

CICLO : DESARROLLO APLICACIONES WEB-DISTANCIA

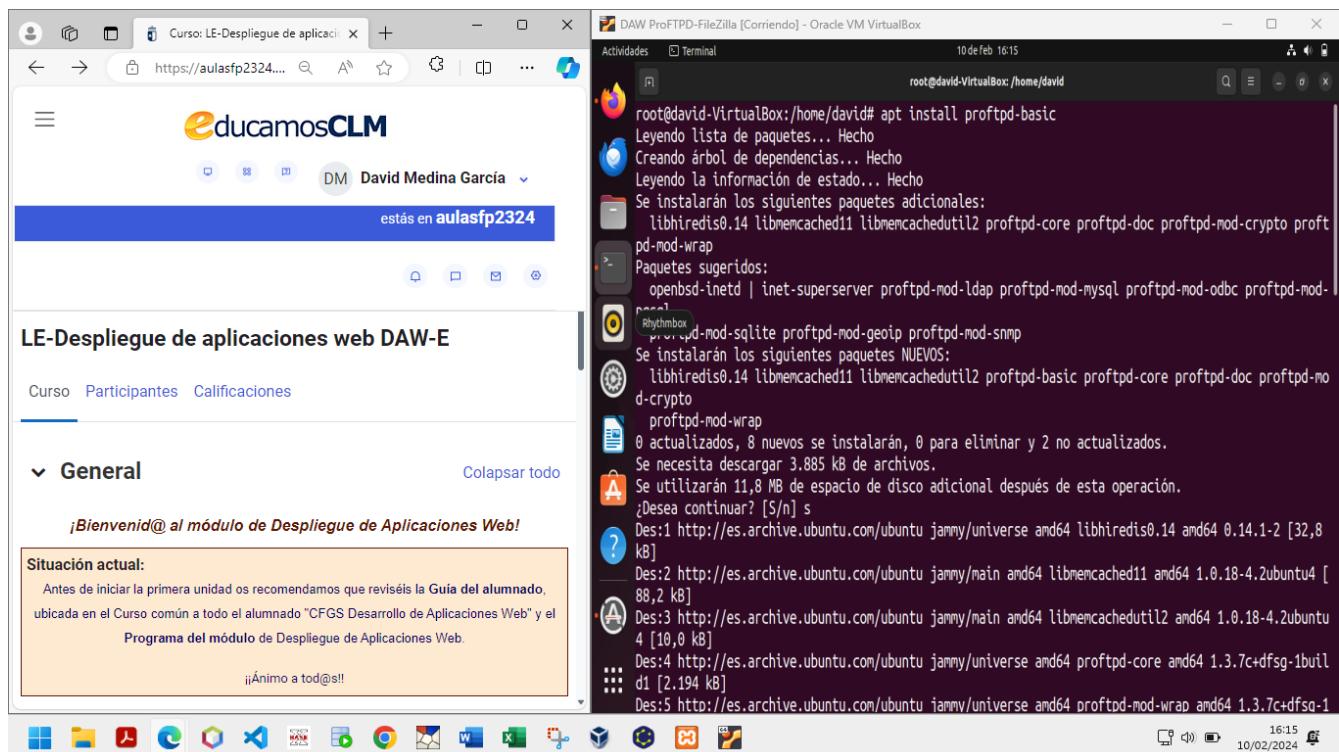
MÓDULO : DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB

ALUMNO : DAVID MEDINA GARCIA

TAREA : DAW04

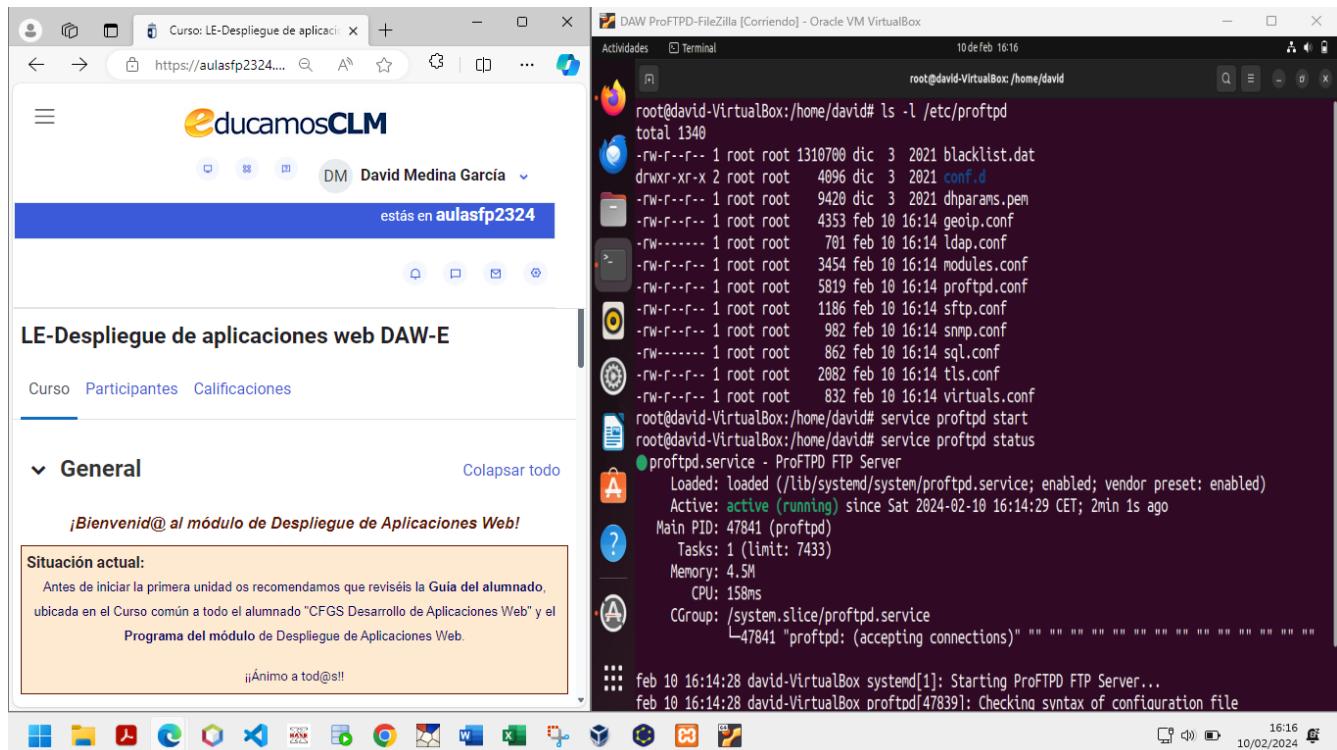
1. Instalar un servidor FTP: ProFTPD (proftpd).

Primero nos logueamos como administradores con el comando **sudo su**, actualizamos los repositorios con **apt update**, actualizamos el sistema operativo con **apt upgrade**. Ahora buscamos el paquete **proftpd** con **apt-cache search proftpd**, vemos como disponemos del paquete **basic** y por tanto lo instalamos con **apt install proftpd-basic**.



Comprobamos que lo tenemos instalado con **ls -l /etc/proftpd**

Activamos el servicio con **service proftpd start** y vemos su status con **service proftpd status**.



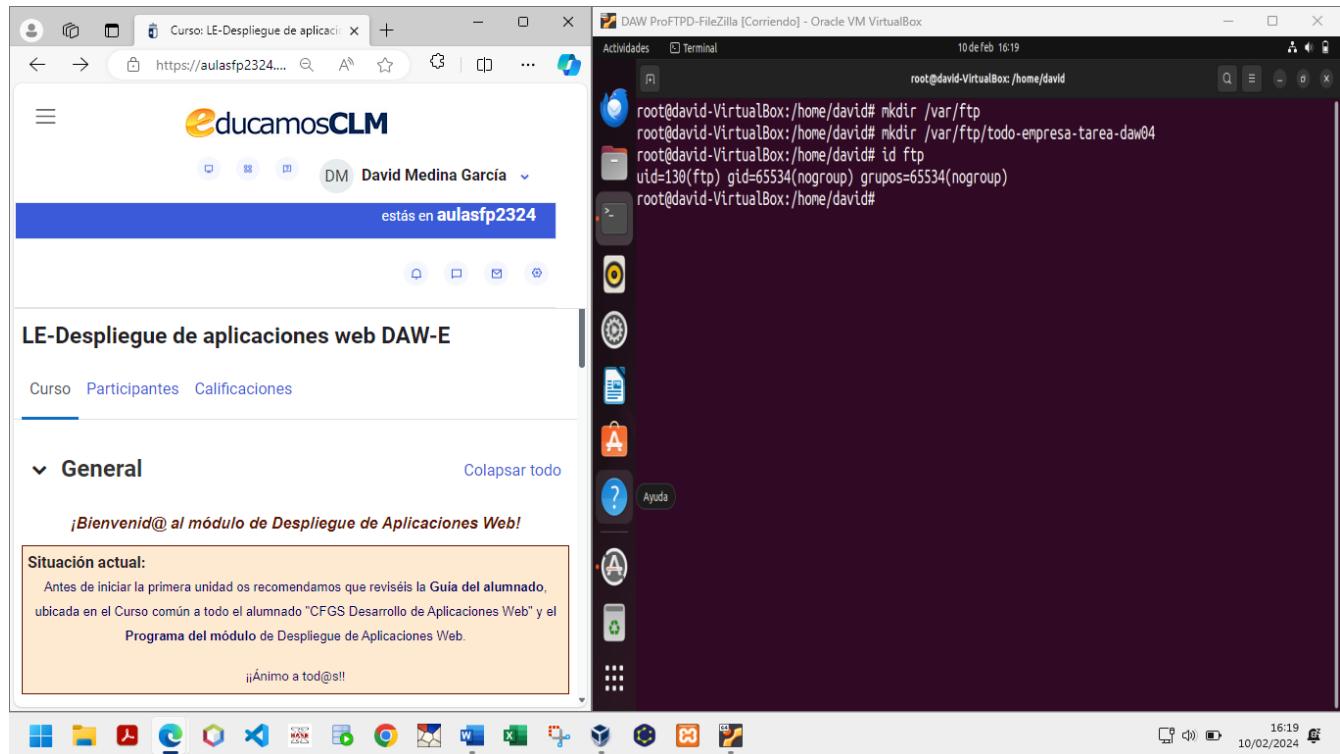
2. Configurar el servidor ProFTPD con:

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

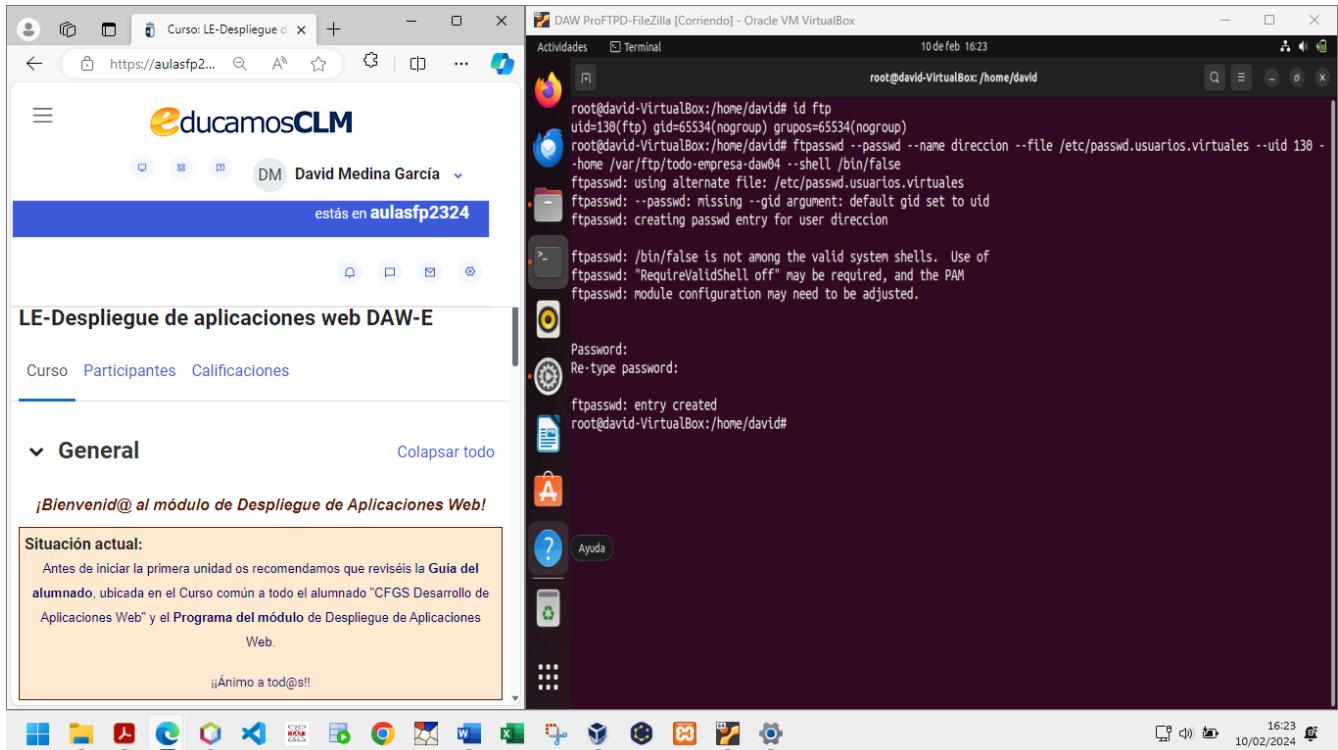
Creamos el directorio al que deseamos acceder a través de ftp con

```
mkdir /var/ftp y mkdir /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
```

Para crear el usuario virtual llamado **dirección** tenemos que comprobar el número de identificación del usuario del sistema ftp con **id ftp**.

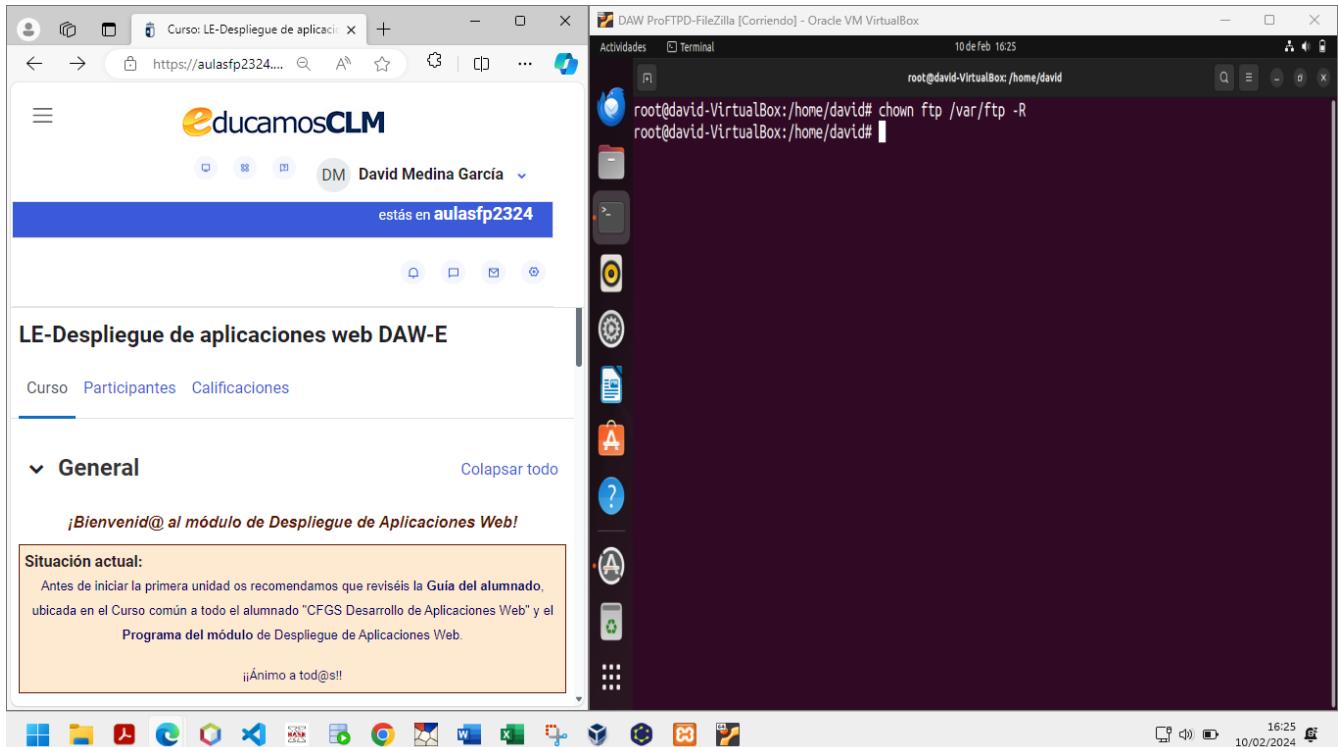


El número que nos da es el que usaremos para la creación del usuario virtual con **ftpasswd --passwd --name dirección --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 130 --home /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04 --shell /bin/false**, nos preguntará una contraseña que será almacenada en **/etc/passwd.usuarios.virtuales**.



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

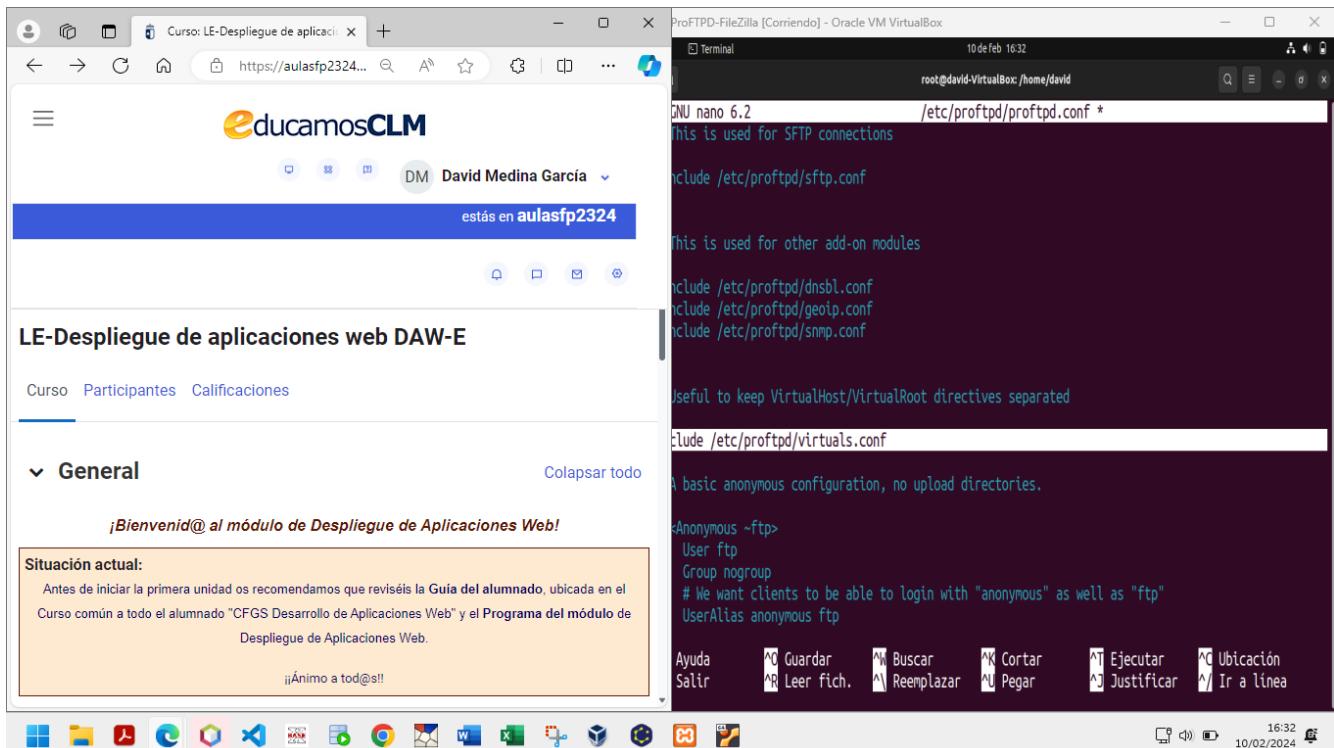
Las carpetas recién creadas tienen que ser propiedad del usuario del sistema **ftp**, para ello usamos este comando **chown ftp /var/ftp -R**



Con esto el usuario **ftp** será el propietario de la carpeta **ftp** y de todas sus subcarpetas.

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

Para realizar este punto hemos de editar el fichero de configuración de **proftpd** con **nano /etc/proftpd/proftpd.conf** y descomentamos la línea que referencia a la inclusión del fichero que nos permite configurar **virtualhosts**: **Include /etc/proftpd/virtuals.conf**.

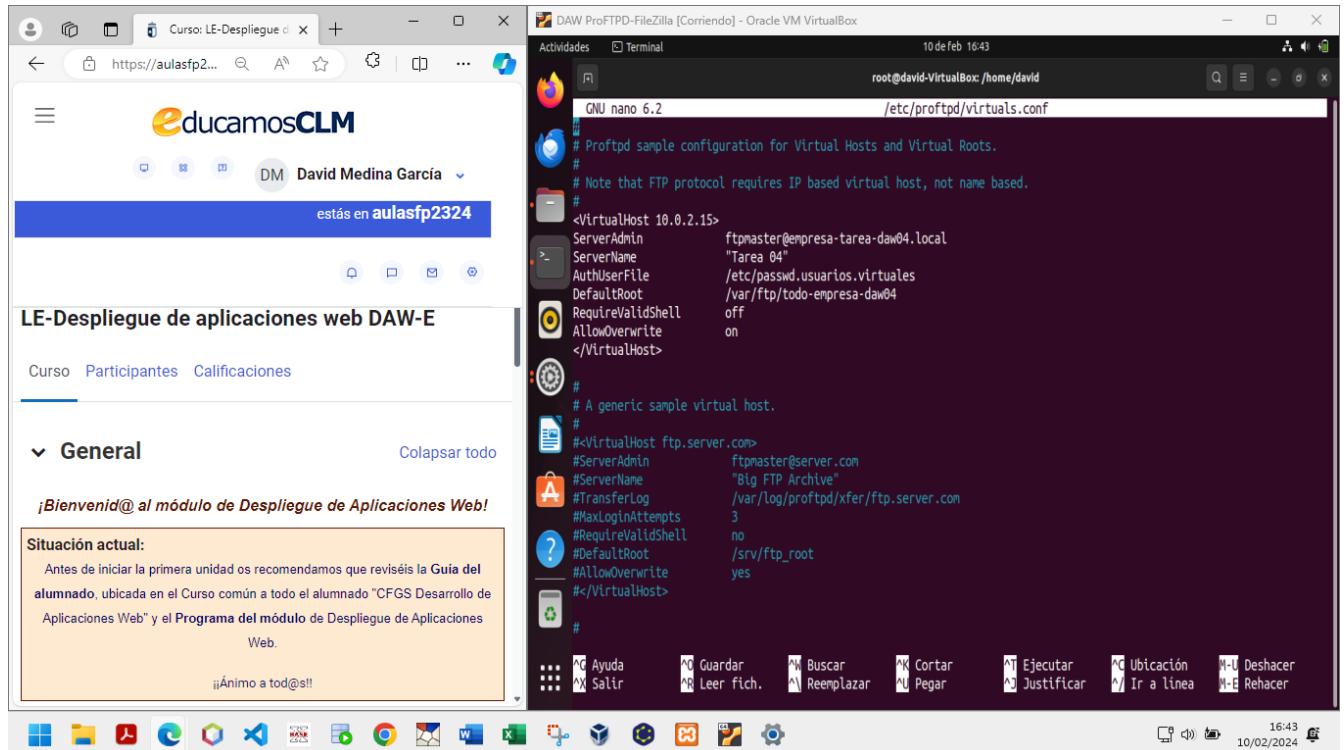


Ahora toca comprobar la **dirección IP** con que posee nuestro servidor. Con **hostname -I** comprobamos que es la **10.0.2.15**, que es la que nos valdrá para crear nuestro **virtualhost** basado en **IP**, por lo que entramos en el fichero **virtuals.conf** con **nano /etc/proftpd/virtuals.conf** y le añadimos:

<VirtualHost 10.0.2.15>

```
ServerAdmin ftpmaster@empresa-tarea-daw04.local
ServerName "Tarea 4 DAW"
AuthUserFile /etc/passwd.usuarios.virtuales
DefaultRoot /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
RequireValidShell off
AllowOverwrite on
```

</VirtualHost>

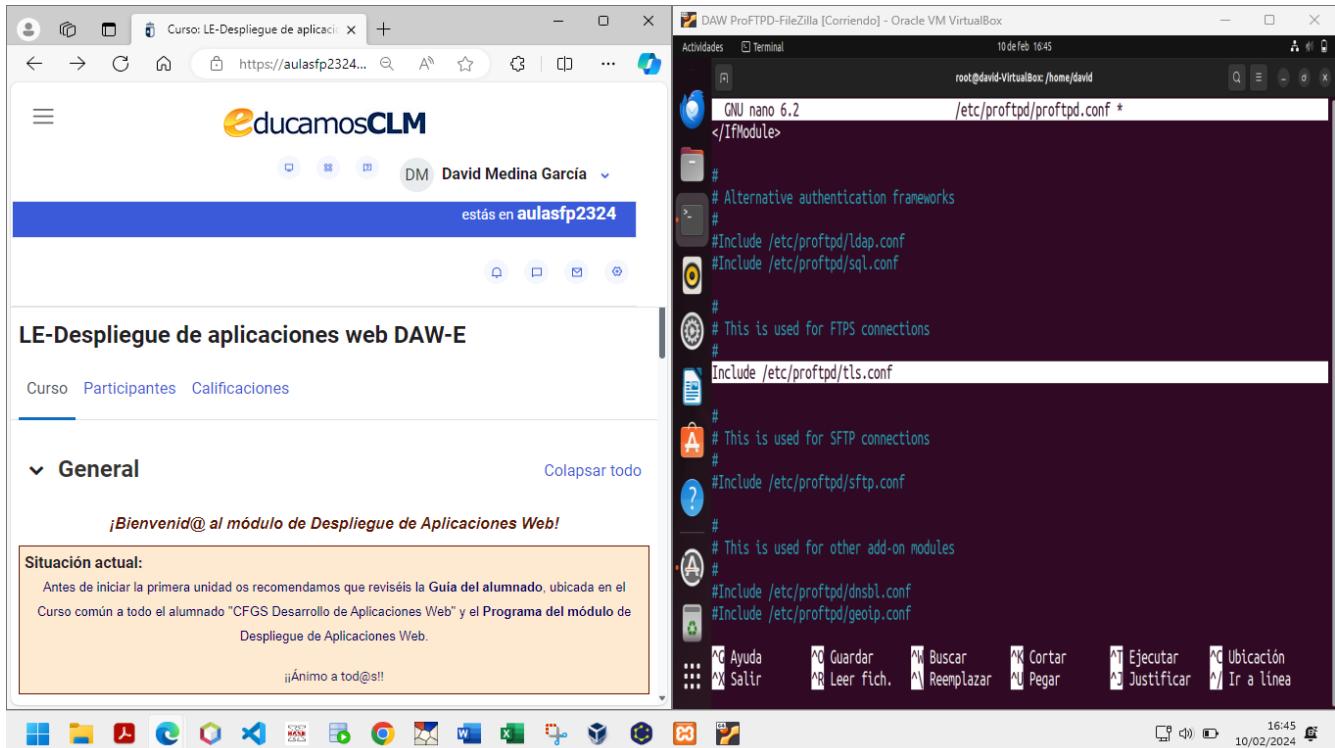


Con esto creamos un virtualhost para la dirección **10.0.2.15**, al cual le indicamos un email para el administrador, un nombre para el servidor, que los usuarios autorizados se encuentran en el fichero **/etc/passwd.usuarios.virtuales**, que el directorio raíz por defecto para este **virtualhost** será **/var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04**, que no requiere usuarios con un Shell del sistema válido y que se permite la escritura en él.

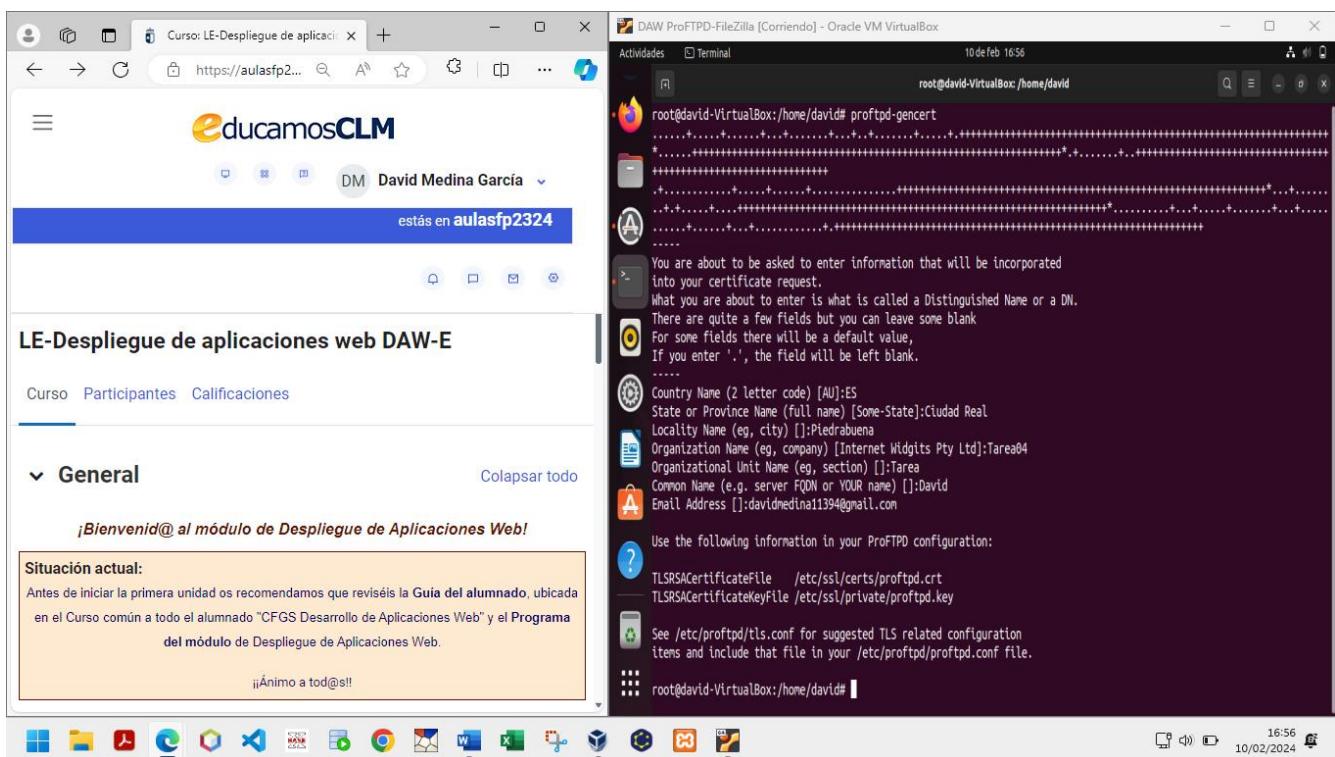
3. El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con empresa-tarea-daw04

Para realizar un **cifrado TLS** tenemos que descomentar la línea: **Include /etc/proftpd/tls.conf** del fichero **proftpd.conf**. Usamos el siguiente comando:

nano /etc/proftpd/proftpd.conf

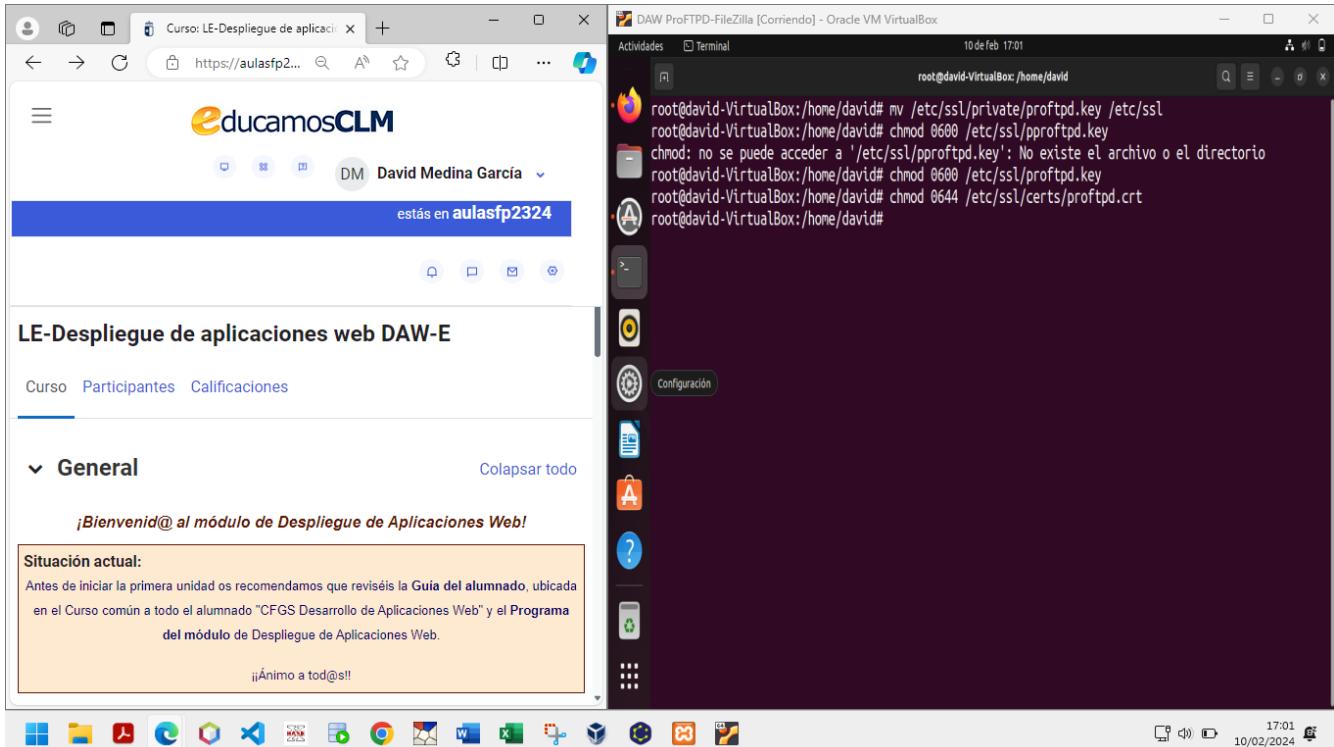


A continuación creamos las claves públicas y privadas mediante con **proftpd-gencert**.



Tras contestar todas las preguntas nos creará los ficheros de certificados. Cambiamos los permisos, y modificamos su ubicación con estos comandos:

```
mv /etc/ssl/private/proftpd.key /etc/ssl/  
chmod 0600 /etc/ssl/proftpd.key  
chmod 0644 /etc/ssl/certs/proftpd.crt.
```



Tras este proceso, editaremos el fichero **tls.conf** con **nano /etc/proftpd/tls.conf** y descomentaremos las siguientes líneas y añadiendo la directiva global.

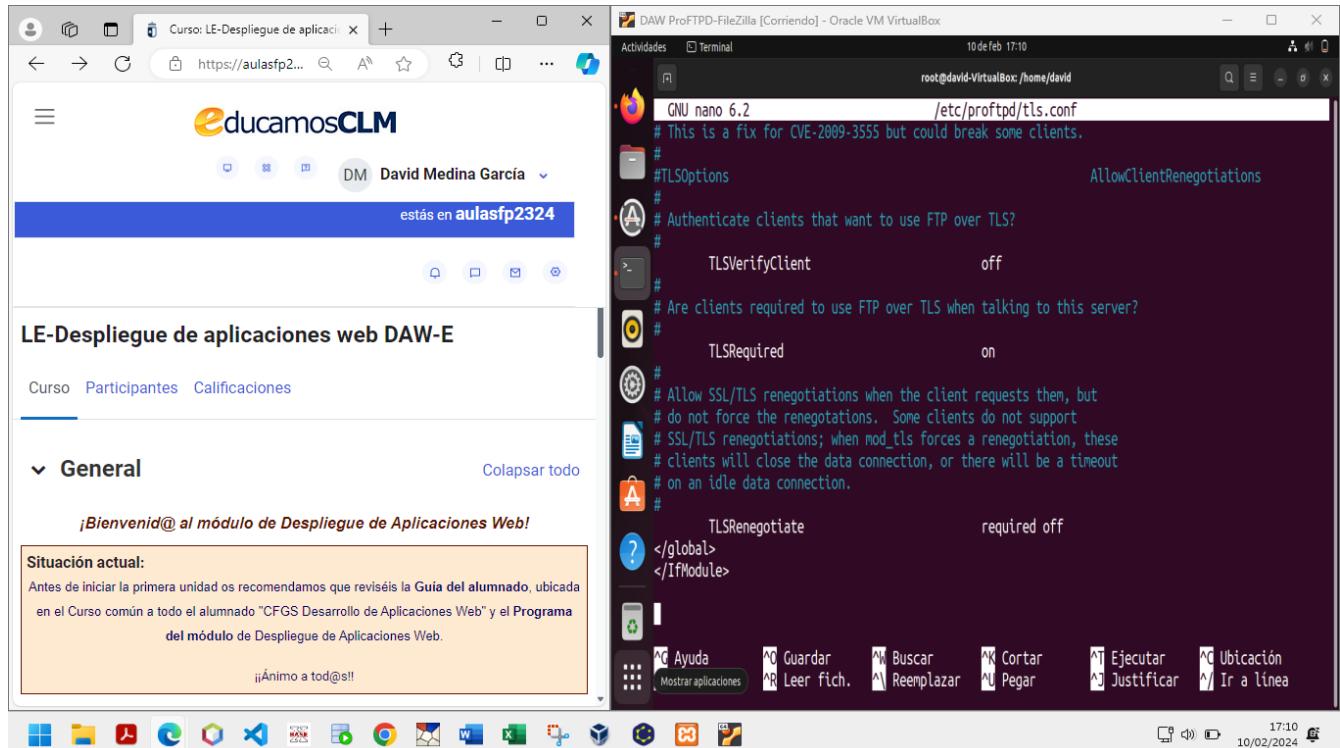
```
<IfModule mod_tls.c>  
  <global>  
    TLSEngine on  
    TLSLog /var/log/proftpd/tls.log  
  </global>  
  TLSProtocol SSLv23  
  <global>  
    TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt  
    TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/proftpd.key  
    TLSOptions NoCertRequest EnableDialogs NoSessionReuseRequired  
    TLSVerifyClient off  
    TLSRequired on  
    TLSRenegotiate required off  
  </global>  
</IfModule>
```

The screenshot shows a dual-pane interface. On the left is a web browser displaying a course page for 'LE-Despliegue de aplicaciones web DAW-E' on the 'EducamosCLM' platform. The page includes a header with the user 'David Medina García', a blue navigation bar with 'estás en aulasfp2324', and a main content area with sections for 'General', 'Situación actual', and '¡Bienvenid@ al módulo de Despliegue de Aplicaciones Web!'. On the right is a terminal window titled 'DAW ProFTPD-FileZilla [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the configuration file '/etc/proftpd/tls.conf' with various directives for TLS support. The status bar at the bottom of the terminal indicates 'root@david-VirtualBox:/home/david' and the date '10 feb 17:10'. The system tray at the bottom of the screen shows standard icons for power, volume, and network.

```
GNU nano 6.2 /etc/proftpd/tls.conf
#
# Proftpd sample configuration for FTPS connections.
#
# Note that FTPS impose some limitations in NAT traversing.
# See http://www.castaglia.org/proftpd/doc/contrib/ProFTPD-mini-HOWTO-TLS.html
# for more information.
#
<IfModule mod_tls.c>
<global>
    TLSEngine          on
    TLSLog             /var/log/proftpd/tls.log
</global>
    TLSProtocol        SSLv23
<global>
    # Server SSL certificate. You can generate a self-signed certificate using
    # a command like:
    A
    # 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.
    A
    # 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
    #
    # CA the server trusts...
    #TLSCACertificateFile           /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?
    #
</global>
```

This screenshot is nearly identical to the one above, showing the same course page and terminal window. The terminal window displays the same configuration file content for '/etc/proftpd/tls.conf', specifically focusing on the TLS options and certificates. The status bar and system tray are also identical.

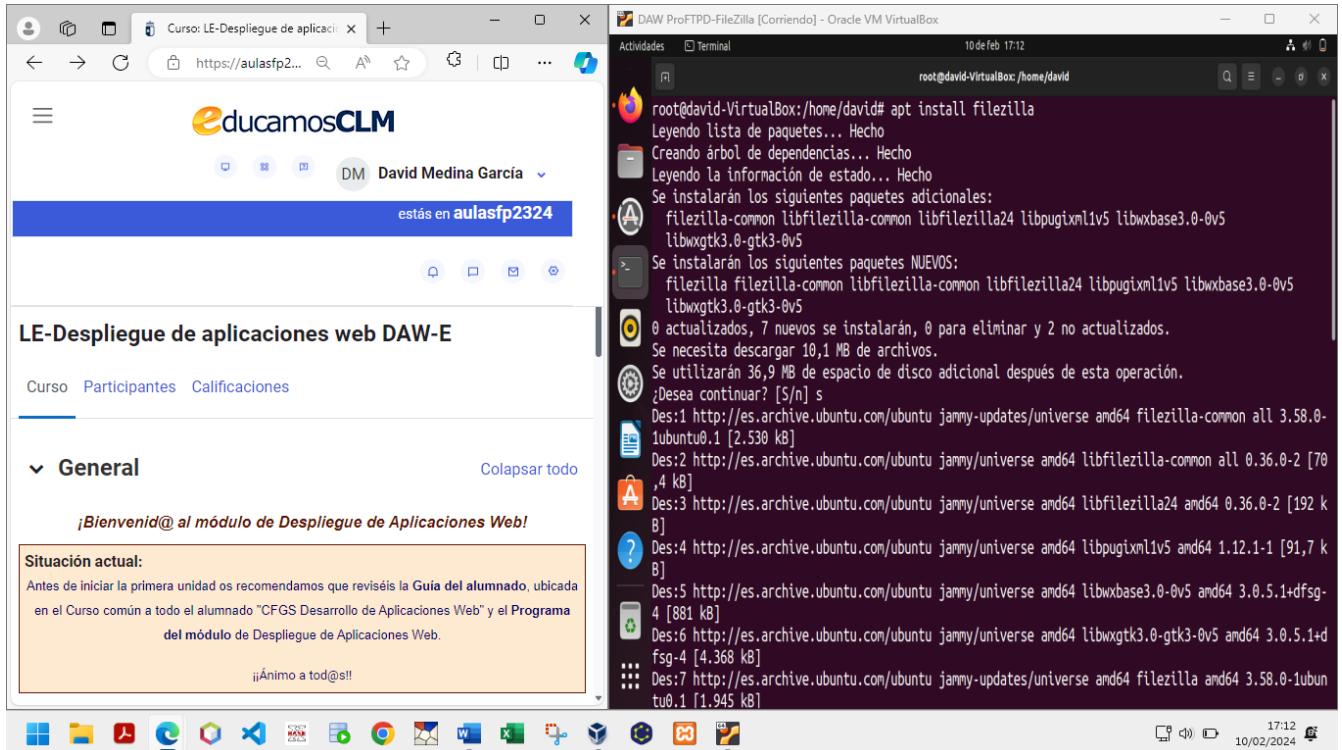
```
GNU nano 6.2 /etc/proftpd/tls.conf
#
# readable by anyone.
#
# chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key
# chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
#
# TLSRSACertificateFile           /etc/ssl/certs/proftpd.crt
# TLSRSACertificateKeyFile        /etc/ssl/private/proftpd.key
#
# CA the server trusts...
#TLSCACertificateFile           /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?
#
</global>
```



3. Instalar el cliente FTP gráfico FileZilla (filezilla)

Como hemos actualizado en el principio de esta tarea ya lo tenemos disponible para instalarlo con:

apt install filezilla.

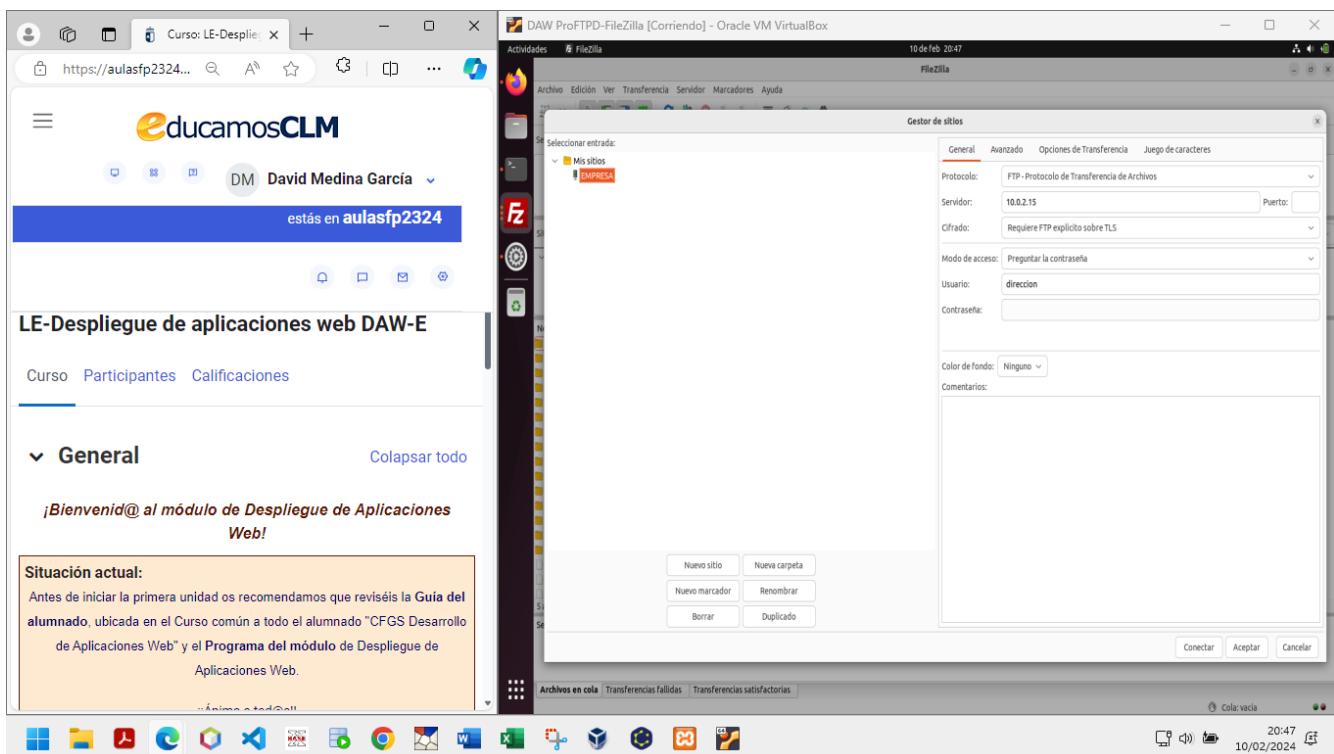


4. Configurar el servidor ProFTPD con:

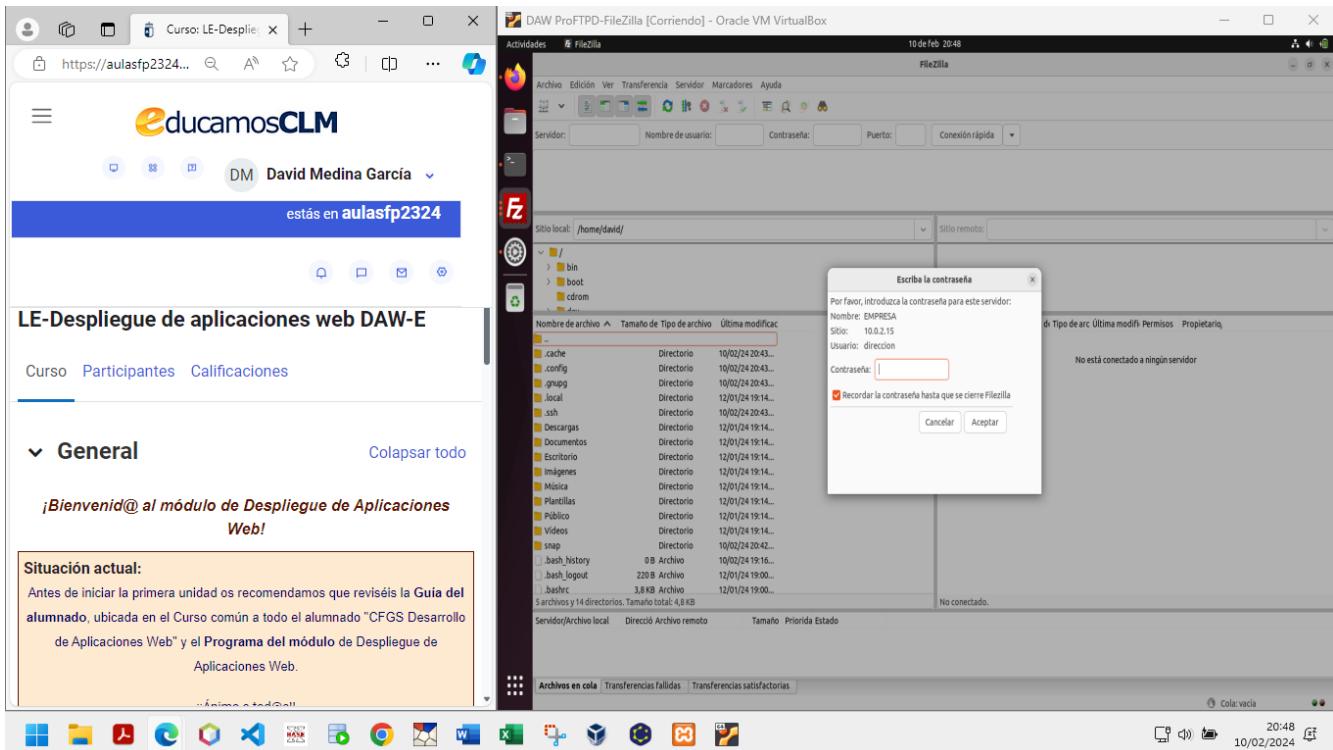
1. Una plantilla en el Gestor de Sitios de nombre EMPRESA que contenga la configuración pedida en el enunciado.

Pulsamos sobre **Archivo->Gestor de sitios** y, en la pantalla que aparece, pulsamos sobre el botón de **Nuevo sitio**, indicamos un nombre para el sitio que vamos a crear. Tecleamos **EMPRESA**, y ahora nos vamos al apartado del servidor donde teclearemos la **dirección IP** que coincidirá con el servidor que deseamos gestionar.

En el **puerto** no ponemos nada, ya que por defecto se cogerá el **21**. Utilizaremos **FTP** como protocolo de transferencia de archivos y cifrado explícito sobre **TLS**. En el usuario pondremos **direccion** e indicarle que nos pida la contraseña cada vez que nos intentemos conectar. Al pulsar sobre **Aceptar** ya tendremos definida nuestra **plantilla**, que podremos utilizar cada vez que queramos pulsando sobre **Archivo->Gestor de sitios** y seleccionando la **plantilla** que deseemos utilizar.

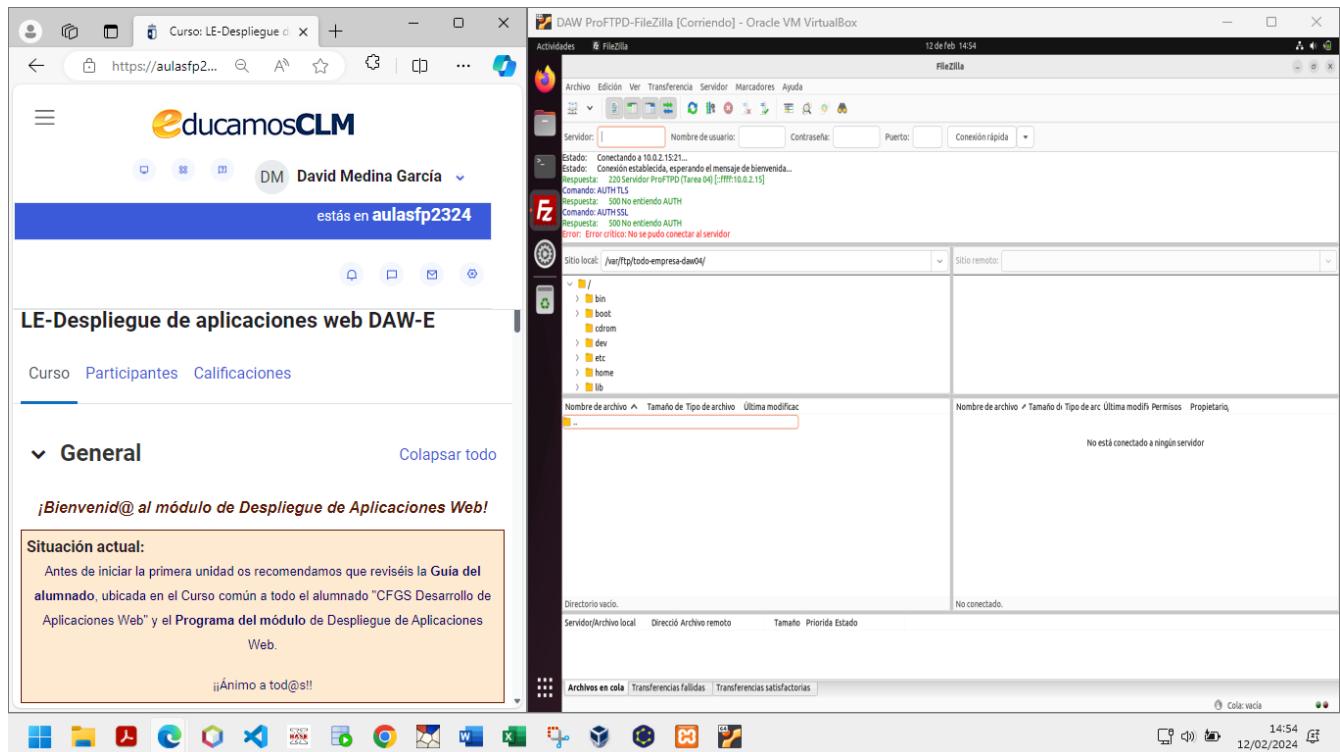


Cuando pulsamos sobre **Conectar** comenzará el proceso de conexión con arreglo a todos los parámetros indicados en los puntos anteriores. Una vez que intentemos conectarnos nos pedirá la **contraseña**, pulsamos sobre **aceptar** y nos aparece el certificado y cuando pulsemos sobre **Aceptar** ya estaremos preparados para poder enviar ficheros desde cualquier punto de nuestro equipo hacia el **virtualhost** creado para la carpeta **/var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04**



A partir de aquí en este apartado, he tenido el problema de que **filezilla** no podía conectar con el servidor que he creado anteriormente, he comprobado todo y no sé qué ha podido fallar, de hecho he repetido el proceso varias veces y en distintas MV para ver si se me ha pasado algo, pero no he encontrado la solución.

Ahora voy a explicar cómo hay que hacer el siguiente paso ya que no lo puedo hacer.



Por último, para probar nuestro servidor vamos a transferir el fichero **subir.txt**, que en mi caso está en el escritorio, hasta el **virtualhost** recién creado. Lo arrastramos para comenzar la subida y vemos los mensajes de **filezilla** para comprobar que todo ha sido realizado con éxito. Además comprobamos en el directorio elegido que efectivamente se ha hecho la transferencia.

