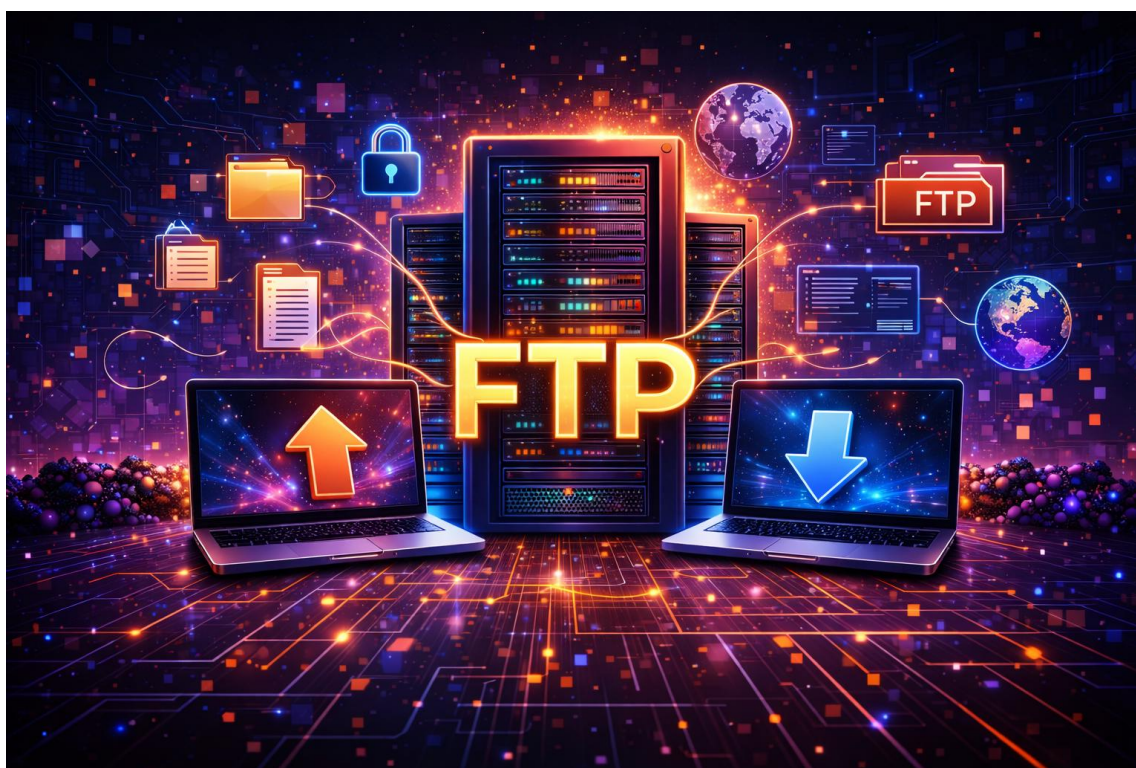


Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



Administración de Servidores

“Servidor FTP”



Introducción

En inglés, las siglas FTP significan “File Transfer Protocol”, que se traduciría como “Protocolo de Transferencia de Archivos”. El servicio FTP es un servicio utilizado para el envío y obtención de archivos entre dos equipos remotos. Los casos más usuales son transferencias entre el equipo local de un cliente y el servidor del proveedor, aunque también se pueden establecer conexiones FTP entre dos servidores.

Los puertos típicos utilizados para conectarse al FTP son el 20 y el 21 para la gran mayoría de los casos, aunque en algunos proveedores esto puede variar. Por lo general se usan dos tipos de transferencia: una es la ASCII y la otra es la de tipo Binario. La primera de estas solamente transfiere texto plano del tipo ASCII, como serían por ejemplo páginas HTML sin imágenes, mientras que la segunda clase se usa para transferir archivos como imágenes, audios, videos, etc.

el servicio FTP sirve para transferir archivos/datos, y los mismos en la mayoría de los casos son transferidos desde el server al equipo local o viceversa a una velocidad máxima, pero la desventaja de la conexión de FTP típica es que todos los datos, incluyendo nombre de usuario y contraseña de la cuenta FTP, son enviados en formato de texto plano, por lo que si un tercero malintencionado logra interrumpir la conexión podrá hacerse con información muy valiosa para nosotros.

Si queremos asegurar el servicio de FTP, debemos optar por usar una aplicación del tipo SFTP, la cual se encarga de cifrar el contenido que se transfiere, de manera tal que, si alguien logra hacerse con la información de la transferencia, la misma estará cifrada.

Desarrollo

```

+          juan@rambo: ~          Q  ≡  ×
root@rambo:~# apt install vsftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma autom
ática y ya no son necesarios.
  libdbus-glib-1-2 linux-image-6.1.0-22-amd64
Utilice «apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vsftpd
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 1 no act
ualizados.
Se necesita descargar 142 kB de archivos.
Se utilizarán 351 kB de espacio de disco adicional después de esta
operación.
```

En primera instancia realizamos la instalación del servicio FTP con el comando `apt install vsftpd` tal y como se muestra en la imagen.

```

+          juan@rambo: ~          Q  ≡  ×
root@rambo:~# cd /home/juan
root@rambo:/home/juan# mkdir FTPRoot
root@rambo:/home/juan# chown nobody:nogroup /home/juan/FTPRoot
root@rambo:/home/juan# chmod a-w /home/juan/FTPRoot
root@rambo:/home/juan# ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 juan  juan    4096 oct 19 21:55 Descargas
drwxr-xr-x 3 juan  juan    4096 oct 19 21:55 Documentos
drwxr-xr-x 2 juan  juan    4096 ago 31 22:12 Escritorio
dr-xr-xr-x 2 nobody nogroup 4096 oct 26 12:16 FTPRoot
drwxr-xr-x 3 juan  juan    4096 oct  4 21:42 Imágenes
drwxr-xr-x 2 juan  juan    4096 ago 31 22:12 Música
drwxr-xr-x 2 juan  juan    4096 ago 31 22:12 Plantillas
drwxr-xr-x 2 juan  juan    4096 ago 31 22:12 Público
-rw-r--r-- 1 juan  juan      0 sep  7 23:00 servidores.txt
```

Después accedemos al directorio /home/juan/ para crear ahí una carpeta llamada FTPRoot la cual le cambiaremos el nombre del grupo al que pertenece con el comando `chown nobody:nogroup /home/juan/FTPRoot` además de otro comando: `chmod a-w /home/juan/FTPRoot` y al final `ls -l` y mostrará en pantalla todas las carpetas y podremos visualizar la nueva carpeta que acabamos de crear pero, a diferencia del resto esta no dice `juan juan` sino `nobody` y `nogroup` justo como se muestra en la imagen.

```
root@rambo:/home/juan# cd FTPRoot
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# mkdir archivos
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# chown juan:juan /home/juan/FTPRoot/
archivos
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# touch /home/juan/FTPRoot/archivos/P
rueba.txt
root@rambo:/home/juan/FTPRoot#
```

Después accedemos a la carpeta que acabamos de crear con el comando `cd FTPRoot` y ahí dentro crearemos otra carpeta que es donde se almacenarán los archivos y la carpeta se llamará `archivos` después aplicamos los cambios que se miran en pantalla y dentro de la carpeta `archivos` creamos un archivo `txt` llamado `Prueba.txt`



```

+
juan@rambo: ~
GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf

user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/FTPRoot

pasv_min_port=40000
pasv_max_port=50000

userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO
█
[ 166 líneas escritas ]
^G Ayuda   ^O Guardar  ^W Buscar   ^K Cortar   ^T Ejecutar
^X Salir   ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar    ^J Justificar
```

Una vez creadas las carpetas abrimos el archivo de `vsftpd.conf` con `nano` para habilitar la `ipv4` con un `YES`, deshabilitar la `ipv6` con `NO` y el `writelist` quitando el comentario y al final del archivo ponemos la información que se muestra en la imagen, damos guardar y cerramos el archivo.

```
juan@rambo: ~
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# echo "juan" | tee -a /etc/vsftpd.us
erlist
juan
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# cat /etc/vsftpd.userlist
juan
root@rambo:/home/juan/FTPRoot# █
```

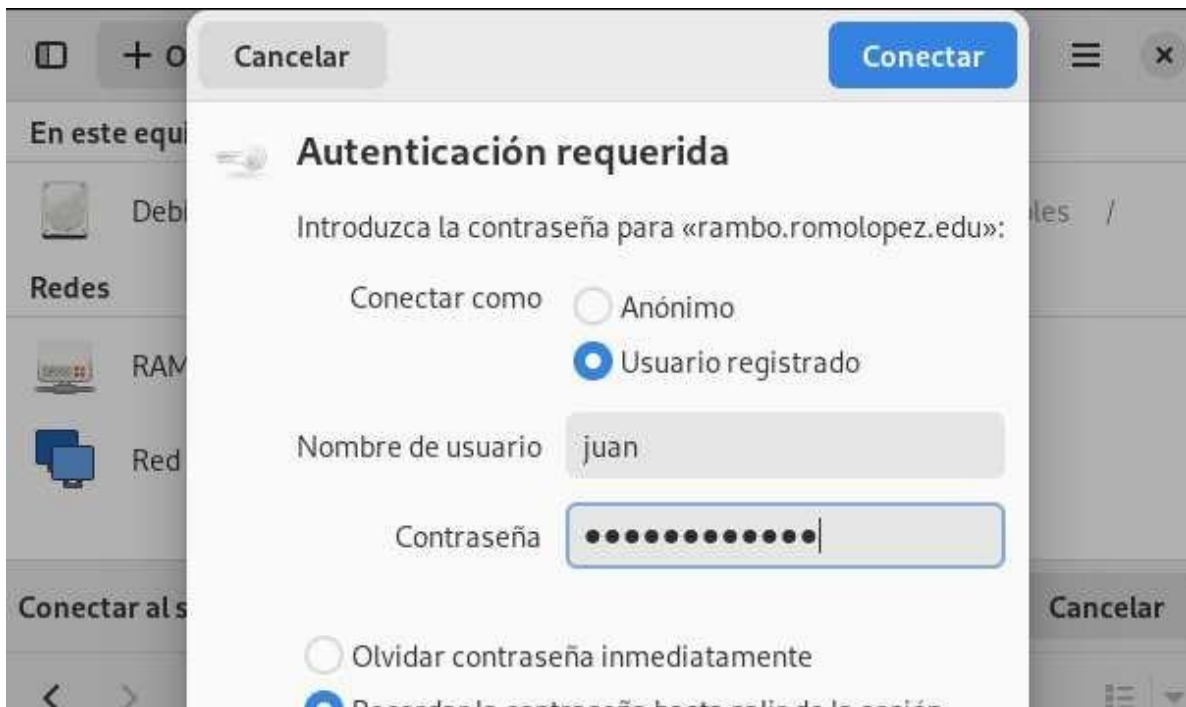
Luego, ponemos los comandos que se muestran en la imagen para saber si el usuario está activo, si al dar enter el servidor nos regresa el nombre de usuario (juan) quiere decir que vamos bien.

```
juan@rambo: ~
root@rambo:/home/juan# systemctl restart vsftpd
root@rambo:/home/juan# █
```

Reiniciamos el servicio con el comando de la imagen para que se terminen de implementar los cambios.



En el explorador de archivos nos vamos a otras ubicaciones y en la barra inferior introducimos la ruta de nuestro servidor y damos click en conectar.



Después marcamos la casilla usuario registrado e introducimos el usuario registrado en el sistema que en mi caso es juan.



Al dar click en conectar nos muestra la carpeta archivos que creamos al principio y dentro de ella nos encontramos con este archivo txt que también creamos anteriormente justo como se muestra en la imagen.

```
juán@rambo: ~
+++++*.....+++++
+++++*.....+.....+.....
.+.....+++++
+++++
-----
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]:
```

Después en la terminal, ponemos el siguiente comando para poner más seguridad al servidor FTP `openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/vsftpd.key -out /etc/ssl/private/vsftpd.cer` y a su vez introduciremos la información que nos vaya solicitando.

```
juán@rambo: ~
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]:MX
State or Province Name (full name) [Some-State]:Jalisco
Locality Name (eg, city) []:Guadalajara
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:UdeG
Organizational Unit Name (eg, section) []:CUCEI
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:romolopez.edu
Email Address []:juan@romolopez.edu
root@rambo: /home/juan#
```

En la parte inferior de la imagen se muestran los datos que nos iba solicitando, que es la información que debemos de agregar.

```

+          juan@rambo: ~
GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf *
rsa_cert_file=/etc/ssl/private/vsftpd.cer
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/vsftpd.key
ssl_enable=YES

allow_anon_ssl=NO
force_local_data_ssl=YES
force_local_logins_ssl=YES

ssl_tlsv1=YES
ssl_sslv2=NO
ssl_sslv3=NO

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar    ^K Cortar    ^T Ejecutar
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar ^U Pegar     ^J Justificar

```

Después volvemos a abrir el archivo, comentamos las líneas debajo de pam_service y una vez comentadas agregamos la siguiente información y guardamos los datos en el archivo y salimos.

```

+          juan@rambo: ~
root@rambo:/home/juan# systemctl restart vsftpd
root@rambo:/home/juan# █

```

Volvemos a reiniciar el servicio para que se apliquen de nuevo los cambios.



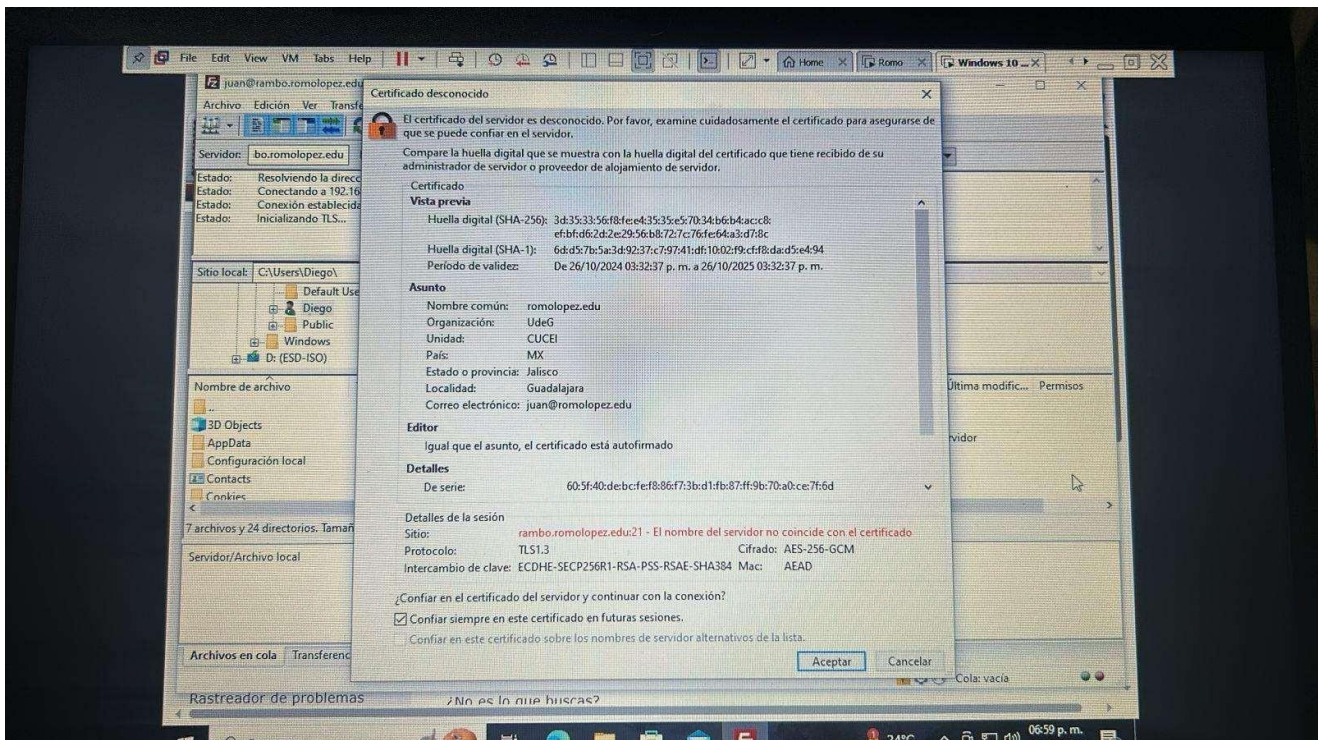
Entramos nuevamente al explorador de archivos de Linux, seleccionamos otra ubicación y ahí ponemos nuestra dirección donde al dar conectar nos aparecerá este mensaje en pantalla y le diremos que si.



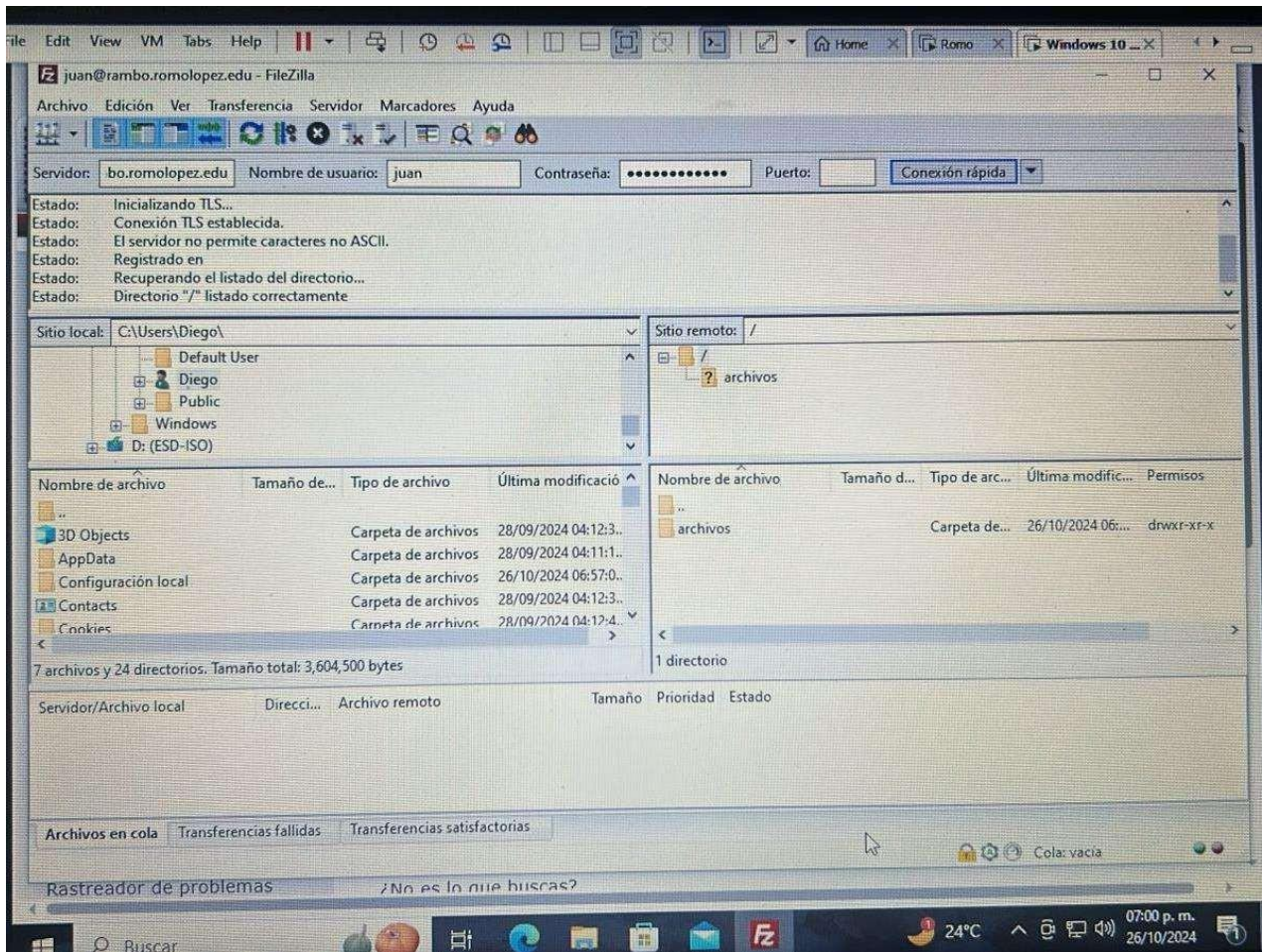
En la máquina de Windows 10 vamos a descargar el cliente ftp llamado FileZilla



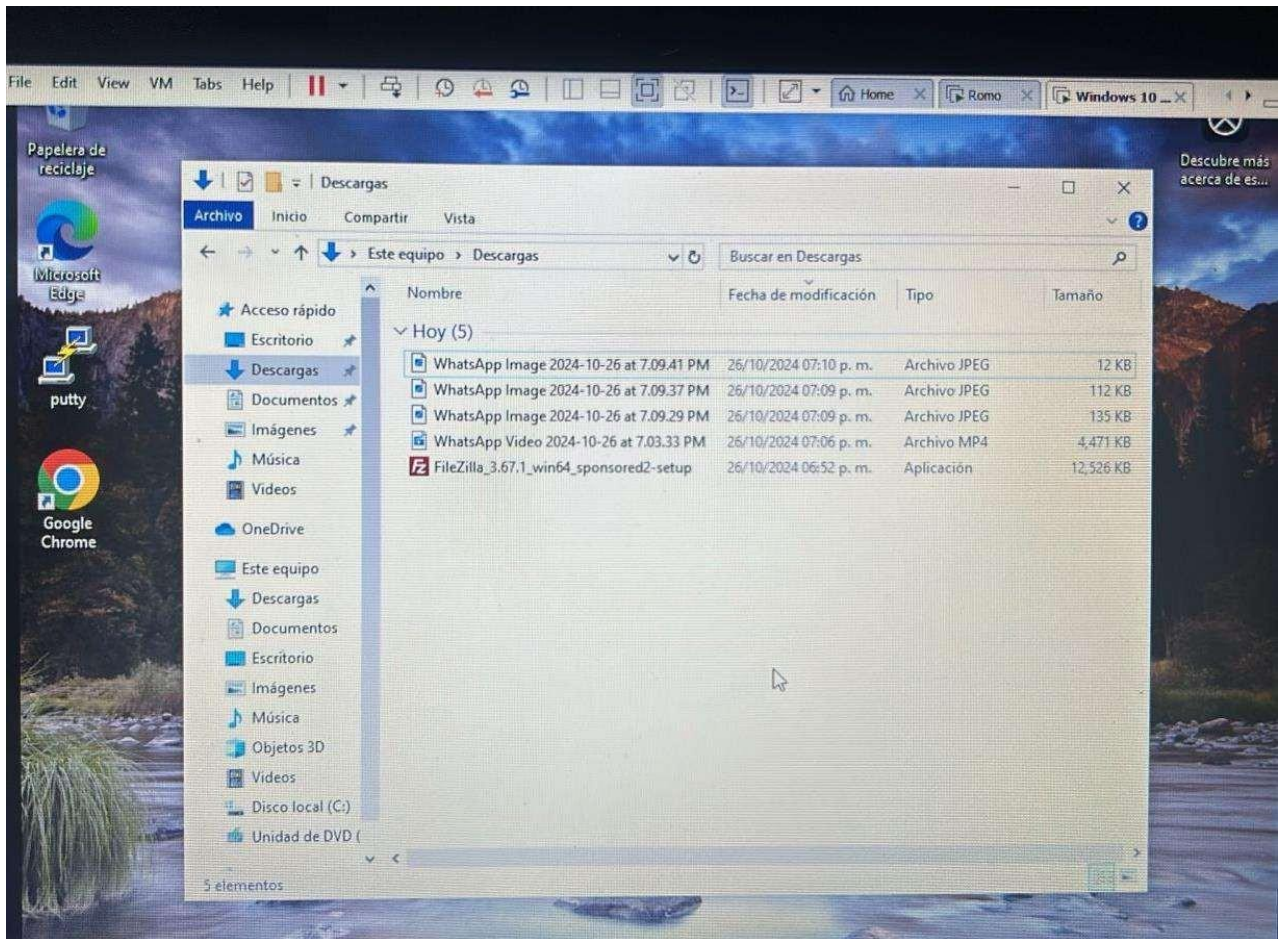
Aquí podemos observar que ya está a punto de terminar de instalarse en la máquina virtual.



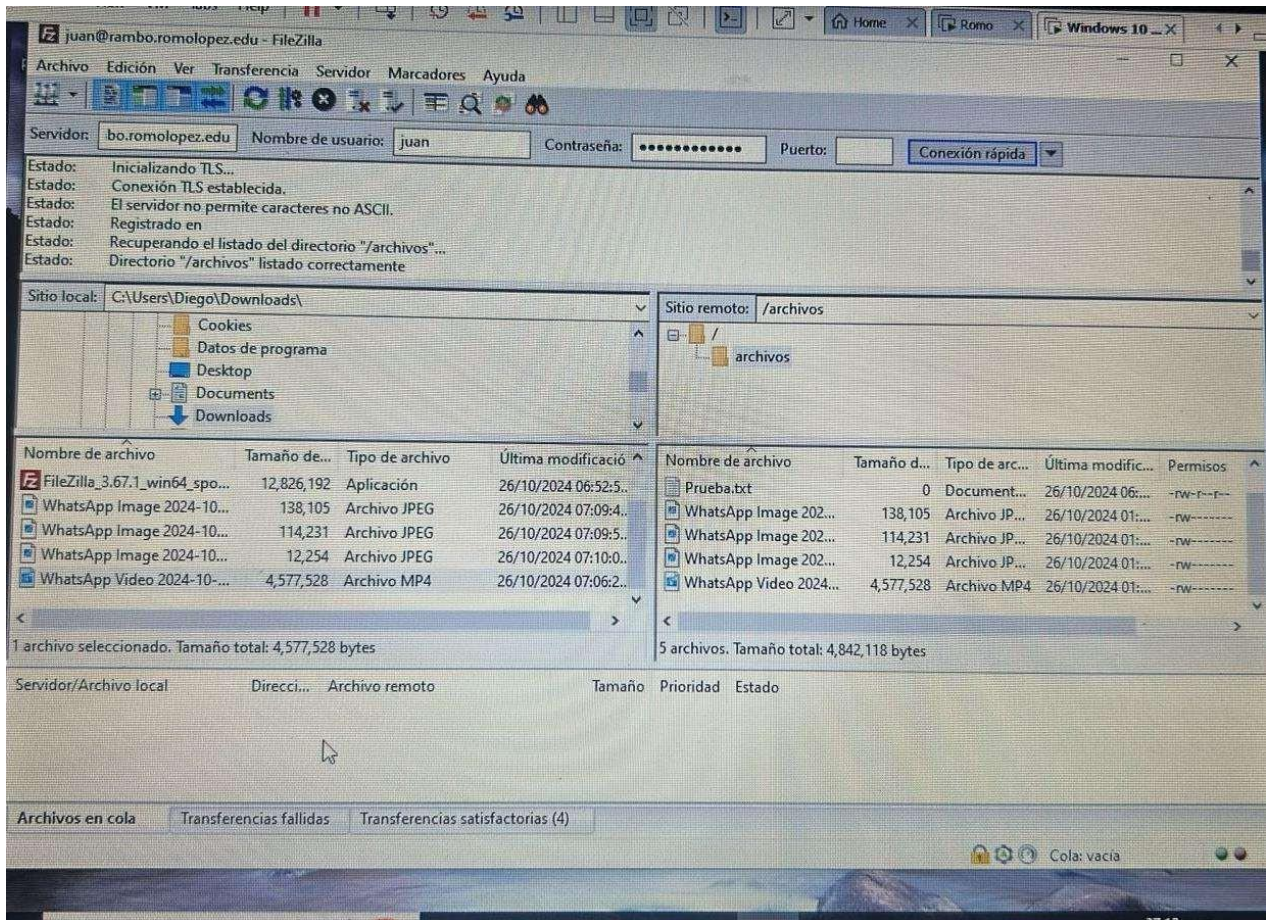
Una vez instalado tenemos que ingresar nuestro dominio, usuario y contraseña y establecemos la conexión, al dar click nos aparecerá esta ventana, le damos en confiar y aceptar.



Una vez establecida la conexión nos aparecerá esto, las carpetas del lado izquierdo son las de la máquina de windows, mientras que las de la parte derecha son de Linux que en este caso sólo aparece la de archivos donde guardamos el Prueba.txt.



En esta parte descargué de whatsapp 3 imágenes y un video que son los que voy a compartir con el servidor FTP.



Ahora en este ejemplo ya subí los archivos descargados en windows 10, ya se aprecian en la carpeta archivos de Linux junto con el Prueba.txt que habíamos guardado ahí, 3 imágenes y un video. Ahora si nos vamos al explorador de archivos de linux se podrán visualizar sin ningún problema.

Conclusión

Esta práctica se me hizo bastante fácil en comparación de otras, por lo que se me hizo muy práctico realizarla, no presenté problemas en ningún momento, sólo al final con el cliente FTP en windows no sabía cómo hacerlo pero después de investigar pude descargar uno y utilizarlo sin problema alguno. El servicio FTP es bastante útil para transefir archivos de manera segura de un lugar a otro sin problemas.