

---

# Servidor FTP

---

# Índex

<b>1. Prepara el sistema</b>	<b>1</b>
<b>2. Instal·la ProFTPD</b>	<b>1</b>
<b>3. Fitxer de configuració principal</b>	<b>2</b>
<b>4. Opcions de configuració principals</b>	<b>2</b>
<b>5. Crea usuaris FTP</b>	<b>4</b>
Usuari bàsic . . . . .	4
Afegeix l'usuari a la llista d'usuaris permesos . . . . .	4
Limita l'accés a usuaris concrets . . . . .	5
<b>6. Configura el tallafocs (UFW)</b>	<b>5</b>
<b>7. Xifrat TLS/SSL (FTPS)</b>	<b>6</b>
7.1. Genera un certificat autosignat . . . . .	6
7.2. Activa el mòdul TLS . . . . .	6
7.3. Configura el fitxer TLS . . . . .	6
<b>8. Hosts virtuals (VirtualHost)</b>	<b>7</b>
<b>9. Quotes de disc per usuari</b>	<b>7</b>
<b>10. Confina usuaris</b>	<b>8</b>
La directiva DefaultRoot . . . . .	8
Engabia un usuari concret . . . . .	8
Estructura de directoris recomanada . . . . .	9
Verificació . . . . .	9
<b>11. Registres i monitoratge</b>	<b>9</b>
Fitxers de log principals . . . . .	9
Consulta els logs en temps real . . . . .	9
Amb journalctl . . . . .	10
<b>12. Resol problemes habituals</b>	<b>10</b>
Verifica la configuració . . . . .	10
<b>13. Connecta des d'un client (FileZilla)</b>	<b>11</b>
<b>14. Resum de fitxers importants</b>	<b>11</b>

ProFTPD és un servidor FTP de codi obert, molt configurable i robust, àmpliament usat en entorns GNU/Linux. Suporta connexions segures via TLS/SSL, hosts virtuals, xroot per usuari i autenticació flexible.



Figura 1: ProFTPD logo

## 1. Prepara el sistema

Abans d'instal·lar res, actualitza el sistema:

```
sudo apt update  
sudo apt upgrade -y
```

## 2. Instal·la ProFTPD

ProFTPD es troba als dipòsits oficials d'Ubuntu:

```
sudo apt install proftpd -y
```

Verifica que el servei s'ha iniciat correctament:

```
sudo systemctl status proftpd
```

Gestió bàsica del servei:

```
sudo systemctl start proftpd      # Iniciar  
sudo systemctl stop proftpd       # Aturar  
sudo systemctl restart proftpd    # Reiniciar  
sudo systemctl enable proftpd     # Activar a l'arrencada  
sudo systemctl disable proftpd    # Desactivar a l'arrencada
```

### 3. Fitxer de configuració principal

El fitxer de configuració es troba a `/etc/proftpd/proftpd.conf`. Fes sempre una còpia de seguretat abans de modificar-lo:

```
sudo cp /etc/proftpd/proftpd.conf /etc/proftpd/proftpd.conf.bak
```

Obre'l per editar-lo:

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

### 4. Opcions de configuració principals

A continuació es descriu un fitxer de configuració complet amb les opcions més importants comentades:

```
# Nom del servidor (visible als clients FTP)
ServerName "Servidor FTP Exemple"

# Tipus d'arrencada (standalone o inetd)
ServerType standalone

# Adreça IP on escolta (0.0.0.0 = totes les interfícies)
# ServerAddress 192.168.1.100

# Port FTP estàndard
Port 21

# Usuari i grup amb els quals s'executa el dimoni
User proftpd
Group nogroup

# Nombre màxim de connexions simultànies
MaxInstances 30

# Màxim d'intents d'autenticació fallits per connexió
MaxLoginAttempts 3

# Temps d'inactivitat màxim (en segons) abans de tancar la sessió
TimeoutIdle 600

# Temps màxim per completar l'autenticació
TimeoutLogin 120

# Temps màxim sense transferència activa
TimeoutNoTransfer 300

# Confinament de cada usuari al seu directori home (chroot)
DefaultRoot ~
```

```

# No cal que l'usuari tingui una shell vàlida al sistema
RequireValidShell          off

# Ports per al mode passiu (PASV) --- cal obrir-los al tallafocs
PassivePorts                49152 65534

# IP pública del servidor per al mode passiu (si hi ha NAT)
# MasqueradeAddress        203.0.113.10

# Registre d'accessos i transferències
TransferLog                 /var/log/proftpd/xferlog
SystemLog                   /var/log/proftpd/proftpd.log

# Format del registre de transferències (compatible amb wu-ftp)
WtmpLog                     off

# Oculta l'usuari i grup reals dels fitxers (mostra "ftp ftp")
DirFakeUser                 on ftp
DirFakeGroup                 on ftp

# Deshabilita la resolució DNS inversa (millora el rendiment)
UseReverseDNS               off

# Identd (normalment es desactiva)
IdentLookups                 off

# Amaga la versió de ProFTPD a la benvinguda
ServerIdent                 on "FTP Server ready."

# Missatge de benvinguda
# DisplayLogin               /etc/proftpd/welcome.txt

# Missatge en entrar a un directori (fitxer .message dins cada dir)
DisplayChdir                 .message true

# Permet reprendre transferències interrompudes
AllowRetrieveRestart        on
AllowStoreRestart           on

# Límit de velocitat de pujada i baixada (en bytes/segon, 0 = sense
↳ límit)
# TransferRate               RETR 102400 # 100 KB/s baixada
# TransferRate               STOR 51200  # 50 KB/s pujada

# Permisos per defecte dels fitxers pujats (màscara umask)
Umask                       022

# Bloc de permisos per al directori arrel
<Directory />
  AllowOverwrite             on
</Directory>

```

```
# Accés anònim (desactivat per defecte --- descomenta per activar)
# <Anonymous /home/ftp>
#   User                ftp
#   Group                nogroup
#   UserAlias            anonymous ftp
#   MaxClients           10
#   DisplayLogin         welcome.msg
#   DisplayChdir         .message
#   <Limit WRITE>
#     DenyAll
#   </Limit>
# </Anonymous>
```

Després de qualsevol canvi, reinicia el servei:

```
sudo systemctl restart proftpd
```

## 5. Crea usuaris FTP

Per seguretat, es recomana crear usuaris dedicats per a l'FTP, sense accés a la shell del sistema.

### Usuari bàsic

```
# Crea l'usuari sense shell de login
sudo adduser --shell /usr/sbin/nologin ftpusuari

# Crea l'estructura de directoris FTP
sudo mkdir -p /home/ftpusuari/ftp/fitxers
sudo chown nobody:nogroup /home/ftpusuari/ftp
sudo chmod a-w /home/ftpusuari/ftp          # El directori arrel no ha
↳ de ser escriuible
sudo chown ftpusuari:ftpusuari /home/ftpusuari/ftp/fitxers
```

### Afegeix l'usuari a la llista d'usuaris permesos

Edita `/etc/ftpusers` --- aquest fitxer conté els usuaris que **no** poden accedir per FTP. Assegura't que el teu usuari **no** hi apareix:

```
cat /etc/ftpusers
```

## Limita l'accés a usuaris concrets

Edita el fitxer de configuració:

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Afegeix al `proftpd.conf`:

```
# Permet accés només als usuaris llistats
<Limit LOGIN>
  AllowUser ftpusuari
  AllowUser altreUsuari
  DenyAll
</Limit>
```

## 6. Configura el tallafocs (UFW)

```
# Obre el port FTP de control
sudo ufw allow 21/tcp

# Obre el rang de ports per al mode passiu
sudo ufw allow 49152:65534/tcp

# Aplica els canvis
sudo ufw reload

# Comprova l'estat
sudo ufw status
```

## 7. Xifrat TLS/SSL (FTPS)

### 7.1. Genera un certificat autosignat

```
sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 \  
-newkey rsa:2048 \  
-keyout /etc/ssl/private/proftpd.key \  
-out /etc/ssl/certs/proftpd.crt  
  
# Ajusta els permisos  
sudo chmod 600 /etc/ssl/private/proftpd.key  
sudo chmod 644 /etc/ssl/certs/proftpd.crt
```

### 7.2. Activa el mòdul TLS

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Assegura't que la línia següent no estigui comentada:

```
Include /etc/proftpd/tls.conf
```

### 7.3. Configura el fitxer TLS

```
sudo nano /etc/proftpd/tls.conf
```

Contingut recomanat:

```
<IfModule mod_tls.c>  
# Activa el motor TLS  
TLSEngine on  
  
# Registre TLS  
TLSLog /var/log/proftpd/tls.log  
  
# Protocols acceptats (TLSv1.2 i TLSv1.3 --- descarta versions  
↔ antigues)  
TLSProtocol TLSv1.2 TLSv1.3  
  
# Certificat i clau privada  
TLRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt  
TLRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key  
  
# No requereix certificat del client  
TLSVerifyClient off
```

```
# Obliga a usar TLS (canvia a "off" per permetre connexions no
↪ xifrades)
TLSRequired                on

# Opcions addicionals
TLSOptions                 NoSessionReuseRequired NoCertRequest
</IfModule>
```

Reinicia el servei:

```
sudo systemctl restart proftpd
```

## 8. Hosts virtuals (VirtualHost)

ProFTPD permet tenir múltiples servidors FTP en una mateixa màquina, cadascun amb la seva pròpia IP o configuració:

```
<VirtualHost 192.168.1.200>
  ServerName          "Servidor FTP Secundari"
  Port                21
  DefaultRoot         /var/ftp/segon
  MaxClients          5
  TransferLog         /var/log/proftpd/vhost2_xfer.log
</VirtualHost>
```

## 9. Quotes de disc per usuari

Instal·la el mòdul de quotes:

```
sudo apt install proftpd-mod-quotatab -y
```

Edita el fitxer de configuració `proftpd.conf`:

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Afegeix al `proftpd.conf`:

```
<IfModule mod_quotatab.c>
  QuotaEngine          on
  QuotaLog              /var/log/proftpd/quota.log
</IfModule>

<IfModule mod_quotatab_file.c>
  QuotaLimitTable      file:/etc/proftpd/ftpquota.limittab
  QuotaTallyTable      file:/etc/proftpd/ftpquota.tallytab
```

```
</IfModule>
```

Crea les taules i assigna quotes:

```
# Inicialitza les taules
sudo ftpquota --create-table --type=limit
↪ --table-path=/etc/proftpd/ftpquota.limittab
sudo ftpquota --create-table --type=tally
↪ --table-path=/etc/proftpd/ftpquota.tallytab

# Assigna quota a un usuari (500 MB de pujada, 1 GB total)
sudo ftpquota --add-record --type=limit --name=ftpusuari
↪ --quota-type=user \
  --bytes-upload=524288000 --bytes-download=0 --bytes-xfer=1073741824
```

## 10. Confina usuaris

En el context de ProFTPD (i servidors FTP en general), **engabiar** un usuari significa **confinar-lo al seu directori home**, de manera que no pugui navegar per la resta del sistema de fitxers.

### La directiva `DefaultRoot`

La manera més senzilla amb ProFTPD és afegir al `proftpd.conf`:

```
DefaultRoot ~
```

El símbol `~` significa “el directori home de cada usuari”. Un cop connectat, l'usuari veu `/`, però en realitat és el seu `/home/ftpusuari/` --- no pot pujar més amunt.

### Engabia un usuari concret

```
DefaultRoot /var/ftp/ftpusuari ftpusuari
```

O per a un grup específic:

```
DefaultRoot ~ ftpgroup
```

Qualsevol usuari que **no** sigui del grup `ftpgroup` no quedarà confinat.

## Estructura de directoris recomanada

ProFTPD exigeix que el **directori arrel de la gàbia no sigui escrivible** per l'usuari:

```
# Directori arrel de la jaula (propietat de root, no escrivible per
↳ l'usuari)
sudo mkdir -p /home/ftpusuari/ftp
sudo chown root:root /home/ftpusuari/ftp
sudo chmod 755 /home/ftpusuari/ftp

# Subdirectori on l'usuari sí que pot pujar fitxers
sudo mkdir /home/ftpusuari/ftp/fitxers
sudo chown ftpusuari:ftpusuari /home/ftpusuari/ftp/fitxers
```

I al `proftpd.conf`:

```
DefaultRoot /home/ftpusuari/ftp ftpusuari
```

## Verificació

Un cop connectat, si l'usuari intenta fer `cd ..` des de l'arrel, el servidor li retornarà un error o simplement no es mourà. La gàbia funciona correctament.

## 11. Registres i monitoratge

### Fitxers de log principals

Fitxer	Contingut
<code>/var/log/proftpd/proftpd.log</code>	Connexions, errors generals
<code>/var/log/proftpd/xferlog</code>	Registre de transferències
<code>/var/log/proftpd/tls.log</code>	Esdeveniments TLS/SSL

### Consulta els logs en temps real

```
sudo tail -f /var/log/proftpd/proftpd.log
sudo tail -f /var/log/proftpd/xferlog
```

## Amb journalctl

```
sudo journalctl -u proftpd -f          # Seguiment en temps real
sudo journalctl -u proftpd --since today # Logs d'avui
```

## 12. Resol problemes habituals

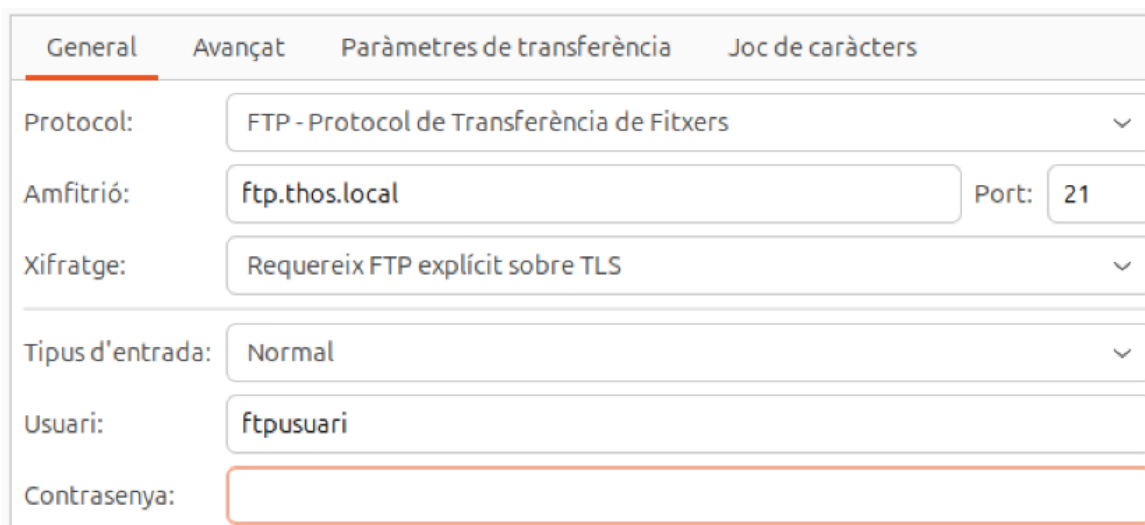
Problema	Causa probable	Solució
Error 530 Login incorrect	Usuari a /etc/ftpusers o sense permisos	Comprova /etc/ftpusers i la directiva <Limit LOGIN>
No es pot connectar en mode passiu	Ports PASV tancats al tallafocs	Obre el rang 49152:65534/tcp a UFW
Error de certificat TLS	Certificat autosignat no acceptat	Accepta l'excepció al client FTP (FileZilla, etc.)
L'usuari pot veure tot el sistema	DefaultRoot ~ absent o comentat	Assegura't que DefaultRoot ~ estigui actiu
ProFTPD no arrenca	Error de sintaxi al config	Executa sudo proftpd --configtest

### Verifica la configuració

```
sudo proftpd --configtest
```

## 13. Connecta des d'un client (FileZilla)

Camp	Valor
Protocol	FTP - Protocol de transferència de fitxers
Amfitrió	IP o domini del servidor
Port	21
Xifratge	Requereix FTP explícit sobre TLS
Tipus d'entrada	Normal
Usuari	ftpusuari
Contrasenya	(la configurada)



The screenshot shows the FileZilla configuration window with the 'General' tab selected. The fields are as follows:

- Protocol: FTP - Protocol de Transferència de Fitxers
- Amfitrió: ftp.thos.local
- Port: 21
- Xifratge: Requereix FTP explícit sobre TLS
- Tipus d'entrada: Normal
- Usuari: ftpusuari
- Contrasenya: (empty field)

Figura 2: Configuració a FileZilla

## 14. Resum de fitxers importants

Fitxer / Directori	Descripció
/etc/proftpd/proftpd.conf	Configuració principal
/etc/proftpd/tls.conf	Configuració TLS/SSL
/etc/ftpusers	Usuaris que <b>no</b> poden usar FTP
/etc/ssl/certs/proftpd.crt	Certificat TLS
/etc/ssl/private/proftpd.key	Clau privada TLS
/var/log/proftpd/	Director de registres

### Versions d'aquest document

- HTML - [proftpd.html](#)
- PDF - [proftpd.pdf](#)
- ODT - [proftpd.odt](#)
- MD - [proftpd.md](#)

Domini Públic (CC0)