

GUÍA DE INSTALACIÓN DE VSFTPD

Vamos a realizar la instalación del servidor ftp en ubuntu.

Entramos en la consola de órdenes con el usuario root, y tecleamos lo siguiente.:

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

Una vez instalado el programa, se crean los siguientes ficheros:

`/etc/init.d/vsftpd` // permite iniciar/parar/restaurar el servicio.

`/usr/sbin/vsftpd` // archivo ejecutable.

`/etc/vsftpd.conf` //archivo de configuración del servicio.

`/etc/ftpusers` //fichero que contiene una lista de usuarios **que no** se podrán conectar al servidor.

Las directivas de configuración más interesantes son en `/etc/vsftpd.conf`:

anonymous_enable

Si el valor de esta directiva es YES cualquier usuario se puede conectar al servidor dando el nombre de usuario anonymous o ftp. Por razones de seguridad se debe poner NO (`anonymous_enable=NO`).

local_enable

Esta línea indica que si se permite o no el acceso de usuarios locales a sus respectivas carpetas privadas. Si se permite el acceso habría que poner `local_enable=YES` (`local_enable=NO` en caso contrario).

chroot_local_user

Permite enjaular a los usuarios dentro de su propio directorio personal. Si en el fichero de configuración aparece `chroot_local_user=NO`, entonces el usuario tiene acceso a todo el sistema de archivos, en función de los permisos asignados. Cuando un usuario local se conecta y en el fichero de configuración aparece `chroot_local_user=YES`, entonces enjaulamos a los usuarios dentro de su propio directorio personal, sin posibilidad de acceder a todo el sistema de ficheros. Se mejora por tanto la seguridad.

write_enable

Con esta directiva se puede permitir o denegar la subida de ficheros al servidor FTP. Si se permite que los usuarios suban archivos al servidor FTP habría que poner `write_enable=YES`.

local_umask

Se pueden establecer los permisos con los que quedará el archivo al subirlo al servidor FTP. `local_umask=022` indicará que los permisos de los archivos serán 644,

es decir, lectura y escritura para el propietario del fichero, y sólo lectura para el grupo y los demás.

anon_upload_enable

Esta directiva indica si los usuarios anónimos pueden cargar archivos en el servidor.

anon_upload_enable=YES permite que los usuarios anónimos puedan subir ficheros.

anon_mkdir_write_enable

Si esta directiva tiene el valor YES se permitirá la creación de directorios en el servidor.

ftpd_banner

Con esta directiva se puede mostrar un mensaje de bienvenida cuando un usuario se conecte al servidor FTP. ftpd_banner="Bienvenido a mi servidor FTP".

Para facilitar su localización, seguidamente mostramos el fichero de configuración. En rojo están marcadas las directivas más importantes:

```
# Example config file /etc/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=NO
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default, listening
# on the IPv6 "any" address (::) will accept connections from both IPv6
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both* IPv4 and IPv6
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen on specific
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two configuration
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change this to 022,
# if your users expect that (022 is used by most other ftpd's)
local_umask=022
#
# Uncomment this to allow the anonymous FTP user to upload files. This only
# has an effect if the above global write enable is activated. Also, you will
# obviously need to create a directory writable by the FTP user.
anon_upload_enable=YES
#
# Uncomment this if you want the anonymous FTP user to be able to create
# new directories.
anon_mkdir_write_enable=YES
#
# Activate directory messages - messages given to remote users when they
```

```

# go into a certain directory.
dirmessage_enable=YES
#
# If enabled, vsftpd will display directory listings with the time
# in your local time zone. The default is to display GMT. The
# times returned by the MDTM FTP command are also affected by this
# option.
use_localtime=YES
#
# Activate logging of uploads/downloads.
xferlog_enable=YES
#
# Make sure PORT transfer connections originate from port 20 (ftp-data).
connect_from_port_20=YES
#
# If you want, you can arrange for uploaded anonymous files to be owned by
# a different user. Note! Using "root" for uploaded files is not
# recommended!
#chown_uploads=YES
#chown_username=whoever
#
# You may override where the log file goes if you like. The default is shown
# below.
#xferlog_file=/var/log/vsftpd.log
#
# If you want, you can have your log file in standard ftpd xferlog format.
# Note that the default log file location is /var/log/xferlog in this case.
#xferlog_std_format=YES
#
# You may change the default value for timing out an idle session.
#idle_session_timeout=600
#
# You may change the default value for timing out a data connection.
#data_connection_timeout=120
#
# It is recommended that you define on your system a unique user which the
# ftp server can use as a totally isolated and unprivileged user.
#nopriv_user=ftpsecure
#
# Enable this and the server will recognise asynchronous ABOR requests. Not
# recommended for security (the code is non-trivial). Not enabling it,
# however, may confuse older FTP clients.
#async_abor_enable=YES
#
# By default the server will pretend to allow ASCII mode but in fact ignore
# the request. Turn on the below options to have the server actually do ASCII
# mangling on files when in ASCII mode.
# Beware that on some FTP servers, ASCII support allows a denial of service
# attack (DoS) via the command "SIZE /big/file" in ASCII mode. vsftpd
# predicted this attack and has always been safe, reporting the size of the
# raw file.
# ASCII mangling is a horrible feature of the protocol.
#ascii_upload_enable=YES
#ascii_download_enable=YES

#
# You may fully customise the login banner string:
#ftpd_banner=Welcome to blah FTP service.
#
# You may specify a file of disallowed anonymous e-mail addresses. Apparently
# useful for combatting certain DoS attacks.
#deny_email_enable=YES
# (default follows)
#banned_email_file=/etc/vsftpd.banned_emails
#
# 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
#
# You may specify an explicit list of local users to chroot() to their home
# directory. If chroot_local_user is YES, then this list becomes a list of

```

```

# users to NOT chroot().
# (Warning! chroot'ing can be very dangerous. If using chroot, make sure that
# 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

```

Cada vez que se haga un cambio en el fichero de configuración de vsftpd se debe reiniciar el servidor con la siguiente orden:

```
# /etc/init.d/vsftpd restart
```

Otras opciones son:

```
# /etc/init.d/vsftpd stop    //para el sevicio.
# /etc/init.d/vsftpd start   //inicia el servicio.
```

USUARIOS

Se consideran dos tipos de usuarios: usuarios locales y usuarios anónimos. Para poder usar el servicio ftp, tienen que tener establecida la directiva correspondiente en el fichero de configuración.

```

anonymous_enable=YES //permite usuarios anónimos.
anonymous_enable=NO  // NO permite usuarios anónimos.

local_enable=YES      //permite usuarios locales.
local_enable=NO       // NO permite usuarios locales.

```

Esto nos permite configurar nuestro servidor para usuarios anónimos, para usuarios locales o para ambos.

Los usuarios locales son los usuarios del sistema, además, para hacer uso del servicio ftp no deben estar el fichero `/etc/ftpusers` el usuario root está en ese fichero de manera predeterminada.

Cuando un usuario se conecta al servidor ftp, dependiendo de si es un usuario anónimo o un usuario local, se conecta a su directorio home en el caso de un usuario local o a `/srv/ftp` en el caso de un usuario anónimo.

A los usuarios del sistema los podemos enjaular en su propio directorio home.

`chroot_local_user=YES`

Carga de archivos para usuarios locales.

Si queremos permitir que los usuarios locales suban o carguen archivos al servidor FTP habrá que habilitar la siguiente directiva para que los usuarios puedan realizar dicha acción:

`write_enable=YES`

Podemos establecer mediante una directiva los permisos con los que quedarán los archivos que suban los usuarios:

`local_umask=022` //en este caso los permisos son 644 (rw-r--r--)

Una vez configurado. Reiniciamos el servidor:

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@phenomUbuntuMate:/home/jose# /etc/init.d/vsftpd restart
[ ok ] Restarting vsftpd (via systemctl): vsftpd.service.
root@phenomUbuntuMate:/home/jose#
```

Comprobamos el funcionamiento:

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@phenomUbuntuMate:/home/jose# /etc/init.d/vsftpd status
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since vie 2016-10-07 18:12:36 CEST; 53s ago
     Main PID: 9259 (vsftpd)
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─9259 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

oct 07 18:12:36 phenomUbuntuMate systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
oct 07 18:12:36 phenomUbuntuMate systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
root@phenomUbuntuMate:/home/jose#
```

Podemos realizar una prueba de nuestro servidor conectándonos en modo local:

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@phenomUbuntuMate:/home/jose# ftp localhost
Connected to localhost.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (localhost:jose):
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> █
```

Con esto hemos comprobado que el servidor está en ejecución y podemos conectarnos.

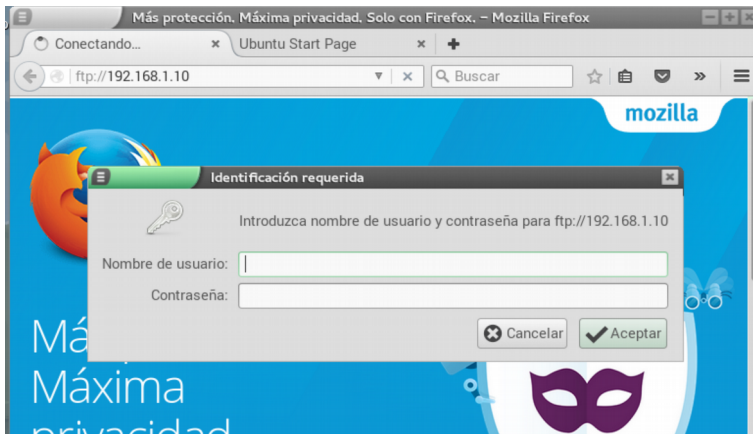
Si queremos conectarnos desde otra máquina debemos emplear:

`$ ftp ip_del_servidor_ftp`

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
jose@lliurexVB:~$ ftp 192.168.1.10
Connected to 192.168.1.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.1.10:jose): carmen
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Here comes the directory listing.
drwxr-xr-x  2 0      0          4096 Oct 07 18:48 carpeta_en_home_del_usuario
226 Directory send OK.
ftp> █
```

En este caso nos hemos conectado por línea de comandos con el servidor ftp y hemos listado el contenido del directorio al que hemos accedido.

Desde un navegador tendríamos:



En este caso nos pide usuario y contraseña porque tenemos activado el acceso a usuarios locales y no está activado el acceso anónimo.

Si activamos el acceso anónimo:

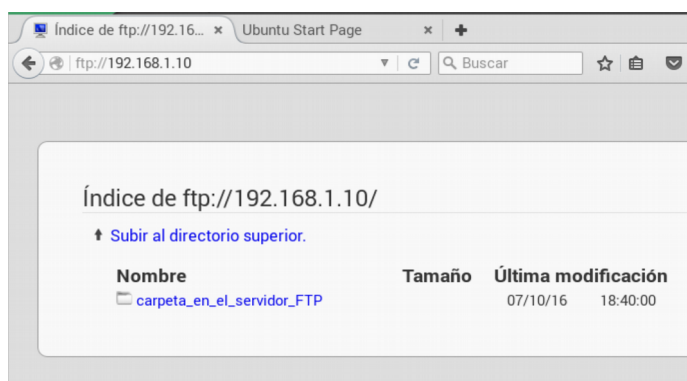
```
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
```

A continuación reiniciamos el servidor:

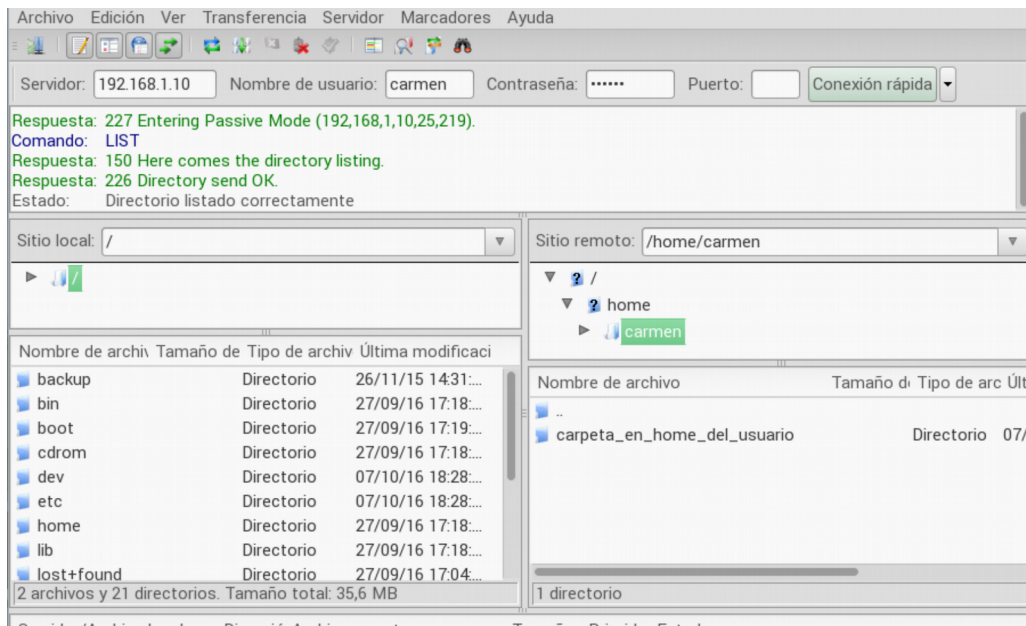
```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@phenomUbuntuMate:/etc# /etc/init.d/vsftpd restart
[ ok ] Restarting vsftpd (via systemctl): vsftpd.service.
root@phenomUbuntuMate:/etc# /etc/init.d/vsftpd status
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since vie 2016-10-07 18:37:27 CEST; 10s ago
     Process: 9774 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 9777 (vsftpd)
      CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─9777 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

oct 07 18:37:27 phenomUbuntuMate systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
oct 07 18:37:27 phenomUbuntuMate systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
root@phenomUbuntuMate:/etc#
```

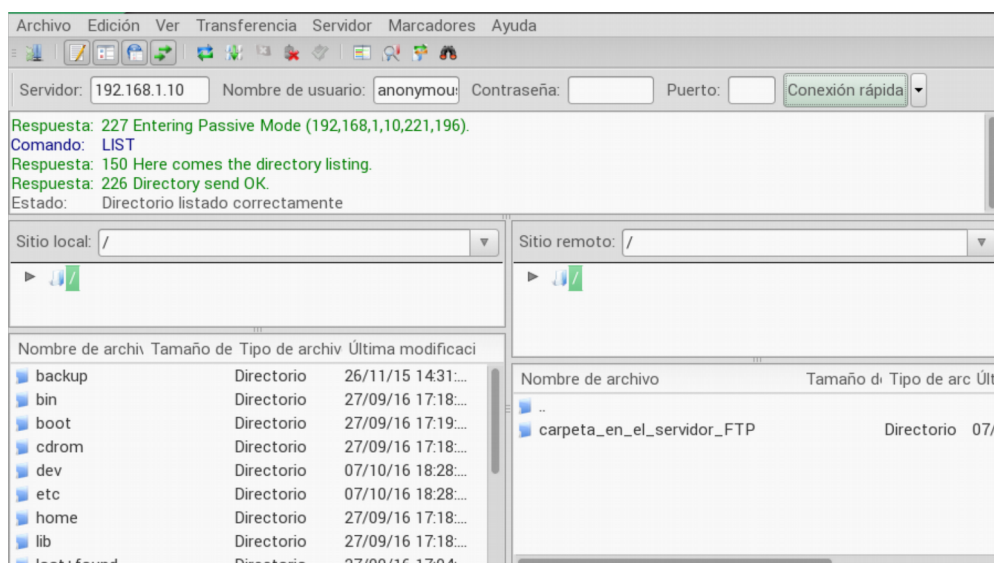
Y probamos:



Si utilizamos un cliente como filezilla, el proceso de conexión sería el siguiente:



Y en modo anónimo:



Resumen:

- Hemos instalado y configurado un servidor ftp. En este caso el vsftpd.
- El servidor ha sido configurado para usuarios locales y para usuarios anónimos, aplicando las correspondientes directivas.
- Hemos trabajado en la parte cliente con una consola linux, con un navegador (firefox) y con un cliente ftp (filezilla).
- Hemos comprobado su funcionamiento.