

DEAW -DW2

Reto #3

Aketza Egusquiza
Iker Navarro
Aritz Romo

FTP
27/10/2020

Contenido

Introducción: 2

Esquema de red: 3

FTP: 4

Introducción:

En la máquina oráculo.atenea.olimpo.god instalaremos un servidor FTP, que deberá ser accesible con el nombre ftp.atenea.olimpo.god.

Para ello, utilizaremos el sistema de red del anterior reto, añadiendo al oráculo dicha funcionalidad.

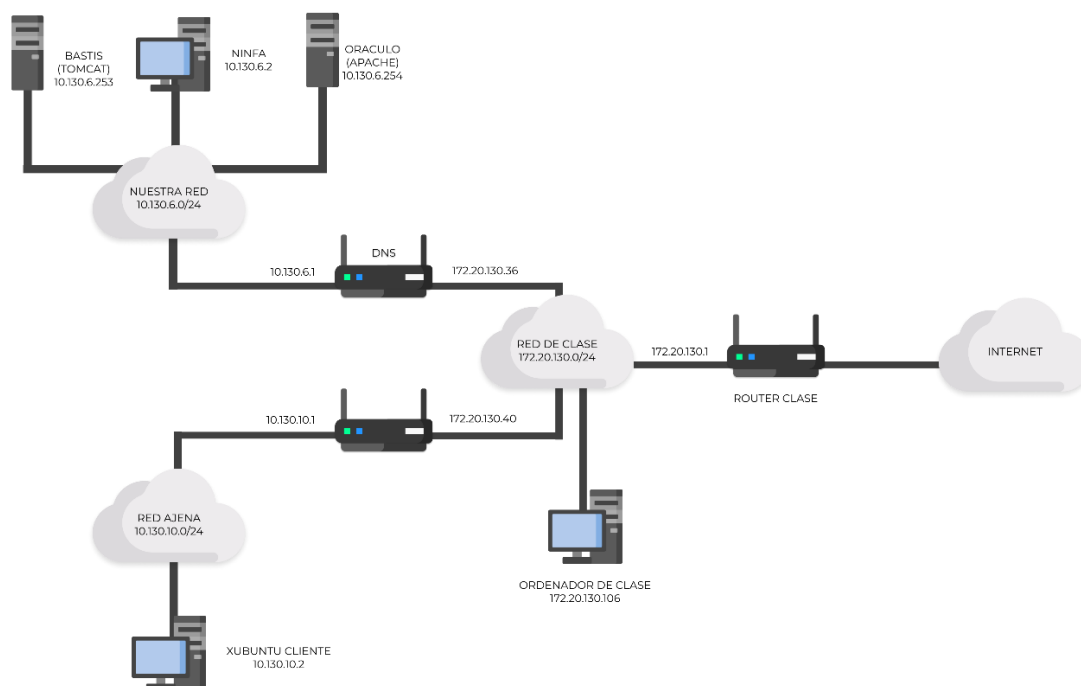
El software que instalaremos para disponer de este servidor FTP será VSFTPD.

Para configurar las diferentes máquinas, hemos utilizado el software de virtualización VirtualBox.

Sistemas operativos utilizados:

FTP: Debian 10

Esquema de red:



FTP:

Antes de nada queremos que la máquina Oráculo sea también conocida como FTP, para ello tendremos que modificar nuestro DNS alojado en el Router y añadir un nuevo CNAME para disponer de este Alias, para ello:

```
/etc/bind/bd.atenea.olimpo.god
dns IN CNAME oraculo
```

Hecho esto ya tendremos acceso a nuestra máquina mediante este nuevo nombre, por lo que podremos pasar a instalar el software de FTP, para ello:

```
# apt-get install vsftpd
```

El servicio ya estará instalado y habilitado, pero necesitaremos cambiar múltiples parámetros de configuración para que funcione de la manera solicitada por el reto.

Primero necesitaremos crear los usuarios que dispondrán de distintos permisos:

```
# adduser sibila
# adduser melisa
# adduser aquiles
# adduser trofonio
# adduser agamenon
# adduser ajax
```

Toda la configuración principal de VSFTPD se debe realizar en el archivo /etc/vsftpd.conf

```
/etc/vsftpd.conf
listen=YES
use_localtime=YES
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
pam_service_name=vsftpd
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=NO
anonymous_enable=YES
local_enable=YES
write_enable=YES
dirmessage_enable=YES
local_max_rate=256000
anon_max_rate=20480
idle_session_timeout=180
data_connection_timeout=300
```

```
max_clients=4
max_per_ip=2
banner_file=/etc/vsftpd.banner
no_anon_password=YES
anon_umask=0000
anon_root=/srv/ftp
local_umask=0022
allow_writeable_chroot=YES
anon_mkdir_write_enable=YES
anon_upload_enable=YES
```

Estos son todos los parámetros que tenemos especificados en nuestro archivo de configuración, entre ellos nos centraremos únicamente en los solicitados para este reto:

- Velocidad máxima de transferencia: 250 KB/s.

```
local_max_rate=256000
```

- Tiempo máximo sin transferencia de datos: 5 minutos.

```
data_connection_timeout=300
```

- Tiempo máximo de inactividad: 3 minutos

```
idle_session_timeout=180
```

- Cantidad máxima de conexiones simultáneas: 4.

```
max_clients=4
```

- Máximo número de conexiones desde una IP: 2.

```
max_per_ip=2
```

- Al conectarnos al servidor FTP debe aparecer el siguiente mensaje:

```
banner_file=/etc/vsftpd.banner
```

```
/etc/vsftpd.banner
```

```
)  
 / )  
  / / )  
 - / / /  
 ' / / -  
  / / / /  
 - / / / /  
 + $$$ / / / / \ |  
 /- + $$ / / / / /  
 \_ $$ / / / . ____ -  
 \ ( / _____  
 | `(/_____/  
 | |"_____)  
 \ (_____  
 \ / |_____  
 \ ' / / \_____  
 / / / / /'_____  
 \ \ ' \_____  
 ' / / | / \_____  
 \ / ) ' ' / / )  
 ( ( - \ / \ \_____  
 \_ | ' / /_____  
 \_ / / \_____  
 \ ^ ' )  
 \ |  
 / /
```

Bienvenido al servidor FTP ftp.atenea.olimpo.god.

Por favor, escribe tu nombre de usuario y tu contraseña para acceder:

- Además, cada vez que se autentifica un usuario correctamente deberá aparecer un mensaje de bienvenida adicional:

```
dirmessage_enable=YES
```

```
/home/carpetaUsuario/.message (valor por defecto)
```

Bienvenido, nombreusuario! Estás conectado a la carpeta /home/nombredeusuario

- Los usuarios anónimos (anonymous, sin contraseña) pueden entrar el servidor FTP.

```
anonymous_enable=YES
```

- Una vez dentro, pueden subir y descargar ficheros y también crear sus propios directorios dentro de /srv/ftp/public (con permisos 777).

```
anon_umask=0000
```

```
no_anon_password=YES
```

```
anon_root=/srv/ftp
```

```
anon_mkdir_write_enable=YES
```

```
anon_upload_enable=YES
```

- El mensaje que indica esto debe aparecer cuando nos conectamos como anónimos.
`/srv/ftp/.message` (valor por defecto)

- la velocidad máxima de transferencia para los anónimos será de 20KB/s.
`anon_max_rate=20480`

Además de estas configuraciones genéricas del servidor FTP tendremos que configurar las distintas propiedades de cada usuario.

Primero, necesitaremos especificar que los usuarios locales tienen acceso al servidor mediante los siguientes comandos.

```
local_enable=YES  
write_enable=YES
```

```
agamenon  ---  Son usuarios del sistema, pero no tienen permisos para acceder al  
ajax      servidor FTP.
```

De esta manera todos los usuarios locales tendrán acceso, pero en nuestro caso necesitamos prohibírselo a algunos usuarios en concreto; para ello:

```
/etc/ftpusers  
agamenon  
ajax
```

Los usuarios que aparezcan en este archivo no tendrán permitido acceder al servidor.

```
sibila    755  Estarán enjaulados en sus directorios home  
melisa  
aquiles
```

Para habilitar el enjaulamiento, es decir que cada usuario no pueda salir de su directorio personal a la hora de conectarse al servidor FTP, tendremos que configurar los siguientes parámetros:

```
chroot_local_user=YES  
chroot_list_enable=YES  
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
```

De esta manera, únicamente los usuarios que aparezcan en el archivo especificado no estarán enjaulados, por lo que:

```
trofonio  755  Pueden acceder a todo el sistema de ficheros
```

```
/etc/vsftpd.chroot_list  
agamenon  
ajax
```


Finalmente, y siendo que todos los usuarios con permiso de acceso comparten el mismo grupo de permisos podemos configurarlo de la siguiente manera en el archive de configuración general:

```
local_umask=0022
```

Con esto podemos proceder con las pruebas para comprobar que efectivamente la configuración realizada funciona adecuadamente.

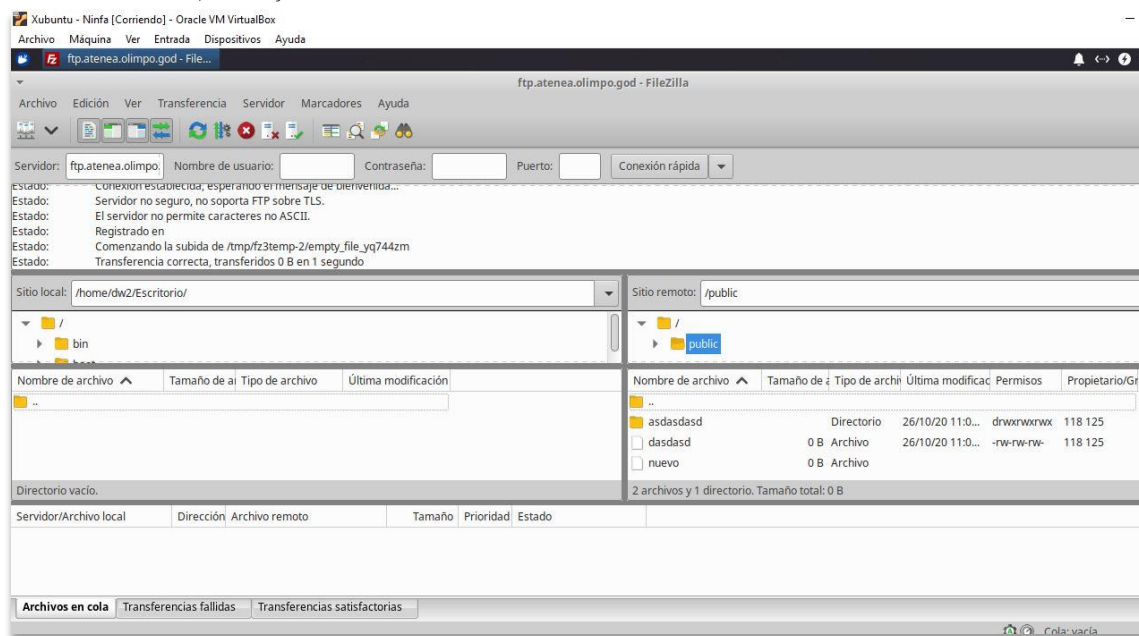
Banner y mensaje de bienvenida (TROFONIO):

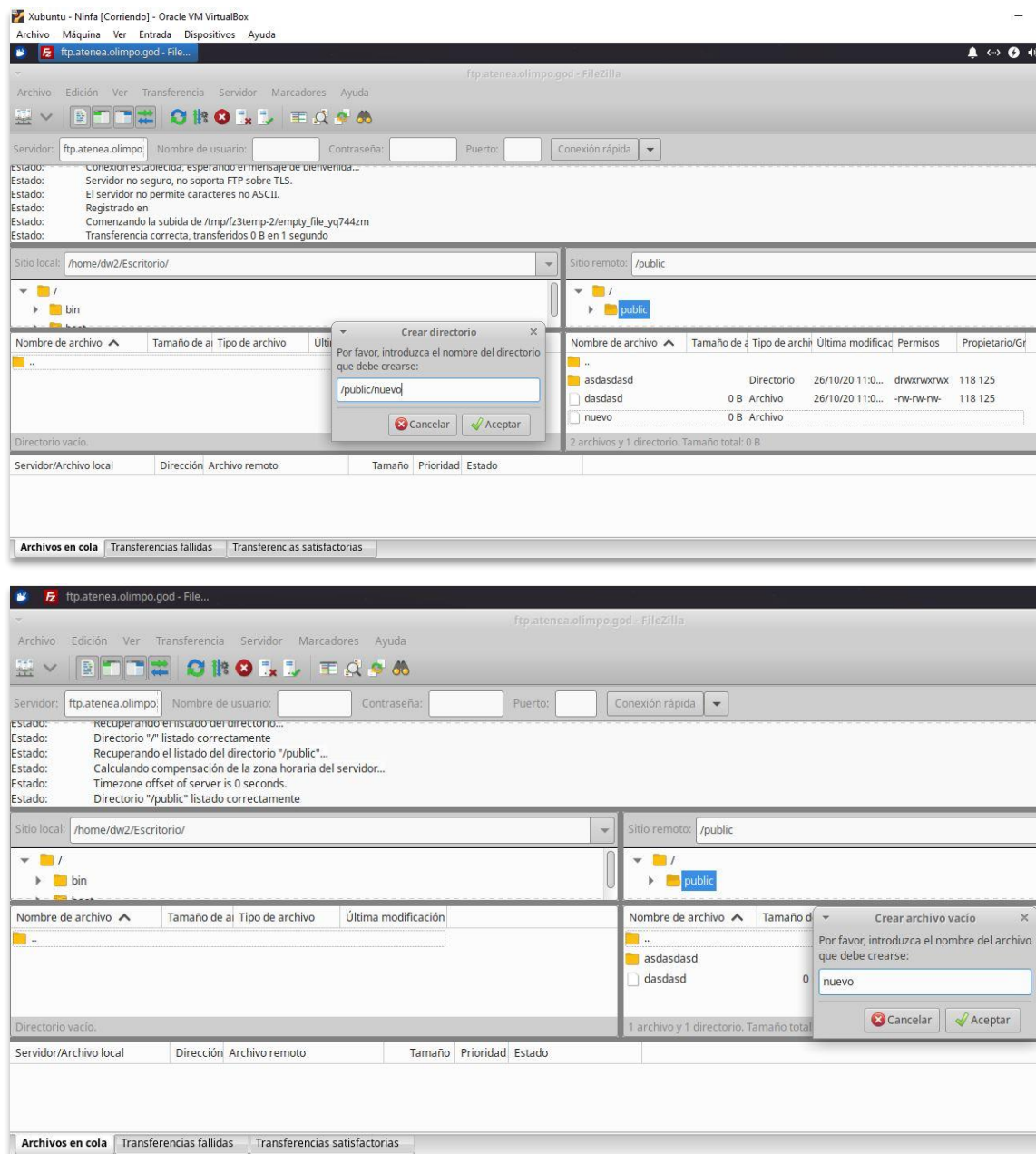
[illegible]

Banner y mensaje de bienvenida anónima:

```
Terminal - dw2@dw2-VirtualBox: ~  
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda  
dw2@dw2-VirtualBox:~$ ftp ftp.atenea.olimpo.god  
Connected to oraculo.atenea.olimpo.god.  
220- )  
220- / )  
220- / )  
220- / )  
220- / )  
220- / )  
220- + $$$ / )  
220- /- + $$ / )  
220- \- $$ / )  
220- ( ( )  
220- ( ( )  
220- ( ( )  
220- ( ( )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- / | / )  
220- Bienvenido al servidor FTP ftp.xxxx.olimpo.god.  
220- Por favor, escribe tu nombre de usuario y tu contraseña para acceder:  
220  
Name (ftp.atenea.olimpo.god:dw2): anonymous  
230-Hola Anónimo, puedes crear directorios y subir archivos dentro de la  
230-carpetita public  
230 Login successful.  
Remote system type is UNIX.  
Using binary mode to transfer files.  
ftp>
```

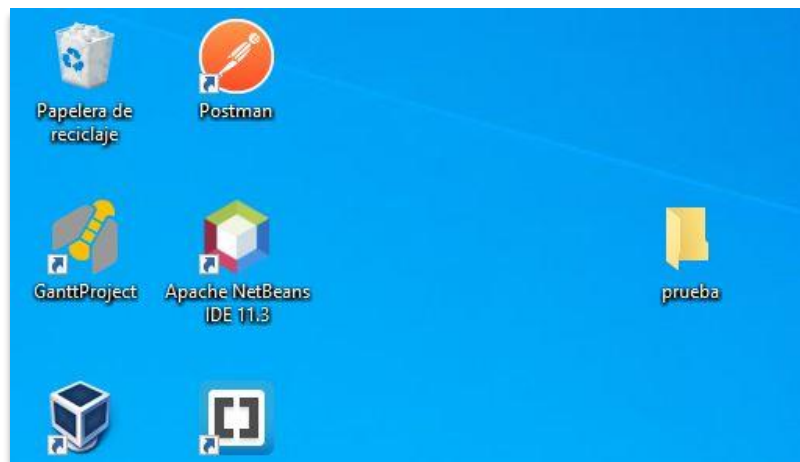
Creación de carpetas y archivos con el usuario anónimo:



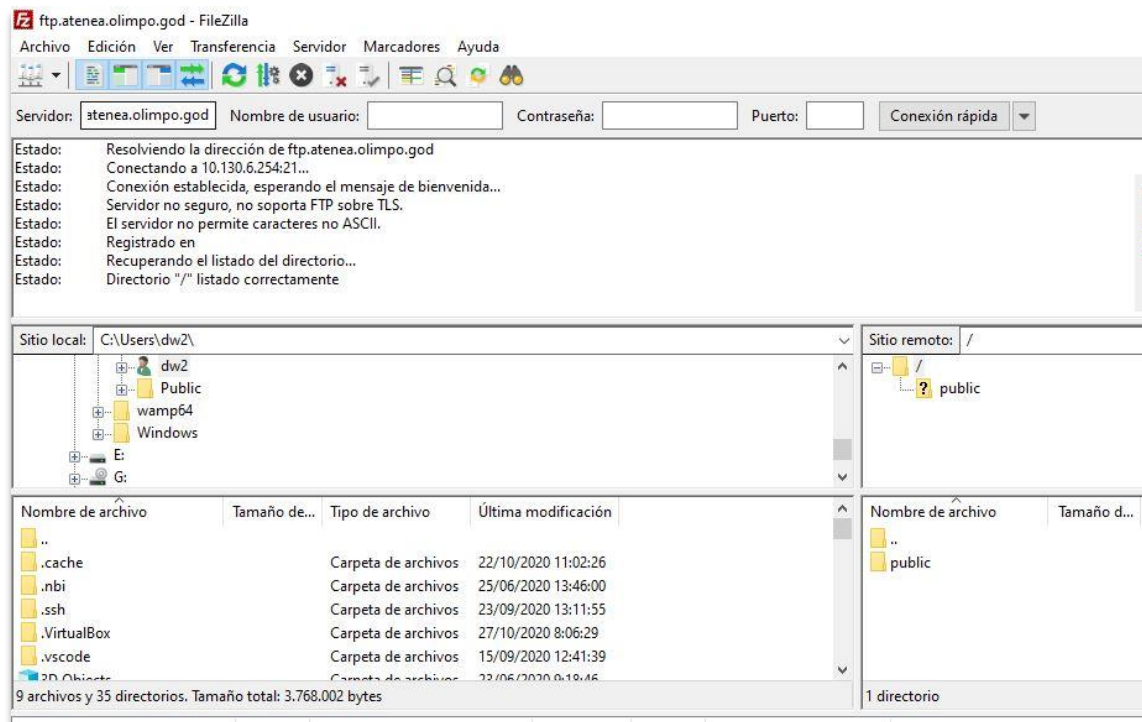


Finalmente mostraremos paso por paso las pruebas solicitadas para el reto:

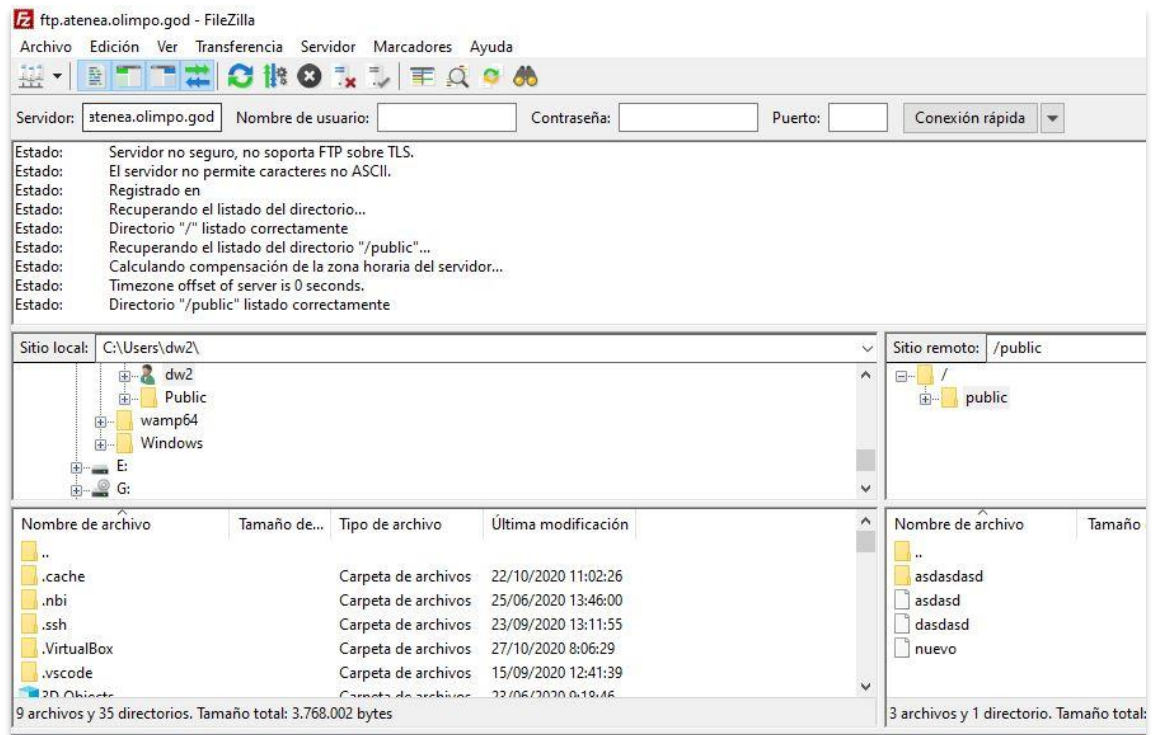
- En el escritorio de la máquina local crea un directorio llamado prueba.



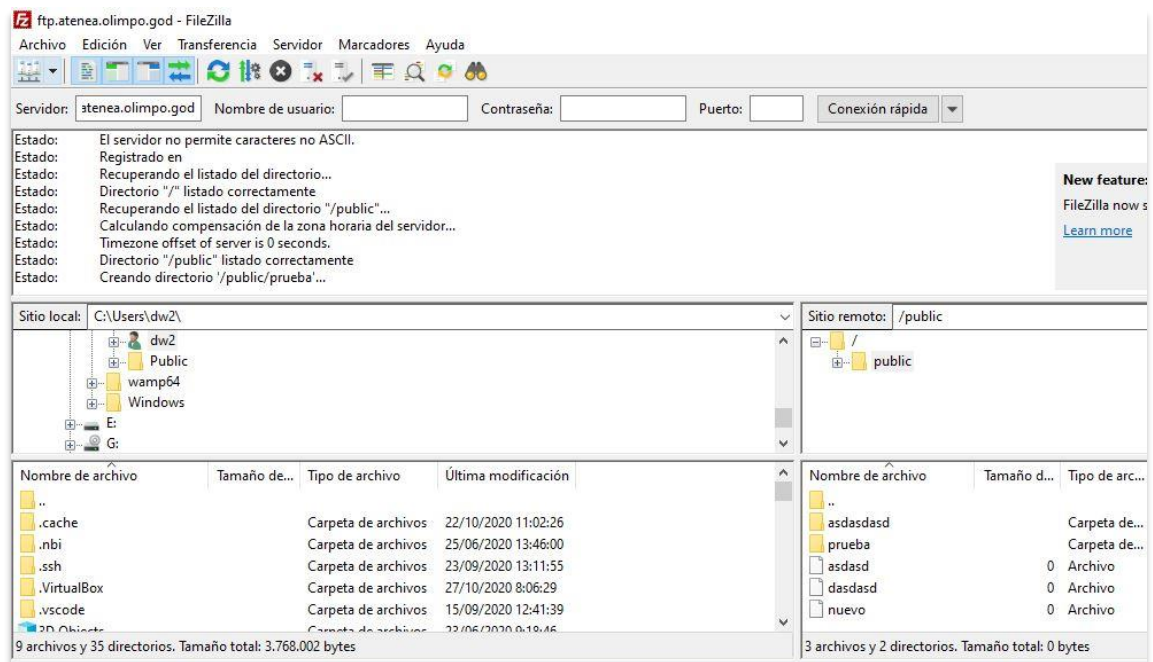
b. Conéctate como usuario anónimo.



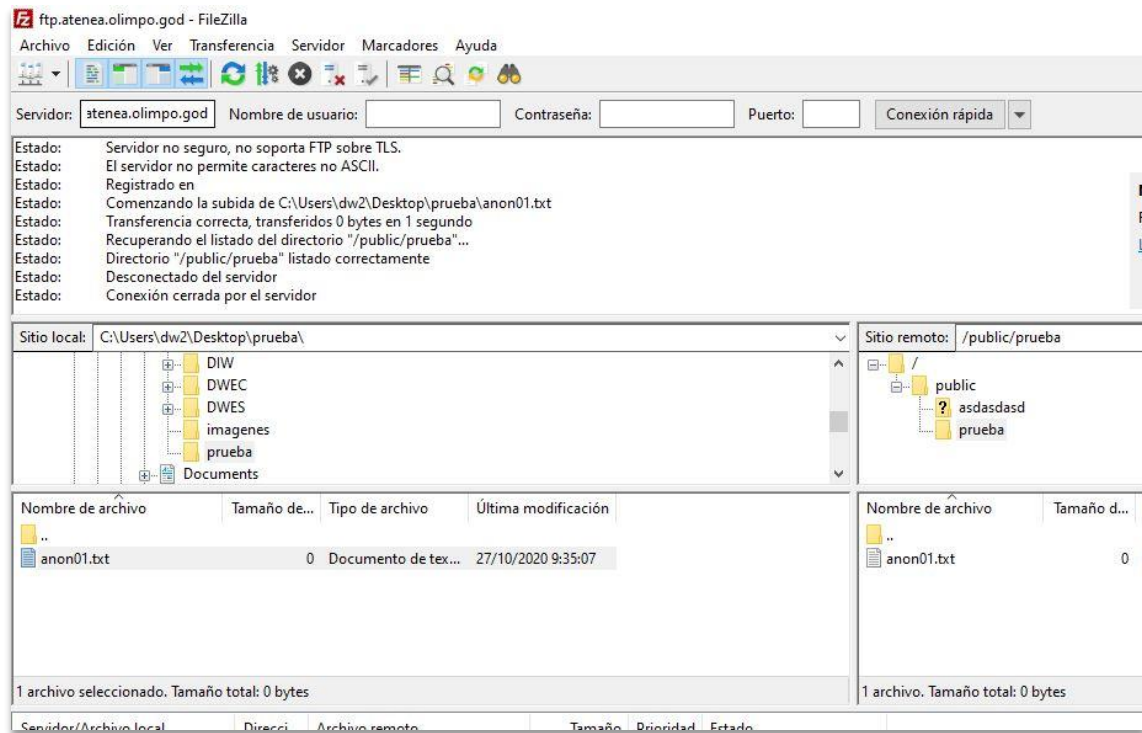
c. Entra en el directorio /srv/ftp/public del servidor FTP.



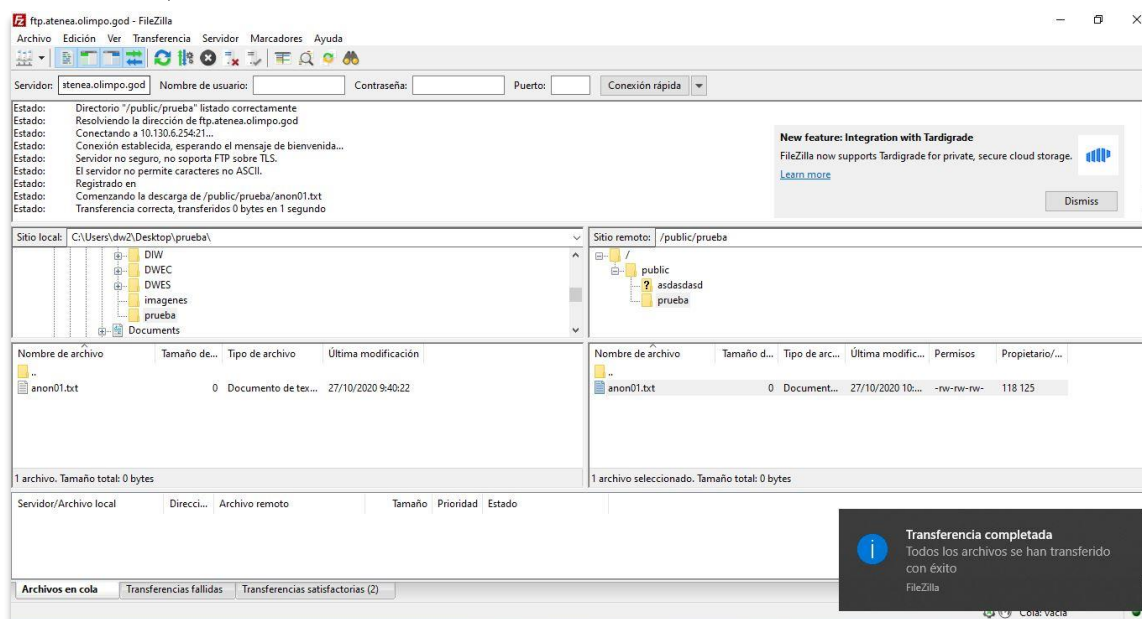
d. Crea ahí un directorio de nombre prueba.



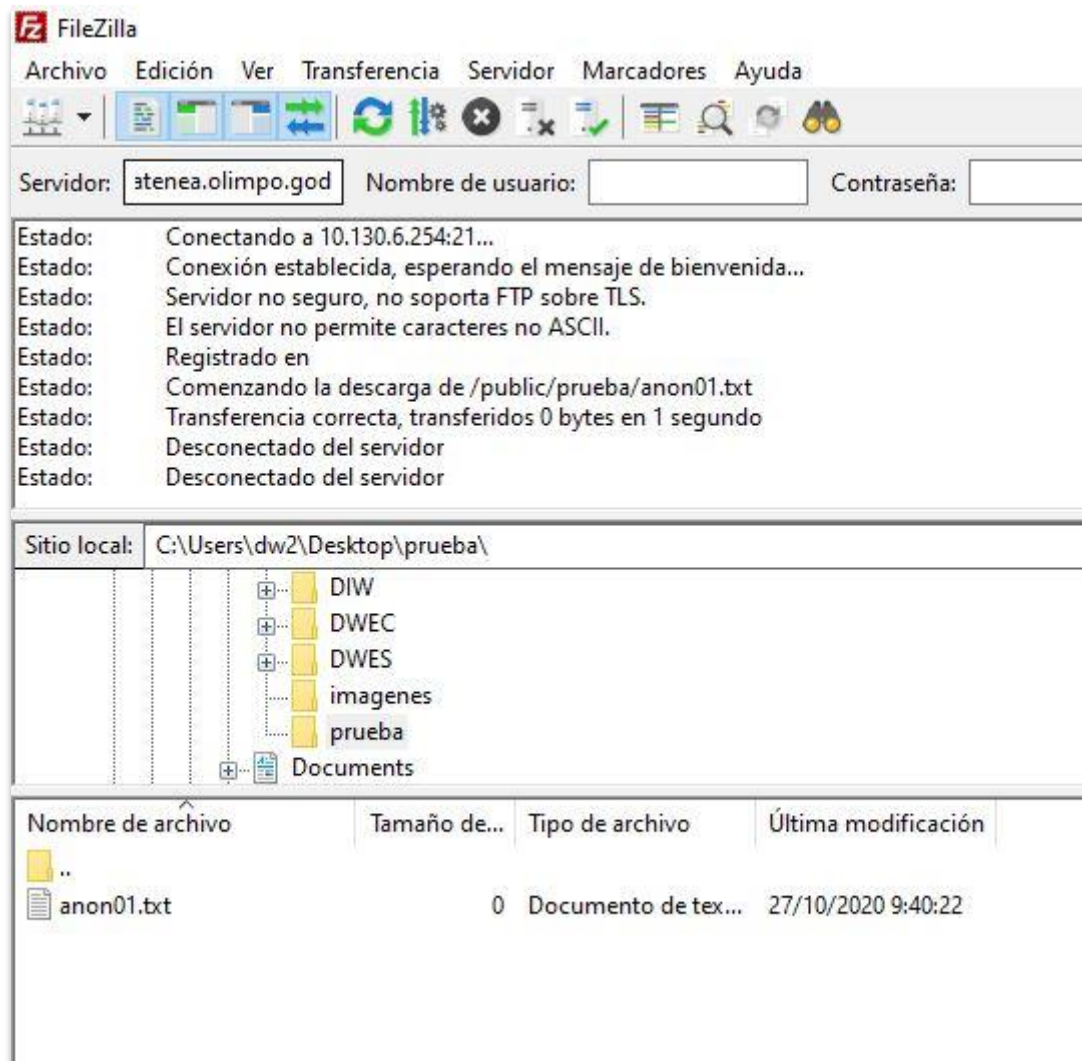
e. Entra al directorio prueba y sube un fichero de nombre anon01.txt que previamente hayas creado en el escritorio de tu equipo.



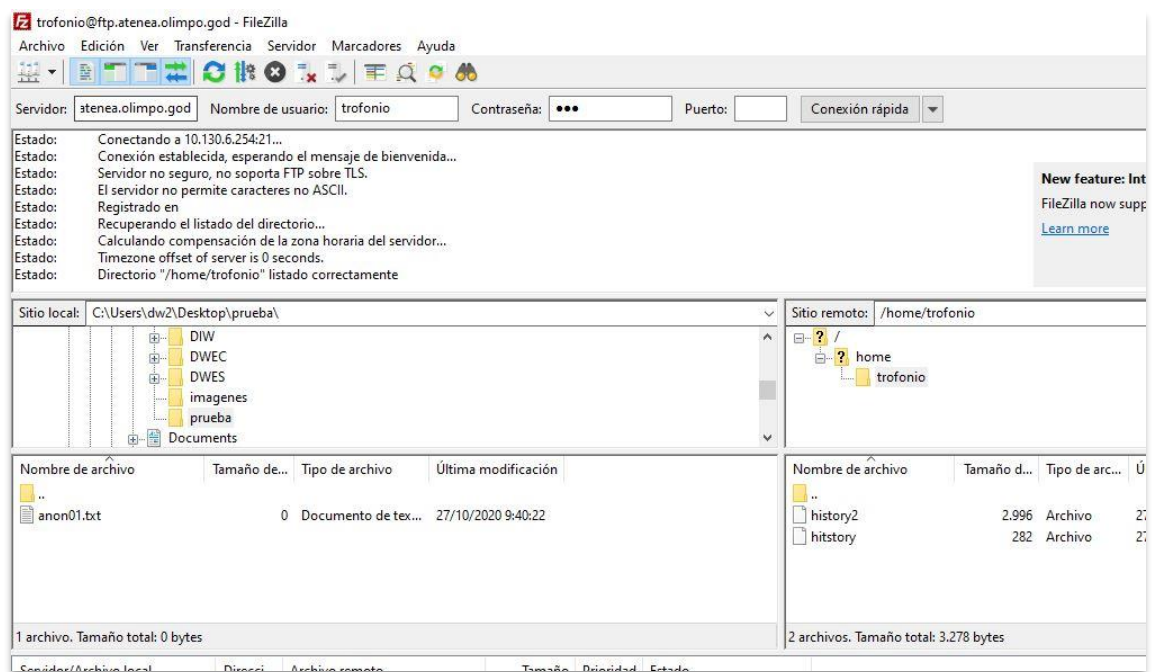
- f. Descarga el fichero anon01.txt en el directorio prueba de la máquina local. Después, abre el fichero para que el profesor pueda verlo desde el escritorio de la máquina local.



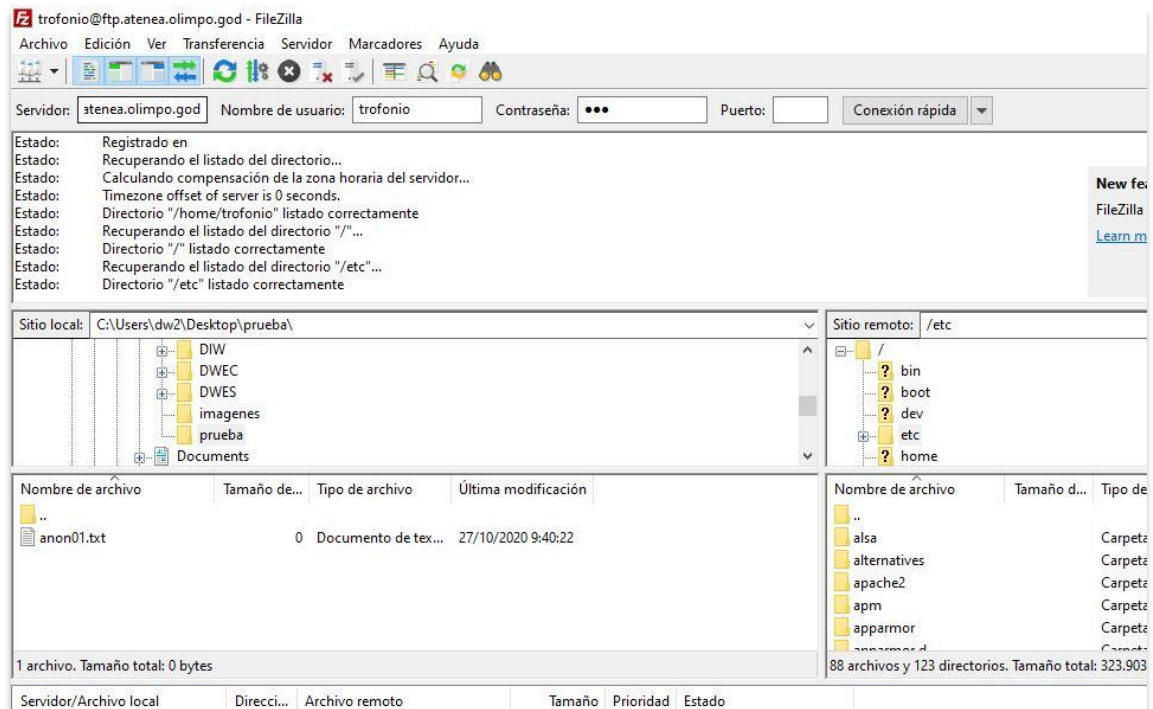
- g. Desconéctate del servidor FTP.



h. Conéctate al servidor FTP utilizando el usuario trofonio.

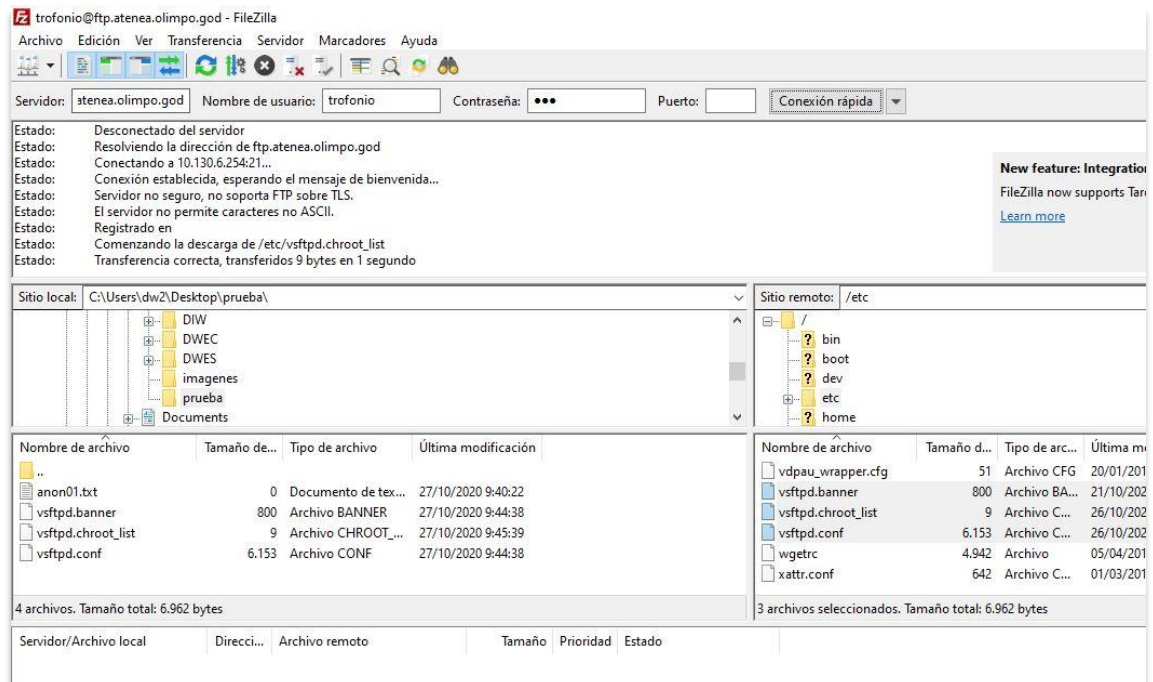


i. Muévete al directorio /etc/

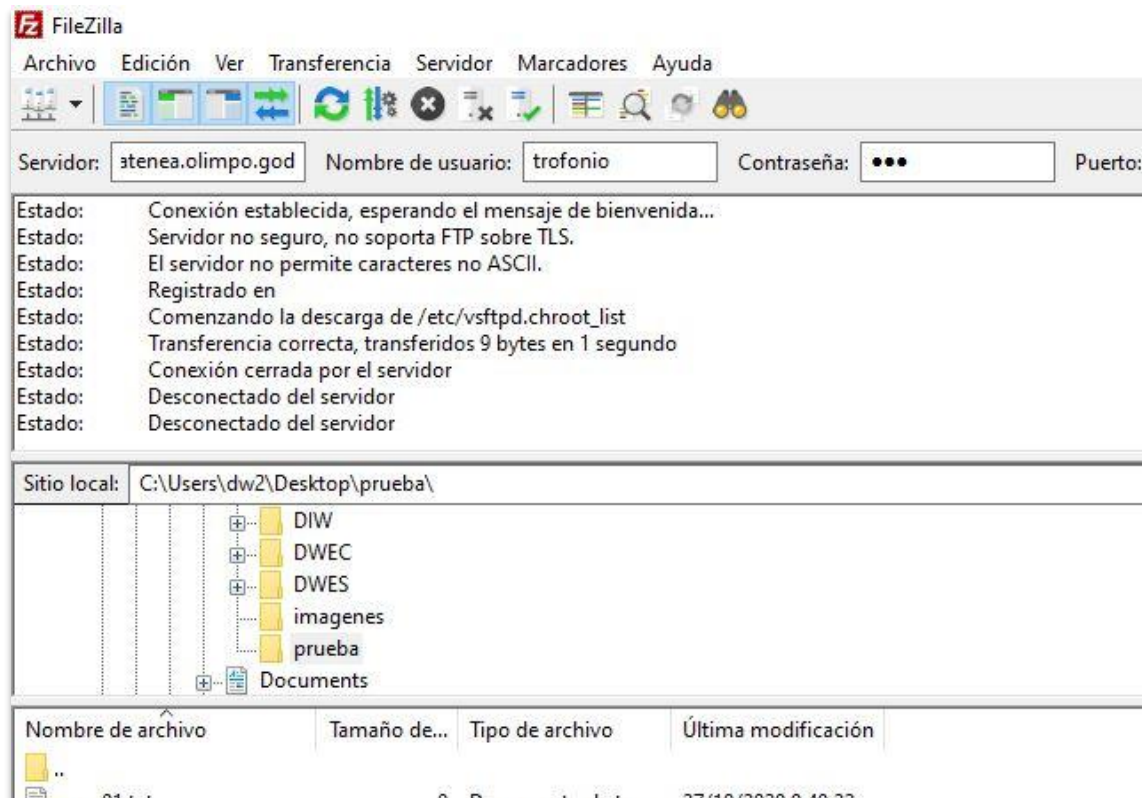


j. Muévete al directorio prueba del escritorio de la máquina local.

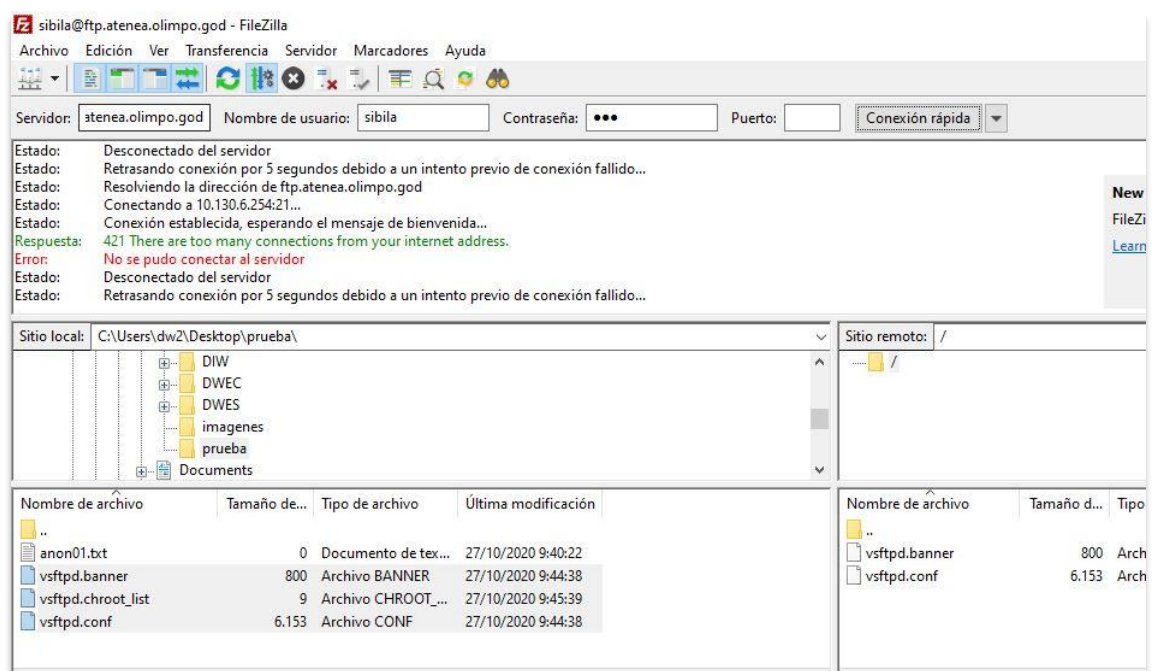
k. Descárgate todos los archivos cuyo nombre empieza por vsftpd del servidor FTP al directorio prueba del escritorio de la máquina local.

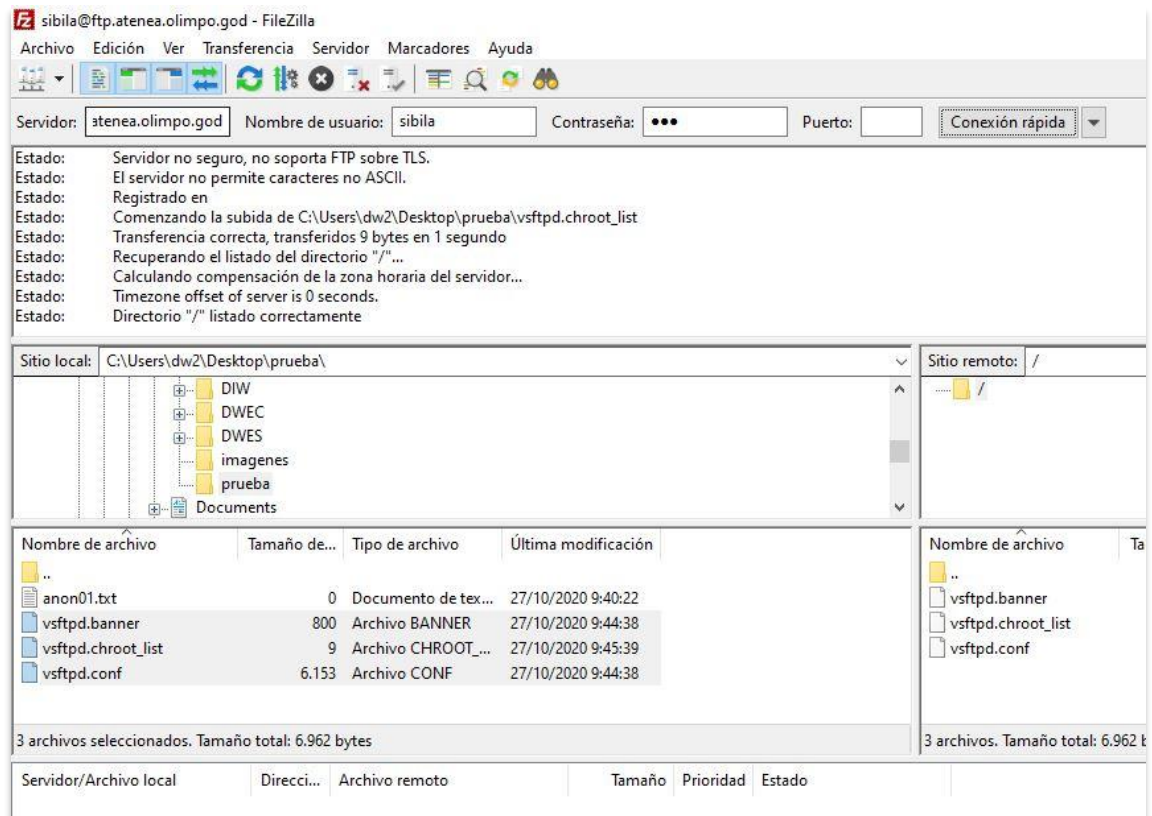


l. Desconéctate del servidor FTP.



- m. Conéctate al servidor FTP utilizando el usuario `sibila`.
- n. Muévete a su directorio personal (`/home/sibila`).
- o. Sube ahí los archivos que empiezan por `vsftpd` que está en la carpeta `prueba` de la máquina local.





- p. Desconéctate del servidor FTP.
- q. Intenta conectarte al servidor FTP utilizando el usuario ajax.

