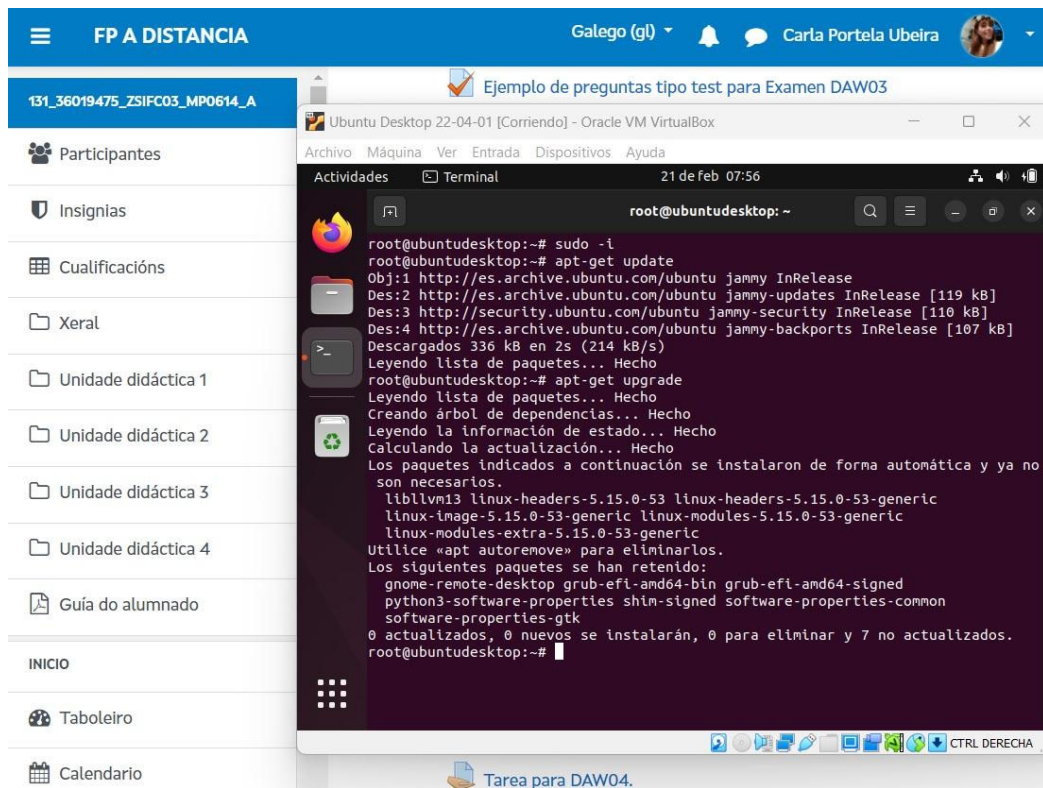


TAREA DAW04

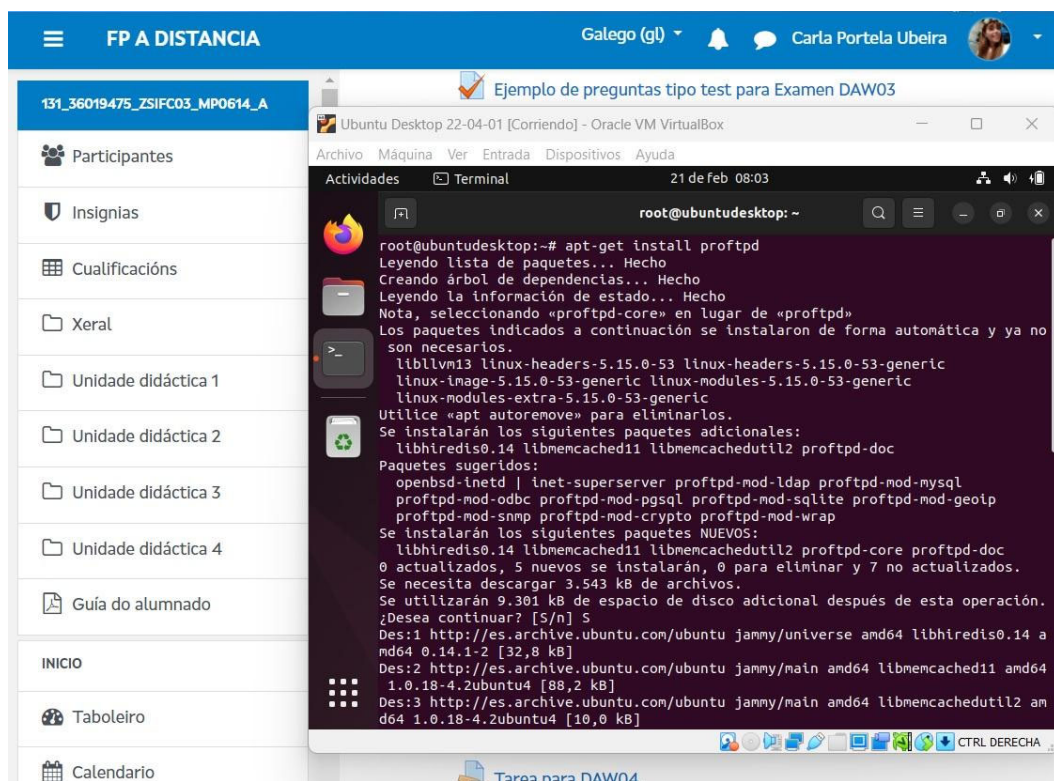
1 - Instalar un servidor FTP: ProFTPD (proftpd)

Nos identificamos como usuario “root” mediante *sudo su* y actualizamos el repositorio mediante *apt-get update* y *apt-get upgrade*

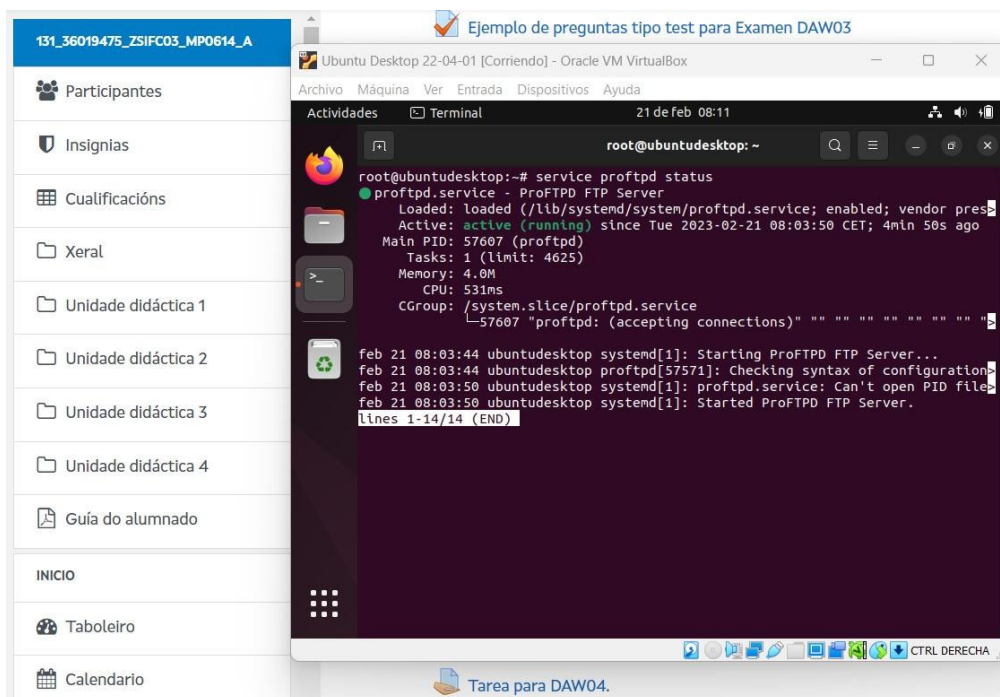


Buscamos el paquete a instalar mediante *apt search proftpd* e instalamos ProFTPD tecleando *apt-get install proftpd-basic*

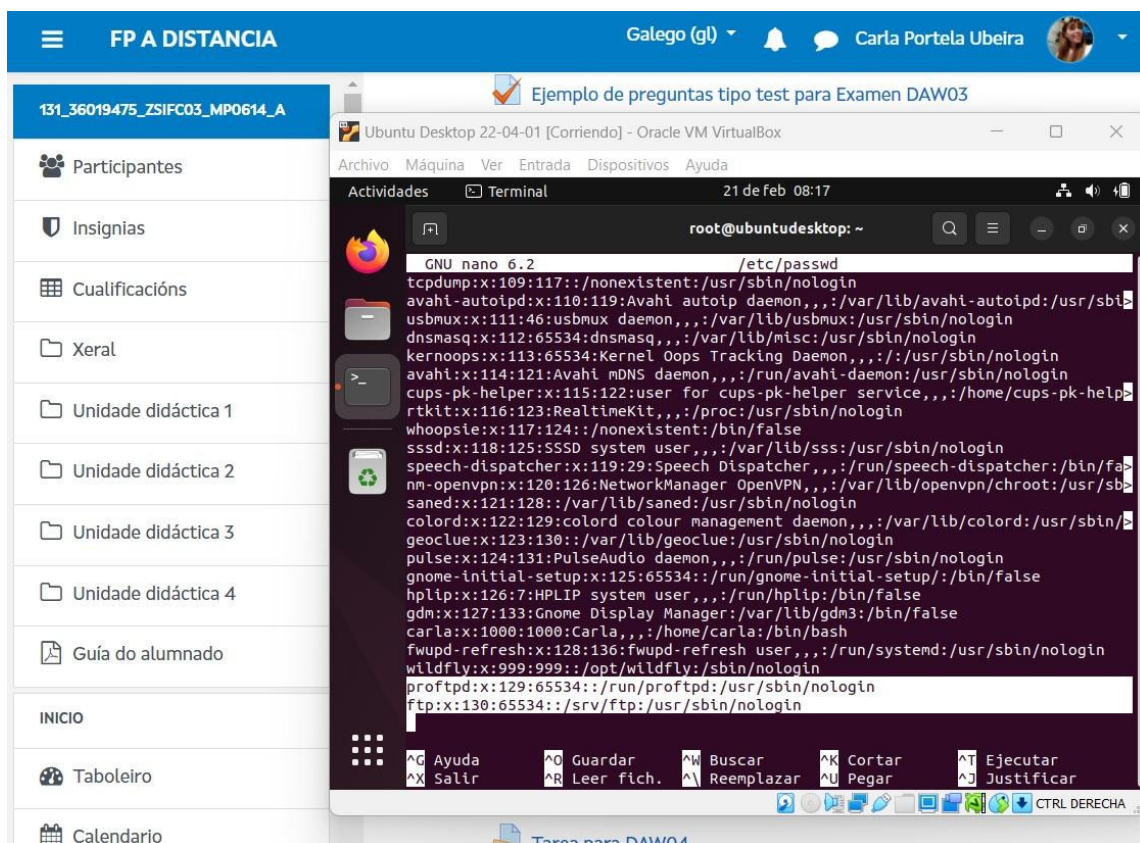
En configuración de paquetes nos muestra dos opciones: *inetd* e *independiente*. Si se reciben pocas conexiones diarias se recomienda seleccionar “*inetd*” para evitar consumir recursos; por el contrario, si se reciben muchas conexiones, seleccionamos “*independiente*” para evitar crear un nuevo proceso en cada conexión entrante.



Una vez instalado, arrancamos el servidor tecleando *service proftpd start* y comprobamos el estado del servidor mediante el comando *service proftpd status*

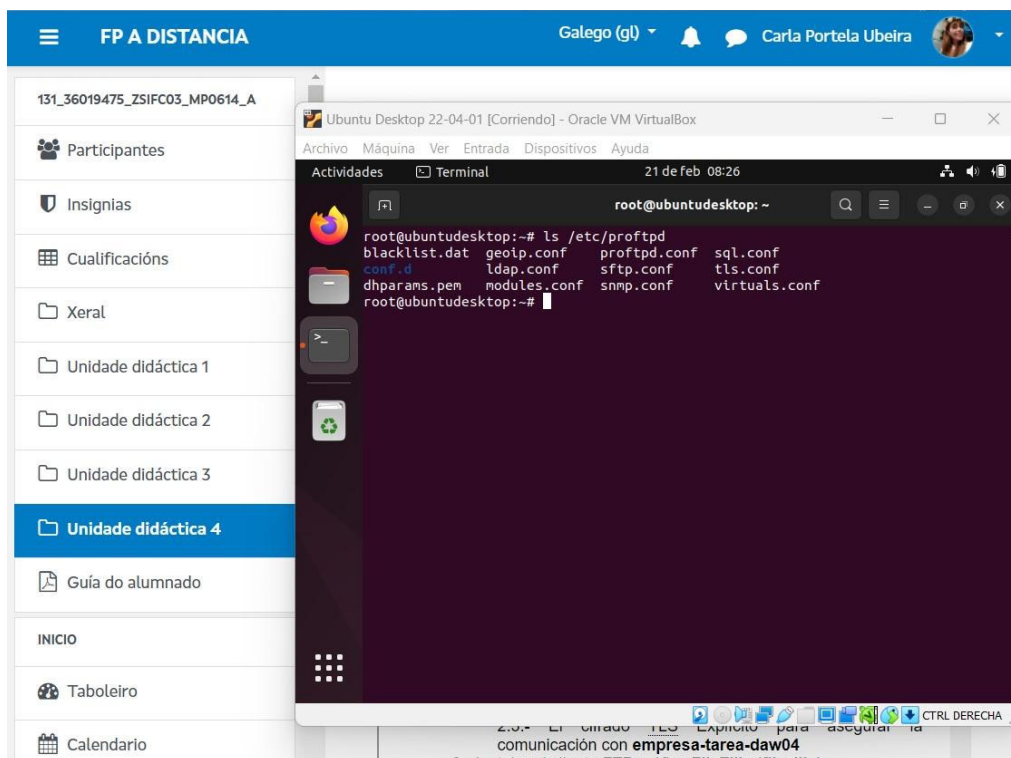


En la instalaci3n se crearán los usuarios **proftpd** y **ftp** con grupo **nogroup** y sin posibilidad de acceso a una consola del sistema. Lo comprobamos en *etc/passwd*



El usuario proftpd tiene la carpeta por defecto en */run/proftpd* y el usuario ftp la tiene en */srv/ftp*

Comprobamos los ficheros creados durante la instalación. Para ello utilizamos el comando *ls /etc/proftpd*



Opcionalmente, se puede crear una copia de seguridad antes de realizar modificaciones en el archivo *proftpd.conf* mediante el comando *cp /etc/proftpd/proftpd.conf /etc/proftpd/proftpd.conf.copia*

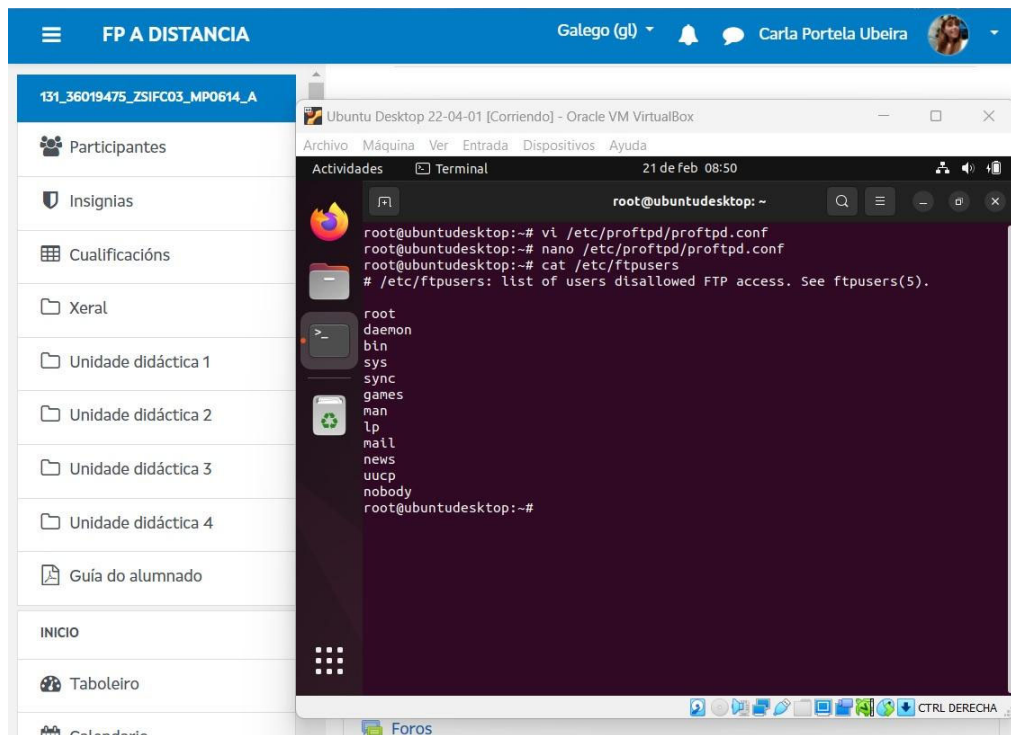
Opcionalmente, se pueden eliminar del archivo *proftpd.conf* las líneas que contengan espacios en blanco o que comiencen por “#”, para que sea más fácil trabajar con el código;
para ello, tecleamos *vi /etc/proftpd/proftpd.conf* y editamos el archivo, tecleando:

:g/^\s#/d* + Enter

:g/^\\$/d + Enter

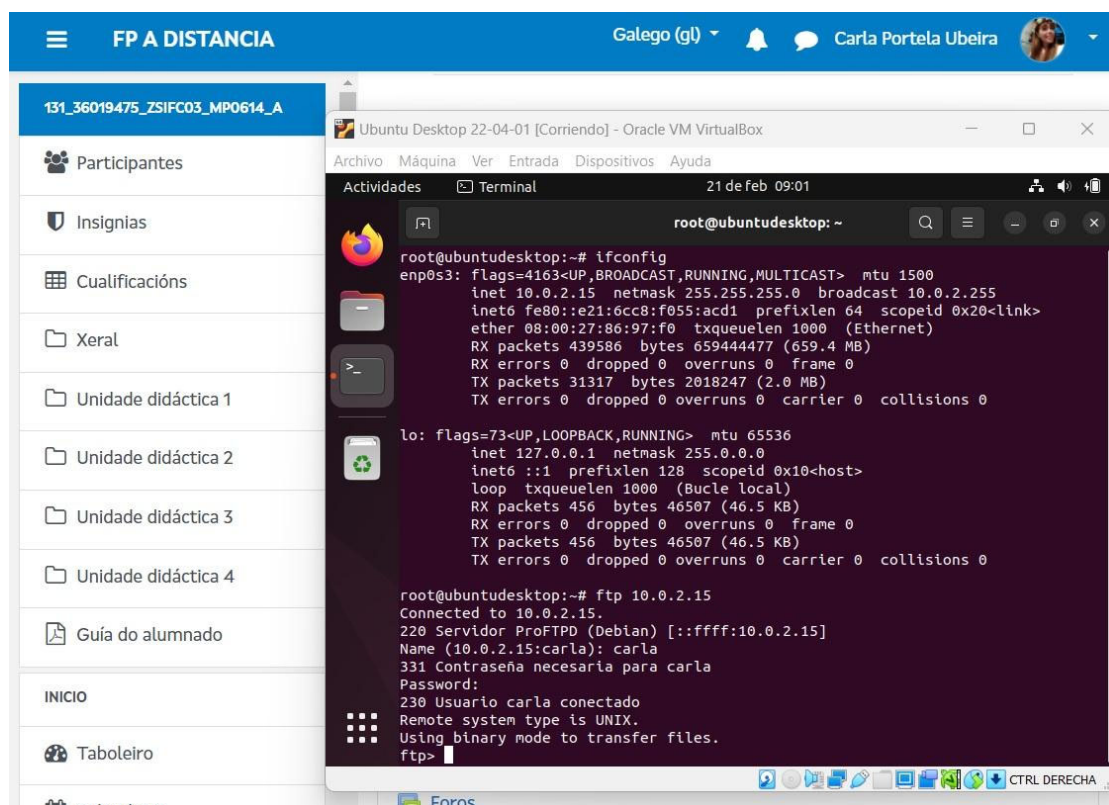
Guardamos el archivo (*:w*) y salimos (*:q*)

Comprobamos el fichero que contiene la lista de usuarios que no tienen permiso de acceso por ftp
tecleando *cat /etc/ftpusers*



Probamos

conectarnos al servidor. Para ello, comprobamos cual es nuestra dirección IP tecleando *ifconfig* (inet) y nos conectamos al servidor tecleando *ftp* (direccion_ip)
Nos solicitará nombre(del usuario del sistema) y contraseña.



Para conocer el contenido de nuestra carpeta de usuario tecleamos *ls* y para saber en qué carpeta estamos tecleamos *pwd*

2 - Configurar el servidor ProFTPD con:

2.1 - El usuario virtual: *direccion* con permisos de escritura.

Creamos el directorio al que deseamos acceder a través de ftp mediante los comandos:

```
mkdir /srv/direccion (directorio del usuario virtual direccion)
```

```
mkdir /srv/direccion/todo-empresa-tarea-daw04 (directorio al que queremos acceder)
```

Para crear el usuario virtual, comprobamos el número de identificación del usuario del sistema ftp mediante el comando *id ftp*

El número resultante es el que usaremos para la creación del usuario virtual, mediante:

```
ftpasswd --passwd --name direccion --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 130 --home /srv/direccion/todo.empresa-tarea-daw04 --shell /bin/false
```

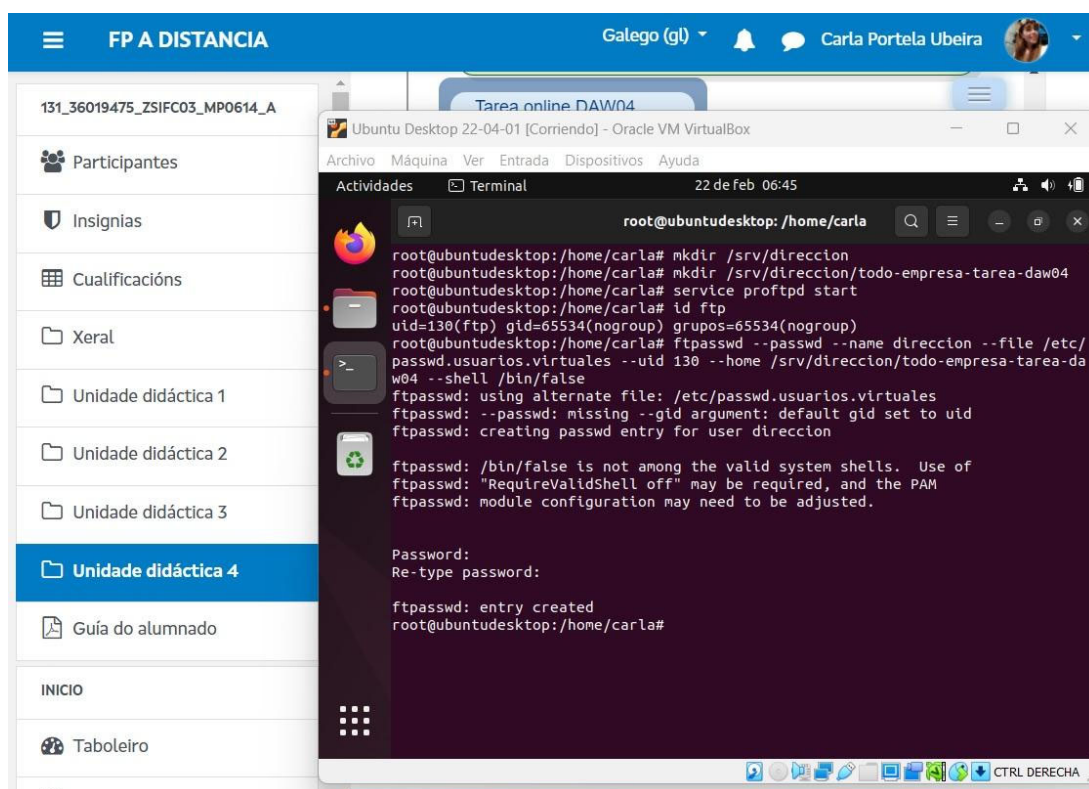
Mediante el comando *ftpasswd* creamos el usuario virtual con el nombre(name) *direccion*, sobre el que pedirá una contraseña almacenada en */etc/passwd.usuarios.virtuales*.

El usuario tendrá el número de identificación 130, su carpeta principal será */srv/direccion/todo-empresa-tarea-daw04* y no tendrá acceso al shell del sistema.

Las carpetas recién creadas tendrán que ser propiedad del usuario del sistema **ftp**.

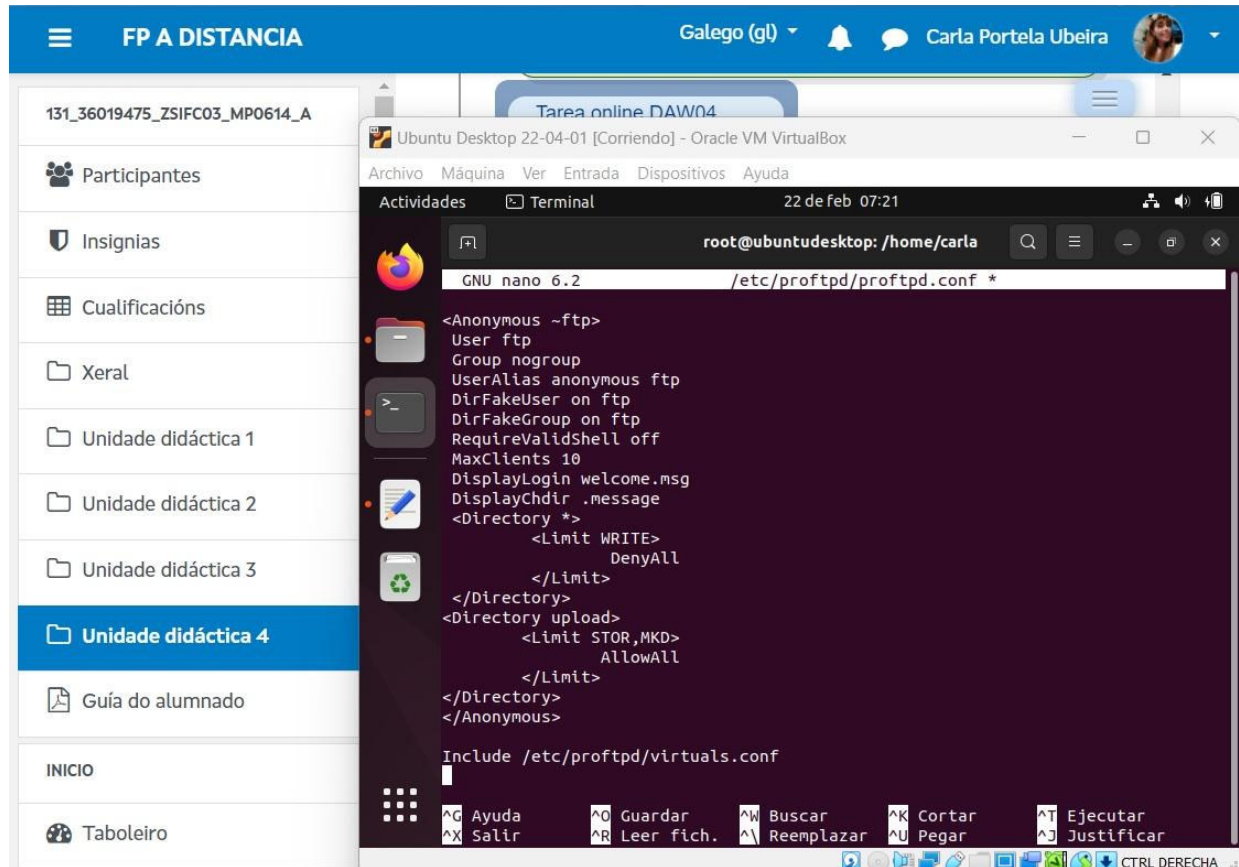
Para ello usamos el comando *chown*, para cambiar el propietario de la carpeta y de todas las subcarpetas:

```
chown ftp /srv/direccion -R
```



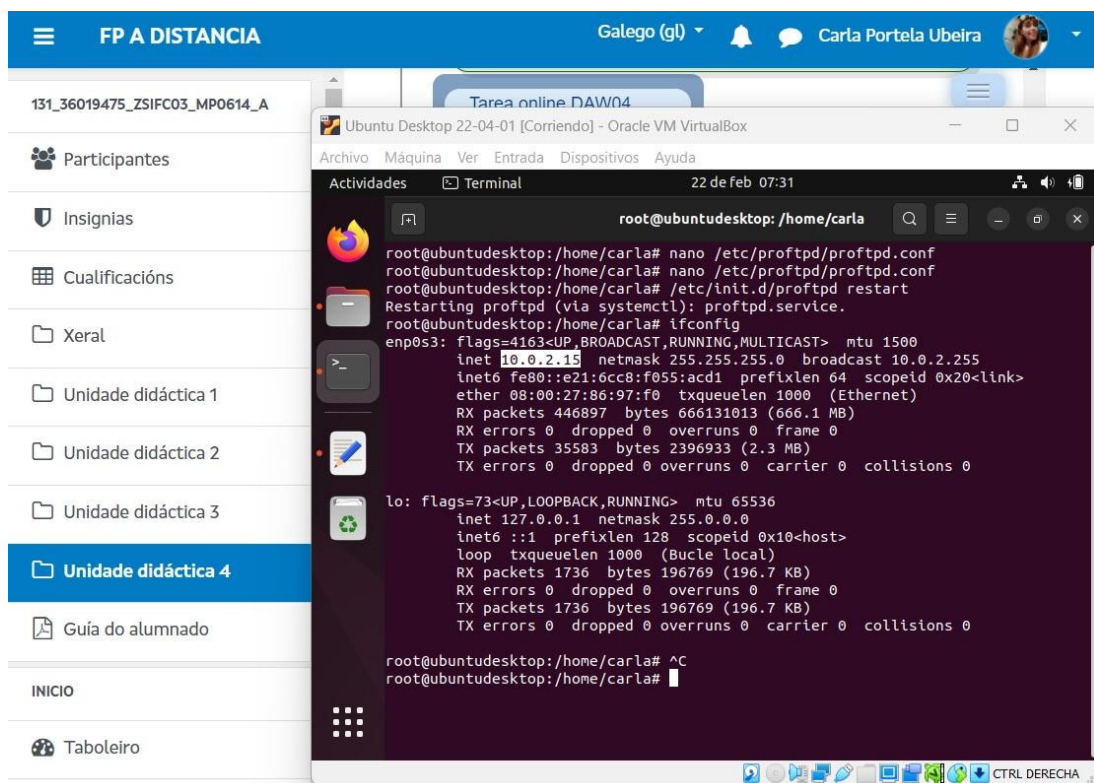
2.2- Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: *todo-empresa-tarea-daw04*

Activamos y configuramos el servidor ftp para usuarios anónimos añadiendo las siguientes líneas en el archivo **proftpd.conf**; y descomentamos la línea que hace referencia a la inclusión del fichero que nos permite configurar los virtualhosts *Include /etc/proftpd/virtuals.conf*



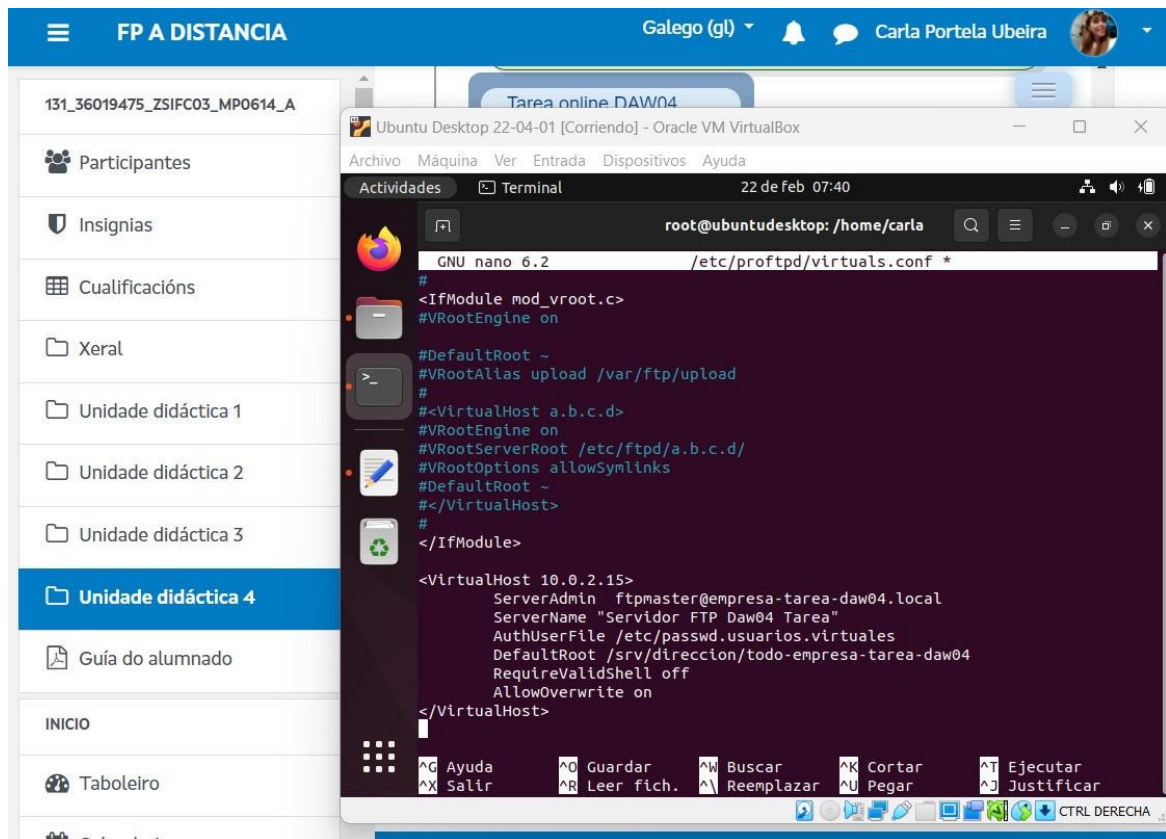
Y recargamos la nueva configuración, para que los cambios tengan efecto, mediante el comando */etc/init.d/proftpd restart*

Comprobamos la IP de nuestro servidor ftp mediante el comando *ifconfig*



Esta IP es la que utilizaremos para crear el virtualhost basado en IP.

Editamos el fichero **virtuals.conf**

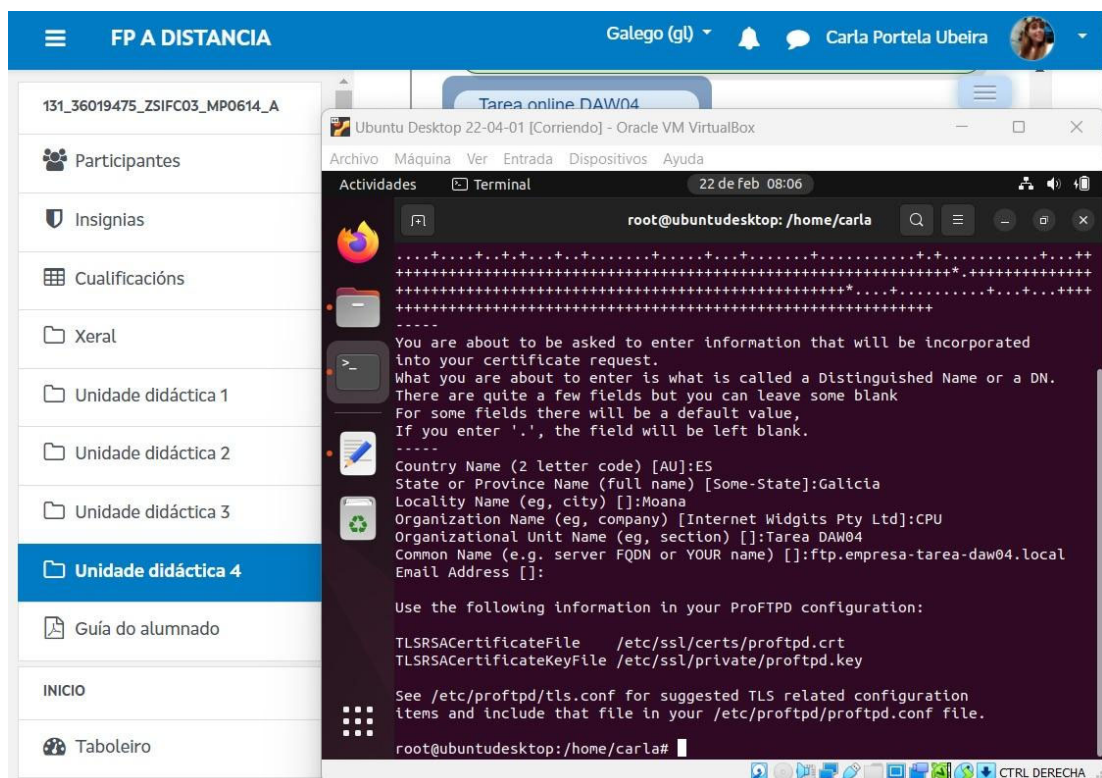


Recargamos la configuración del servidor mediante `/etc/init.d/proftpd restart`

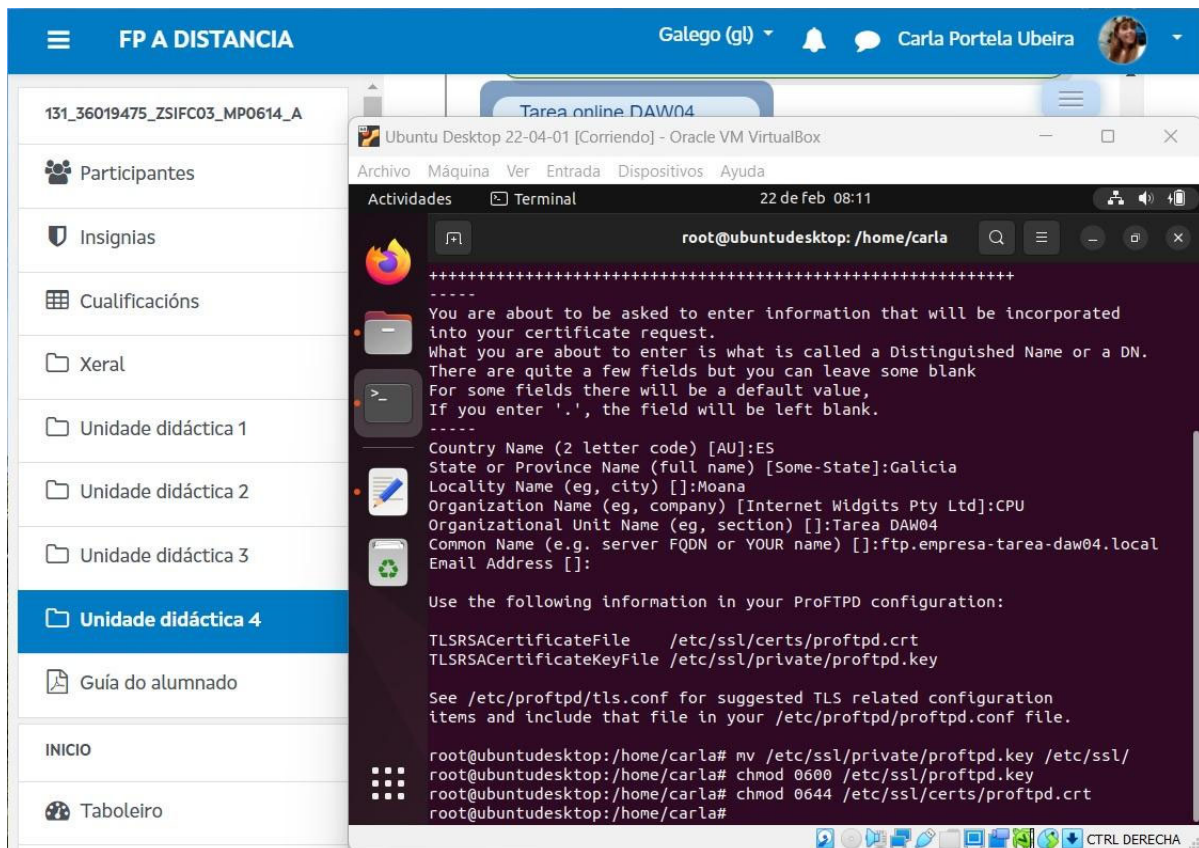
2.3- El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con empresa-tarea-daw04

Para ello tenemos que descomentar la línea `Include /etc/proftd/tls.conf` en el fichero **proftpd.conf** y la línea `LoadModule mod_tls.c` en el archivo `/etc/proftpd/modules.conf`

Creamos las claves públicas y privadas. Existen dos métodos para realizarlo: descargando OpenSSL y ejecutándolo (validez de un año) o mediante el comando `proftpd-gencert` (validez de 10 años).



Posteriormente modificamos los permisos de los ficheros de certificados creados y su ubicación como se muestra en la imagen, y proporcionamos los permisos correspondientes a cada fichero mediante el comando *chmod*



```
root@ubuntudesktop: /home/carla
+++++
-----
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]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:Galicia
Locality Name (eg, city) []:Moana
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:CPU
Organizational Unit Name (eg, section) []:Tarea DAW04
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:ftp.empresa-tarea-daw04.local
Email Address []:

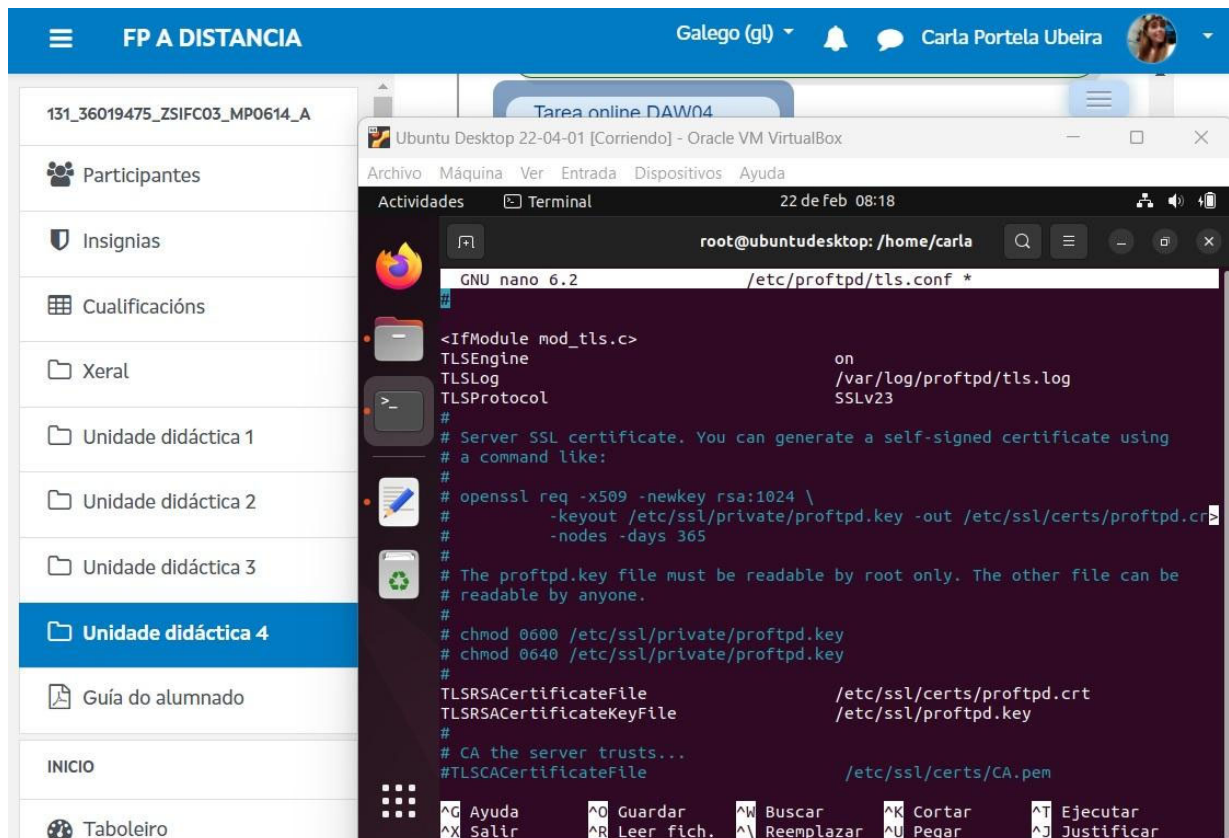
Use the following information in your ProFTPD configuration:

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.

root@ubuntudesktop: /home/carla# mv /etc/ssl/private/proftpd.key /etc/ssl/
root@ubuntudesktop: /home/carla# chmod 0600 /etc/ssl/proftpd.key
root@ubuntudesktop: /home/carla# chmod 0644 /etc/ssl/certs/proftpd.crt
root@ubuntudesktop: /home/carla#
```

Editamos el fichero */etc/proftpd/tls.conf* descomentando las siguientes líneas y *TLSRequired on*:

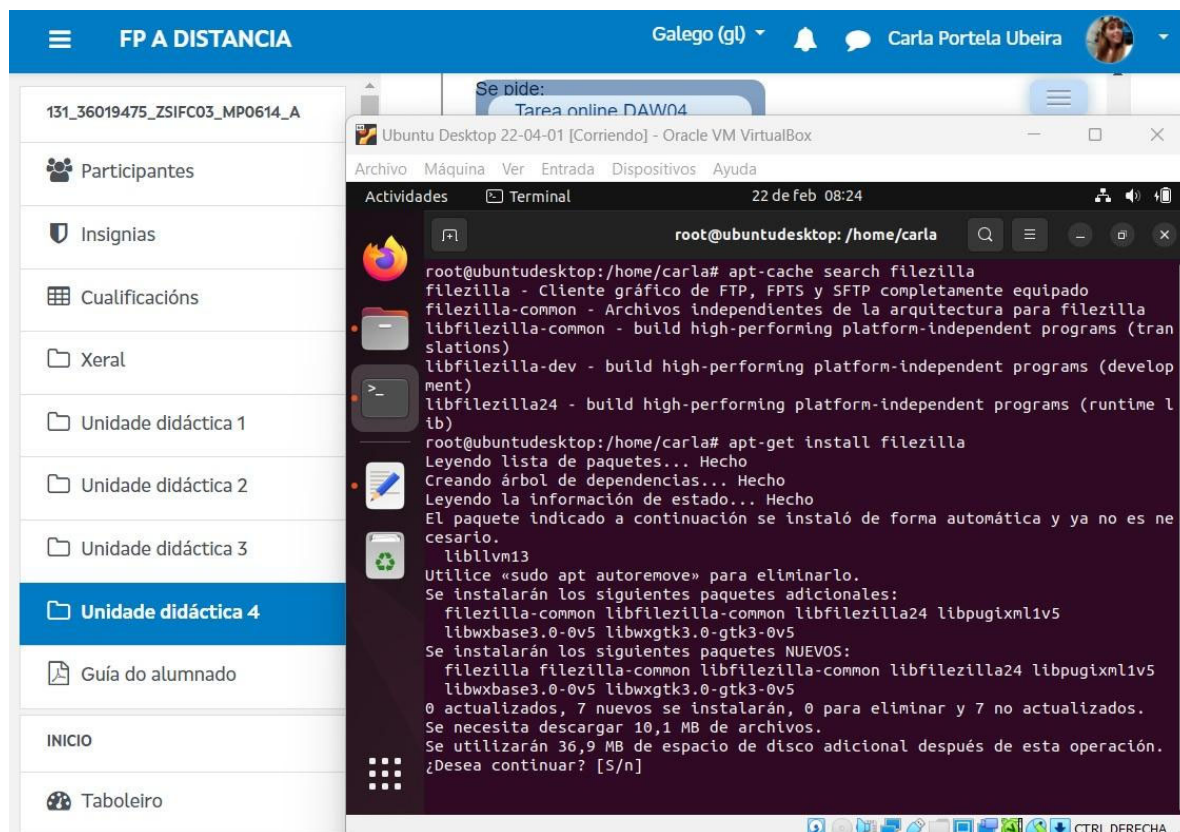


```
GNU nano 6.2 /etc/proftpd/tls.conf *
#
<IfModule mod_tls.c>
    TLSEngine                 on
    TLSLog                    /var/log/proftpd/tls.log
    TLSProtocol                SSLv23
#
# Server SSL certificate. You can generate a self-signed certificate using
# a command like:
#
# openssl req -x509 -newkey rsa:1024 \
#             -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt \
#             -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/proftpd.key
#
# CA the server trusts...
#TLSCACertificateFile        /etc/ssl/certs/CA.pem
```

Y recargamos la configuración del servidor mediante */etc/init.d/proftpd restart*

3 - Instalar el cliente FTP gráfico FileZilla (filezilla)

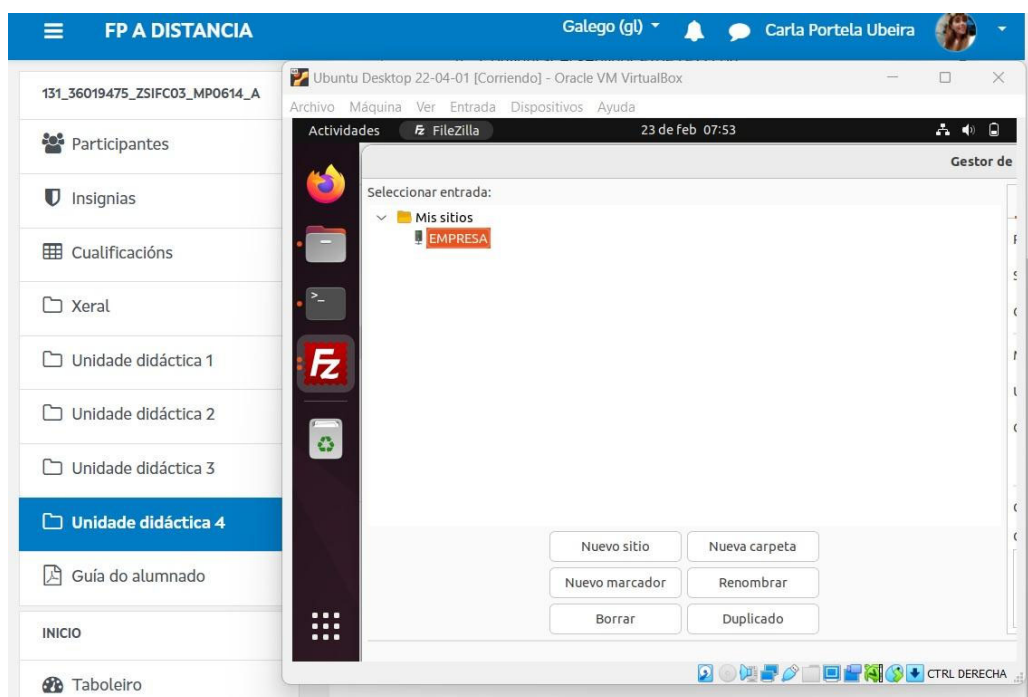
Comprobamos que existe el paquete filezilla mediante *apt-get search filezilla* y lo instalamos mediante *apt-get install filezilla*



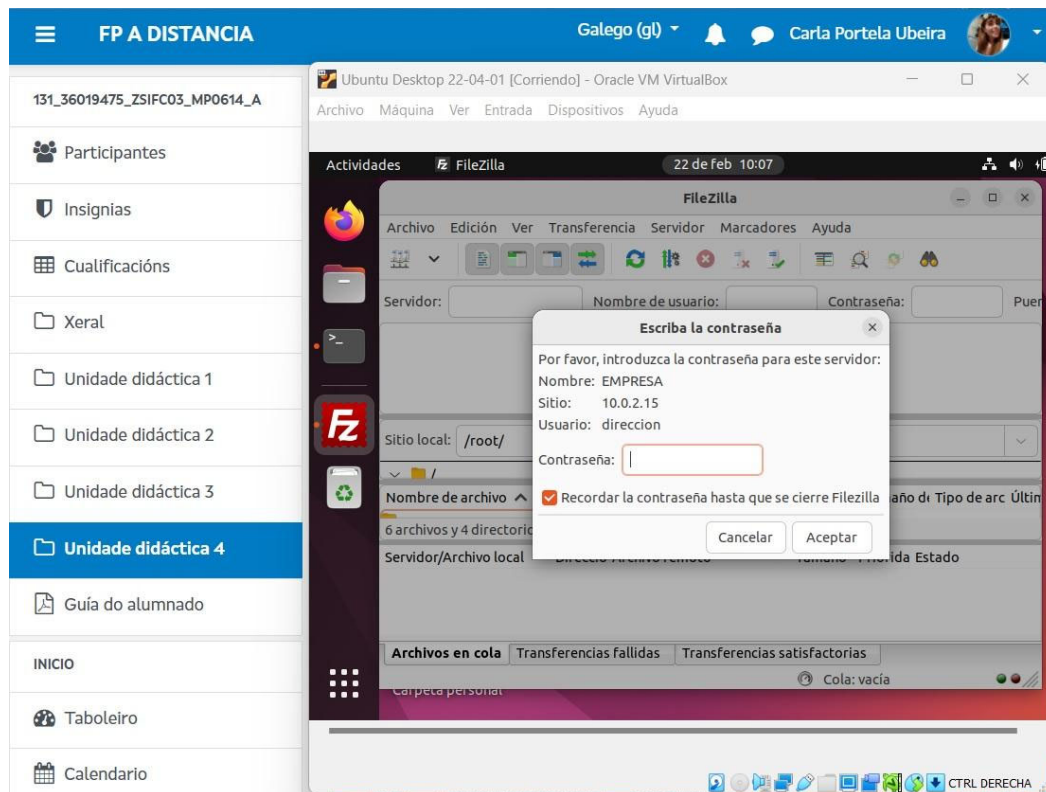
4 - Configurar el servidor ProFTPD con:

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

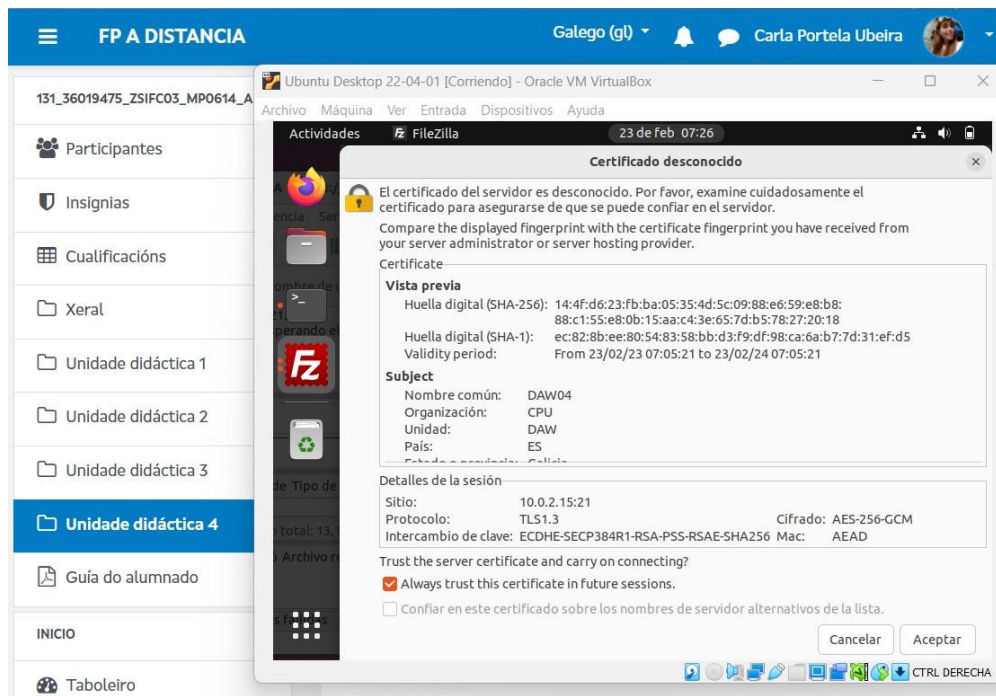
Una vez abierto Filezilla, pulsamos sobre *Archivo/Gestor de Sitios* y pulsamos sobre *Nuevo sitio*. Indicamos el nombre del sitio, dirección IP, en el puerto no es necesario poner nada ya que por defecto será el 21, utilizamos FTP como protocolo de transferencia y cifrado explícito sobre TLS. Ponemos el usuario *direccion* y le damos a *Aceptar*.



Cada vez que queramos usar la planilla, pulsamos en *Archivo/Gestor de sitios*, seleccionamos la plantilla que queramos usar y pulsamos en *Conectar*. Entonces nos solicita la contraseña:



Al pulsar *Aceptar* nos sale el siguiente mensaje de advertencia:



4.2- Para la solución de la tarea simular un archivo de subida de gran tamaño mediante un archivo de texto

Creamos un archivo de texto tecleando desde la consola `nano /home/carla/Documentos/subir.txt`

En Filezilla, seleccionamos este archivo y le damos a subir. En transferencias satisfactorias, el servidor nos informa que la transferencia se realizó con éxito.

