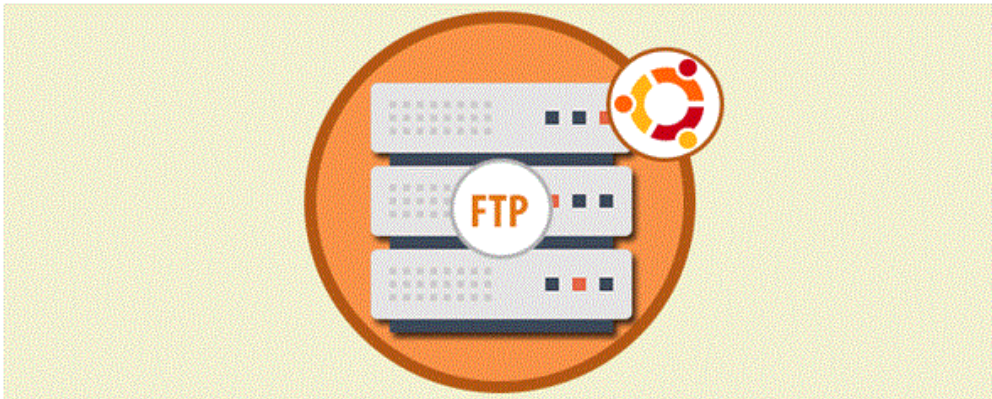


Instalación y administración de servidores de transferencia de ficheros



Jesús Joel Meneses Meneses
2º DAW A
DPL---Despliegue de Aplicaciones Web

Índice

1. Requisitos básicos

2. ¿Cómo instalar FTP?

- ## 2.1 Instalando el paquete vsftpd ##

3. Verificar el servicio FTP en Ubuntu

4. Configurar el servidor FTP

5. Instalación de un cliente o utilización de un cliente

1. Requisitos básicos

- Disponer de una máquina Ubuntu 20.04
- Internet

2. ¿Cómo instalar FTP?

Vamos a instalar el servidor FTP vsFTPD en Ubuntu 20.04 desde los repositorios de la distribución, así que la primera acción será actualizar la información de los repositorios, con el comando...

```
sudo apt update && apt upgrade
```

```
root@joel-joel:/home/joel# apt update && apt upgrade
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Obj:2 https://download.docker.com/linux/ubuntu focal InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Des:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadata [35,6 kB]
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [66,1 kB]
Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2.464 B]
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [278 kB]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [363 kB]
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [940 B]
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [7.992 B]
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [11,3 kB]
Descargados 1.101 kB en 3s (406 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

2.1 Instalando el paquete vsftpd

Vamos a instalar el paquete ftp con el comando siguiente..

```
sudo apt install -y vsftpd
```

Obtenemos un mensaje similar al siguiente

```

root@joel-joel:~# apt install -y vsftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  linux-headers-5.11.0-40-generic linux-hwe-5.11-headers-5.11.0-40
  linux-image-5.11.0-40-generic linux-modules-5.11.0-40-generic
  linux-modules-extra-5.11.0-40-generic
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vsftpd
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 115 kB de archivos.
Se utilizarán 338 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-12
[115 kB]
Descargados 115 kB en 1s (140 kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete vsftpd previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 213593 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar .../vsftpd_3.0.3-12_amd64.deb ...

```

Para comprobar el estado del servidor FTP utilizamos el comando..

```
sudo systemctl status vsftpd
```

```

root@joel-joel:~# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Thu 2021-12-16 15:50:23 WET; 1min 10s ago
   Main PID: 36704 (vsftpd)
     Tasks: 1 (limit: 8332)
    Memory: 532.0K
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─36704 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

dic 16 15:50:23 joel-joel systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
dic 16 15:50:23 joel-joel systemd[1]: Started vsftpd FTP server.

```

Si el firewall UFW está activado en Ubuntu debemos de permitir el acceso a los puertos estándar del servicio FTP, con el comando...

```
sudo ufw allow ftp
```

```

joel@joel-joel:~$ sudo ufw allow ftp
[sudo] contraseña para joel:
Regla añadida
Regla añadida (v6)

```

Y el puerto de datos, para el modo activo con el comando...

```
sudo ufw allow ftp-data
```

```

joel@joel-joel:~$ sudo ufw allow ftp-data
Regla añadida
Regla añadida (v6)

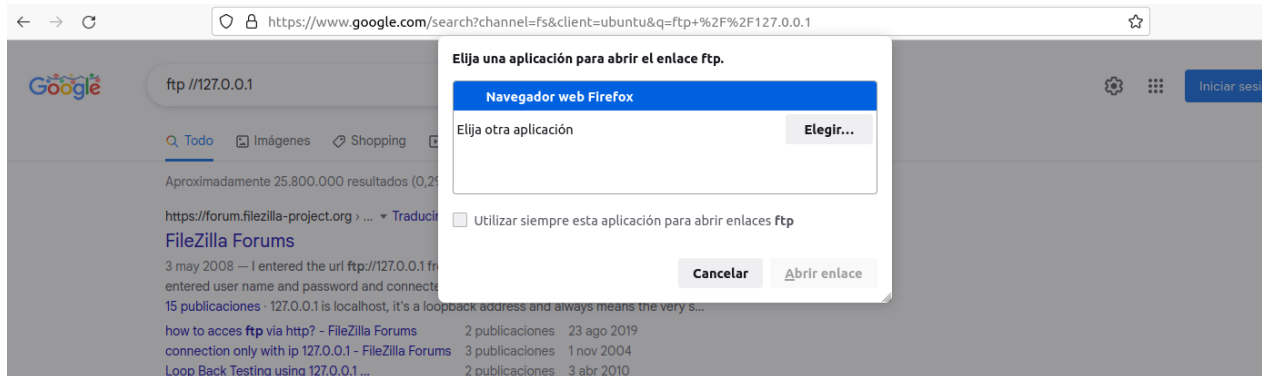
```

Creamos una copia de el archivo de configuracion original de ftp, con el comando

```
joel@joel-joel:~$ sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.original
```

3. Verificar el servicio FTP en Ubuntu

Accederemos al navegadorn donde introducimos la direccion ftp://ip, pero muestra solo la ventana siguiente



De otra manera, si accedemos por el terminal introduciendo ftp ip, entramos dentro pidiendo las credenciales de nuestro usuario con contraseña para entrar

```
joel@joel-joel:~$ ftp 127.0.0.1
Connected to 127.0.0.1.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (127.0.0.1:joel): joel
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

Ahora probaremos a acceder desde un cliente como Filezilla, primeramente lo instalaremos con el comando..

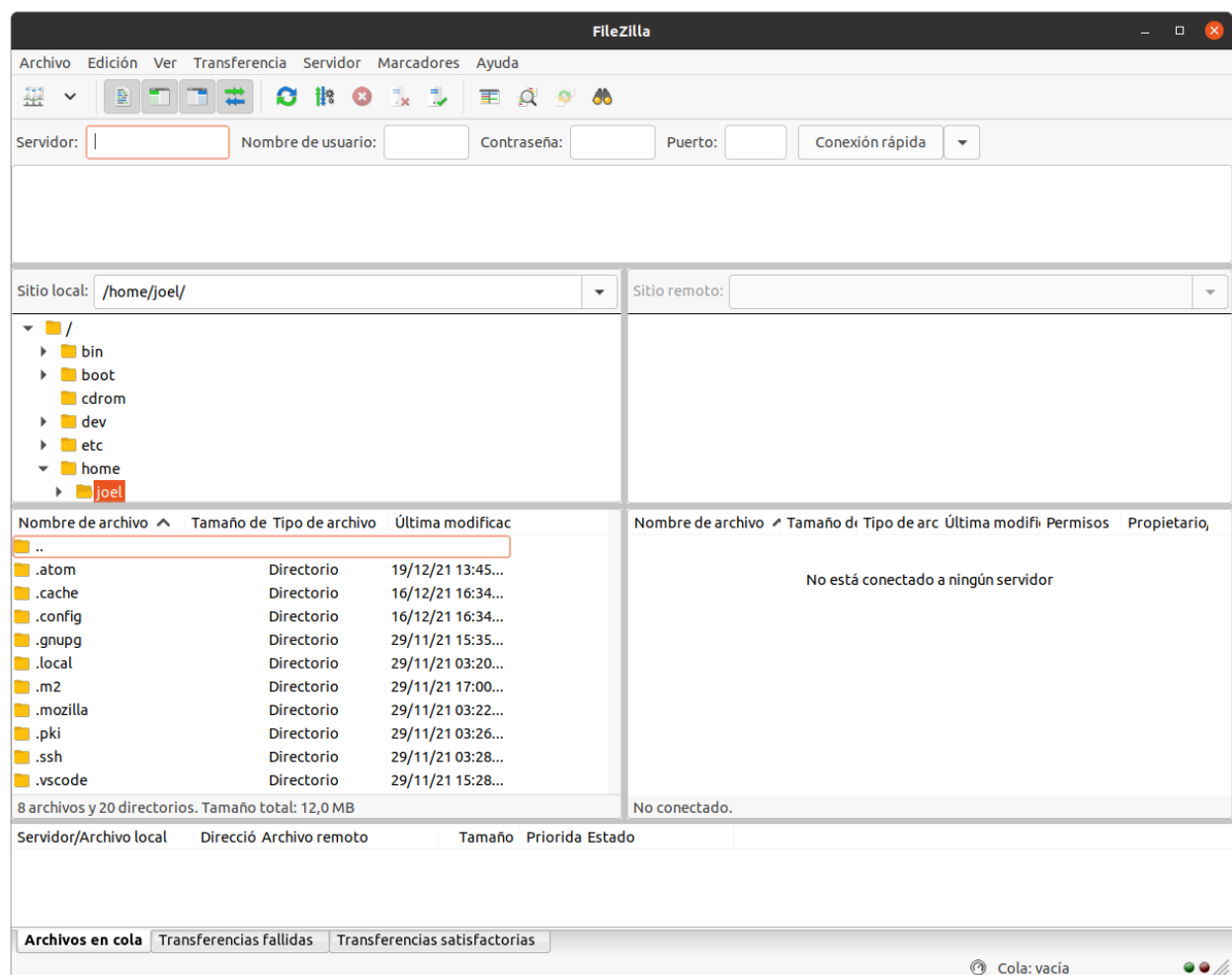
```
sudo apt install filezilla
```

```
joel@joel-joel:~$ sudo apt install filezilla
[sudo] contraseña para joel:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
```

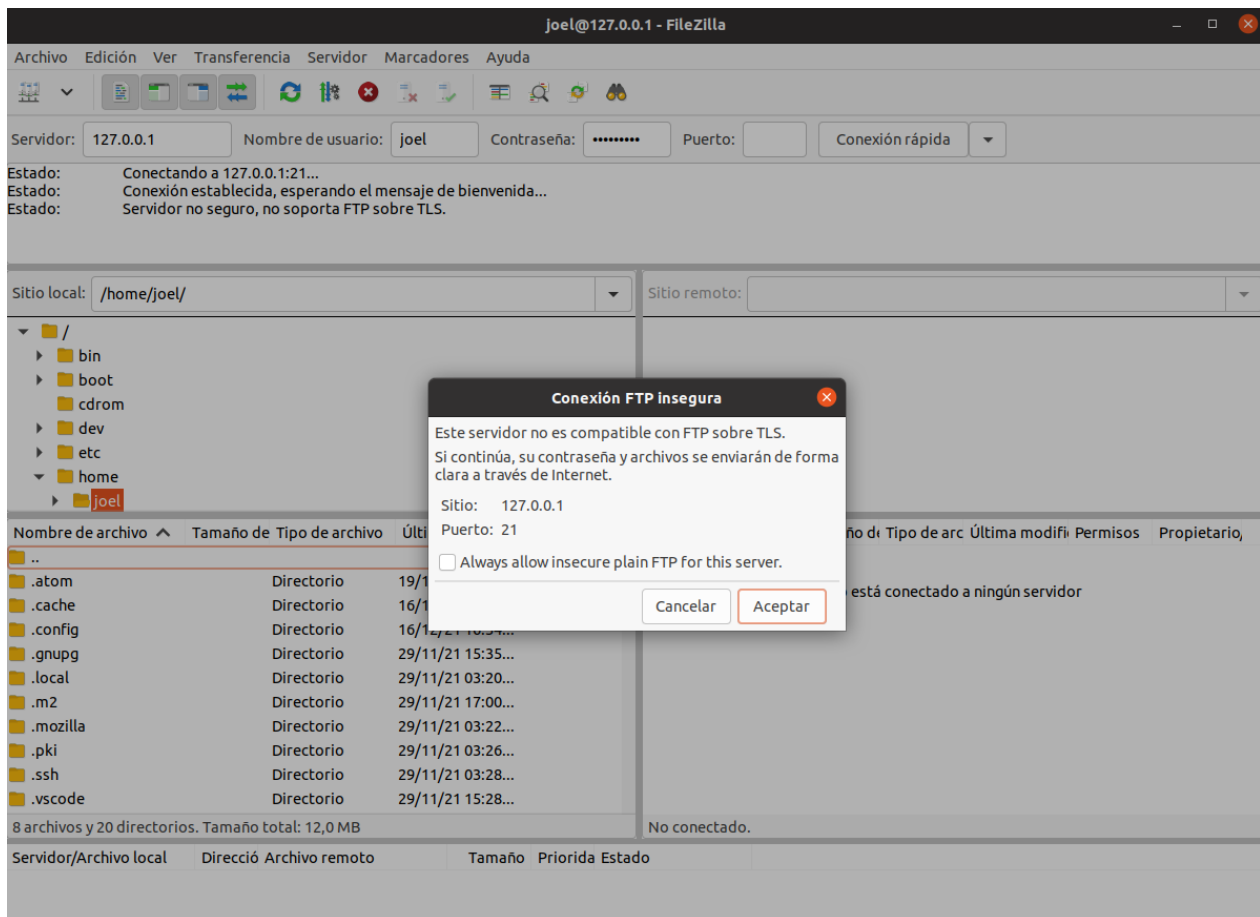
Accederemos al terminal, introducimos el siguiente comando para acceder a nuestro cliente filezilla

```
filezilla
```

```
joel@joel-joel:~$ filezilla
Reading locale option from /home/joel/.config/filezilla/filezilla.xml
wxD-Bus: Signal from /org/freedesktop/DBus, member NameAcquired
wxD-Bus: Reply with serial 2
wxD-Bus: Reply to RegisterClient, our object path is /org/gnome/SessionManager/Client26
```



A continuación nos conectaremos, introduciendo el servidor, usuario y contraseña



4. Configurar el servidor FTP

Incluso si accedemos desde una máquina Windows sin firewall, aunque con el cliente de consola podríamos acceder sin problemas, al tratar de acceder desde navegadores como Google Chrome la operación debería fallar.

Por lo tanto configurar el modo pasivo del servidor FTP en Ubuntu será útil para muchos escenarios. Para ello editaremos vsftpd.conf con el siguiente comando..

Añadiremos las siguientes directivas al final del archivo de configuración:

```
pasv_enable=YES
pasv_min_port=30000
pasv_max_port=30050
```



```
joel@joel-joel: ~  
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf  
# the user does not have write access to the top level directory within the  
# chroot)  
#chroot_local_user=YES  
#chroot_list_enable=YES  
# (default follows)  
#chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list  
#  
# You may activate the "-R" option to the builtin ls. This is disabled by  
# default to avoid remote users being able to cause excessive I/O on large  
# sites. However, some broken FTP clients such as "ncftp" and "mirror" assume  
# the presence of the "-R" option, so there is a strong case for enabling it.  
#ls_recurse_enable=YES  
#  
# Customization  
#  
# Some of vsftpd's settings don't fit the filesystem layout by  
# default.  
#  
# This option should be the name of a directory which is empty. Also, the  
# directory should not be writable by the ftp user. This directory is used  
# as a secure chroot() jail at times vsftpd does not require filesystem  
# access.  
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty  
#  
# This string is the name of the PAM service vsftpd will use.  
pam_service_name=vsftpd  
#  
# This option specifies the location of the RSA certificate to use for SSL  
# encrypted connections.  
rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem  
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key  
ssl_enable=NO  
#  
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.  
#utf8_filesystem=YES  
  
pasv_enable=YES  
pasv_min_port=30000  
pasv_max_port=30050
```

Terminada la configuración, guardamos los cambios y recargamos la configuración del servicio:

```
joel@joel-joel:~$ sudo systemctl reload vsftpd
```

Si el servidor Ubuntu tiene activado el firewall UFW, habrá que permitir el acceso al rango de puertos que acabamos de configurar:

```
joel@joel-joel:~$ sudo ufw allow 30000:30050/tcp  
Regla añadida  
Regla añadida (v6)
```

Ahora verificamos el acceso desde el terminal

```
ftp> passive mode  
Passive mode on.
```

Probamos a verificar el acceso desde el cliente filezilla

Introduciendo el puerto no conecta con el servidor

Servidor:	localhost	Nombre de usuario:	joel	Contraseña:	*****	Puerto:	30050	Conexión rápida	▼
Estado:	Resolviendo la dirección de localhost								
Estado:	Conectando a 127.0.0.1:30050...								
Estado:	Falló intento de conexión con "ECONNREFUSED - Conexión rechazada por el servidor".								
Error:	No se pudo conectar al servidor								
Estado:	Esperando para reintentar...								
Estado:	Resolviendo la dirección de localhost								
Estado:	Conectando a 127.0.0.1:30050...								
Estado:	Falló intento de conexión con "ECONNREFUSED - Conexión rechazada por el servidor".								
Error:	No se pudo conectar al servidor								

Introduciendo el servidor, usuario, contraseña no conecta con el servidor

Servidor:	localhost	Nombre de usuario:	joel	Contraseña:	*****	Puerto:		Conexión rápida	▼
Estado:	Resolviendo la dirección de localhost								
Estado:	Conectando a 127.0.0.1:30050...								
Estado:	Falló intento de conexión con "ECONNREFUSED - Conexión rechazada por el servidor".								
Error:	No se pudo conectar al servidor								
Estado:	Esperando para reintentar...								
Estado:	Resolviendo la dirección de localhost								
Estado:	Conectando a 127.0.0.1:30050...								
Estado:	Falló intento de conexión con "ECONNREFUSED - Conexión rechazada por el servidor".								
Error:	No se pudo conectar al servidor								
Estado:	Desconectado del servidor								
Estado:	Resolviendo la dirección de localhost								
Estado:	Conectando a 127.0.0.1:21...								
Estado:	Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida...								
Estado:	Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS.								
Estado:	El servidor no permite caracteres no ASCII.								
Estado:	Registrado en								
Estado:	Recuperando el listado del directorio...								
Estado:	Calculando compensación de la zona horaria del servidor...								
Estado:	Timezone offset of server is 0 seconds.								
Estado:	Directorio "/home/joel" listado correctamente								

Acceso de usuarios del sistema Por defecto el servidor FTP vsFTPD trabaja con los usuarios del sistema, que deberán autenticarse debidamente para acceder al servicio. Si sólo quieres usuarios anónimos podrás desactivar el acceso a usuarios del sistema modificando la directiva local_enable, donde cambiaremos yes por no. Pero si deseas mantenerlos hay ciertos ajustes que pueden ser interesantes, como que los usuarios locales puedan escribir en sus directorios

Descomentando la directiva write_enable manteniendo el valor YES los usuarios podrán crear o eliminar archivos y directorios

```
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
```

Activaremos otra característica para que los usuarios locales pueden navegar por todo el sistema de archivos de Ubuntu, cuando podría ser más interesante que solamente pudieran acceder a sus directorios personales.

Esta característica no se puede activar si la raíz del directorio personal (es decir, el directorio /home/usuario) es escribible, para evitar eliminar archivos o directorios esenciales, así que o cambiamos los permisos de estos directorios (como ocurre en servicios de hosting, por ejemplo), o añadimos la directiva allow_writeable_chroot

```
# You may restrict local users to their home directories. See the FAQ for
# the possible risks in this before using chroot_local_user or
# chroot_list_enable below.
chroot_local_user=YES
allow_writeable_chroot=YES
```


Enlace github: [enlace](#)