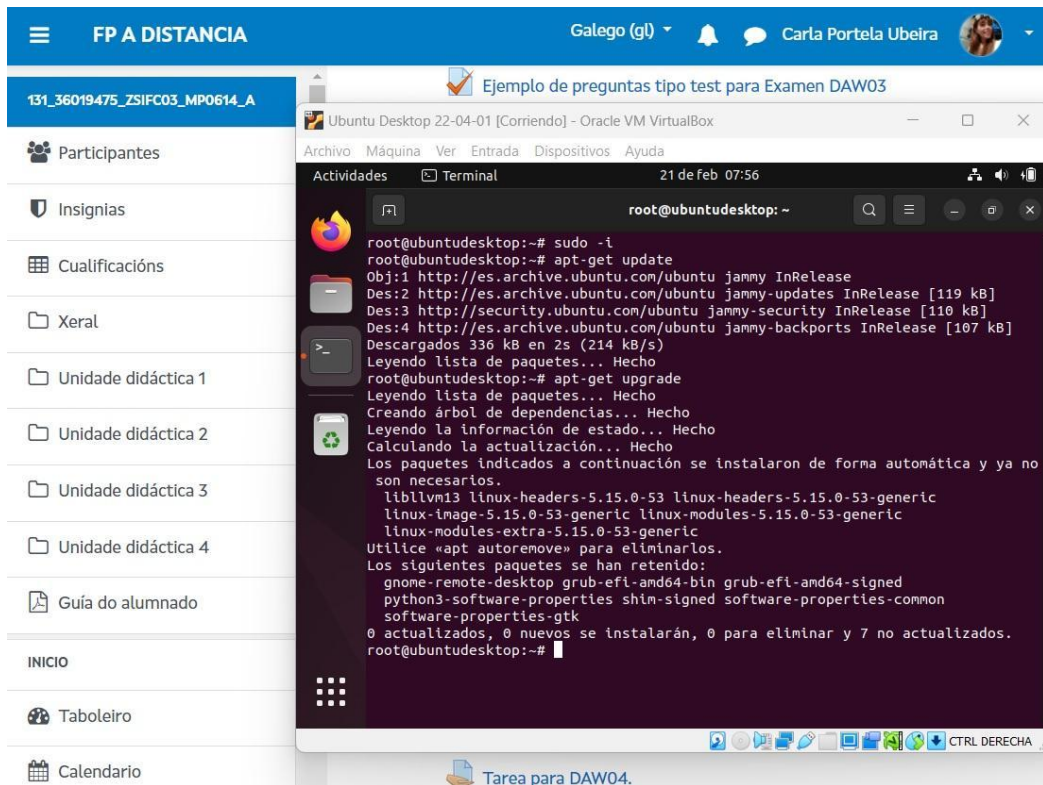


TAREA DAW04

1 - Instalar un servidor FTP: ProFTPD (proftpd)

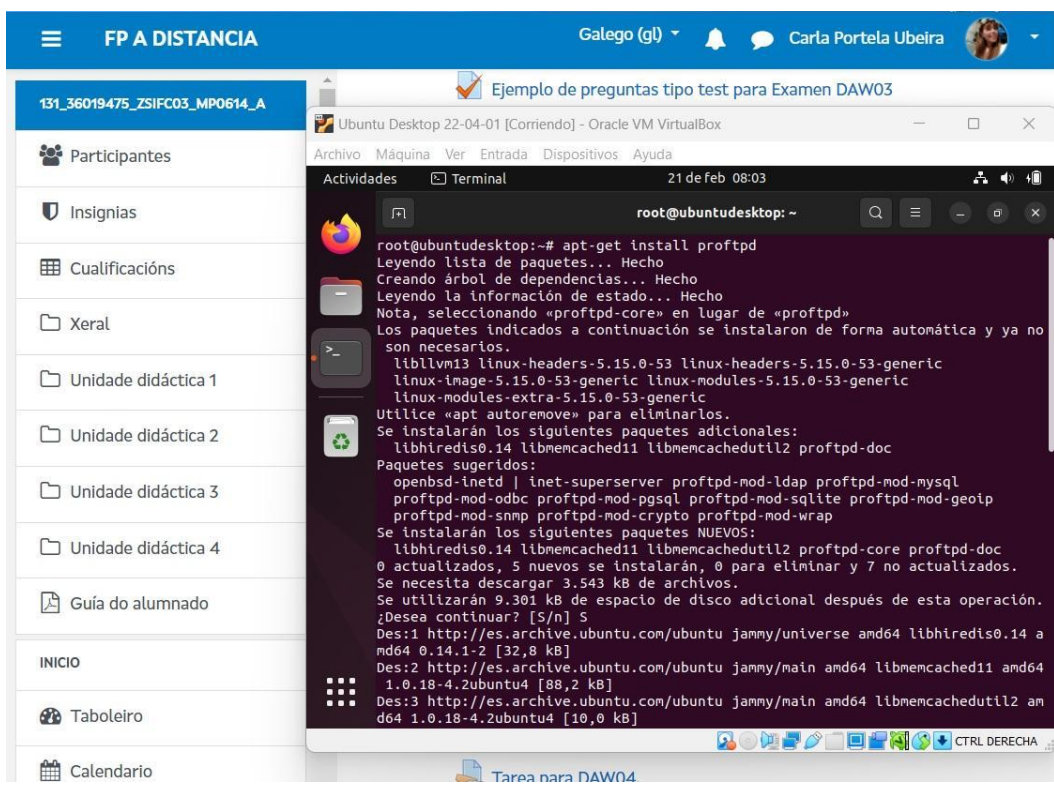
Nos identificamos como usuario “root” mediante *sudo su* y actualizamos el repositorio mediante *apt-get update* y *apt-get upgrade*



```
root@ubuntudesktop:~# sudo -i
root@ubuntudesktop:~# apt-get update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Des:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [107 kB]
Descargados 336 kB en 2s (214 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
root@ubuntudesktop:~# apt-get upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
liblvm13 linux-headers-5.15.0-53 linux-headers-5.15.0-53-generic
linux-image-5.15.0-53-generic linux-modules-5.15.0-53-generic
linux-modules-extra-5.15.0-53-generic
Utilice «apt autoremove» para eliminarlos.
Los siguientes paquetes se han retenido:
gnome-remote-desktop grub-efi-amd64-bin grub-efi-amd64-signed
python3-software-properties shim-signed software-properties-common
software-properties-gtk
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
root@ubuntudesktop:~#
```

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.



```
root@ubuntudesktop:~# apt-get 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»
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
liblvm13 linux-headers-5.15.0-53 linux-headers-5.15.0-53-generic
linux-image-5.15.0-53-generic linux-modules-5.15.0-53-generic
linux-modules-extra-5.15.0-53-generic
Utilice «apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-doc
Paquetes sugeridos:
openbsd-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-wrap
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-core proftpd-doc
0 actualizados, 5 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
Se necesita descargar 3.543 kB de archivos.
Se utilizarán 9.301 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libhiredis0.14 a
md64 0.14.1-2 [32,8 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libmemcached11 amd64
1.0.18-4.2ubuntu4 [88,2 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libmemcachedutil2 am
d64 1.0.18-4.2ubuntu4 [10,0 kB]
```

131_36019475_ZSIFC03_MP0614_A
Ejemplo de preguntas tipo test para Examen DAW03

Participantes

Insignias

Cualificaci3n

Xeral

Unidade didáctica 1

Unidade didáctica 2

Unidade didáctica 3

Unidade didáctica 4

Guía do alumnado

INICIO

Taboleiro

Calendario

The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Desktop 22-04-01 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The user is logged as root@ubuntudesktop. The command executed is `service proftpd status`. The output indicates that the ProFTPD service is loaded, enabled, and active (running) since February 21, 2023, at 08:03:50 CET. It also shows system logs confirming the start of the ProFTPD FTP Server.

```
root@ubuntudesktop:~# service proftpd status
● proftpd.service - ProFTPD FTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/proftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-02-21 08:03:50 CET; 4min 50s ago
     Main PID: 57607 (proftpd)
        Tasks: 1 (limit: 4625)
       Memory: 4.0M
          CPU: 531ms
      CGroup: /system.slice/proftpd.service
              └─57607 "proftpd: (accepting connections)" " " " " " " " " " " " "
```

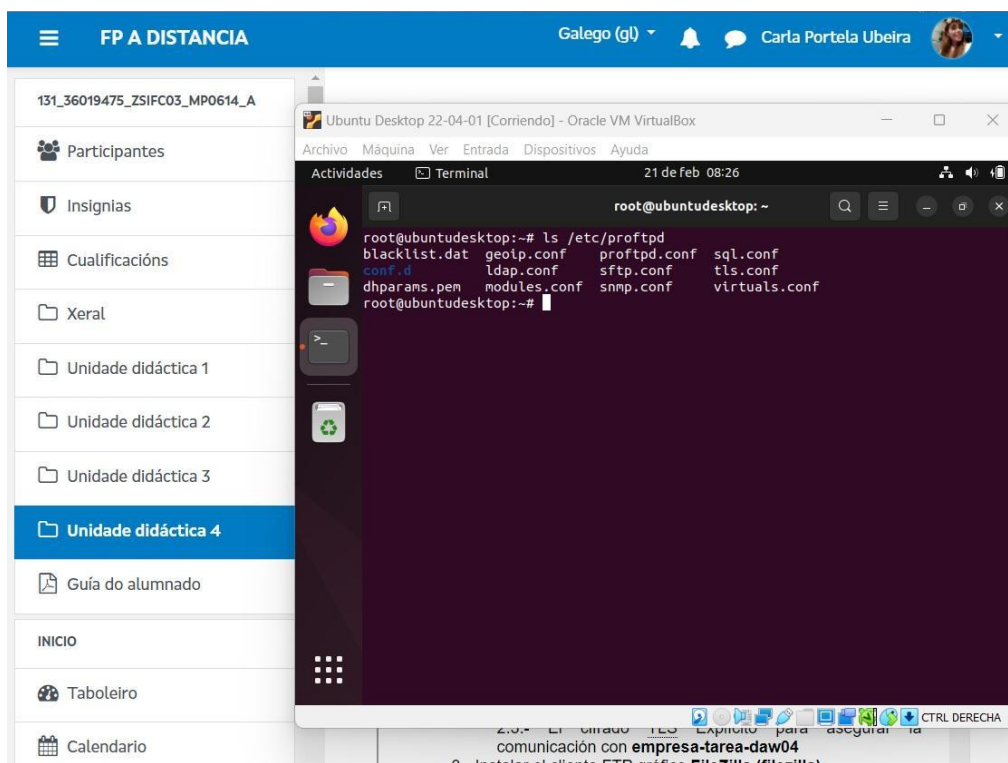
System log entries from the terminal:

```
feb 21 08:03:44 ubuntu desktop system[1]: Starting ProFTPD FTP Server...
feb 21 08:03:44 ubuntu desktop proftpd[57571]: Checking syntax of configuration
feb 21 08:03:50 ubuntu desktop system[1]: proftpd.service: Can't open PID file /var/run/proftpd.pid: Permission denied
feb 21 08:03:50 ubuntu desktop system[1]: Started ProFTPD FTP Server.
```

The screenshot shows a virtual machine environment titled "Ejemplo de preguntas tipo test para Examen DAW03". The main window displays the Ubuntu Desktop 22-04-01 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox. A terminal window is open, showing the output of the command `cat /etc/passwd`. The output lists system users like tcpdump, avahi-autoipd, usbmux, dnsmasq, kernoops, and regular users like user, speech-dispatcher, nm-openvpn, saned, colord, geoclue, pulse, gnome-initial-setup, hplip, gdm, carla, fwupd-refresh, wildfly, proftpd, and ftp.

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`

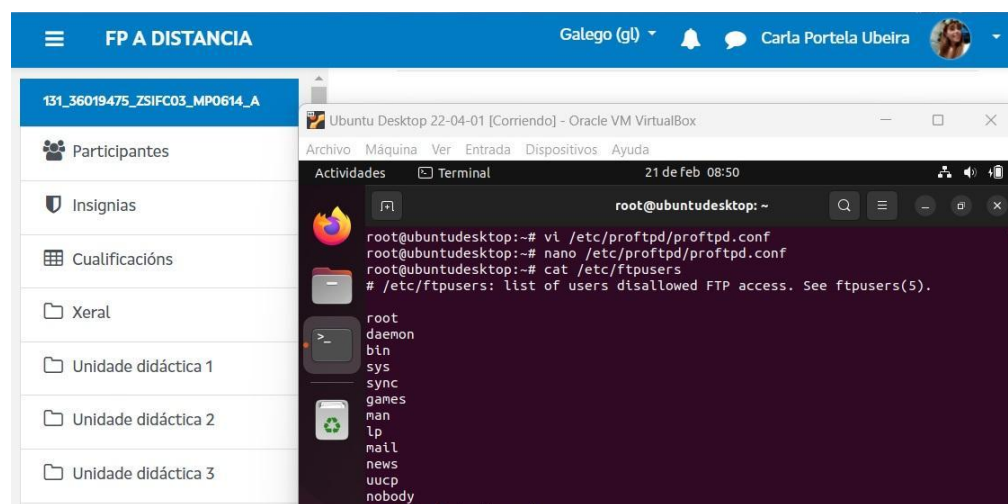
Opcionalmente, se pueden eliminar del archivo `proftpd.conf` las líneas que contengan espacios en blanco o que comiencen por “#”, para que sea más fácil trabajar con el código; para ello, tecleamos `vi /etc/proftpd/proftpd.conf` y editamos el archivo, tecleando:

`:g/^\\S*#/d + Enter`

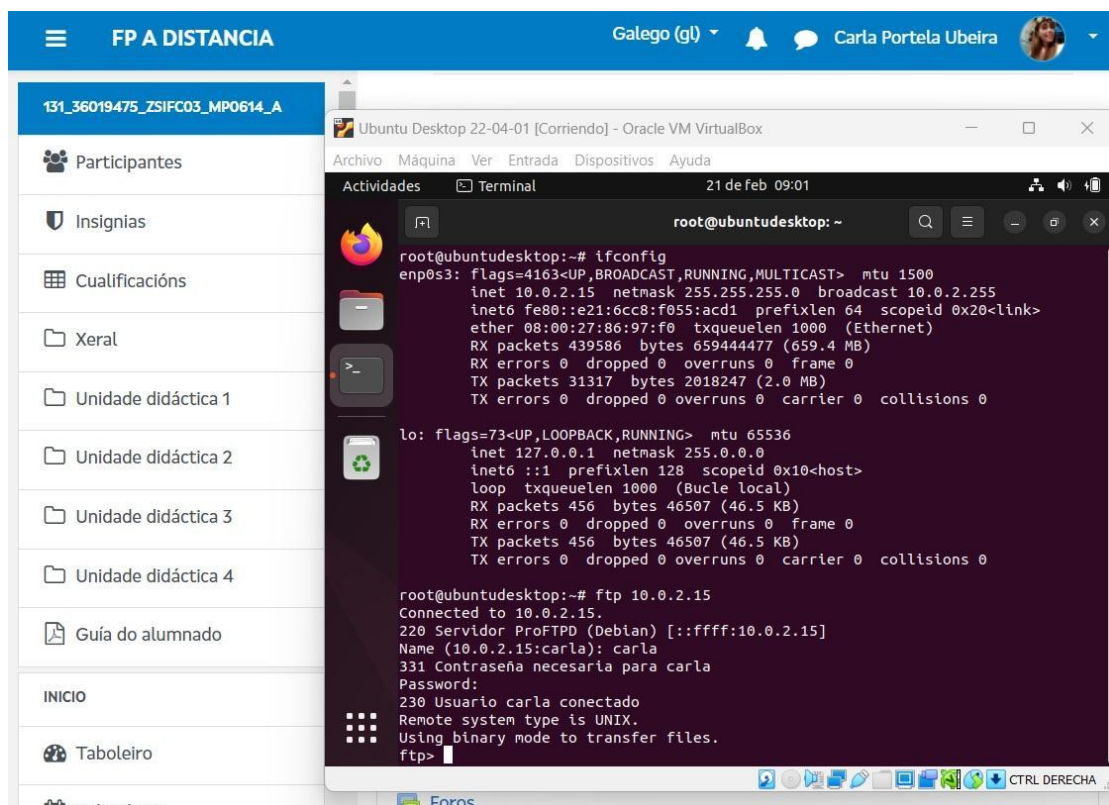
`:g/^$/d + Enter`

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 a 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: *dirección* 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)

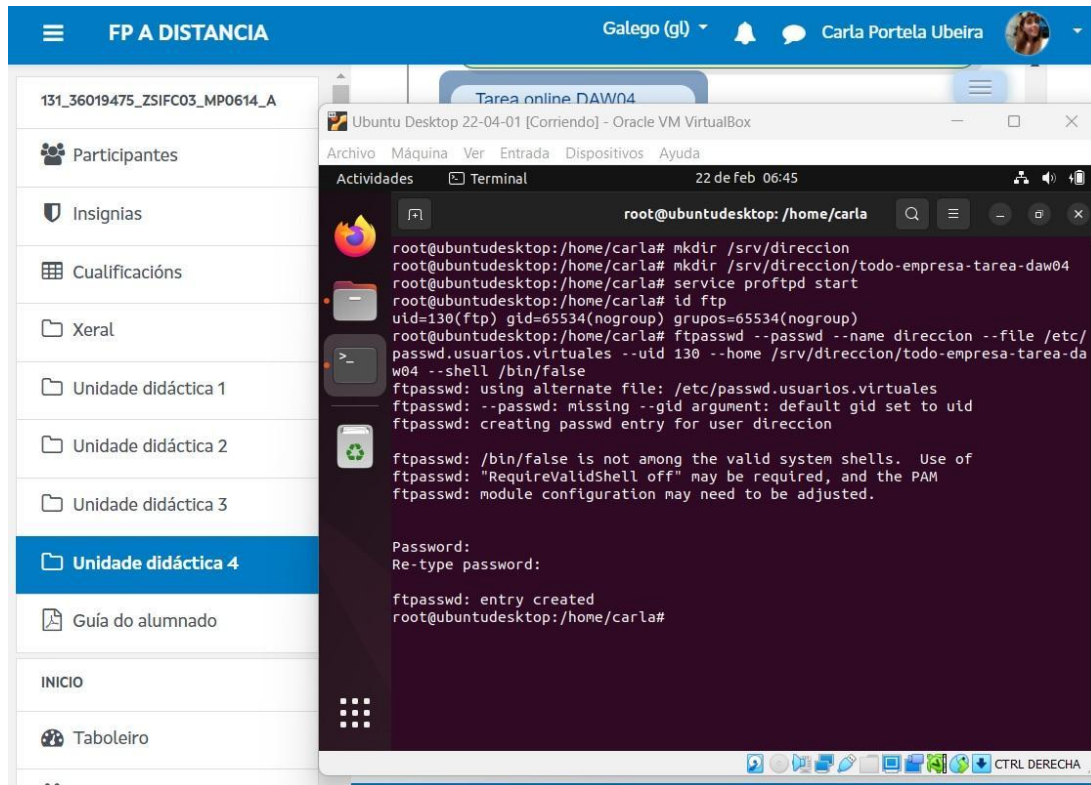
Para crear el usuario virtual, comprobamos el número de identificación del usuario del sistema ftp mediante el comando *id ftp*

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

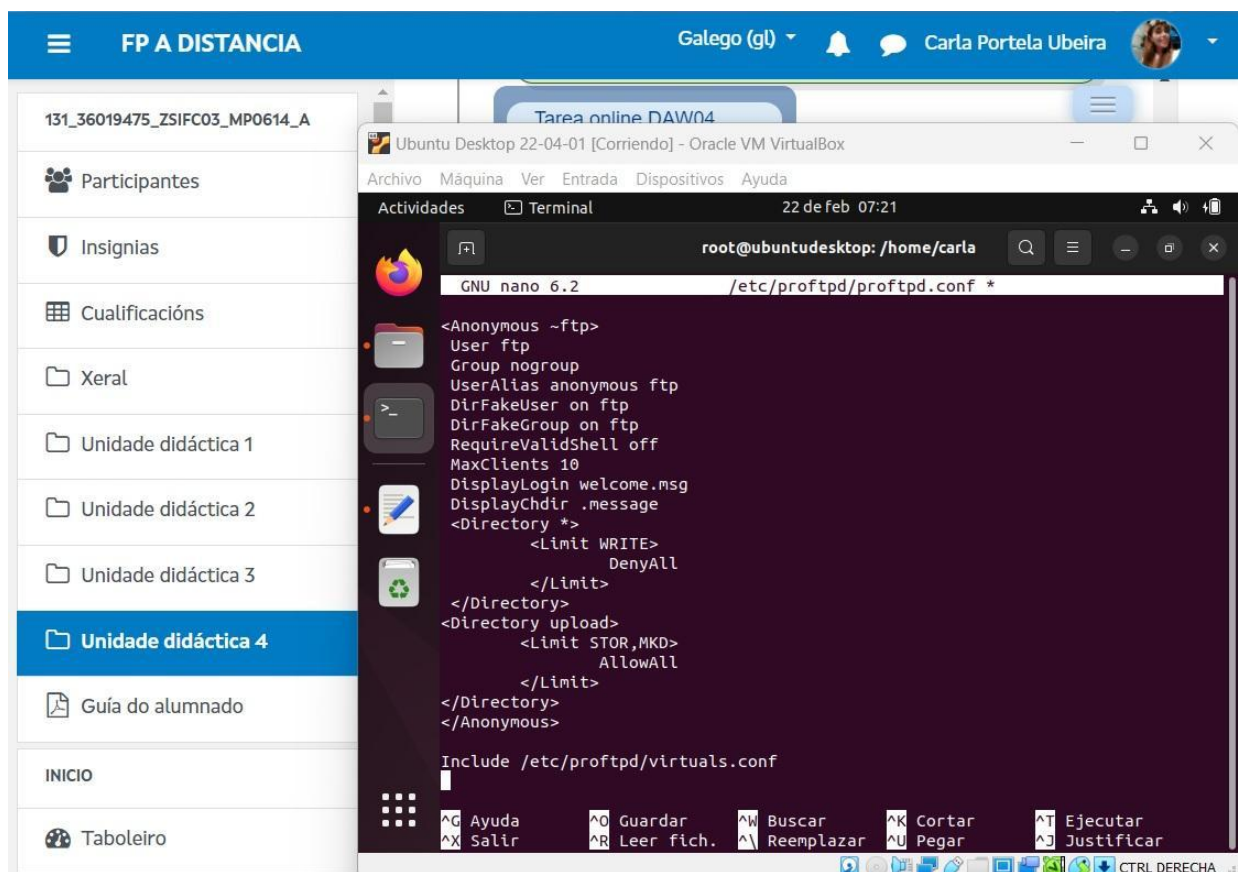
Mediante el comando *ftpasswd* creamos el usuario virtual con el nombre(name) direccion, sobre el que pedirá una contraseña almacenada en */etc/passwd.usuarios.virtuales*. El usuario tendrá el número de identificación 130, su carpeta principal será */srv/direccion/todo-empresa-tarea-daw04* y no tendrá 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



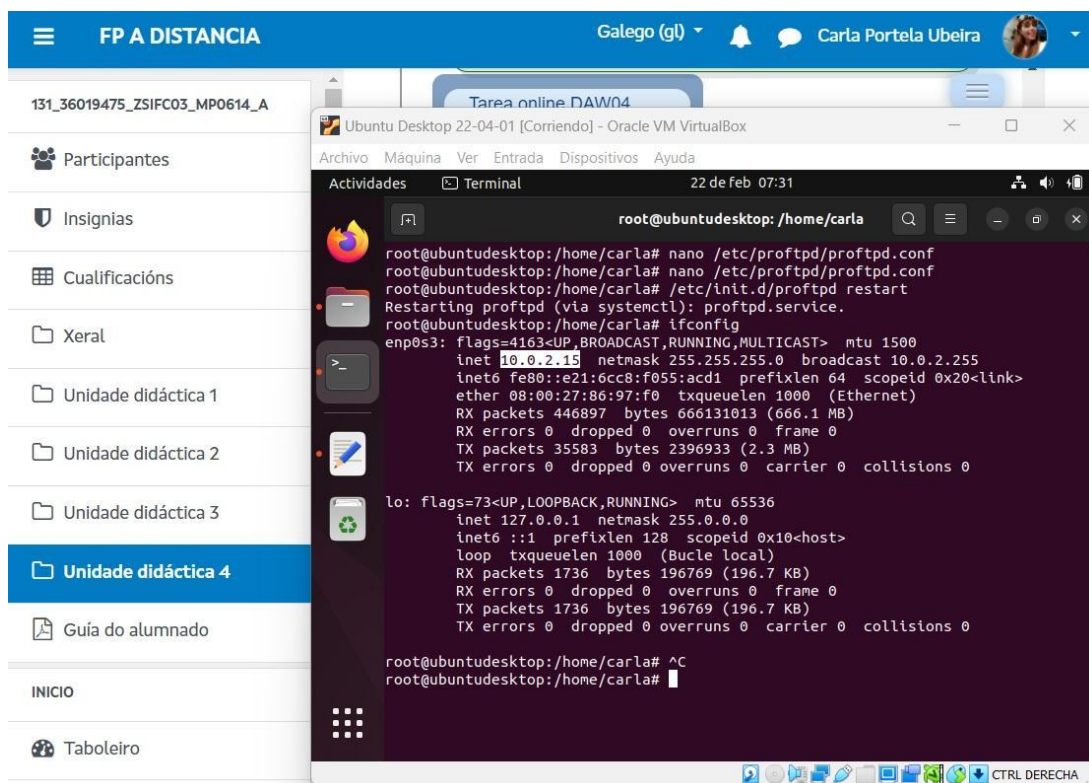
2.2- Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: todo-empresa-tarea-daw04

Activamos y configuramos el servidor ftp para usuarios anónimos añadiendo las siguiente 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*

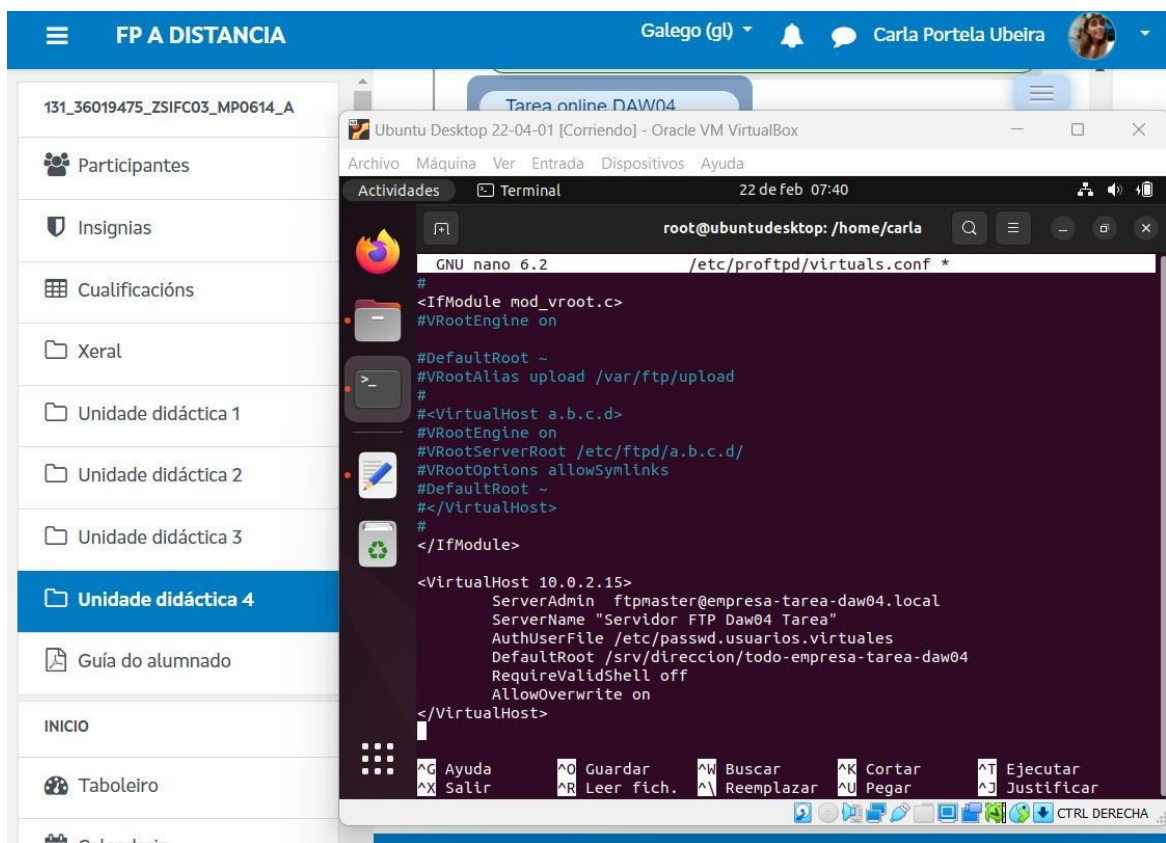


Y recargamos la nueva configuración, para que los cambios tengan efecto, mediante el comando `/etc/init.d/proftpd restart`

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



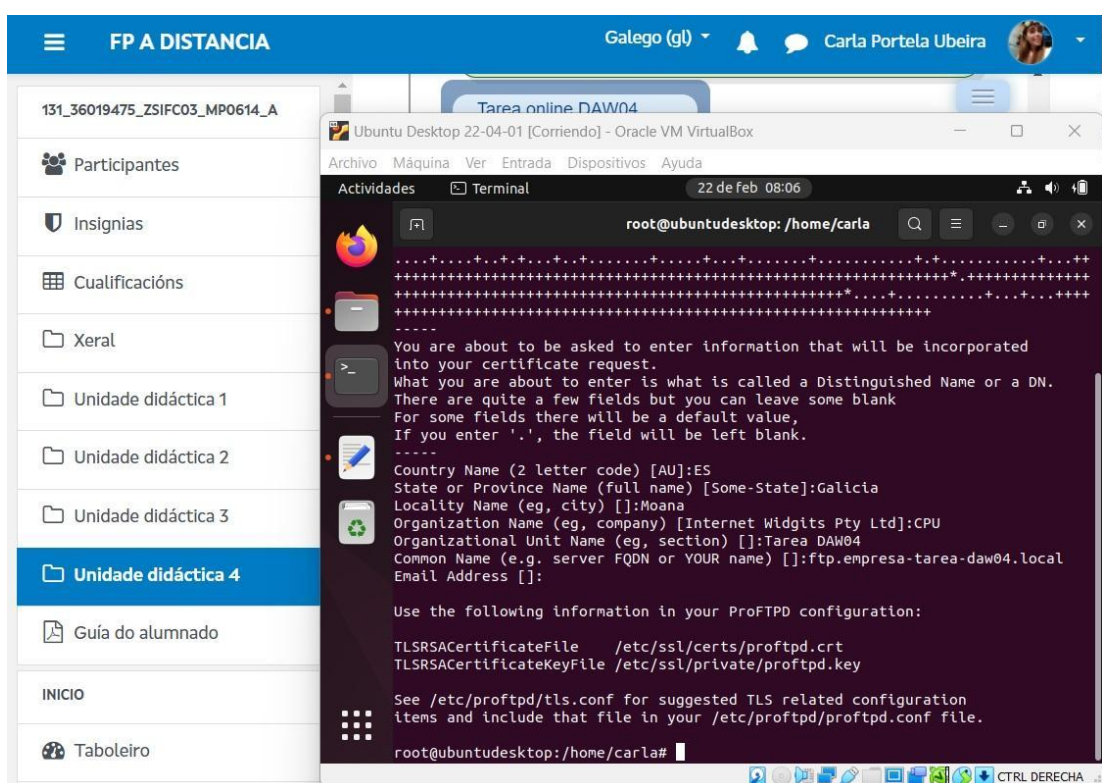
Esta IP es la que utilizaremos para crear el virtualhost basado en IP.
Editamos el fichero **virtuals.conf**



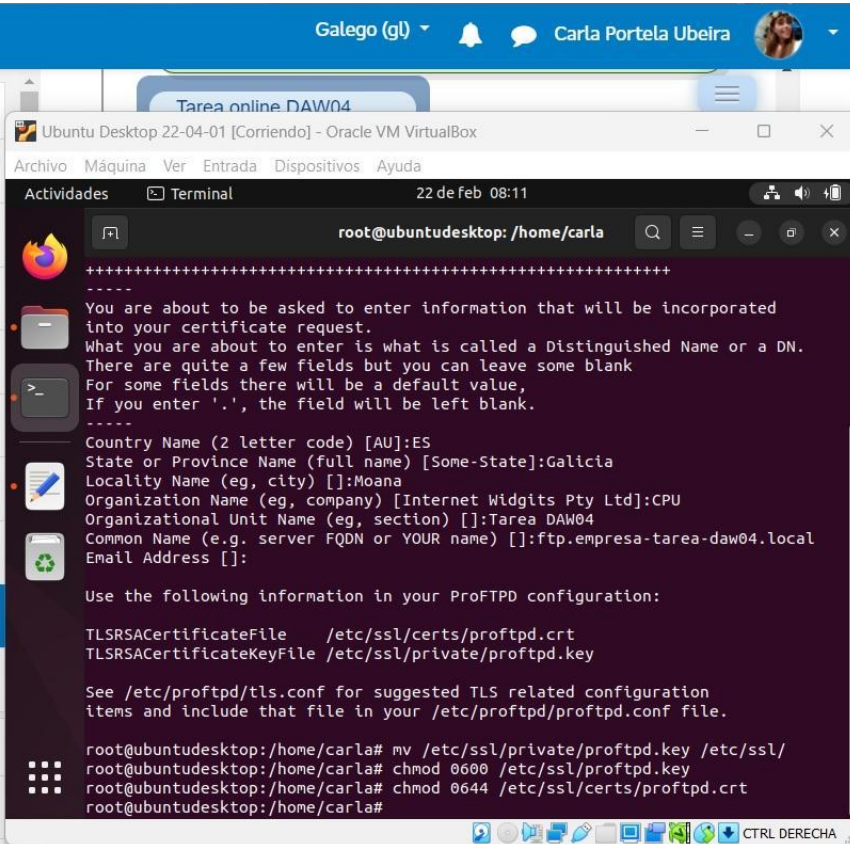
Recargamos la configuración del servidor mediante `/etc/init.d/proftpd restart`

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

Para ello tenemos que descomentar la línea `Include /etc/proftpd/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 []:

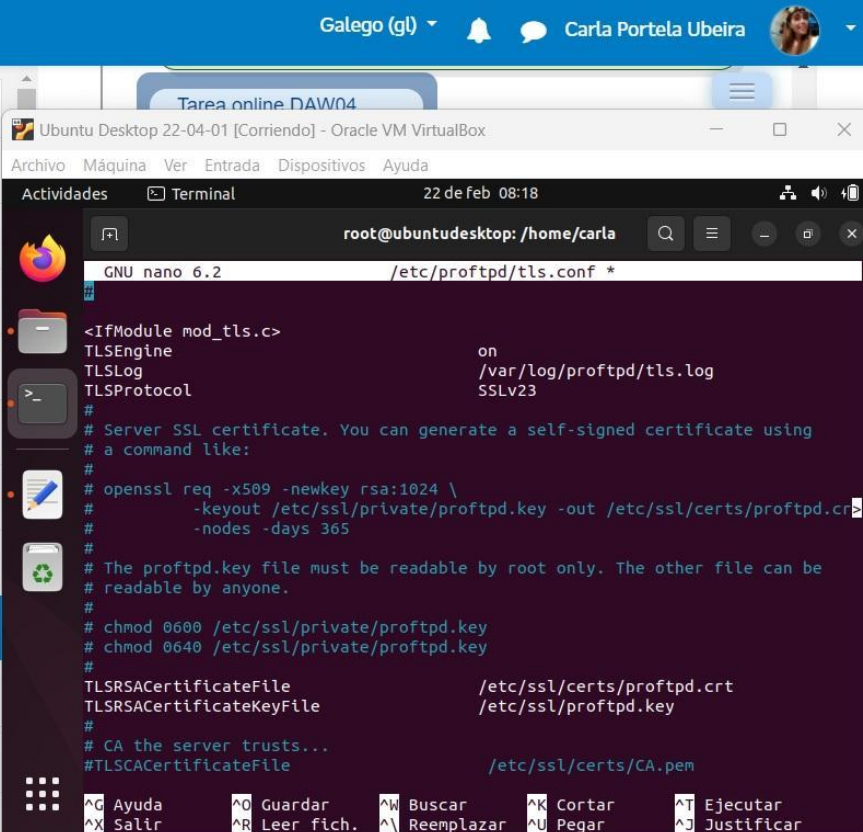
Use the following information in your ProFTPD configuration:

TLRSACertificateFile    /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLRSACertificateKeyFile /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/private/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*:



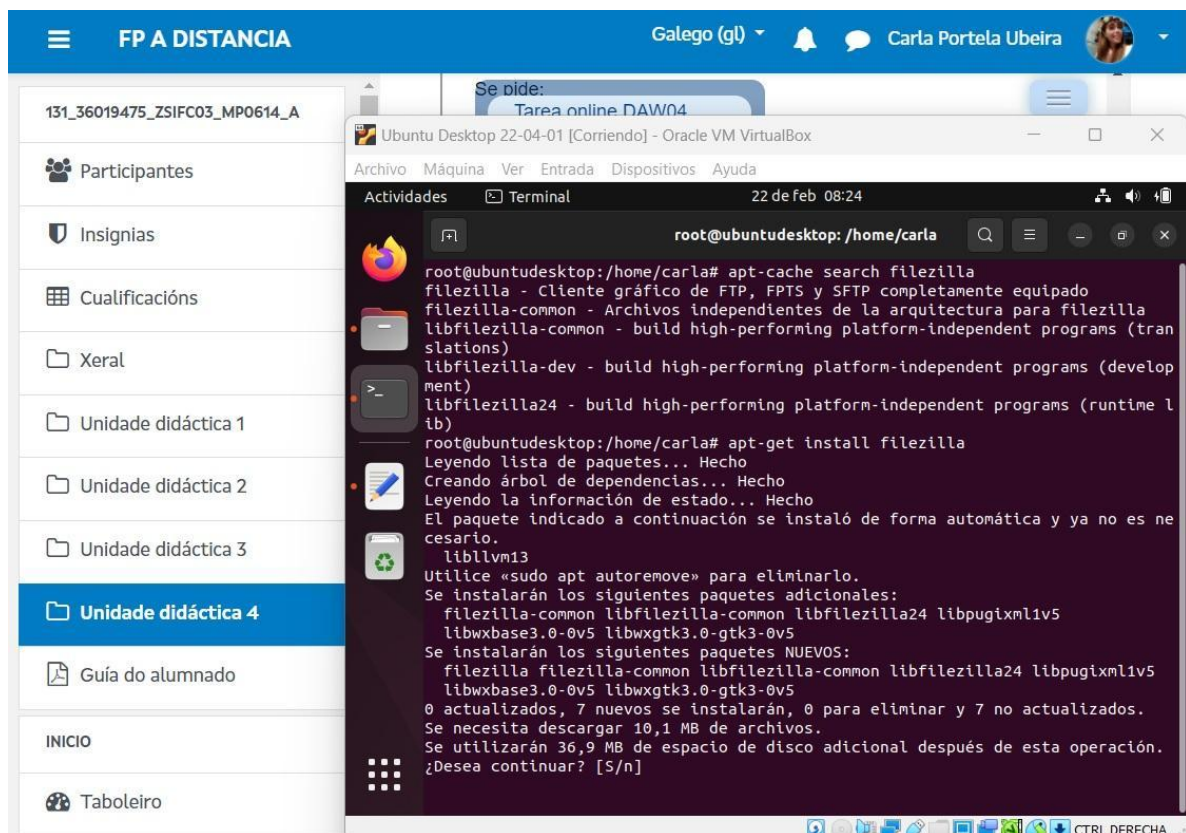
```
GNU nano 6.2 /etc/proftpd/tls.conf *

<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 0644 /etc/ssl/private/proftpd.key
    #
    TLRSACertificateFile       /etc/ssl/certs/proftpd.crt
    TLRSACertificateKeyFile    /etc/ssl/private/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)

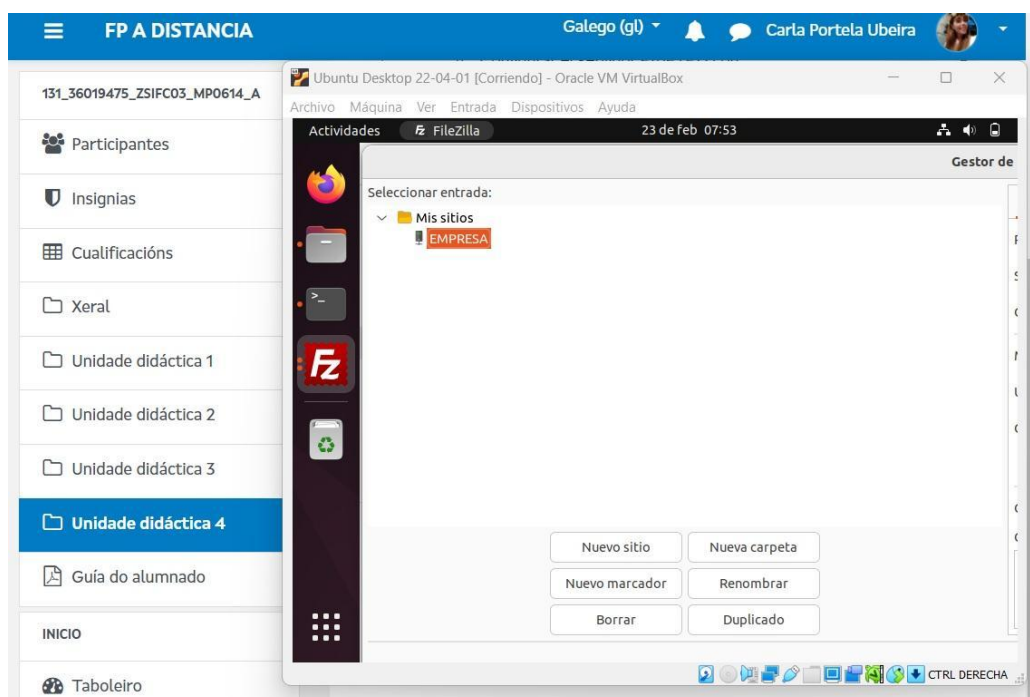
Comprobamos que existe el paquete filezilla mediante `apt-get search filezilla` y lo instalamos mediante `apt-get install filezilla`



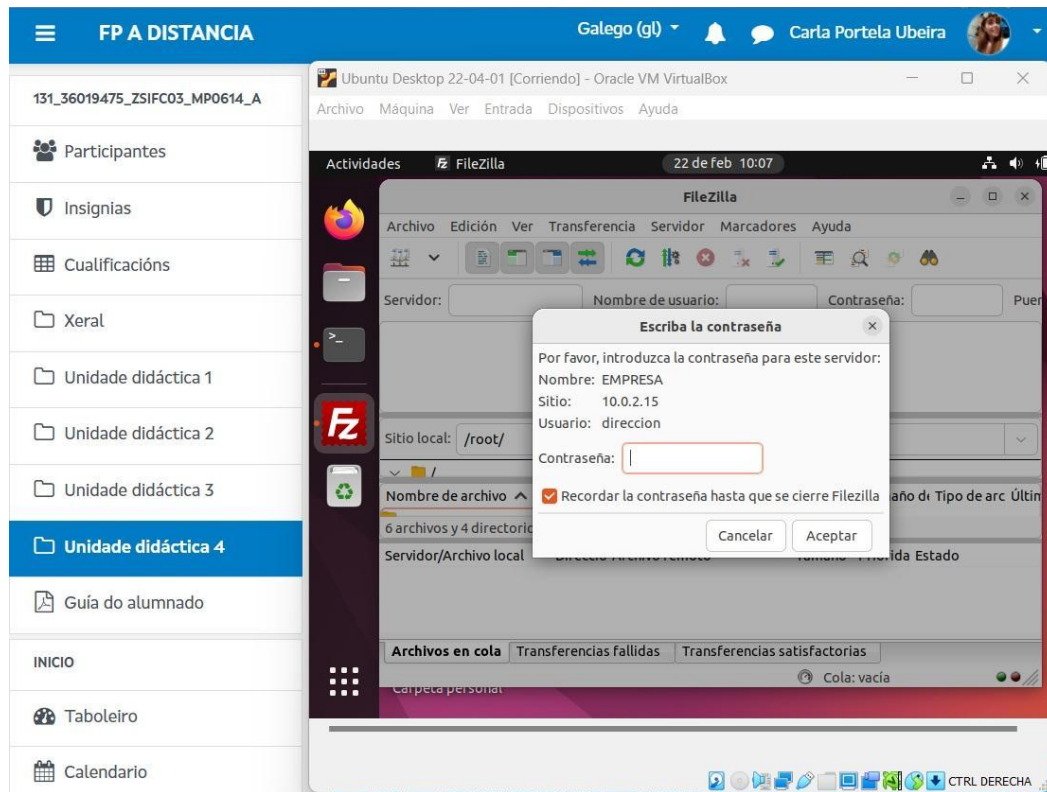
4 - Configurar el servidor ProFTPD con:

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

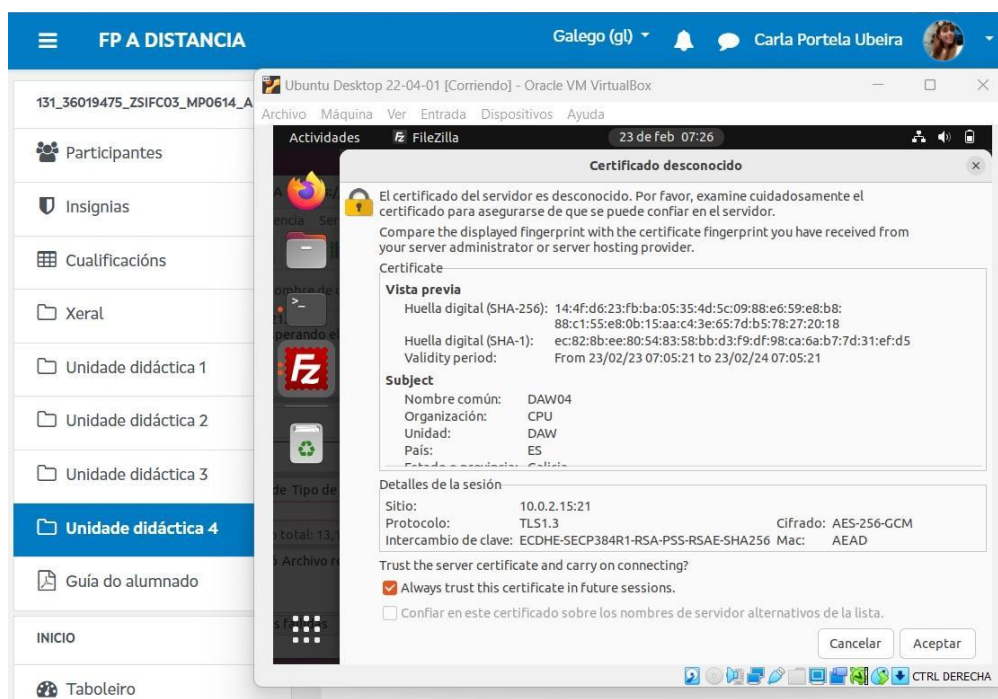
Una vez abierto FileZilla, pulsamos sobre *Archivo/Gestor de Sitios* y pulsamos sobre *Nuevo sitio*. Indicamos el nombre del sitio, dirección IP, en el puerto no es necesario poner nada ya que por defecto será el 21, utilizamos FTP como protocolo de transferencia y cifrado explícito sobre TLS. Ponemos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

