

PRÁCTICA 3

FILE TRANSFER PROTOCOL

ALUMNOS: GUILLERMO RIVERA GALLEGO
ALBERTO CALDERON VALIENTE
FLORIN ALIN SIMONIA
RICARDO SORIN ALMAJAN
PROFESOR: DAVID ORERA

Índice:

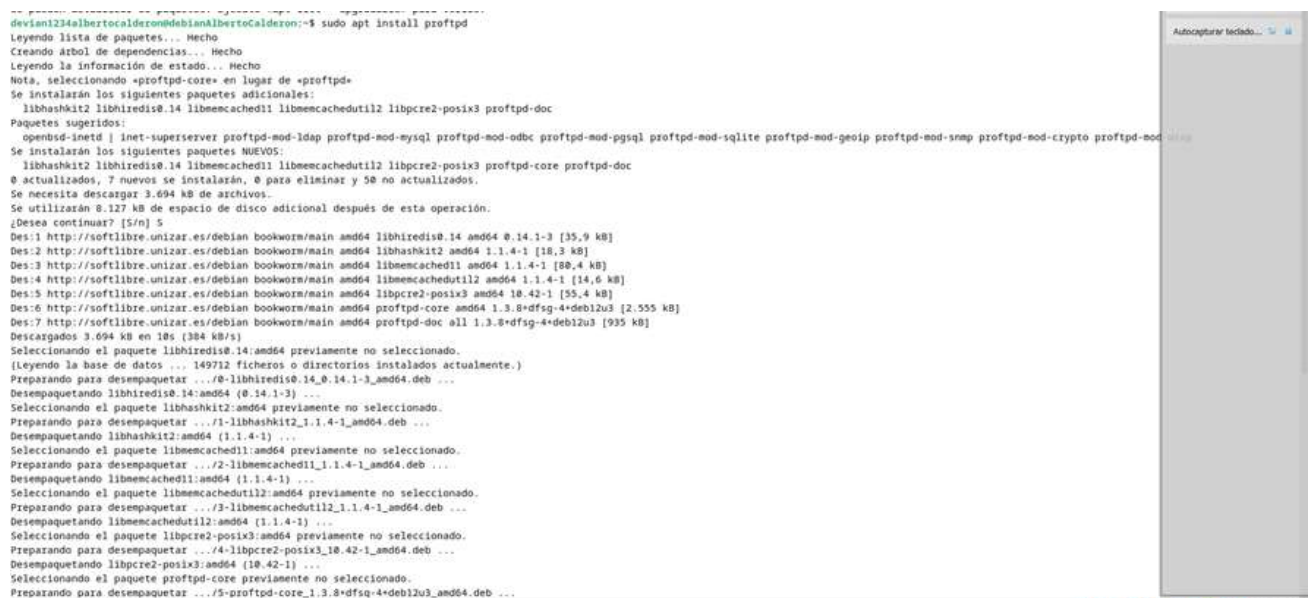
• Instalamos proftpd.....	3
• Configuramos el modo anónimo:	3
• Creamos un directorio “ftp”	4
• Le damos los permisos a la carpeta que hemos creado.	4
• Modificación el fichero de configuración de proftpd.....	4
• INCLUDES DSO MODULES :	5
• UseIPv6 on :.....	5
• IdentLookups off:.....	5
• ServerName “Devian”:	5
• DeferWelcome off:	5
• Restablecemos la configuración	6
• Creación del usuario que va a usar esa consola.	7
• Creación del grupo FTP	7
• Añadimos el usuario al grupo FTP.....	7
• Tras esto volvemos a editar el .conf	7
• Configuración para usuarios globales:.....	7
• RequireValidShell	8
• RootLogin	8
• Default root ~.....	8
• Deny group !FTP	8
• Umask 022	8
• Allow Overwrite of	8
• Allow User nombreDeUsuario.....	8
• DenyAll	9
• Creacion un cliente para conectarnos	10
• Reiniciamos el servicio.....	12
• Vamos a cifrar nuestro FTP:	13
• Comprobamos los permisos:	13
• Instalamos módulos de criptografía en el servidor.	14
• Habilitamos la lectura de las configuraciones TLS	14
• Ahora editamos el /etc/proftpd/tls.conf:.....	15
• Reiniciamos el servidor	16
• Comprobamos la conexión	16

En esta práctica crearemos un servidor funcional FTP, para esto instalaremos un cliente en una máquina windows y la parte del servidor en una máquina Devian.

Pasos a seguir :

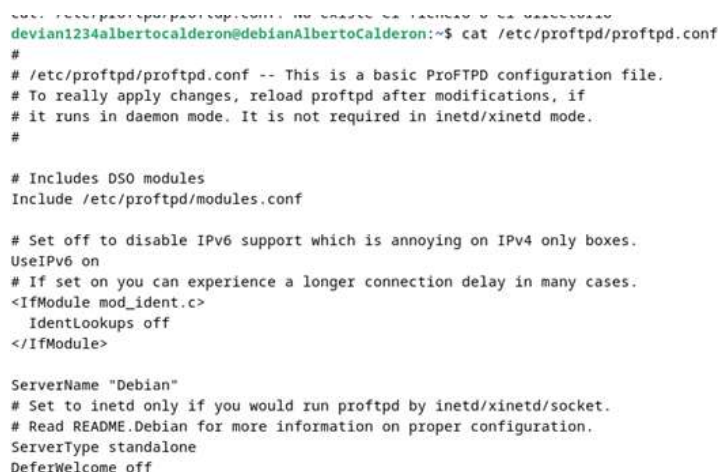
- **Instalamos proftpd**

Usando sudo apt install proftpd después de actualizar la máquina.



```
devian1234@bertocalderon@debian:~$ sudo apt install proftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «proftpd-core» en lugar de «proftpd»
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 libhashkit2 libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 libpcre2-posix3 proftpd-doc
Paquetes sugeridos:
 openssh-inetd | inet-superserver proftpd-mod-ldap proftpd-mod-mysql proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-sqlite proftpd-mod-geoip proftpd-mod-snmp proftpd-mod-crypto proftpd-mod-ssl
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 libhashkit2 libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 libpcre2-posix3 proftpd-core proftpd-doc
0 actualizados, 7 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 58 no actualizados.
Se necesita descargar 3.694 kB de archivos.
Se utilizarán 8.127 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [5/n] 5
Des:1 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libhiredis0.14 amd64 0.14.1-3 [35,9 kB]
Des:2 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libhashkit2 amd64 1.1.4-1 [18,3 kB]
Des:3 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libmemcached11 amd64 1.1.4-1 [80,4 kB]
Des:4 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libmemcachedutil2 amd64 1.1.4-1 [14,6 kB]
Des:5 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libpcre2-posix3 amd64 10.42-1 [55,4 kB]
Des:6 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 proftpd-core amd64 1.3.8-dfs4+deb12u3 [2.555 kB]
Des:7 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 proftpd-doc all 1.3.8-dfs4+deb12u3 [935 kB]
Descargados 3.694 kB en 18s (384 kB/s)
Seleccionando el paquete libhiredis0.14:amd64 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 149712 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../0-libhiredis0.14_0.14.1-3_amd64.deb ...
Desempaquetando libhiredis0.14:amd64 (0.14.1-3) ...
Seleccionando el paquete libhashkit2:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../1-libhashkit2_1.1.4-1_amd64.deb ...
Desempaquetando libhashkit2:amd64 (1.1.4-1) ...
Seleccionando el paquete libmemcached11:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../2-libmemcached11_1.1.4-1_amd64.deb ...
Desempaquetando libmemcached11:amd64 (1.1.4-1) ...
Seleccionando el paquete libmemcachedutil2:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../3-libmemcachedutil2_1.1.4-1_amd64.deb ...
Desempaquetando libmemcachedutil2:amd64 (1.1.4-1) ...
Seleccionando el paquete libpcre2-posix3:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../4-libpcre2-posix3_10.42-1_amd64.deb ...
Desempaquetando libpcre2-posix3:amd64 (10.42-1) ...
Seleccionando el paquete proftpd-core previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../5-proftpd-core_1.3.8-dfs4+deb12u3_amd64.deb ...
```

- **Configuramos el modo anónimo:**



```
devian1234@bertocalderon@debian:~$ cat /etc/proftpd/proftpd.conf
#
# /etc/proftpd/proftpd.conf -- This is a basic ProFTPD configuration file.
# To really apply changes, reload proftpd after modifications, if
# it runs in daemon mode. It is not required in inetd/xinetd mode.
#
# Includes DSO modules
Include /etc/proftpd/modules.conf
#
# Set off to disable IPv6 support which is annoying on IPv4 only boxes.
UseIPv6 on
# If set on you can experience a longer connection delay in many cases.
<IfModule mod_ident.c>
  IdentLookups off
</IfModule>
#
ServerName "Debian"
# Set to inetd only if you would run proftpd by inetd/xinetd/socket.
# Read README.Debian for more information on proper configuration.
ServerType standalone
DeferWelcome off
```

- ***Creamos un directorio “ftp”***

que será alojado en home y contendrá los ficheros que serán accesibles para los clientes.

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ sudo mkdir /home/ftp
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ ls
devian1234albertocalderon  ftp  invitado
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$
```

- ***Le damos los permisos a la carpeta que hemos creado.***

755 en binario significa (Rwxr-xr-x), es decir, que el propietario tiene todos los permisos posibles sobre el archivo, mientras que el resto de usuarios solo pueden leer y ejecutar. Los permisos se dan con el objetivo de permitir que los usuarios que se conecten puedan descargarse los archivos.

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ sudo chmod 755 -R /home/ftp
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ ls -l
total 12
drwx----- 17 devian1234albertocalderon devian1234albertocalderon 4096 oct 14 15:04 devian1234albertocalderon
drwxr-xr-x  2 root                      root                    4096 oct 14 15:27 ftp
drwx-----  2 invitado                  invitado                  4096 sep 18 19:53 invitado
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$
```

- ***Modificación el fichero de configuración de proftpd.***

Para esto lo abriremos con cualquier editor de texto, véase nano o gedit.

```
debianalin@debian:/home$ sudo gedit /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Las modificaciones consistirán en descomentar las líneas desde la 189 hasta la 203, que coinciden con el acceso anónimo. Esto permitirá que los ajustes tomen efecto. Importante mencionar que el Anonymous al final hay que descomentarlo también, sino nada surtirá efecto.

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

</Anonymous>

Include other custom configuration files
!! Please note, that this statement will read /all/ file from this subdir,
i.e. backup files created by your editor, too !!!
Eventually create file patterns like this: /etc/proftpd/conf.d/*.conf

include /etc/proftpd/conf.d/

rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~$ cd /home
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ ls
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ mkdir /home/ftp
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ sudo mkdir /home/ftp
dir: no se puede crear el directorio ~/home/ftp: Permiso denegado
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ ls
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ ls
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ sudo chmod 755 -R /home/ftp
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ ls -l
total 12
-rwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 14 15:04 devian1234albertocal
-rwxr-xr-x 2 invitado invitado 4096 Sep 18 19:53 invitado
rbian1234albertocalderon@debianalbertocalderon:~/home$ sudo gedit /etc/proftpd/proftpd.conf

jedit:4265: dconf-WARNING **: 15:32:47.918: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el pro
jedit:4265: dconf-WARNING **: 15:32:47.928: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el fichero o el directorio)
jedit:4265: dconf-WARNING **: 15:32:47.931: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el fichero o el directorio)
```

- **INCLUDES DSO MODULES :**

Esta línea incluye el archivo modules.conf, que contiene la configuración de los módulos DSO (Dynamic Shared Object) que ProFTPD carga. Los módulos son funcionalidades adicionales que puedes habilitar o deshabilitar según necesites, como compatibilidad con SQL o SSL.

- UseIPv6 on :

Habilita el soporte para conexiones IPv6.

- IdentLookups off:

Deshabilita la búsqueda de identidades de usuario remotas para conexiones.

- ServerName "Devian":

Establece el nombre del servidor que se muestra a los clientes cuando se conectan. En este caso, el servidor se llama "**Devian**".

- DeferWelcome off:

indica que el servidor debe enviar inmediatamente el mensaje de bienvenida al cliente cuando se conecta. Si estuviera en on, el servidor retrasaría este mensaje hasta que el cliente inicie sesión.


```
# Uncomment this if you're brave.
# <Directory Incoming>
#
# # Unmask 822 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # (second parm) from being group and world writable.
# #
# # Unmask 822 822
# #
# <Limit READ WRITE>
#
# DenyAll
#
# </Limit>
#
# <Limit STOR>
#
# AllowAll
#
# </Limit>
#
# </Directory>
#
# </Anonymous>

# Include other custom configuration files
# !! Please note, that this statement will read /all/ file from this subdir,
# i.e. backup files created by your editor, too !!!
# Eventually create file patterns like this: /etc/proftpd/conf.d/*.conf

Include /etc/proftpd/conf.d/
devian1234albertocalderon@debian:~$ cd /home
devian1234albertocalderon@debian:~$ ls
devian1234albertocalderon invitado
devian1234albertocalderon@debian:~$ cd /home/ftp
mkdir: no se puede crear el directorio ~/home/ftp: Permiso denegado
devian1234albertocalderon@debian:~$ cd /home/ftp
devian1234albertocalderon@debian:~$ cd /home/ftp
devian1234albertocalderon@debian:~$ ls
devian1234albertocalderon ftp invitado
devian1234albertocalderon@debian:~$ cd /home/ftp
devian1234albertocalderon@debian:~$ ls -l
total 12
drwxr-xr-x 17 devian1234albertocalderon devian1234albertocalderon 4096 oct 14 15:04 devian1234albertocalderon
drwxr-xr-x 2 root 4096 oct 14 15:27 ftp
drwxr-xr-x 2 invitado invitado 4096 sep 18 19:53 invitado
devian1234albertocalderon@debian:~$ sudo gedit /etc/proftpd/proftpd.conf

(gedit:4265): dconf-WARNING **: 15:32:47.918: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el pr
(gedit:4265): dconf-WARNING **: 15:32:47.920: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el fichero o el directorio)
(gedit:4265): dconf-WARNING **: 15:32:47.921: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el fichero o el directorio)
```

- **Restablecemos la configuración**

Con `sudo service ftpd-restart` para que los cargue desde los ficheros.

```

levian1234@albertocalderon@debian:~$ sudo service proftpd restart
levian1234@albertocalderon@debian:~$ sudo service proftpd status
proftpd.service - ProFTPD FTP Server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/proftpd.service; enabled; preset: enabled)
Active: active (running) since Mon 2024-10-14 15:42:34 CEST; 3s ago
Docs: man:proftpd(8)
Process: 4313 ExecStartPre=/usr/sbin/proftpd --configtest -c $CONFIG_FILE $OPTIONS (code=exited, status=0/SUCCESS)
Process: 4314 ExecStart=/usr/sbin/proftpd -c $CONFIG_FILE $OPTIONS (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 4315 (proftpd)
Tasks: 1 (limit: 4574)
Memory: 1.9M
CPU: 97ms
CGroup: /system.slice/proftpd.service
└─4315 "proftpd: (accepting connections)"

oct 14 15:42:34 debianAlbertoCalderon systemd[1]: Starting proftpd.service - ProFTPD FTP Server...
oct 14 15:42:34 debianAlbertoCalderon proftpd[4313]: Checking syntax of configuration file
oct 14 15:42:34 debianAlbertoCalderon systemd[1]: Started proftpd.service - ProFTPD FTP Server.
levian1234@albertocalderon@debian:~$

```

```
deviani234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo echo "/bin/false" >> /etc/shells
bash: /etc/shells: Permiso denegado
```

- **Creación del usuario que va a usar esa consola.**

El comando consiste en añadir el usuario (adduser nombreUsuario), el tipo de consola (--shel /bin/false) y su directorio home (/home/nombreUsuario).

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo adduser alberto --shell /bin/false --home /home/alberto
Añadiendo el usuario 'alberto' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'alberto' (1003) ...
Adding new user 'alberto' (1003) with group 'alberto (1003)' ...
Creando el directorio personal '/home/alberto' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña: █
```

- **Creación del grupo FTP**

El cual pertenecerán todos los usuarios que puedan acceder al servicio transferencia de archivos.

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo addgroup ftp
Añadiendo el grupo 'ftp' (GID 1004) ...
Hecho.
```

- **Añadimos el usuario al grupo FTP.**

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo usermod -a -G ftp alberto
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ █
```

- **Tras esto volvemos a editar el .conf**

Añadiendo la configuración para usuarios globales. En la configuración tendremos que cambiar user1 por el nombre de usuario creado que tendrá acceso al servicio FTP.

- **Configuración para usuarios globales:**

```
<Global>
    RequireValidShell on
    RootLogin off
    DefaultRoot ~
</Global>
<Limit LOGIN>
    DenyGroup !ftp
```

```

</Limit>
<Directory /home/user1>
    Umask 022
    AllowOverwrite off
    <Limit LOGIN>
        AllowUser user1
        DenyAll
    </Limit>
    <Limit ALL>
        AllowUser user1
        DenyAll
    </Limit>
</Directory>

```

De arriba hacia abajo lo que hace el comando es establecer una serie de condiciones para permitir la conexión:

- *RequireValidShell*
Gestiona si es necesaria o no una consola de comandos válida (en el equipo)
- *RootLogin*
Gestiona si es posible loguearse como root o no, la dejaremos si o si en off, pues si hacemos lo contrario estaríamos dejando una gran brecha o vulnerabilidad en nuestro servidor.
- *Default root ~*
Gestiona el directorio al que los usuarios tienen acceso. Al ser la “~” estamos limitando el acceso a sus directorios personales (/home/nombreUsuario), impidiendo que puedan navegar/acceder/editar otras partes del sistema.
- *Deny group !FTP*
Gestiona el acceso de los grupos. En nuestro caso impedimos el acceso a cualquier usuario que no pertenezca al grupo FTP.
- *Umask 022*
Gestiona los permisos para el directorio (usuario). El Umask 022 permite que los archivos creados tengan los permisos 755, es decir, que los autores (el usuario) tendrá permisos de lectura, escritura y ejecución, mientras que el resto solo tendrán permisos de lectura y ejecución.
- *Allow Overwrite of*
Gestiona si los usuarios son capaces de sobreescribir los archivos ya existentes en el servidor FTP. En nuestro caso está en off, pues no queremos que tengan ese permiso.
- *Allow User nombreDeUsuario*
Permite el acceso del usuario cuyo nombre coincida con “nombreDeUsuario”.

- DenyAll

Deniega el acceso a todos los usuario, exceptuando aquellos que estén gestionados por otras reglas, por ejemplo: el allow user.

Cada uno de estos está englobado dentro de una “etiqueta” que indica donde surte efecto, por ejemplo: los usuarios no tienen acceso al directorio /home/nombreUsuario salvo el usuario con nombre nombreUsuario.

```

Abrir  ▾  +  *proftpd.conf  Guardar  ≡
      /etc/proftpd

94 #  #  Umask 022 022
95 #  #  <Limit READ WRITE>
96 #  #  DenyAll
97 #  #  </Limit>
98 #  #  <Limit STOR>
99 #  #  AllowAll
00 #  #  </Limit>
01 #  # </Directory>
02 #
03 # </Anonymous>
04 <Global>
05 RequireValidShell on
06 RootLogin off
07 DefaultRoot ~
08 </Global>
09 <Limit LOGIN>
10 DenyGroup !ftp
11 </Limit>
12
13 <Directory /home/alberto>
14     Umask 022
15     AllowOverwrite off
16 <Limit LOGIN>
17     AllowUser alberto
18     DenyAll
19 </Limit>
20 <Limit ALL>
21     AllowUser alberto
22     DenyAll
23 </Limit>
24 </Directory>
25

```

Texto plano ▾ Anchura del tabulador: 8 ▾ Ln 221. Col 26

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon: /home/ftp

levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:~$ cd /FTP
bash: cd: /FTP: No existe el fichero o el directorio
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:~$ cd /home
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ ls
levian1234albertocalderon  ftp  invitado
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ cd /ftp
bash: cd: /ftp: No existe el fichero o el directorio
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home$ cd ftp
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ touch fichero
```

- Creamos un fichero llamado fichero que sera alojado en la carpeta (/home/ftp) del servidor ftp para que al conectarnos con FileZilla el servidor no salga vacio.

hostname -I

nos da la información del servidor

```
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo touch fichero
[sudo] contraseña para devian1234albertocalderon:
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ hostname -I
172.17.4.40
levian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ █
```

- ***Creacion un cliente para conectarnos***

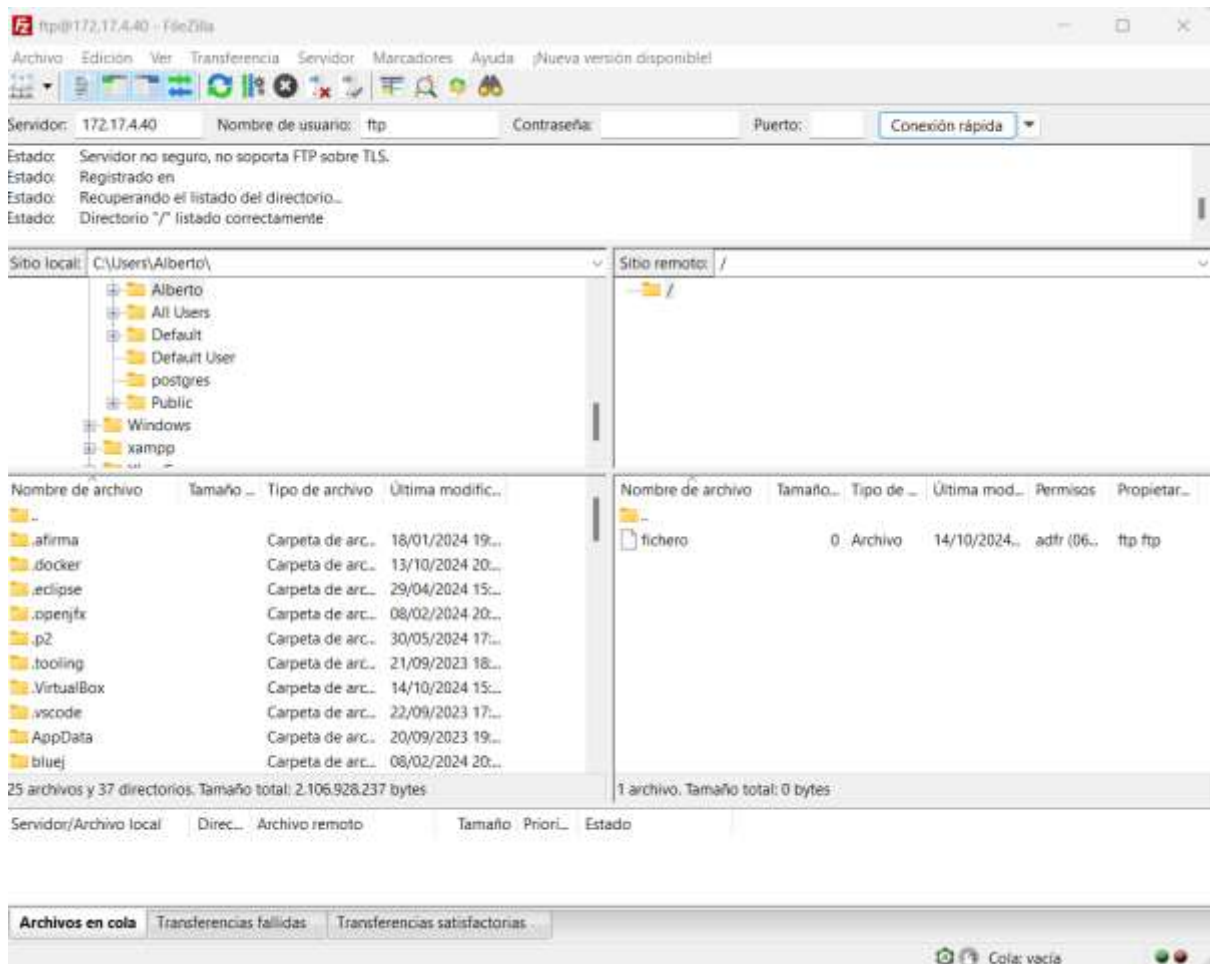
usaremos Filezilla, en Filezilla ponemos :

Filezilla: Servidor ponemos la ip.

Puerto: 21 (es el puerto por defecto).

Usuario: FTP.

Contraseña: este campo se quedará sin completar.

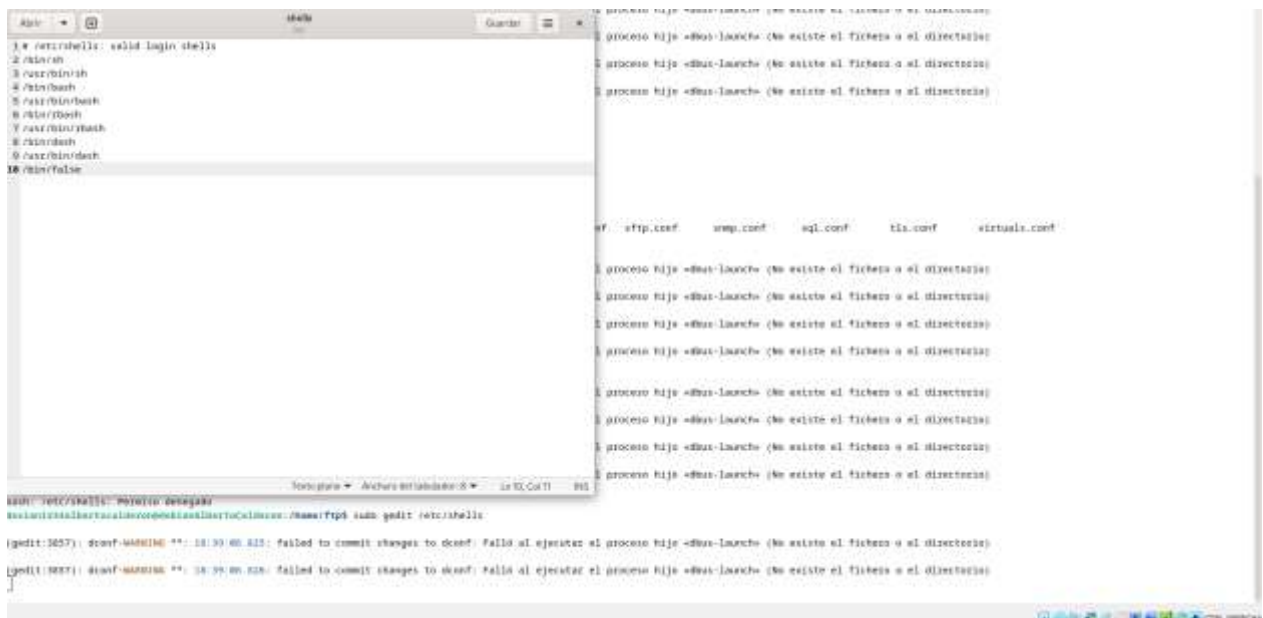


Para poder usar la configuración de usuarios deberemos volver a comentar la configuración de anónimo.

- Crearemos una serie de usuarios que tendrán una consola que no existe. Para crear la consola falsa usaremos este comando:

```
devian1234albertocalderon@debianAlbertoCalderon:/home/ftp$ sudo echo "/bin/false" >> /etc/shells
bash: /etc/shells: Permiso denegado
```

En caso de que no funcione podemos abrir el archivo de configuración con gedit u otros editores de texto y añadir manualmente `/bin/false`

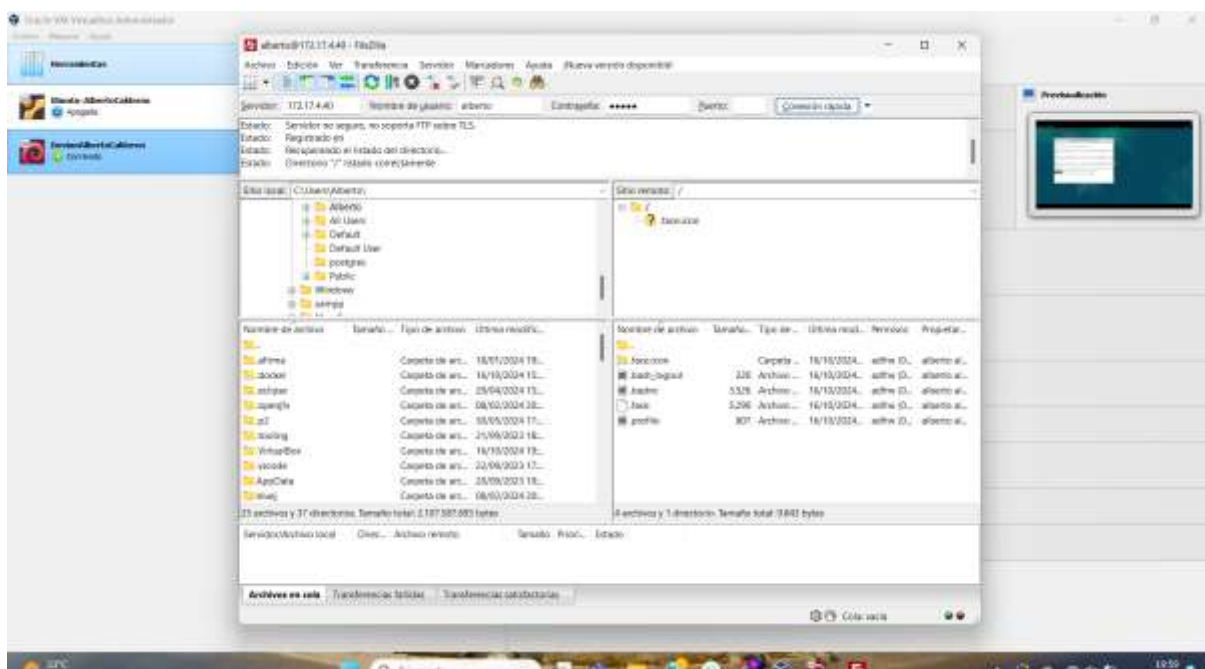


• Reiniciamos el servicio

Para que se apliquen los cambios.

Lo que toca ahora es conectarse mediante un cliente FTP (filezilla):

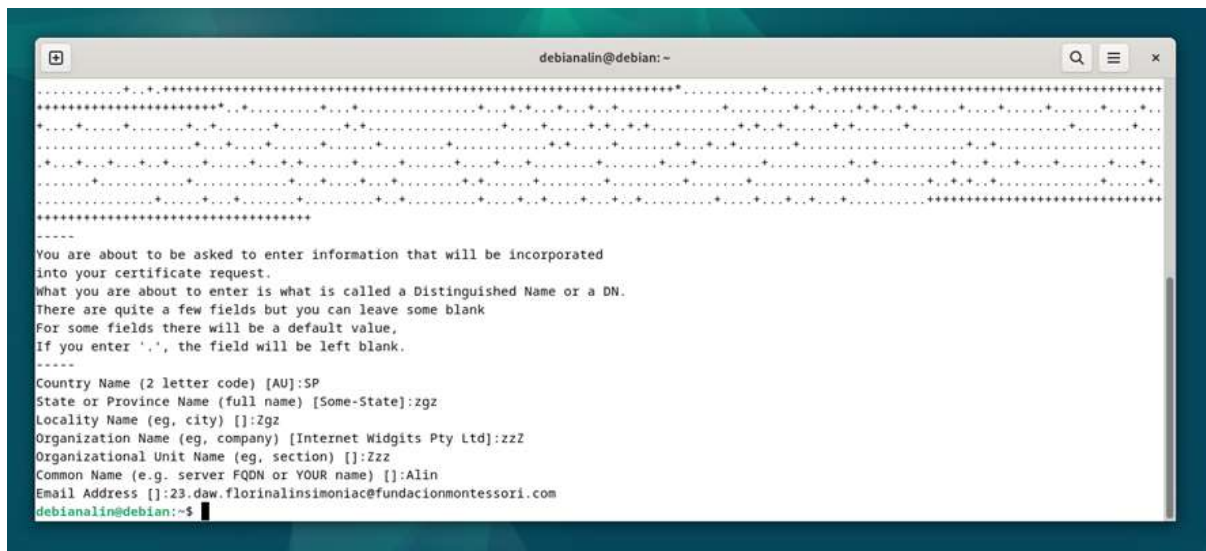
1. Debemos volver a consultar la IP e introducir las credenciales necesarias para realizar la conexión.
2. El nombre de usuario coincidirá con el del usuario creado.
3. La contraseña sigue el mismo caso y el puerto se puede dejar en blanco, pues se selecciona el 21 de manera predeterminada.



- ***Vamos a cifrar nuestro FTP:***

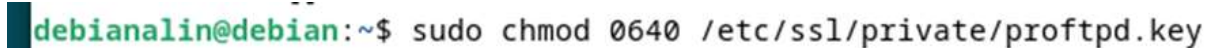
Generando tanto la clave privada como pública.

- *openssl*: Es el comando principal para la creación de certificados, claves y otros elementos relacionados con la seguridad de la información
- *req*: Esta opción especifica que vas a generar una solicitud de firma de certificado (Certificate Signing Request - CSR) o un certificado autofirmado (con la opción -x509).
- *rsa::2048* el algoritmo de cifrado de 2048 bits.
- *keyout*: donde queremos que genere la clave.
- *Nodes*: Esta opción indica que no se debe cifrar la clave privada con una contraseña.
- *days 365*: fecha de caducidad.



```
debianalin@debian:~$ openssl req -x509 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:SP
State or Province Name (full name) [Some-State]:Zgz
Locality Name (eg, city) []:Zgz
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:zzz
Organizational Unit Name (eg, section) []:Zzz
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:Alin
Email Address []:23.daw.florinalinsimoniac@fundacionmontessori.com
debianalin@debian:~$
```

- ***Comprobamos los permisos:***



```
debianalin@debian:~$ sudo chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
```

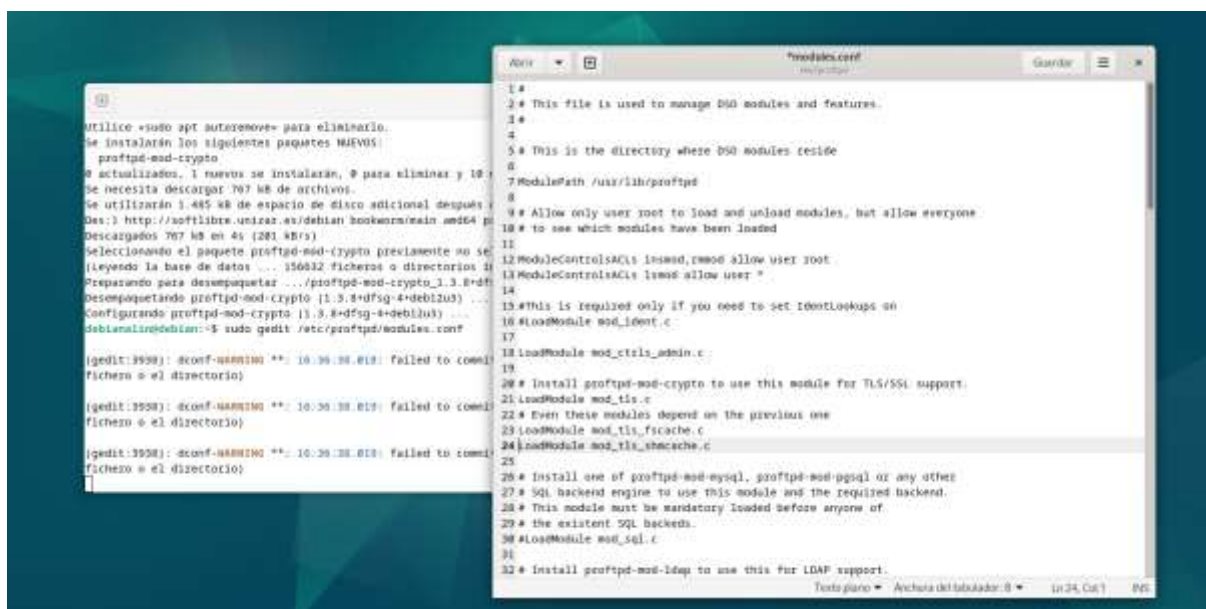

- **Instalamos módulos de criptografía en el servidor.**

```

debian@debian:~$ sudo apt install proftpd-mod-crypto
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  libdbus-glib-1-2
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  proftpd-mod-crypto
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 10 no actualizados.
Se necesita descargar 767 kB de archivos.
Se utilizarán 1.485 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://softhlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 proftpd-mod-crypto amd64 1.3.8+dfsg-4+deb12u3 [767 kB]
Descargados 767 kB en 4s (201 kB/s)
Seleccionando el paquete proftpd-mod-crypto previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 156632 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../proftpd-mod-crypto_1.3.8+dfsg-4+deb12u3_amd64.deb ...
Desempaquetando proftpd-mod-crypto (1.3.8+dfsg-4+deb12u3) ...
Configurando proftpd-mod-crypto (1.3.8+dfsg-4+deb12u3) ...
debian@debian:~$ █

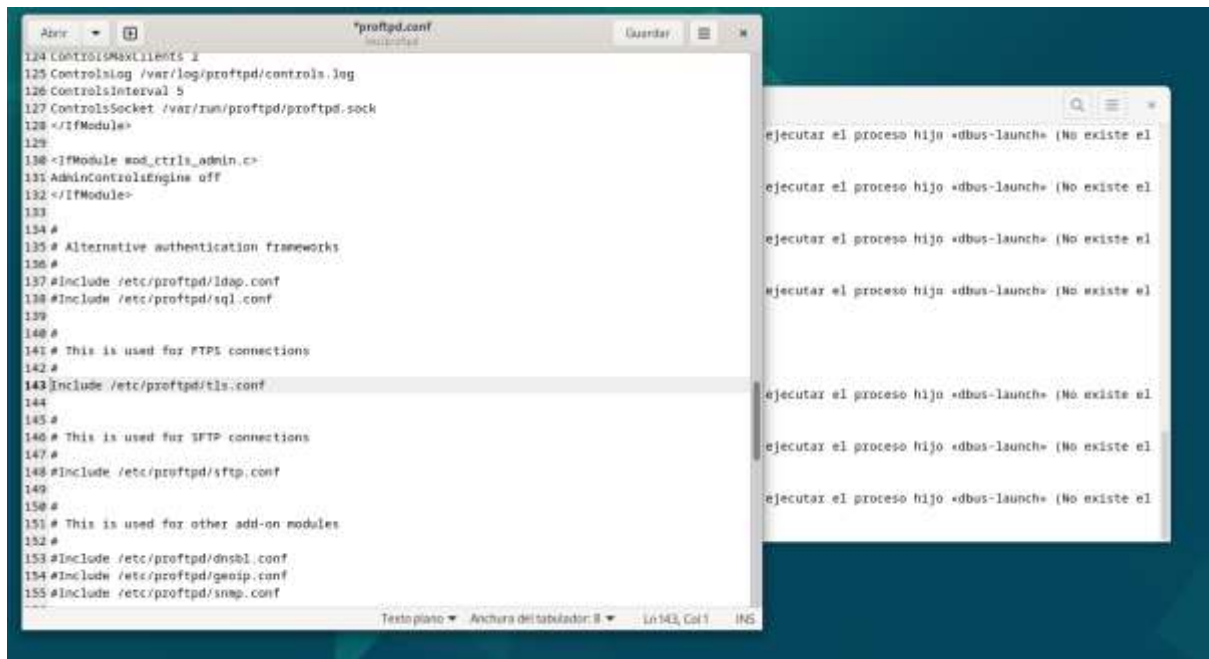
```

- Al descomentar la línea 21, 23, 24 y las dos siguientes en el archivo de configuración de ProFTPD, habilitas el uso de TLS, lo que permite que el servidor FTP utilice conexiones seguras mediante cifrado.



- **Habilitamos la lectura de las configuraciones TLS**

De ese archivo, lo que es fundamental para permitir conexiones FTP seguras (FTPS). (Descomentamos línea 143).

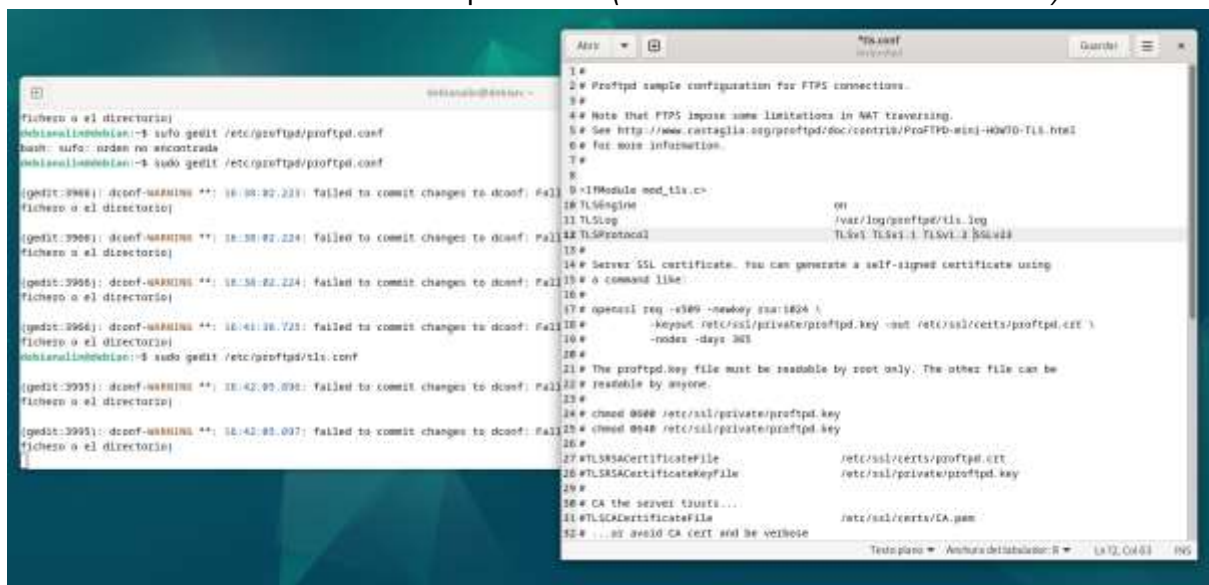


```
124 ControlMaxClients 1
125 ControlLog /var/log/proftpd/controls.log
126 ControlInterval 5
127 ControlSocket /var/run/proftpd/proftpd.sock
128 </IfModule>
129
130 <IfModule mod_ctrls_admin.c>
131 AdminControlEngine off
132 </IfModule>
133
134 #
135 # Alternative authentication frameworks
136 #
137 #Include /etc/proftpd/ldap.conf
138 #Include /etc/proftpd/sql.conf
139
140 #
141 # This is used for FTPS connections
142 #
143 Include /etc/proftpd/tls.conf
144
145 #
146 # This is used for SFTP connections
147 #
148 #Include /etc/proftpd/sftp.conf
149
150 #
151 # This is used for other add-on modules
152 #
153 #Include /etc/proftpd/dnsssl.conf
154 #Include /etc/proftpd/gnsslp.conf
155 #Include /etc/proftpd/snmp.conf
---
```

- **Ahora editamos el /etc/proftpd/tls.conf:**

líneas 10 11 12 las descomentamos

en la línea 12 añadimos los demás protocolos (TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2 SSLv23)



```
1 #
2 # Proftpd sample configuration for FTPS connections.
3 #
4 # Note that FTPS impose some limitations in NAT traversing.
5 # See http://www.castaglia.org/proftpd/doc/contrib/ProFTPD-mini-WIN-TLS.html
6 # for more information.
7 #
8
9 <IfModule mod_tls.c>
10 # TLS engine
11 # TLS log
12 # TLS protocol
13 #
14 # Server SSL certificate. You can generate a self-signed certificate using
15 # a command like:
16 #
17 # openssl req -x509 -newkey rsa:1024 \
18 # -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt \
19 # -nodes -days 365
20 #
21 # The proftpd.key file must be readable by root only. The other file can be
22 # readable by anyone.
23 #
24 # chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key
25 # chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
26 #
27 # TLS certificate file
28 # TLS certificate key file
29 #
30 # CA the server trusts...
31 # TLS CA certificate file
32 # ...or avoid CA cert and be verbose
```

- Descomenta las líneas 27 y 28 en /etc/proftpd/tls.conf para habilitar el uso de TLS,

que especifican las rutas al certificado (/etc/ssl/certs/proftpd.crt) y a la clave privada (/etc/ssl/private/proftpd.key). Esto activa las conexiones FTPS seguras sin necesidad de modificar las rutas, ya que los archivos están correctamente ubicados.

```

Fichero o el directorio
debiana@debiana:~$ sudo gedit /etc/proftpd/tls.conf
(gedit:3995): dconf-WARNING **: 16:42:05.896: failed to commit changes to dconf: Failed
27 #TLSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
28 #TLSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key
29 #

```

- Copiar y pegar la línea 35 descomentar la 35 y eliminar todos los comandos menos *nosessionreuserequired* y la 36 como backup

```

debiana@debiana:~$ sudo gedit /etc/proftpd/tls.conf
(gedit:3995): dconf-WARNING **: 16:42:05.896: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
(gedit:3995): dconf-WARNING **: 16:42:05.897: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
35 #TLSOptions NoCertRequest EnableDiagn
36 # ... Of the same with relaxed session use for some clients (e.g. #refrg)
37 #TLSOptions NoSessionReuserequired
38 #

```

- Descomentamos línea 45 *TLSVerifyClient* y la 49 o 50 (la de TLS obligatorio) descomentamos:

```

(gedit:3996): dconf-WARNING **: 16:42:02.826: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
(gedit:3996): dconf-WARNING **: 16:42:04.725: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
debiana@debiana:~$ sudo gedit /etc/proftpd/tls.conf
(gedit:3997): dconf-WARNING **: 16:42:05.896: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
(gedit:3997): dconf-WARNING **: 16:42:05.897: failed to commit changes to dconf: Failed
Fichero o el directorio
41 #TLSOptions AllowClientRenegotiations
42 #
43 # Authenticate clients that want to use FTP over TLS?
44 #
45 #TLSVerifyClient on
46 #
47 # Are clients required to use FTP over TLS when talking to this server?
48 #
49 #TLSRequired on
50 #
51 # Allow SSL/TLS renegotiations when the client requests them, but
52 # do not force the renegotiation. Some clients do not support
53 # SSL/TLS renegotiation; when mod_tls forces a renegotiation, these
54 # clients will close the data connection, as there will be a timeout
55 # on an idle data connection.
56 #
57 #TLSRenegotiate required off
58 #IfModule=
59

```

- **Reiniciamos el servidor**

debiana@debiana:~\$ sudo service proftpd restart

- **Comprobamos la conexión**

Comprobamos *filezilla* y vemos que está con *TLS*

