

24-2-2024

Instalación y administración de servidores FTP

Tarea 04

ROBERTO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ
roberto.rodjim.1@educa.jcyl.es

Contenido

Tarea online DAW04.....	2
Enunciado.....	2
Caso práctico.....	2
¿Qué te pedimos que hagas?.....	2
Recursos necesarios y recomendaciones.....	3
Recursos necesarios.....	3
Recomendaciones.....	3
Evaluación de la tarea.....	3
Criterios de evaluación implicados.....	3
¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?.....	4
Respuestas.....	5
Previo.....	5
1. Instalar un servidor FTP: ProFTPD (proftpd)	5
2. Configurar el servidor ProFTPD con:.....	8
2.1. El usuario virtual: dirección con permisos de escritura.`.....	8
2.2. Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: todo-empresa-tarea-daw04.....	9
2.3. El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con empresa-tarea-daw04.....	11
3. Instalar el cliente FTP gráfico FileZilla (filezilla).....	15
4. Configurar el servidor ProFTPD con:.....	16
4.1. Una plantilla en el Gestor de Sitios de nombre EMPRESA que contenga la configuración pedida en el enunciado.....	16

Tarea online DAW04

Título de la tarea: Instalación de un servidor FTP

Unidad: 4

Ciclo formativo y módulo: Desarrollo de Aplicaciones Web - Despliegue de Aplicaciones Web

Enunciado

Caso práctico

Caso práctico

A María le han encargado un proyecto de uno de los clientes para los que trabaja, concretamente una empresa que opera con su negocio a través de Internet quiere:

- ✓ Actualizar archivos de gran tamaño en su página web y, ahora mismo, se encuentra con el problema del corte de conexión en la subida de archivos a través de la propia aplicación web creada para este fin.
- ✓ Impedir acceso a usuarios anónimos y que solamente el usuario dirección pueda subir y eliminar archivos.
- ✓ Preservar la seguridad en la transferencia.
- ✓ Acceso gráfico -no por medio de consola de comandos-.
- ✓ Poder recordar la configuración de la conexión en una plantilla.

¿Qué te pedimos que hagas?

Se pide:

1. Instalar un servidor FTP: **ProFTPD (proftpd)**.
2. Configurar el servidor ProFTPD con:
 1. El usuario virtual: **dirección** con permisos de escritura.
 2. Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: **todo-empresa-tarea-daw04**
 3. El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con **empresa-tarea-daw04**
3. Instalar el cliente FTP gráfico **FileZilla (filezilla)**
4. Configurar el servidor ProFTPD con:
 1. Una plantilla en el Gestor de Sitios de nombre **EMPRESA** que contenga la configuración pedida en el enunciado.

NOTAS IMPORTANTES:

- Para la solución de la tarea tener en cuenta que la empresa se identifica mediante la URL: **ftp.empresa-tarea-daw04.local** o la IP **192.168.100.250**. (Sustituir 192.168.100.250 por la dirección IP de la máquina)
- Los dominios **.local** no existen en Internet, con lo cual la tarea se comprobará en red local. Así para que las URL fuesen visibles en Internet realmente habría que comprar el dominio, dirigirlo a la IP del servidor FTP y expandirlo mediante Servidores DNS.

- Para la solución de la tarea simular un archivo de subida de gran tamaño mediante un archivo de texto:
 - De nombre **subir.txt** que contenga el texto 'ARCHIVO PESADO'.
 - Que será transferido a la raíz del directorio **todo-empresa-tarea-daw04**.
- La entrega de cada apartado de la tarea consiste en indicar el archivo a configurar junto con el código necesario para resolver la cuestión correspondiente.

NOTA IMPORTANTE

Es necesario entregar las capturas de pantalla de los principales pasos realizados, explicando el proceso seguido en cada uno de ellos. Las capturas de pantalla realizadas deben tener como fondo de pantalla la plataforma con tu usuario mostrando claramente la foto de tu perfil. Aquellos apartados/subapartados que no cumplan esta condición no serán corregidos.

Recursos necesarios y recomendaciones

Recursos necesarios

- ✓ Los contenidos.
- ✓ Un procesador de textos para elaborar la documentación y los archivos de la tarea.
- ✓ Un ordenador.
- ✓ Acceso a Internet.

Recomendaciones

Ve realizando la tarea de forma secuenciada y al mismo tiempo ve documentando la solución de esta. Ten cuidado al modificar el archivo `/etc/proftpd/proftpd.conf` ya que la línea a des comentar:

```
include /etc/proftpd/virtuals.con
```

no coincide con el nombre del fichero esperado (`virtuals.conf`) en `/etc/proftpd`. Por lo tanto, se recomienda dejar la línea como

```
include /etc/proftpd/virtuals.conf
```

Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

- ✓ a. Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.
- ✓ b. Se han creado usuarios y grupos para el acceso remoto al servidor.
- ✓ c. Se ha configurado el acceso anónimo.
- ✓ e. Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y clientes en modo gráfico.
- ✓ f. Se ha utilizado el protocolo seguro de transferencia de archivos.
- ✓ i. Se ha elaborado documentación relativa a la configuración y administración del servicio de transferencia de archivos.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Rúbrica de la tarea	
Apartado 1: Instalar servidor FTP.	1 punto
Apartado 2.1: Usuario virtual con permisos.	2 puntos
Apartado 2.2: Virtualhost por IP para acceder por FTP.	2 puntos
Apartado 2.3: Cifrado TLS.	3 puntos
Apartado 3: Instalar cliente FTP gráfico.	1 punto
Apartado 4.1: Configurar Filezilla con una plantilla.	1 punto

NOTA IMPORTANTE

Aquellos apartados/subapartados en los que las capturas de pantalla no sean claras o no tengan como fondo de pantalla la plataforma con tu usuario mostrando claramente la foto de tu perfil, no serán corregidos.

Respuestas

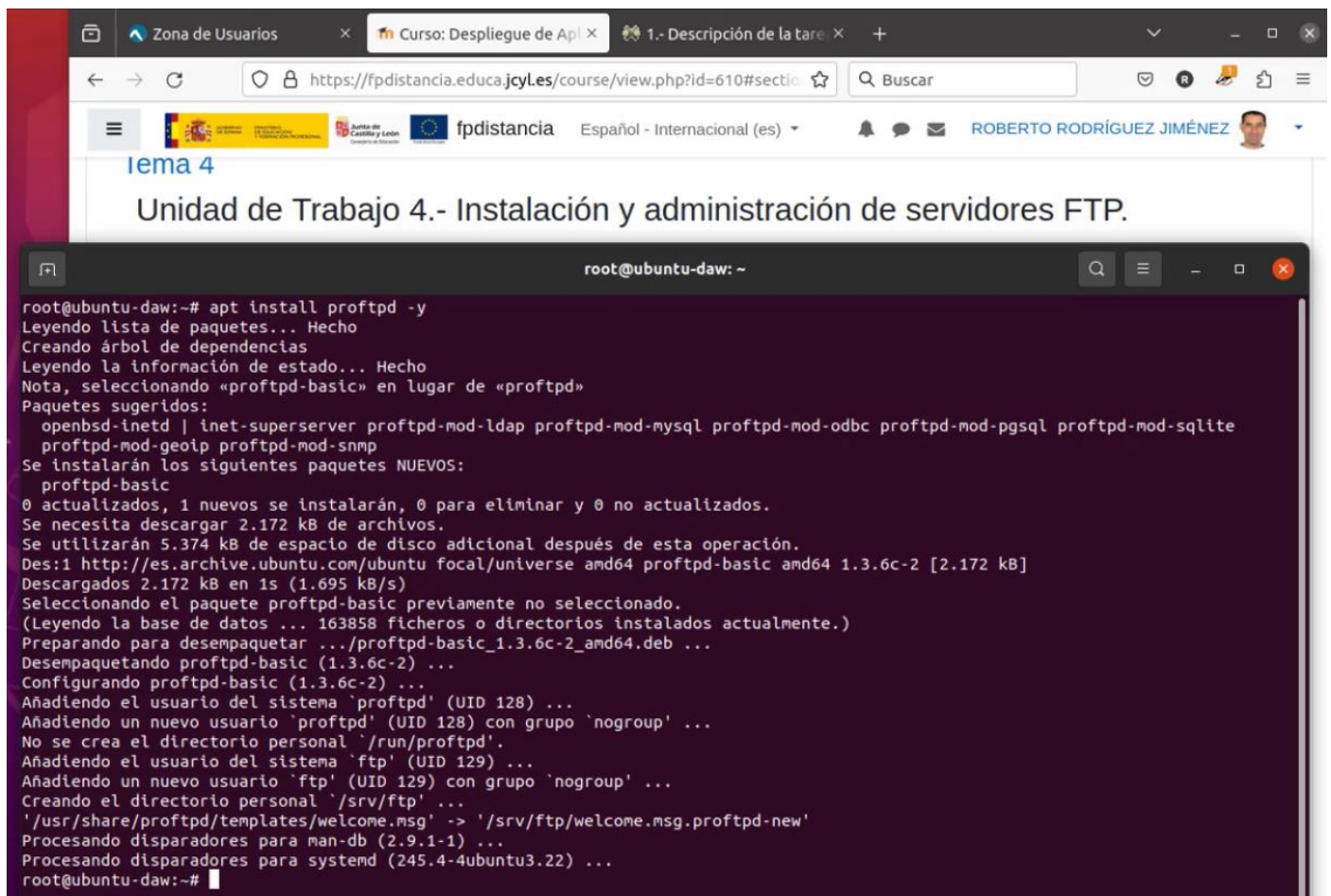
Previo

Se instala Filezilla antes del punto 2 para poder ir viendo los resultados.

1. Instalar un servidor FTP: ProFTPD (proftpd).

Se instala **ProFTPD** con el comando

```
apt-get install proftpf
```



The screenshot shows a web browser window at the top with the URL `https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#sectio`. The page title is "tema 4" and the main heading is "Unidad de Trabajo 4.- Instalación y administración de servidores FTP." Below the browser, a terminal window titled "root@ubuntu-daw: ~" displays the output of the command `apt install proftpd -y`. The terminal output shows the package list being read, dependencies being created, and the installation of `proftpd-basic` (1.3.6c-2) being completed. It also shows the creation of the `proftpd` and `ftp` users and the `/srv/ftp` directory.

```
root@ubuntu-daw:~# apt install proftpd -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «proftpd-basic» en lugar de «proftpd»
Paquetes sugeridos:
  openssh-sftp-server inet-superserver proftpd-mod-ldap proftpd-mod-mysql proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-sqlite
  proftpd-mod-geoip proftpd-mod-snmp
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  proftpd-basic
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 2.172 kB de archivos.
Se utilizarán 5.374 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 proftpd-basic amd64 1.3.6c-2 [2.172 kB]
Descargados 2.172 kB en 1s (1.695 kB/s)
Seleccionando el paquete proftpd-basic previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 163858 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../proftpd-basic_1.3.6c-2_amd64.deb ...
Desempaquetando proftpd-basic (1.3.6c-2) ...
Configurando proftpd-basic (1.3.6c-2) ...
Añadiendo el usuario del sistema 'proftpd' (UID 128) ...
Añadiendo un nuevo usuario 'proftpd' (UID 128) con grupo 'nogroup' ...
No se crea el directorio personal '/run/proftpd'.
Añadiendo el usuario del sistema 'ftp' (UID 129) ...
Añadiendo un nuevo usuario 'ftp' (UID 129) con grupo 'nogroup' ...
Creando el directorio personal '/srv/ftp' ...
'/usr/share/proftpd/templates/welcome.msg' -> '/srv/ftp/welcome.msg.proftpd-new'
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.22) ...
root@ubuntu-daw:~#
```

Comprobamos el estado del servidor FTP y vemos los usuarios **proftpd** y **ftp** y los usuarios sin acceso al FTP.



The screenshot shows a web browser window at the top with the URL `https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#sectio`. Below the browser, a terminal window titled `root@ubuntu-daw: ~` displays the following commands and output:

```
root@ubuntu-daw:~# systemctl status proftpd
● proftpd.service - LSB: Starts ProFTPD daemon
   Loaded: loaded (/etc/init.d/proftpd; generated)
   Active: active (running) since Sun 2024-03-03 10:45:03 CET; 23s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
   Tasks: 1 (limit: 19092)
  Memory: 2.0M
   CGroup: /system.slice/proftpd.service
           └─6428 proftpd: (accepting connections)

mar 03 10:45:03 ubuntu-daw systemd[1]: Starting LSB: Starts ProFTPD daemon...
mar 03 10:45:03 ubuntu-daw proftpd[6413]: * Starting ftp server proftpd
mar 03 10:45:03 ubuntu-daw proftpd[6421]: 2024-03-03 10:45:03,480 ubuntu-daw proftpd[6421]: processing configuration directory '...'
mar 03 10:45:03 ubuntu-daw proftpd[6413]: ...done.
mar 03 10:45:03 ubuntu-daw systemd[1]: Started LSB: Starts ProFTPD daemon.
root@ubuntu-daw:~# cat /etc/passwd | grep ftp
proftpd:x:128:65534::/run/proftpd:/usr/sbin/nologin
ftp:x:129:65534::/srv/ftp:/usr/sbin/nologin
root@ubuntu-daw:~# cat /etc/ftpusers
# /etc/ftpusers: list of users disallowed FTP access. See ftpusers(5).

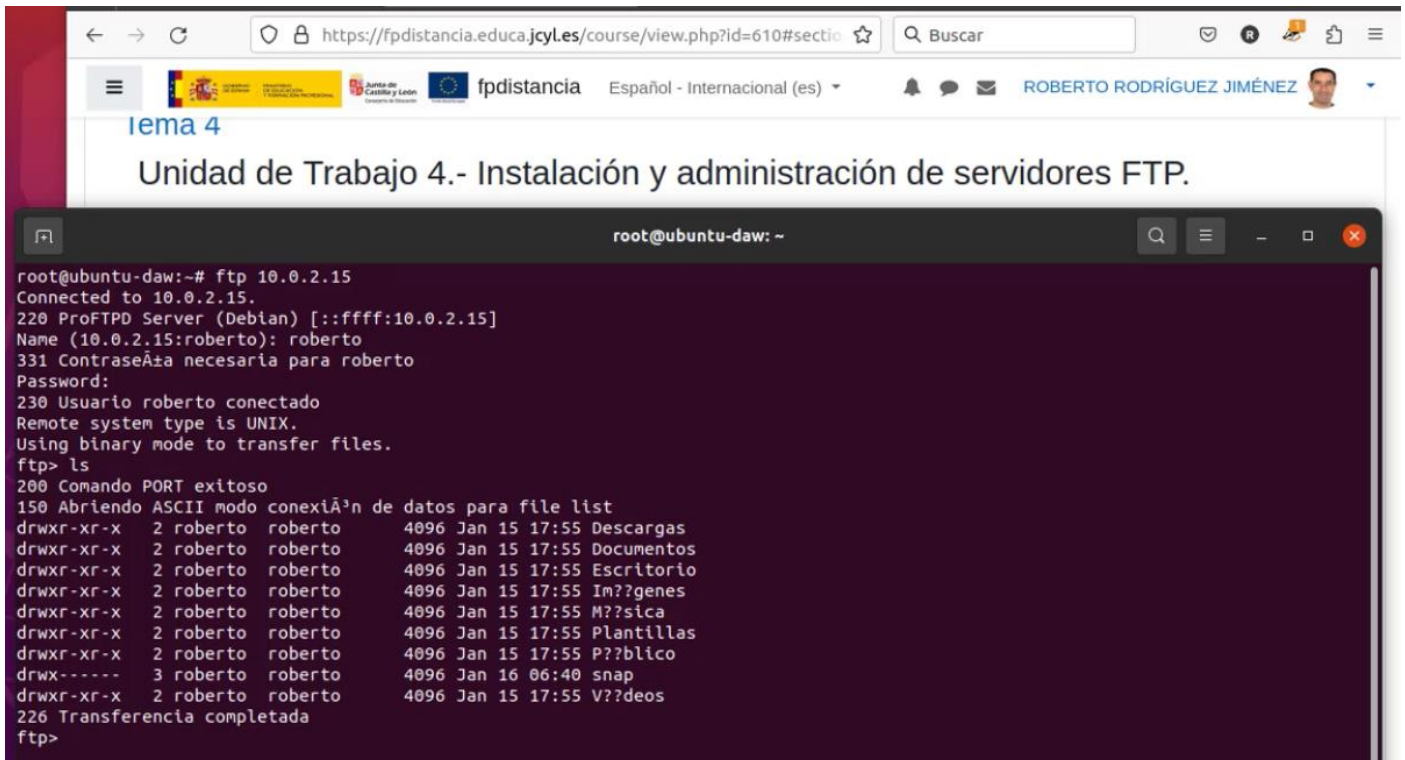
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
uucp
nobody
root@ubuntu-daw:~#
```

Estado, usuarios y usuarios sin acceso al servidor FTP.

Usuarios creados:

- **proftpd**
 - Se crea para la ejecución del servicio.
 - Directorio: `/run/proftpd`
- **ftp**
 - Es el usuario por defecto, se usará para dar acceso a los usuarios anónimos.
 - Su id es el 129, es importante para asignarlo a los usuarios anónimos.
 - Directorio: `/srv/ftp`

Conexión al FTP con el usuario del sistema **roberto**, se muestra su directorio */home*.



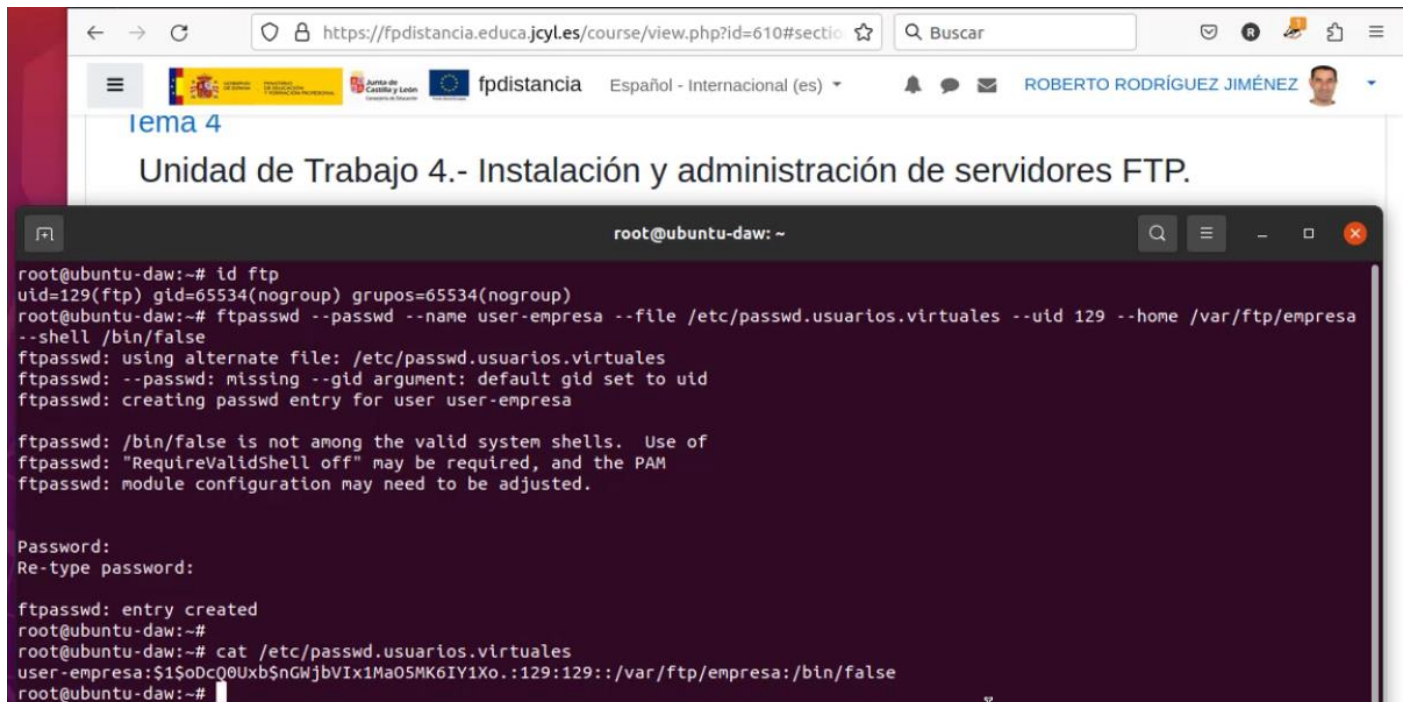
2. Configurar el servidor ProFTPD con:

2.1. El usuario virtual: dirección con permisos de escritura.

Crear el usuario virtual

```
ftpasswd --passwd --name user-empresa --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 129 --home /var/ftp/empresa --shell /bin/false
```

Se muestra el archivo de usuarios virtuales creados en el archivo /etc/passwd.usuarios.virtuales.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#seccion>. The page title is "tema 4" and the content is "Unidad de Trabajo 4.- Instalación y administración de servidores FTP." Below the page content, there is a terminal window titled "root@ubuntu-daw: ~". The terminal shows the following commands and output:

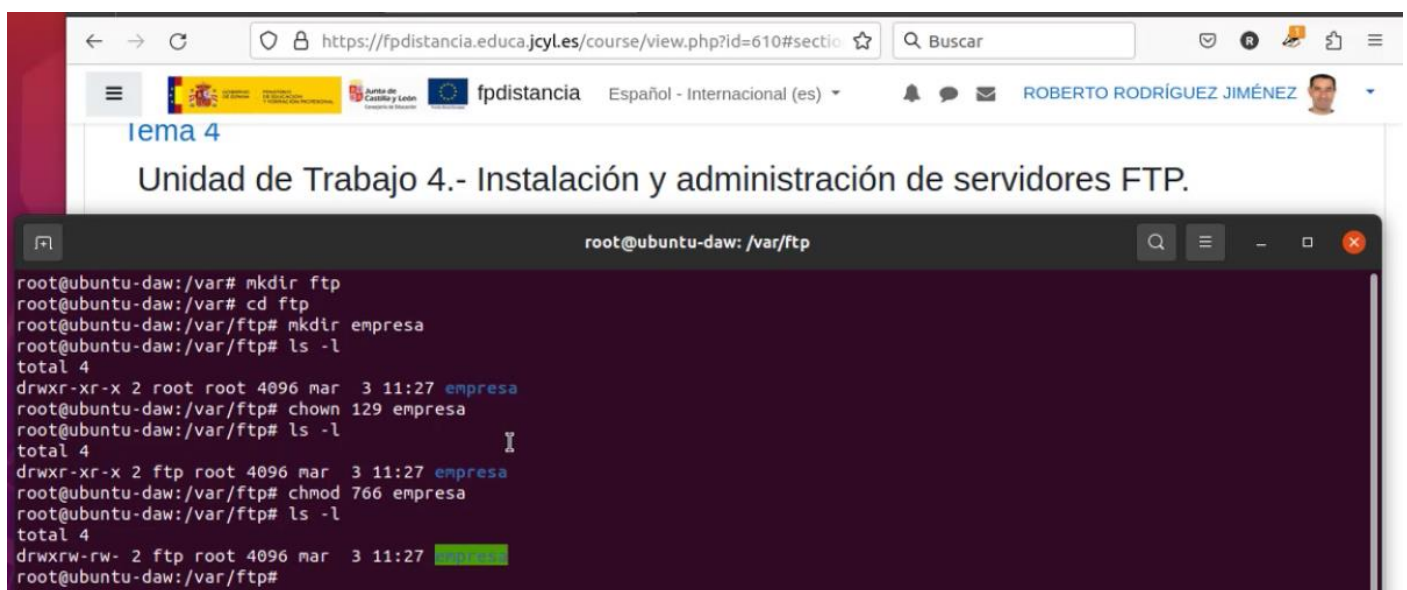
```
root@ubuntu-daw:~# id ftp
uid=129(ftp) gid=65534(nogroup) grupos=65534(nogroup)
root@ubuntu-daw:~# ftppasswd --passwd --name user-empresa --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 129 --home /var/ftp/empresa --shell /bin/false
ftpasswd: using alternate file: /etc/passwd.usuarios.virtuales
ftpasswd: --passwd: missing --gid argument: default gid set to uid
ftpasswd: creating passwd entry for user user-empresa

ftpasswd: /bin/false 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.

Password:
Re-type password:

ftpasswd: entry created
root@ubuntu-daw:~#
root@ubuntu-daw:~# cat /etc/passwd.usuarios.virtuales
user-empresa:$1$0c00Uxb$NjvIX1Ma05MK6IY1Xo.:129:129::/var/ftp/empresa:/bin/false
root@ubuntu-daw:~#
```

Damos permiso de escritura y lectura al directorio de nuevo usuario para el grupo y el usuario (id del usuario ftp)



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#seccion>. The page title is "tema 4" and the content is "Unidad de Trabajo 4.- Instalación y administración de servidores FTP." Below the page content, there is a terminal window titled "root@ubuntu-daw: /var/ftp". The terminal shows the following commands and output:

```
root@ubuntu-daw:/var/ftp# mkdir ftp
root@ubuntu-daw:/var/ftp# cd ftp
root@ubuntu-daw:/var/ftp# mkdir empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mar  3 11:27 empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp# chown 129 empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 ftp root 4096 mar  3 11:27 empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp# chmod 766 empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp# ls -l
total 4
drwxrw-rw- 2 ftp root 4096 mar  3 11:27 empresa
root@ubuntu-daw:/var/ftp#
```

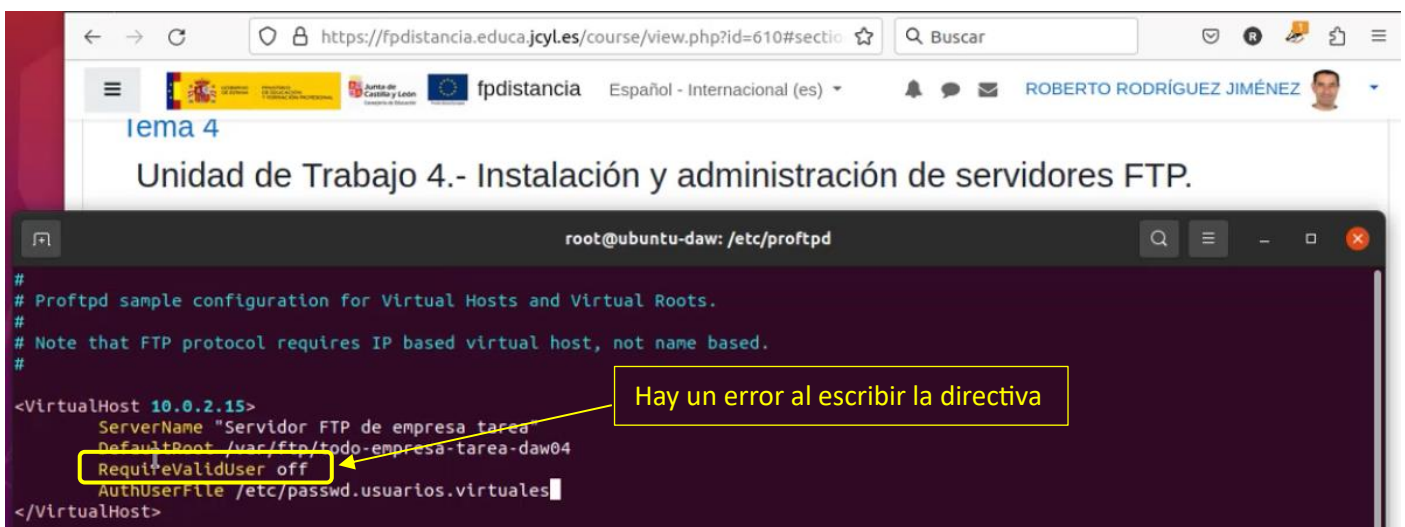
2.2. Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: todo-empresa-tarea-daw04

Incluimos el archivo **virtuals.conf** en la configuración de ProFTPD descomentando la línea.

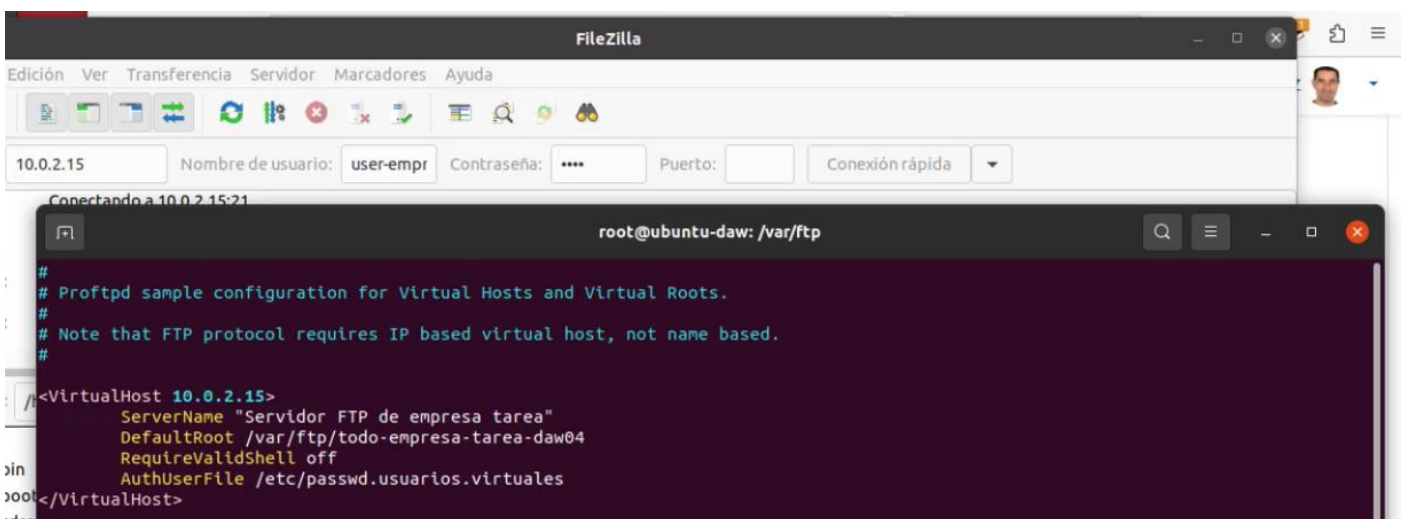
Include /etc/proftpd/virtuals.conf

Configurar proftpd para que los usuarios virtuales puedan conectarse al servidor descomentando y dejando
RequireValidShell off

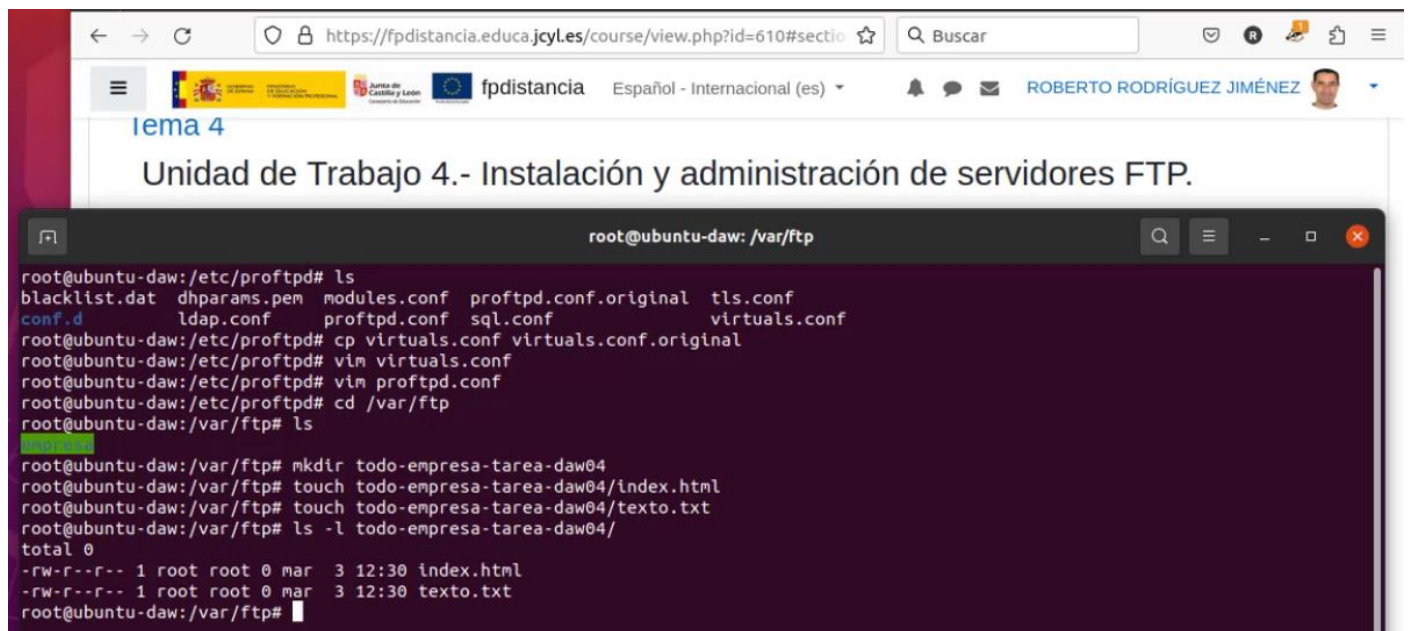
Editamos el archivo **virtuals.conf** para añadir la directiva el host virtual por IP.



Hay un error al escribir la directiva `RequireValidShell` y se corrige



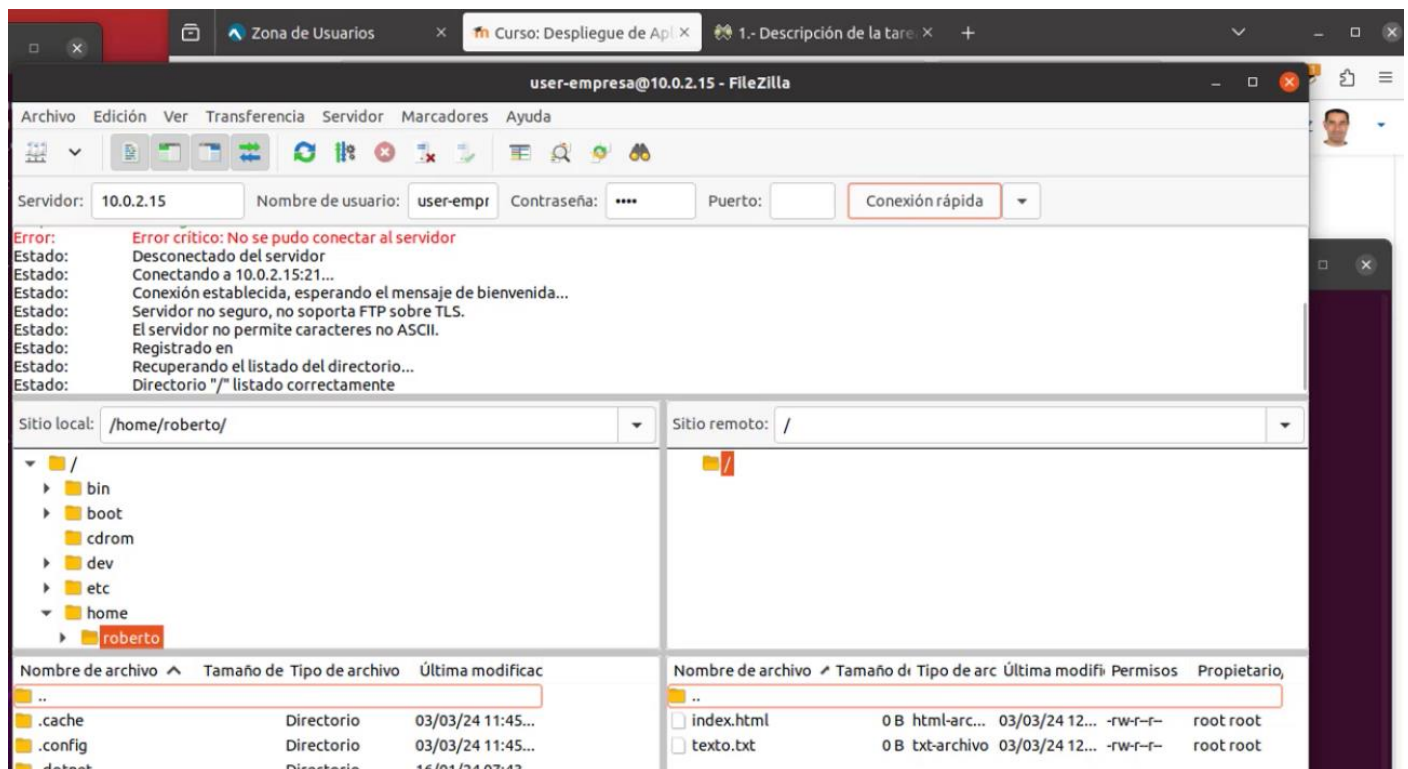
Creamos algunos archivos en el directorio **todo-empresa-tarea-daw04**



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#section-4>. The page title is 'tema 4' and the content is 'Unidad de Trabajo 4.- Instalación y administración de servidores FTP.' Below the page, a terminal window is open, showing the following commands and output:

```
root@ubuntu-daw: /var/ftp
root@ubuntu-daw:/etc/proftpd# ls
blacklist.dat  dhparams.pem  modules.conf  proftpd.conf  proftpd.conf.original  tls.conf
conf.d         ldap.conf     proftpd.conf  sql.conf      virtuals.conf
root@ubuntu-daw:/etc/proftpd# cp virtuals.conf virtuals.conf.original
root@ubuntu-daw:/etc/proftpd# vim virtuals.conf
root@ubuntu-daw:/etc/proftpd# vim proftpd.conf
root@ubuntu-daw:/etc/proftpd# cd /var/ftp
root@ubuntu-daw:/var/ftp# ls
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 mar 3 12:30 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 0 mar 3 12:30 texto.txt
root@ubuntu-daw:/var/ftp#
```

Comprobamos la conexión al host virtual con el usuario virtual



The screenshot shows the FileZilla interface with the following details:

- Server:** 10.0.2.15
- Username:** user-empr
- Port:** (empty)
- Connection type:** Conexión rápida
- Status:** Error crítico: No se pudo conectar al servidor. Estado: Desconectado del servidor. Estado: Conectando a 10.0.2.15:21... Estado: Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida... Estado: Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS. Estado: El servidor no permite caracteres no ASCII. Estado: Registrado en. Estado: Recuperando el listado del directorio... Estado: Directorio "/" listado correctamente.
- Local site:** /home/roberto/
- Remote site:** /
- Local directory listing:**

Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de archivo	Última modificac
..		Directorio	03/03/24 11:45...
.cache		Directorio	03/03/24 11:45...
.config		Directorio	03/03/24 11:45...
.dotnet		Directorio	16/01/24 07:43...
- Remote directory listing:**

Nombre de archivo	Tamaño de	Tipo de arc	Última modifi	Permisos	Propietario
..		Directorio	03/03/24 12...	-rw-r--r--	root root
index.html	0 B	html-arc...	03/03/24 12...	-rw-r--r--	root root
texto.txt	0 B	txt-archivo	03/03/24 12...	-rw-r--r--	root root

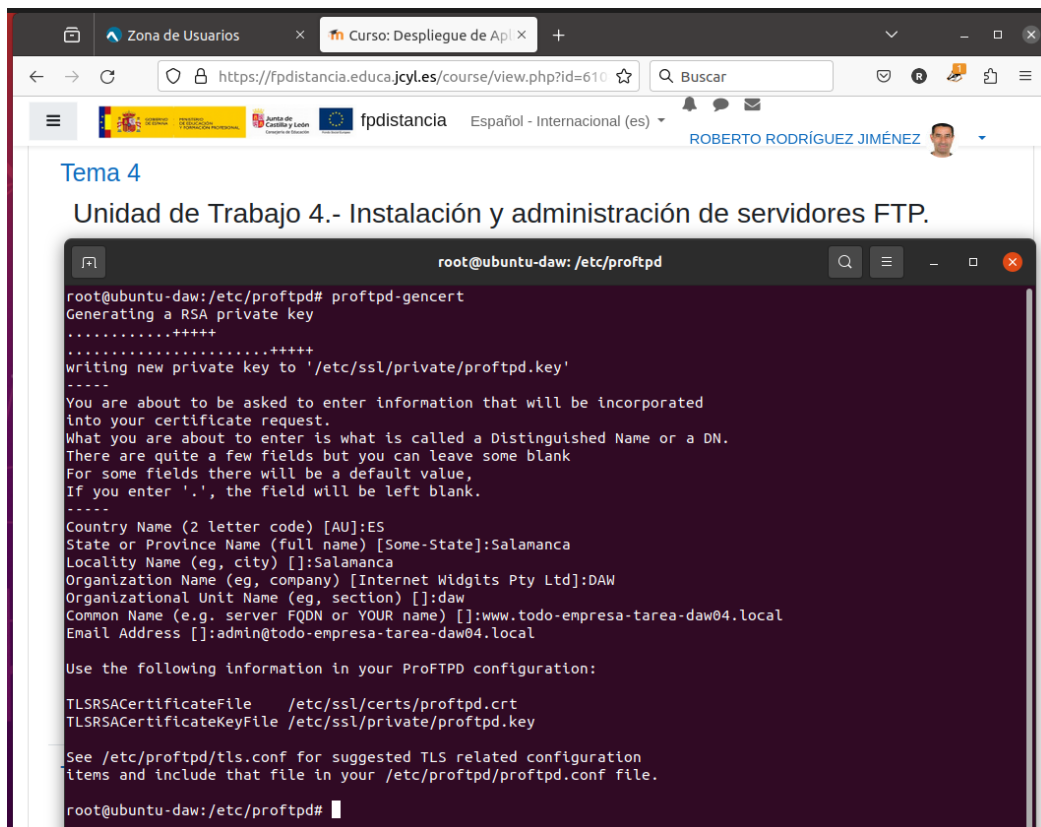
2.3. El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con empresa-tarea-daw04

En **proftpd.conf** descomentamos la directiva

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

Generamos las claves públicas y privadas

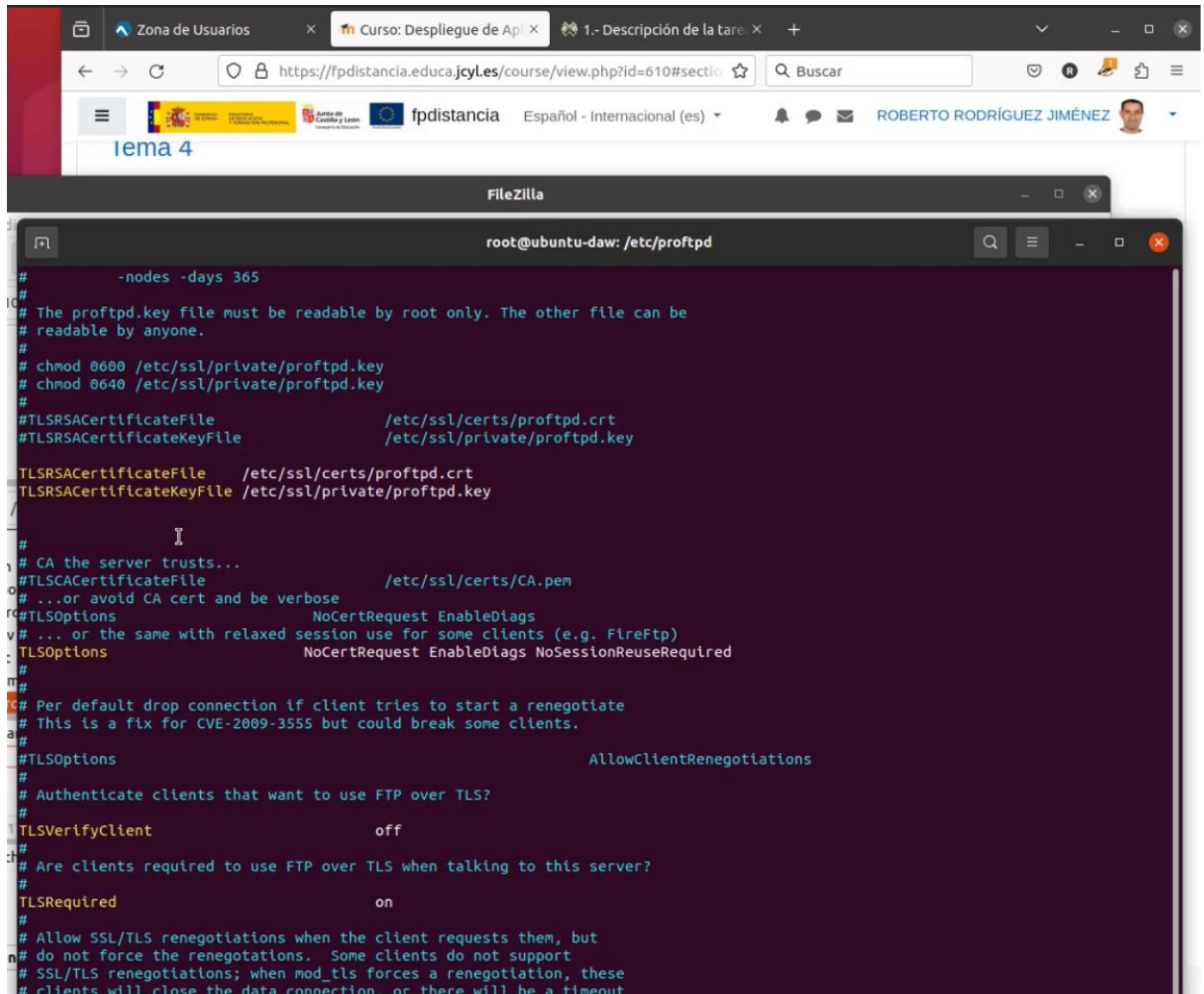
```
proftpd-gencert
```



No se modifican los permisos de los archivos, pues ya se generan con los permisos correctos.

Tampoco se mueven los archivos del directorio en el que se han creado, lo que se hace es copiar la ruta.

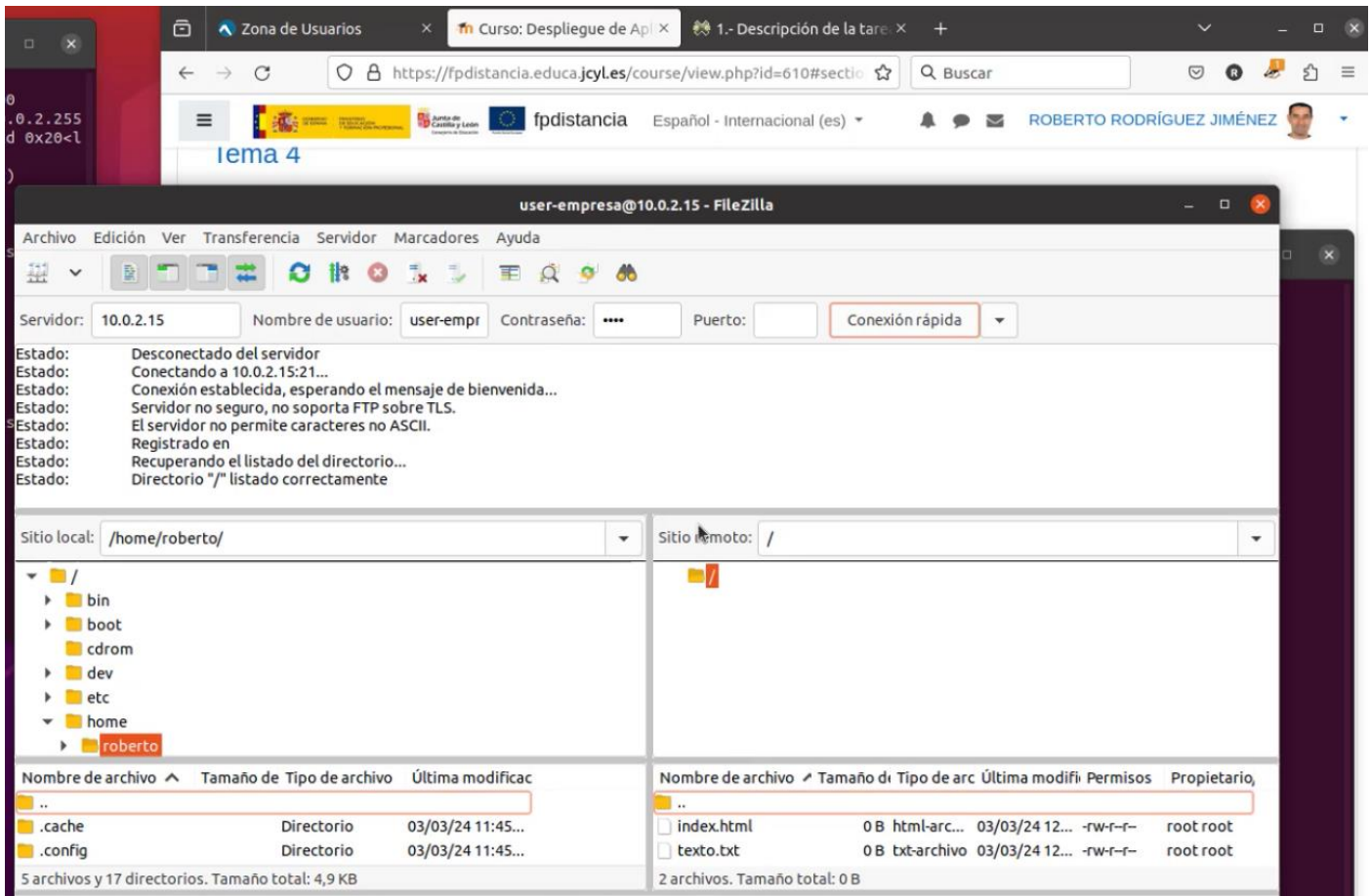
Archivo **tls.conf** con las rutas al certificado y la clave.



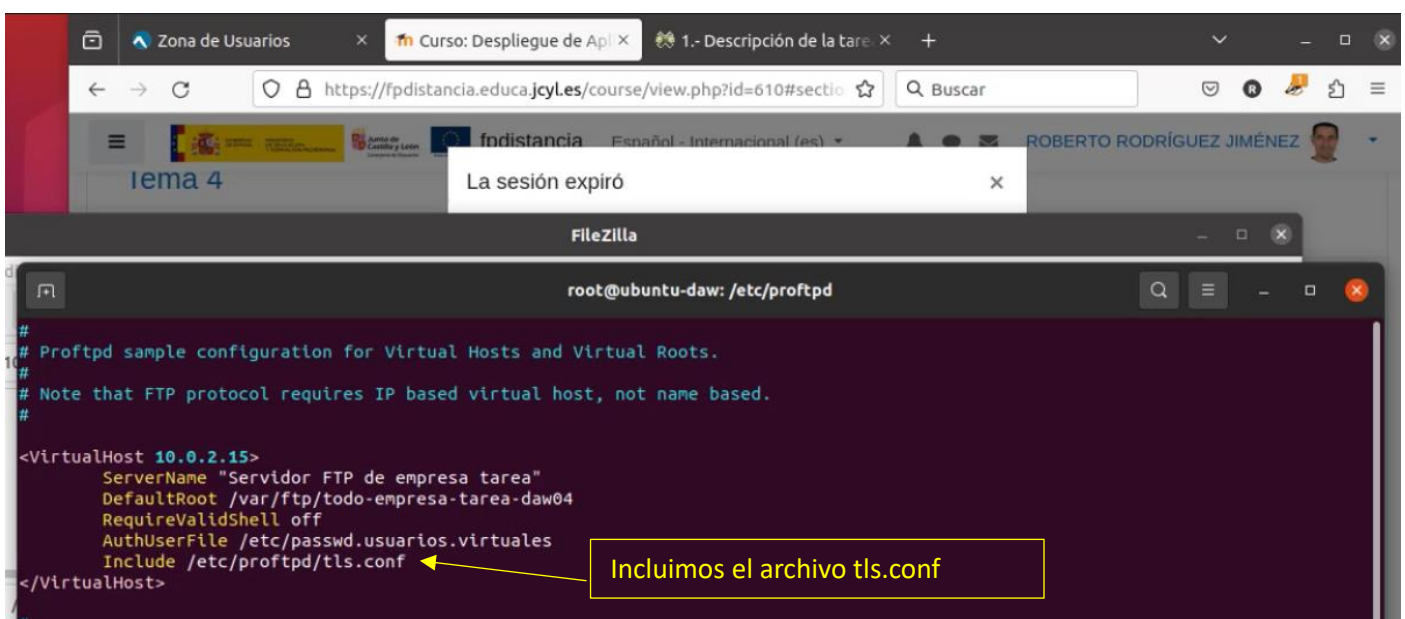
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#sectio`. The page content includes a header with logos and a user profile for "ROBERTO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ". Below the browser, a terminal window titled "FileZilla" shows the command prompt `root@ubuntu-daw: /etc/proftpd`. The terminal displays the configuration for `/etc/proftpd/tls.conf`, which includes settings for TLS certificates, keys, and options.

```
# -nodes -days 365
#
# The proftpd.key file must be readable by root only. The other file can be
# readable by anyone.
#
# chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key
# chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
#
#TLSRSACertificateFile          /etc/ssl/certs/proftpd.crt
#TLSRSACertificateKeyFile      /etc/ssl/private/proftpd.key
#
TLSRSACertificateFile  /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key
#
#
# CA the server trusts...
#TLSACertificateFile          /etc/ssl/certs/CA.pem
# ...or avoid CA cert and be verbose
#TLSOptions                  NoCertRequest EnableDiags
# ... or the same with relaxed session use for some clients (e.g. FireFtp)
#TLSOptions                  NoCertRequest EnableDiags NoSessionReuseRequired
#
#
# Per default drop connection if client tries to start a renegotiate
# This is a fix for CVE-2009-3555 but could break some clients.
#
#TLSOptions                  AllowClientRenegotiations
#
# Authenticate clients that want to use FTP over TLS?
#
#TLSVerifyClient              off
#
# Are clients required to use FTP over TLS when talking to this server?
#
#TLSRequired                  on
#
# Allow SSL/TLS renegotiations when the client requests them, but
# do not force the renegotiations. Some clients do not support
# SSL/TLS renegotiations; when mod_tls forces a renegotiation, these
# clients will close the data connection, or there will be a timeout
```

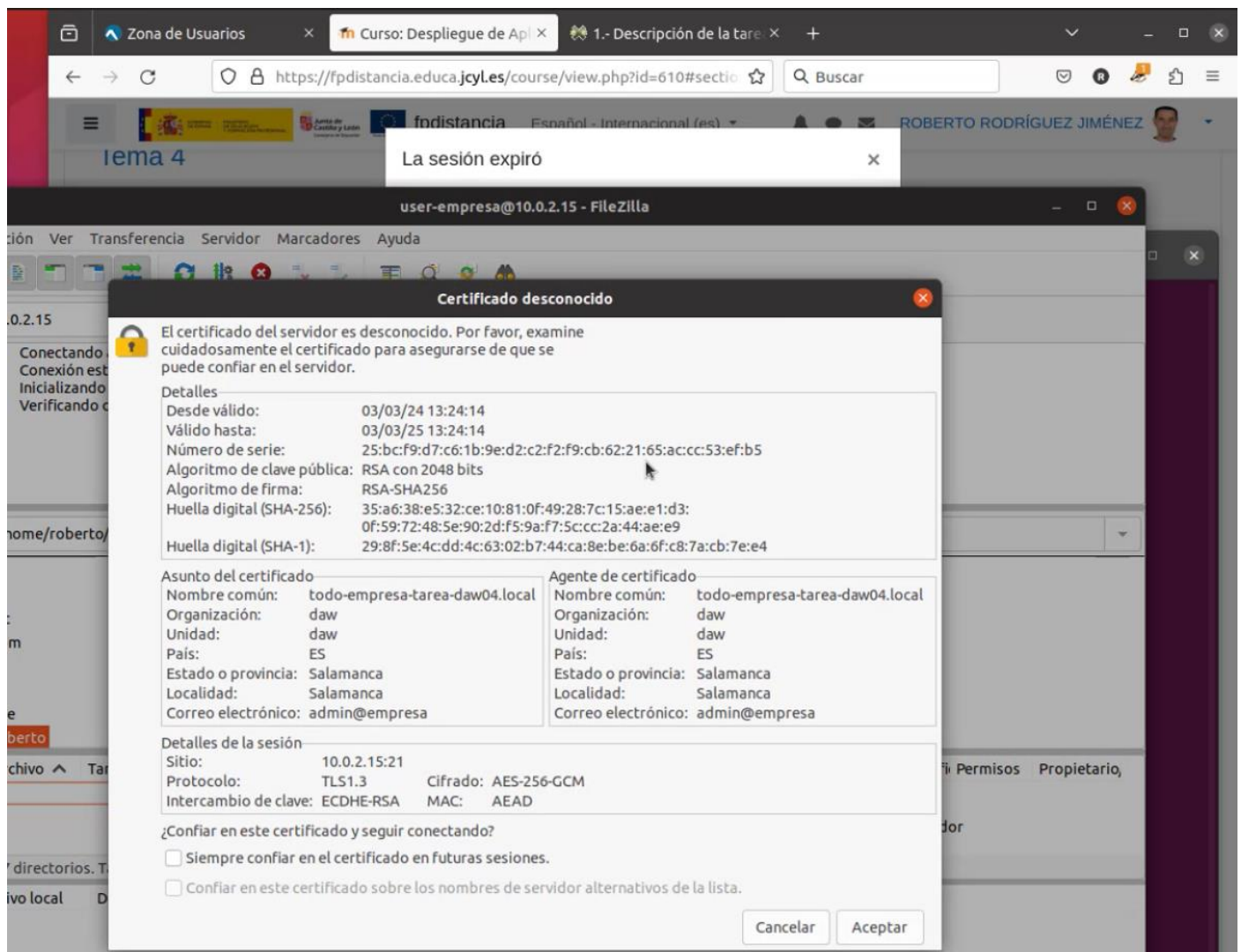
Se reinicia el servidor **proftpd**, pero el servidor sigue sin soportar TLS



El problema está en que hay que declarar **global** la directiva `<IfModule mod_tls.c>` o incluir el archivo **tls.conf** directamente en la directiva `<VirtualHost>` del archivo **virtuales.conf**. Se opta por la segunda opción.

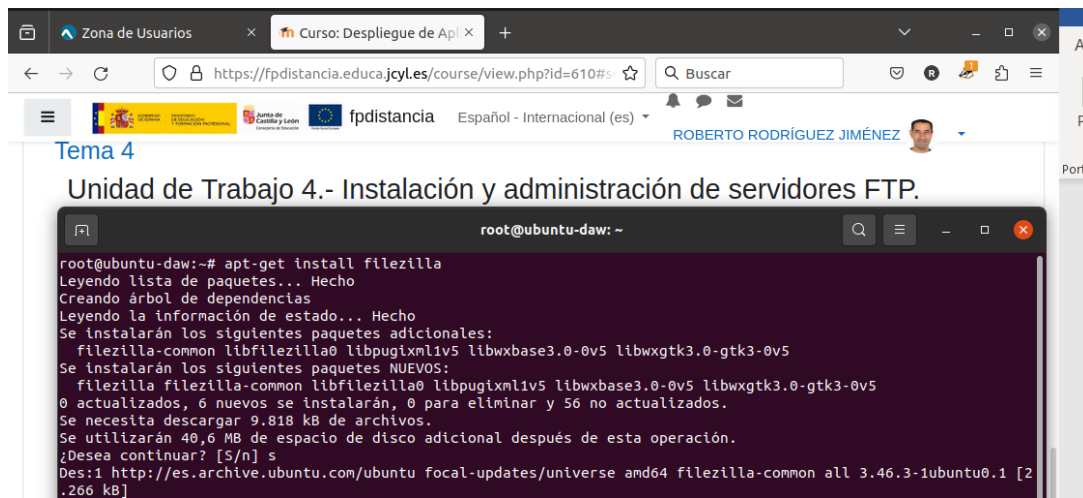


Ahora ya se conecta mediante TLS y muestra el certificado creado



3. Instalar el cliente FTP gráfico FileZilla (filezilla)

Instalamos **filezilla** con el comando `apt-get install filezilla`.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://fpdistancia.educa.jcyl.es/course/view.php?id=610#s...`. The page content includes a header with logos and a user profile for 'ROBERTO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ'. The main heading is 'Tema 4' followed by 'Unidad de Trabajo 4.- Instalación y administración de servidores FTP.'. Overlaid on this is a terminal window titled 'root@ubuntu-daw: ~' showing the command `apt-get install filezilla` and its output. The output details the installation process, including reading package lists, creating dependency trees, and listing additional packages to be installed along with their versions.

```
root@ubuntu-daw:~# apt-get install filezilla
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5 libwxgtk3.0-gtk3-0v5
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  filezilla filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5 libwxgtk3.0-gtk3-0v5
0 actualizados, 6 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 56 no actualizados.
Se necesita descargar 9.818 kB de archivos.
Se utilizarán 40,6 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 filezilla-common all 3.46.3-1ubuntu0.1 [2
.266 kB]
```


4. Configurar el servidor ProFTPD con:

- 4.1. Una plantilla en el Gestor de Sitios de nombre EMPRESA que contenga la configuración pedida en el enunciado.

```
#!/bin/bash

clear

rm -rf /var/ftp

# Actualizar repositorios
apt-get update

# Actualizar SO
apt-get upgrade

# Crear el directorio para todo-empresa-tarea-daw04
mkdir /var/ftp
mkdir /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04

# Crear algunos archivos
touch /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04/index.html
touch /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04/texto.txt

# Propietario y permisos
chown ftp /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
chmod 766 -R /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04

# Directorio para el usuario user-empresa
mkdir /var/ftp/empresa
chown ftp /var/ftp/empresa
chmod 766 -R /var/ftp/empresa

# --- ProFTPD -----
# Buscar el paquete ProFTPD
apt-get search proftpd

# Instalar proftpd
apt-get install proftpd

# Directorio de configuración de ProFTPD
ls -l /etc/proftpd

# Comprobar el estado del servicio
systemctl status proftpd
```

```

# Crear un usuario virtual
ftppasswd --passwd --name user-empresa /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 129 --home /var/ftp/empresa --
shell /bin/false

# Modificar el archivo de configuración proftpd.conf para descomentar el archivo tls.conf
TEMPORAL=`mktemp`
cat /etc/proftpd/proftpd.conf | sed "s/\#Include \/etc\/proftpd\/tls.conf/Include
\/etc\/proftpd\/tls.conf/g" > $TEMPORAL
mv $TEMPORAL /etc/proftpd/proftpd.conf

# Modificar el archivo de configuración proftpd.conf para descomentar el archivo virtuals.conf
TEMPORAL_VIRTUAL=`mktemp`
cat /etc/proftpd/proftpd.conf | sed "s/\#Include \/etc\/proftpd\/virtuals.conf/Include
\/etc\/proftpd\/virtuals.conf/g" > $TEMPORAL_VIRTUAL
mv $TEMPORAL_VIRTUAL /etc/proftpd/proftpd.conf

# Modificar el archivo tls.conf para que tenga el contenido
cat > /etc/proftpd/tls.conf << EOF
#####Fichero
/etc/proftpd/tls.conf#####
<IfModule mod_tls.c>
<global>
TLSEngine                                on
TLSLog                                  /var/log/proftpd/tls.log
</global>

TLSProtocol                             SSLv23

<global>
MENORglobalMAYOR
TLRSACertificateFile                    /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLRSACertificateKeyFile                 /etc/ssl/private/proftpd.key
TLSOptions                             NoCertRequest
TLSVerifyClient                         off
TLSRequired                             on
TLSRenegotiate                          required off
</global>

</IfModule>
#####Fin
/etc/proftpd/tls.conf#####
EOF

# Modificar el archivo virtuals.conf
cat > /etc/proftpd/virtuals.conf << EOF
<VirtualHost 10.0.2.15>
    ServerName "Servidor FTP de empresa tarea"
    DefaultRoot /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
    RequireValidShell off
    AuthUserFile /etc/passwd.usuarios.virtuales

```

```
</VirtualHost>
EOF

# Generar el certificado
proftpd-gencert

systemctl restart proftpd

# Desinstalar proftpd
#apt-get remove proftpd-basic

# --- FILEZILLA -----
# Buscar el paquete filezilla
apt-cache search filezilla

# Instalar filezilla
apt-get install filezilla

# Arrancar filezilla con un usuario del sistema
su -c filezilla roberto
```