default
```

5) Configura el servicio para que los usuarios del sistema puedan acceder a sus directorios y sólo a ellos (enjaulados). Crea el usuario real malvado y deniega el acceso al servicio FTP al mismo¹. Crea² el usuario virtual neo del grupo matrix. con home en /srv/matrix ¡Compruébalo todo!

Enjaular usuarios:

Descomentas esto en **/etc/proftpd/proftpd.conf**

DefaultRoot ~

Creamos el usuario "real" llamado "malvado":

adduser malvado

o

sudo useradd -m -s /bin/false malvado

sudo passwd malvado

Le denegamos el acceso al servicio FTP.

Acuérdate que debes descomentar “**RequireValidShell off**” si quieres comprobar que se conecte. Este no es un usuario que esté dentro de “**anonymous**”.

Si intentas conectarte ahora, podrá conectarse perfectamente.

Para bloquear su acceso a FTP:

En **/etc/proftpd/proftpd.conf**

<Limit LOGIN>

DenyUser malvado

</Limit>

O si lo incluimos en el siguiente archivo: **/etc/ftpusers** pasará a estar en la famosa lista de aquellos que no pueden “logearse” en el ftp.

Ahora, si intentamos entrar no nos dejará.

¹ <http://www.proftpd.org/docs/howto/Authentication.html>

² <http://www.proftpd.org/docs/contrib/ftpasswd.html>

Recuerda hacer “**restart**” del servicio.

- Configuración del usuario virtual “neo”.

Creamos el directorio para el grupo.

mkdir /srv/matrix/

Creamos el grupo, que será virtual, igual que el usuario. Para ello deben ir a un fichero, no al sistema de usuarios del equipo.

ftpasswd --group --file=/etc/proftpd/ftpd.group --name=matrix --gid=2500

Ahora el usuario “neo”:

**ftpasswd --passwd --file=/etc/proftpd/ftpd.passwd --name=neo --uid=1999 --gid=2500
--home=/srv/matrix --shell=/usr/sbin/nologin**

Te advierte de esto:

ftpasswd: /usr/sbin/nologin is not among the valid system shells. Use of

ftpasswd: "RequireValidShell off" may be required, and the PAM

ftpasswd: module configuration may need to be adjusted.

Para comprobar que se han creado, haz “cat” a ambos archivos.

/etc/proftpd/ftpd.group

/etc/proftpd/ftpd.passwd

Fíjate en sus “uid” y sus “gid”. Nos hará falta para dar permisos más adelante.

En **/etc/proftpd/proftpd.conf**

Debemos descomentar “**RequireValidShell off**” en la sección general.

Y luego poner el módulo de autenticación de PAM:

```
# CARGAR EL MODULO DE AUTENTICACION PARA LOS PODER USAR USUARIO  
VIRTUAL  
<IfModule mod_auth_file.c>  
# AUTENTICACION POR FICHERO (USUARIO VIRTUAL) Y UNIX (USUARIOS MAQUINA)  
AuthOrder mod_auth_file.c mod_auth_unix.c  
# FICHERO PARA AUTENTICACION POR FICHERO  
AuthUserFile /etc/proftpd/ftp.passwd  
# FICHERO PARA AUTENTICACION DE GRUPO POR FICHERO  
AuthGroupFile /etc/proftpd/ftp.group  
</IfModule>
```

Dueños del directorio:

Derechos de archivo a "**neo**" y "**matrix**":

Actualmente:

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 24 15:07 matrix
```

```
chown -R 1999:2500 /srv/matrix
```

¿Debería usar este otro?

```
chown -R neo:matrix /srv/matrix
```

Funciona con root:root

6) Indica los archivos de logs del servicio y muestra las 20 últimas líneas de cada uno.

Los archivos están en:

/var/log/proftpd/proftpd.log

/var/log/proftpd/xferlog

Si no los encuentras, puede que en “**/etc/proftpd/proftpd.conf**” estén definidos en otro directorio.

Usamos “tail” para mostrar las últimas líneas:

tail -20 /var/log/proftpd/proftpd.log

tail -20 /var/log/proftpd/xferlog

7) Impide el modo activo de transferencias. Compruébalo y muestra los logs asociados.

Ponemos en **/etc/proftpd/proftpd.conf**

```
<Limit EPRT PORT>
```

```
DenyAll
```

```
</Limit>
```

Si quisiéramos desactivar **MODO PASIVO**:

```
<Limit EPSV PASV>
```

```
DenyAll
```

```
</Limit>
```

Entras con la ftp de Windows: te dejará entrar.

"ftp 10.2.7.64"

Metes usuario y password

Una vez dentro:

Ejecuta una Transferencia: Intenta listar los archivos con ls o dir.

Si tu servidor ProFTPD está configurado . y tu cliente de Windows está intentando conectarse en Modo Activo (el comportamiento por defecto), la conexión de datos fallará y verás un mensaje de error del servidor como 500 Illegal PORT command o similar, y se registrará la denegación en los logs del servidor. Esto confirmará que has impedido el Modo Activo en el servidor.

No se que log hay que usar. Alguno de los que están en **/var/log/proftpd/**

8) El usuario dangerous tendrá establecidas cuotas de disco (limit), de tipo:

- i. Límite Subida: 40MB
- ii. Límite Descarga: 100MB
- iii. Límite Nº Total ficheros Subidos: 5
- iv. Límite Nº Total ficheros Descargados: 10

Prueba a descargar algo y comprueba los contadores (tally).

Ayuda:

[ProFTPD: Quotas](#)

[ftpquota: tool for ProFTPD mod_quotatab](#)

proftpd -vv -> ver módulos cargados.

proftpd -t -> chequea sintaxis de proftpd.conf.

Creamos el usuario “dangerous”:

sudo useradd -m -s /bin/false dangerous

sudo passwd dangerous

Módulo Quota:

En **/etc/proftpd/proftpd.conf**

IMPORTANTE: el QuotaEngine on hay que ponerlo al final. O NO? Ha Diego no le ha funcionado.

<IfModule mod_quotatab.c>

QuotaEngine on

QuotaLog /var/log/proftpd/quota.log

For more information on using files for storing the limit and tally

table quota data, please see the mod_quotatab_file documentation.

<IfModule mod_quotatab_file.c>

QuotaLimitTable file:/etc/proftpd/ftpquota.limittab

QuotaTallyTable file:/etc/proftpd/ftpquota.tallytab

```
</IfModule>  
</IfModule>
```

Creamos el archivo de Quota: Deben ser los mismos que establecidos antes.

- Creamos la tabla de límites y la tally:

```
ftpquota --create-table --type=limit --table-path=/etc/proftpd/ftpquota.limittab
```

```
ftpquota --create-table --type=tally --table-path=/etc/proftpd/ftpquota.tallytab
```

- Establecer cuotas para el usuario 'dangerous'

Mi versión:

```
ftpquota --add-record --type=limit --name=dangerous --quota-type=user --table-path  
/etc/proftpd/ftpquota.limittab --files-upload=5 --files-download=10 --bytes-upload=40 --  
bytes-download=100 --units=Mb
```

La de Andrés:

```
ftpquota --add-record --type=limit --name=dangerous --quota-type=user --bytes-  
upload=41943040 --bytes-download=104857600 --files-upload=5 --files-download=10 --  
table-path=/etc/proftpd/ftpquota.limittab
```

- Para leer el contenido del archivo ftpquota.limittab

```
ftpquota --show-records --type=limit --table-path /etc/proftpd/ftpquota.limittab
```

- Leer tabla tally:

```
ftpquota --show-records --type=tally --table-path /etc/proftpd/ftpquota.tallytab
```

- Para quitar a un usuario del archivo de cuota:

```
ftpquota --delete-record --type=limit --name=bob --quota-type=user --table-path  
/etc/proftpd/ftpquota.limittab
```

9) Crea un sitio virtual ftp³ para el dominio ftp.rulez.and puerto 321 y personaliza (NO OLVIDES INDICAR LA IP POR DEFECTO DEL DEFAULTSERVER CON LA DIRECTIVA DEFAULTADDRESS):

- a. Carpeta por defecto a /srv/ftprulez y usuario rulez permitido en el sitio virtual.
- b. Acceso anónimo asociado al usuario ruler. Denegados los de la máquina. Oculta los archivos del usuario root y los del grupo root y ssl-cert.
- c. Impide el acceso al directorio private en acceso anónimo y en acceso con el usuario permitido.
- d. Nombre del servidor virtual y logs de transferencias y logs del servidor virtual personalizados.⁴
- e. Máximos intentos de login a 2 y se permiten 3 clientes conectados a la vez como máximo.

Apagamos nuestro contenedor de Proxmox y le ponemos una segunda interfaz de red. En la misma subnet y no le ponemos Gateway (ya usa la del primero):

ID	Name	Bridge	Firewall	VLAN Tag	MAC address	IP address	Gateway	MTU	Dis
net0	eth0	vmbr0207	Yes		BC:24:11:8A:...	10.2.7.64/24	10.2.7.1		No
net1	eth1	vmbr0207	Yes		BC:24:11:F3:...	10.2.7.65/24			No

En /etc/proftpd/proftpd.conf descomentamos:

Include /etc/proftpd/virtuals.conf

Y cerca de donde está “Port”, para tenerlo todo ordenado, déjalo todo así:

Port 21 is the standard FTP port.

Port 21

SocketBindTight On

DefaultAddress 10.2.7.64 (Es la IP principal del servidor, para el VirtualHost usaremos la segunda).

Esto aumenta la seguridad. Si el servidor tuviera múltiples interfaces de red (con diferentes IPs), esta directiva asegura que solo se pueda acceder al servicio FTP a través de la interfaz

³ <http://www.proftpd.org/docs/howto/Vhost.html>

⁴ <http://www.proftpd.org/docs/example-conf.html>

específica 10.2.7.64. Si no se especifica esta directiva, ProFTPD normalmente escucha en todas las interfaces disponibles (0.0.0.0 o ::).

En **/etc/hosts** debes poner IP para el servidor y su nombre. Para que la propia máquina pueda resolverlo.

```
GNU nano 7.2                               /etc/hosts
127.0.0.1        localhost
::1              localhost ip6-localhost ip6-
ff02::1          ip6-allnodes
ff02::2          ip6-allrouters
# --- BEGIN PVE ---
10.2.7.64 Redes-Practica3-ProFTD.institutod
10.2.7.65  ftp.rulez.and|
# --- END PVE ---
```

RECUERDA: Los contenedores de Proxmox resetean el archivo hosts cada vez que se inician.

Debes hacer un “**systemctl status proftpd.service**”.

Luego, en **/etc/proftpd/virtuals.conf** descomentas la configuración básica y pruebas si funciona.

ServerName es solo el saludo que te da el servidor, no el nombre en sí.

```
<VirtualHost ftp.rulez.and>
ServerAdmin      ftpmaster@server.com
ServerName       "FTP RULEZ!"
Port            321
DefaultRoot     /srv/ftprulez
ServerLog        /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_vhost.log
TransferLog      /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_xfer.log
MaxLoginAttempts 2
MaxClients       3
RequireValidShell no
DefaultRoot     /srv/ftprulez
AllowOverwrite   yes
<Limit LOGIN>
Order Allow,Deny
AllowUser rulez
DenyAll
</Limit>
<Directory /srv/ftprulez/private>
<Limit READ DIRS CWD>
DenyAll
</Limit>
</Directory>

#CONFIGURACION ANONYMOUS PARA "RULER"
<Anonymous ~ruler>

<Limit LOGIN>
Order allow, deny
AllowUser ruler
DenyAll
</Limit>
# Maximum clientes with message
MaxClients 5

User    ruler
Group   ruler

# We want clientes to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
UserAlias anonymous ruler
HideUser  root
HideGroup !~

# Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
```

```
<Limit WRITE>
```

```
  DenyAll
```

```
</Limit>
```

```
</Anonymous>
```

```
</VirtualHost>
```

Podemos usar un usuario real o virtual.

Creamos los usuarios.

```
sudo useradd -m -s /bin/false rulez
```

```
sudo passwd rulez
```

```
sudo useradd -m -s /bin/false ruler
```

```
sudo passwd ruler
```

- 10) Con el cliente de consola descarga algo del servidor virtual en modo activo y pasivo. Indica los archivos de logs del servidor virtual y muestra las 20 últimas líneas de cada uno.

No lo hagas desde el cliente FTP de Windows. No tiene para modo pasivo. Te podrás conectar, pero luego no podrás hacer nada.

Como vamos a conectarnos usando el nombre del servidor virtual, tendremos que poner su dirección en el archivo “hosts”. En nuestro caso en un contenedor Ubunut. Recuerda que resetean el archivo “/etc/hosts” cada vez que inician. Una vez configurado:

```
root@ct-tunel:~# ftp ftp.rulez.and 321
Connected to ftp.rulez.and.
220 ProFTPD Server (FTP RULEZ!) [10.2.7.65]
Name (ftp.rulez.and:root): rulez
331 Password required for rulez
Password:
230 User rulez logged in
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

Una vez dentro, activamos el modo PASIVO usando “**passive**”. Por defecto está activado.

```
Using binary mode to transfer files.
ftp> passive
Passive mode: off; fallback to active mode: off.
ftp> passive
Passive mode: on; fallback to active mode: on.
ftp> █
```

Activa o desactiva los modos y luego descarga un archivo.

```
ftp> get megalol
local: megalol remote: megalol
200 EPRT command successful
150 Opening BINARY mode data connection for megalol
      0          0.00 KiB/s
226 Transfer complete
ftp> !ls -l | grep megalol
-rw-r--r-- 1 root root      0 Nov 24 22:00 megalol
ftp> passive
Passive mode: on; fallback to active mode: on.
ftp> get megalol
local: megalol remote: megalol
229 Entering Extended Passive Mode (|||21436|)
150 Opening BINARY mode data connection for megalol
      0          0.00 KiB/s
226 Transfer complete
ftp> █
```

Comprobar los logs: En el archivo virtuals.conf están puestas las direcciones:

ServerLog /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_vhost.log

TransferLog /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_xfer.log

tail -20 /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_vhost.log

tail -20 /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_xfer.log

En nuestro caso, es el log de transferencias:

```
root@Redes-Practica3-ProFTPd:~# tail -20 /var/log/proftpd/ftp.rulez.and_xfer.log
Wed Dec  3 15:22:05 2025 0 10.2.7.62 0 /srv/ftprulez/megalol b _ o r rulez ftp 0 * c
Wed Dec  3 15:23:12 2025 0 10.2.7.62 0 /srv/ftprulez/megalol b _ o r rulez ftp 0 * c
Wed Dec  3 15:23:35 2025 0 10.2.7.62 0 /srv/ftprulez/megalol b _ o r rulez ftp 0 * c
root@Redes-Practica3-ProFTPd:~#
```

11. (Autoaprendizaje) Establece el acceso seguro al servidor mediante el uso de [TLS](#).

En `/etc/proftpd/proftpd.conf` incluir el módulo de TLS

Include /etc/proftpd/tls.conf

- Ahora, en `tls.conf`

Dentro de la etiqueta del módulo debemos descomentar:

```
TLSEngine          on
TLSLog            /var/log/proftpd/tls.log
TLSProtocol       SSLv23
TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key
TLSRequired        on
```

Guardamos. Generamos los certificados con el comando: `proftpd-gencert`

Este nos generará los certificados automáticamente y nos dejará este mensaje:

“Use the following information in your ProFTPD configuration:

`TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt`

`TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key`

See `/etc/proftpd/tls.conf` for suggested TLS related configuration items and include that file in your `/etc/proftpd/proftpd.conf` file.”

Luego debemos irnos al archivo: `nano /etc/proftpd/modules.conf`

Ahí, debemos descomentar o incluir el módulo de tls:

LoadModule mod_tls.c

Puede que el módulo no esté instalado. Para saberlo usamos:

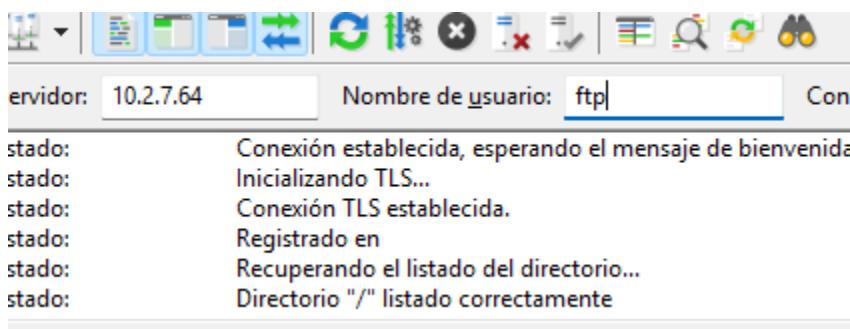
`ls -l /usr/lib/proftpd/mod_tls.so`

Si no está, usamos: `apt install -y proftpd-mod-crypto`

Cuando vayamos a entrar en el servidor una vez que hayamos configurado el TLS, recuerda que los clientes que ya vienen en los S.O. (Windows y Linux) dan problemas porque no puede reconocerlos o algo así.

```
root@ct-tunel:~# ftp 10.2.7.64
Connected to 10.2.7.64.
220 ProFTPD Server (Debian) [10.2.7.64]
Name (10.2.7.64:root): ftp
550 SSL/TLS required on the control channel
ftp: Login failed
ftp> 
```

Usa desde entonces **Filezilla**.



Anexo:

- Enlaces:

DefaultRoot, Symlinks and chroot():

<http://www.proftpd.org/docs/howto/Chroot.html>

ProFTPD: Configuring <Limits>

<http://www.proftpd.org/docs/howto/Limit.html>

ProFTPD: Virtual Users

<http://www.proftpd.org/docs/howto/VirtualUsers.html>

ProFTPD: Logins and Authentication

<http://www.proftpd.org/docs/howto/Authentication.html>

ftpasswd: tool for ProFTPD's AuthUserFile, AuthGroupFile, UserPassword

<http://www.proftpd.org/docs/contrib/ftpasswd.html>

ProFTPD: Quotas

<http://proftpd.org/docs/howto/Quotas.html>

ftpquota: tool for ProFTPD module mod_quotatab

<http://proftpd.org/docs/contrib/ftpquota.html>

ProFTPD: Virtual Servers

<http://www.proftpd.org/docs/howto/Vhost.html>

ProFTPD: Example Configurations

<http://www.proftpd.org/docs/example-conf.html>

FTP and SSL/TLS

<http://www.proftpd.org/docs/howto/TLS.html>