

## Sumario

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. RFC 959 y cuestiones FTP .....     | 2 |
| 2. Servidor vsftpd.....               | 3 |
| 3. Captura de contraseña.....         | 4 |
| 4. Comparación de servidores FTP..... | 5 |
| 5. Cliente ftp de consola.....        | 6 |
| 6. Clientes FTP gráficos.....         | 7 |

## 1. RFC 959 y cuestiones FTP

Lee el documento [RFC 959](#) (o [aquí](#)) y contesta a las siguientes cuestiones con TUS PROPIAS PALABRAS:

1. ¿Cuáles son los objetivos de FTP según la RFC?

Permitir la transferencia de archivos de manera eficiente y confiable entre sistemas heterogéneos.

2. Cita cuatro nuevos comandos que han sido introducidos en esta versión de la especificación y para qué sirve cada uno.

MLSD (Machine List Directory): Proporciona una lista de archivos en formato estructurado.

AUTH (Authentication): Inicia el proceso de autenticación del usuario.

PBSZ (Protection Buffer Size): Establece el tamaño del búfer de protección para la transferencia segura.

UTF8 (UTF-8 Encoding): Indica al servidor que el cliente puede manejar codificación UTF-8.

3. ¿Qué es ASCII? ¿Qué diferencia hay entre archivos ASCII y binarios?

ASCII es un conjunto de caracteres utilizado para representar texto en computadoras.

Archivos ASCII contienen texto legible, mientras que archivos binarios contienen datos que no son directamente legibles como imágenes o ejecutables.

4. ¿Para qué sirve el "error recovery"?

El error recovery en FTP se refiere a la capacidad del protocolo para manejar situaciones donde la transferencia de archivos se ve interrumpida o afectada por errores, y cómo puede recuperarse o reanudarse.

5. ¿Por qué a veces son necesarias conversiones en los datos que se transfieren? ¿En qué casos son necesarias y en qué casos no?

Las conversiones son necesarias cuando los sistemas origen y destino tienen diferentes formatos de representación de datos (por ejemplo, diferente codificación de caracteres o formato de línea).

6. Explica con tus palabras los inconvenientes del modo activo del FTP que son solucionados por el modo pasivo. ¿Qué puertos se usan en cada caso?

## Práctica de FTP

**Modo Activo:** En el modo activo, el servidor intenta establecer una conexión de datos de vuelta al cliente. Esto puede ser problemático si el cliente está detrás de un firewall o NAT, ya que el servidor no puede iniciar la conexión de datos correctamente.

**Modo Pasivo:** En el modo pasivo, el cliente establece la conexión de datos, evitando así los problemas asociados con firewalls y NAT. En lugar de que el servidor inicie la conexión, simplemente espera que el cliente lo haga.

**Puertos en Modo Activo:** El puerto de control es el 21, y el puerto de datos suele ser el 20.

**Puertos en Modo Pasivo:** El puerto de control sigue siendo el 21, pero el puerto de datos es un puerto aleatorio elegido por el cliente.

7. Obtén con un cliente FTP cinco códigos de respuesta (*reply code*), e indica su significado echando mano de la RFC. Adjunta capturas de pantalla.

8. Haz una lista de 5 comandos del protocolo FTP y su significado.

**USER:** Inicia sesión con un nombre de usuario.

**PASS:** Introduce la contraseña del usuario.

**PWD:** Muestra el directorio de trabajo actual.

**LIST:** Despliega un listado de archivos en el directorio actual.

**RETR:** Recupera un archivo del servidor.

9. ¿Qué tipos de puertos hay? ¿Qué entidad asigna los puertos bien conocidos? Pon 5 ejemplos de puertos y su servicio asociado.

Los puertos en el contexto de redes de computadoras se utilizan para identificar servicios específicos que se ejecutan en un dispositivo. Existen tres categorías principales de puertos: puertos bien conocidos, puertos registrados y puertos dinámicos o privados. Los puertos bien conocidos van del 0 al 1023, los puertos registrados van del 1024 al 49151, y los puertos dinámicos o privados van del 49152 al 65535.

La asignación de puertos bien conocidos es gestionada por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA), una entidad que coordina varios aspectos de los números y parámetros utilizados en Internet.

Aquí te doy cinco ejemplos de puertos bien conocidos junto con sus servicios asociados:

**Puerto 80 (TCP):** Asociado con el servicio HTTP (Hypertext Transfer Protocol), utilizado para la transmisión de datos en la World Wide Web.

**Puerto 443 (TCP):** Asociado con el servicio HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure), utilizado para la transmisión segura de datos en la World Wide Web mediante cifrado SSL/TLS.

## Práctica de FTP

Puerto 25 (TCP): Asociado con el servicio SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), utilizado para el envío de correos electrónicos.

Puerto 21 (TCP): Asociado con el servicio FTP (File Transfer Protocol), utilizado para la transferencia de archivos entre dispositivos en una red.

Puerto 22 (TCP): Asociado con el servicio SSH (Secure Shell), utilizado para acceder de forma segura a sistemas remotos a través de una conexión cifrada.

10. Compara TCP y UDP, y justifica por qué DNS suele utilizar UDP para consultas y en cambio FTP utiliza TCP para las conexiones de datos y de control.

11. ¿Qué significa que los usuarios en FTP estén "enjaulados" en un directorio?

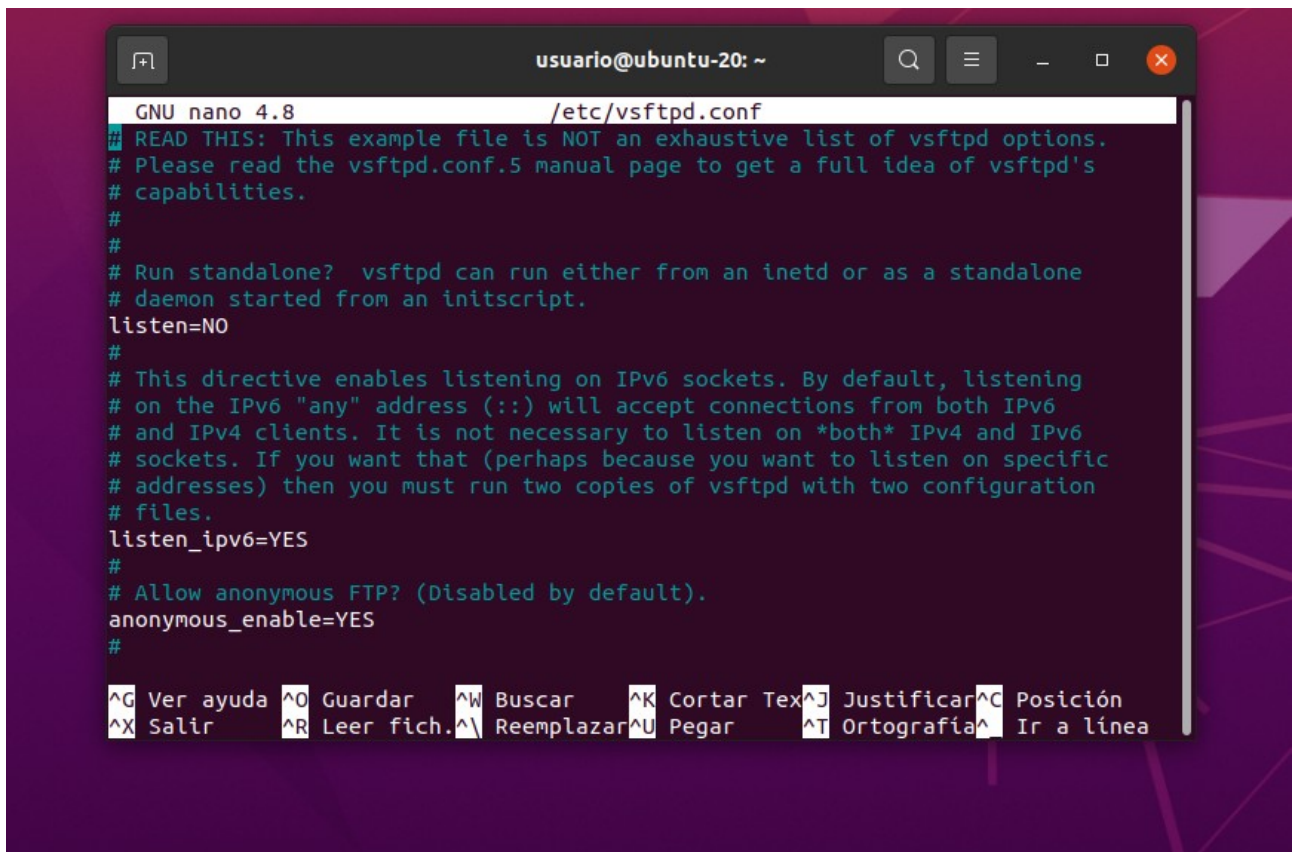
Se accede al directorio `/srv/ftp` y se está enjaulado en él, es decir, es imposible salir de él.

## 2. Servidor vsftpd

Instala el servidor vsftpd. Puedes utilizar máquinas virtuales o contenedores de Docker.

Adjunta y comenta capturas de pantalla y las líneas de configuración que has modificado o no para cada punto (a veces no hay que modificar la configuración por defecto).

1. Edita la configuración para permitir el acceso anónimo. Conectate al servidor anónimamente través de un cliente FTP.

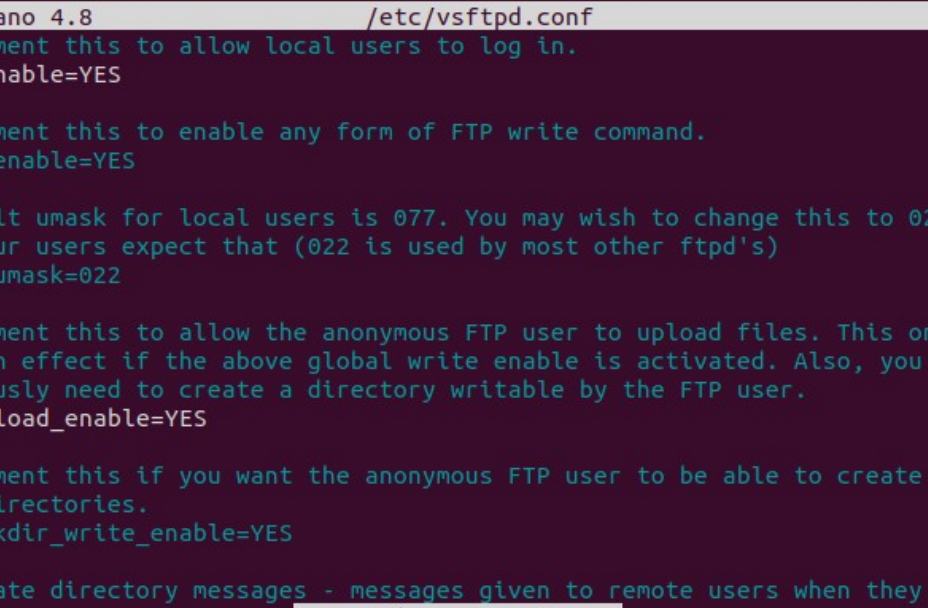


```

GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
# 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=YES
#
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea
  
```

2. Habilita la subida de ficheros para usuarios anónimos.

# Práctica de FTP



```

usuario@ubuntu-20: ~
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
# 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
[ 156 líneas escritas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Texto ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea

```

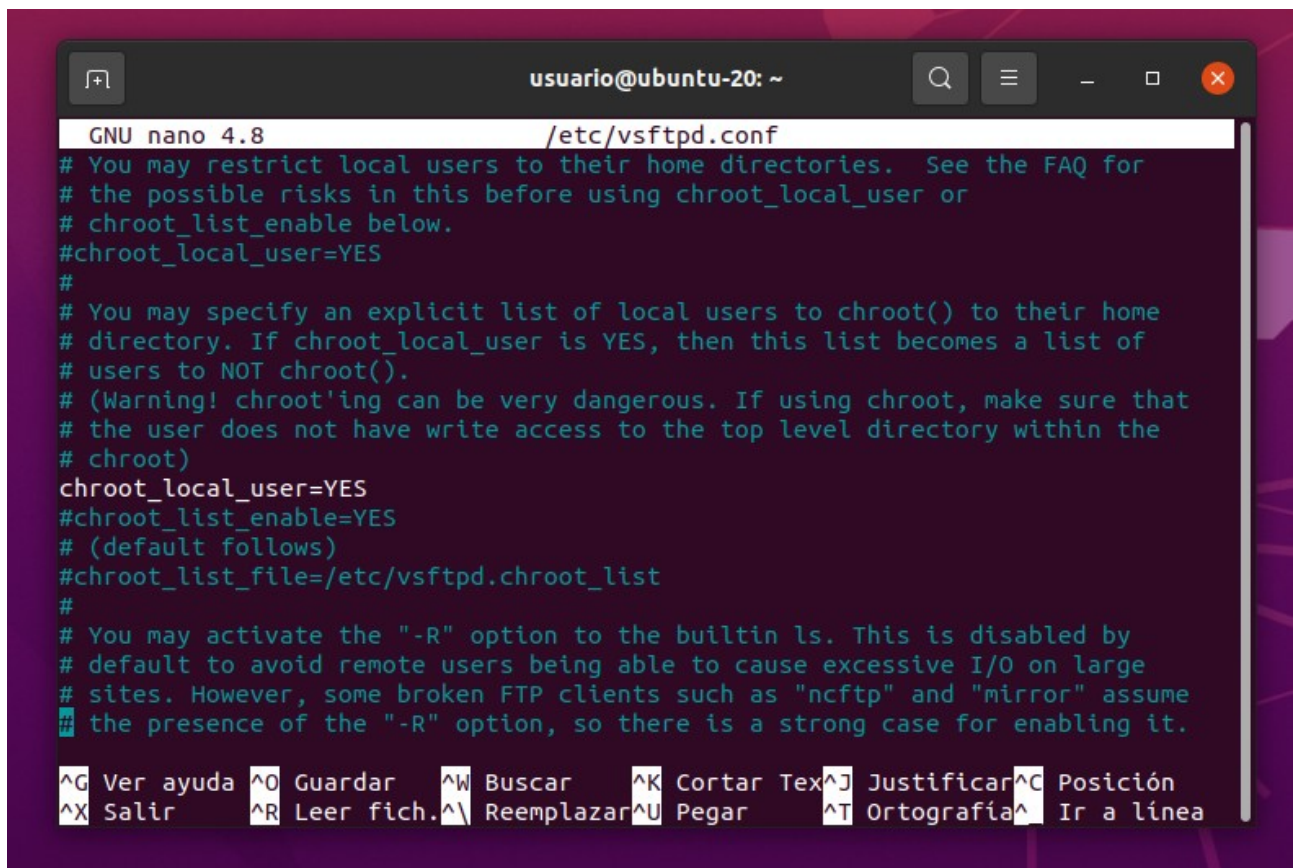
3. Cambia el usuario por defecto "ftp" a "invitado".
4. Activa el acceso para que los usuarios locales accedan al servicio. Crea dos usuarios, uno con tu nombre y uno con tu apellido. ¿A qué carpeta acceden por defecto?

```

GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf Modificado
# 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=YES
#
# 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
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea

```

## Práctica de FTP



```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
# 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.

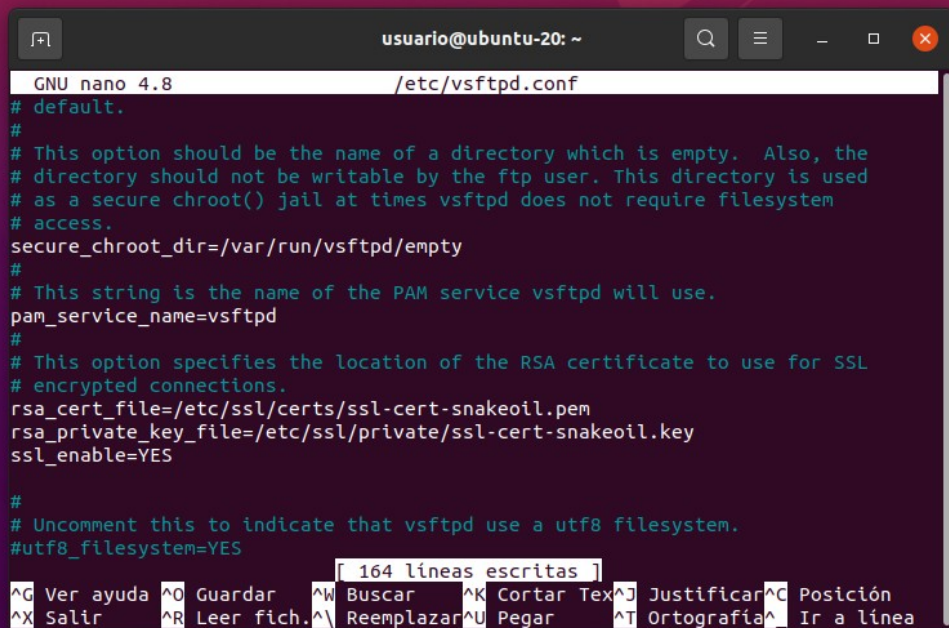
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^ Ir a línea
```

Solo pueden ver los directorios pero no pueden acceder a ellos porque tenemos en YES el `chroot_local_user` que hace que los usuarios esten confinados en sus propias carpetas

5. Habilita el protocolo FTPS para dotar al servidor de seguridad.



## Práctica de FTP



The screenshot shows a terminal window titled 'usuario@ubuntu-20: ~' with a nano editor editing the file '/etc/vsftpd.conf'. The editor's status bar at the top indicates 'GNU nano 4.8' and the file path. The configuration file content is as follows:

```
# 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=YES
#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
```

The bottom of the terminal shows the nano editor's help menu with the following options:

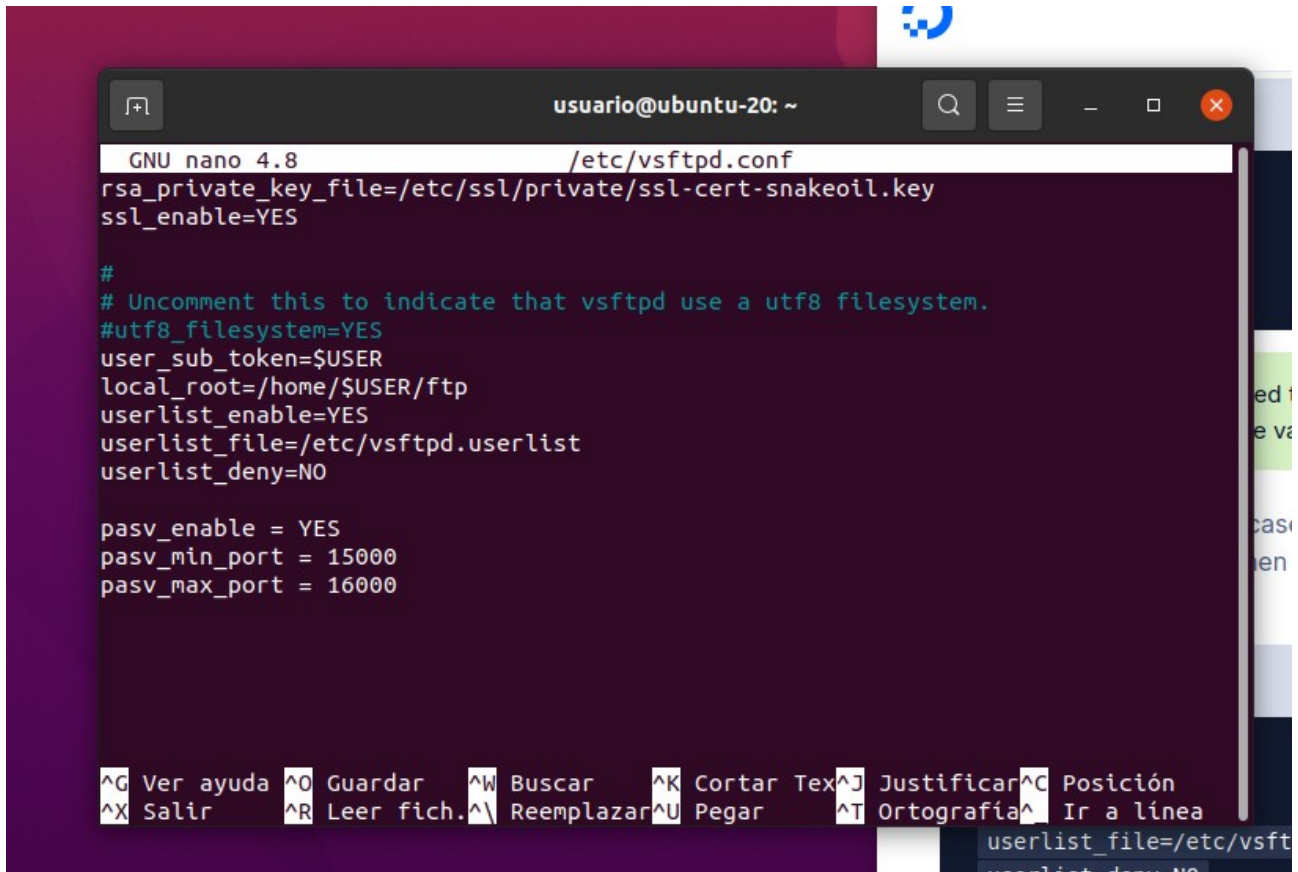
|              |               |               |                |               |               |
|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| ^G Ver ayuda | ^O Guardar    | ^W Buscar     | ^K Cortar Text | ^J Justificar | ^C Posición   |
| ^X Salir     | ^R Leer fich. | ^_ Reemplazar | ^U Pegar       | ^T Ortografía | ^_ Ir a línea |

A status bar above the help menu indicates '[ 164 líneas escritas ]'.

6. Define en el servidor el rango de puertos 15000-16000 para que sean utilizados en el modo pasivo.



## Práctica de FTP



```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=YES

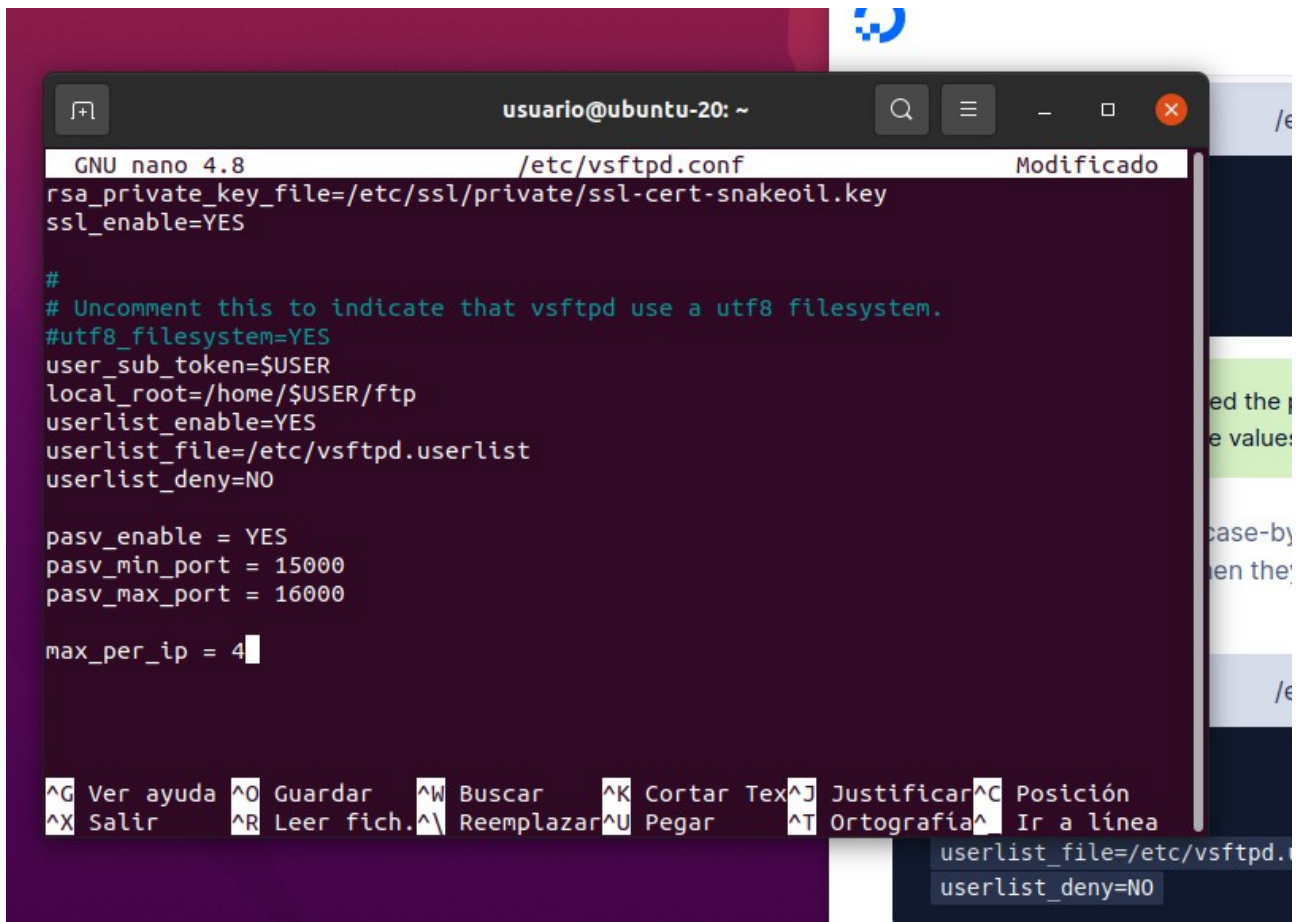
#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO

pasv_enable = YES
pasv_min_port = 15000
pasv_max_port = 16000

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Texto ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea
userlist_file=/etc/vsft
userlist_deny=NO
```

7. Limita el número de conexiones por usuario a 4.

## Práctica de FTP



```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf Modificado
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=YES

#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO

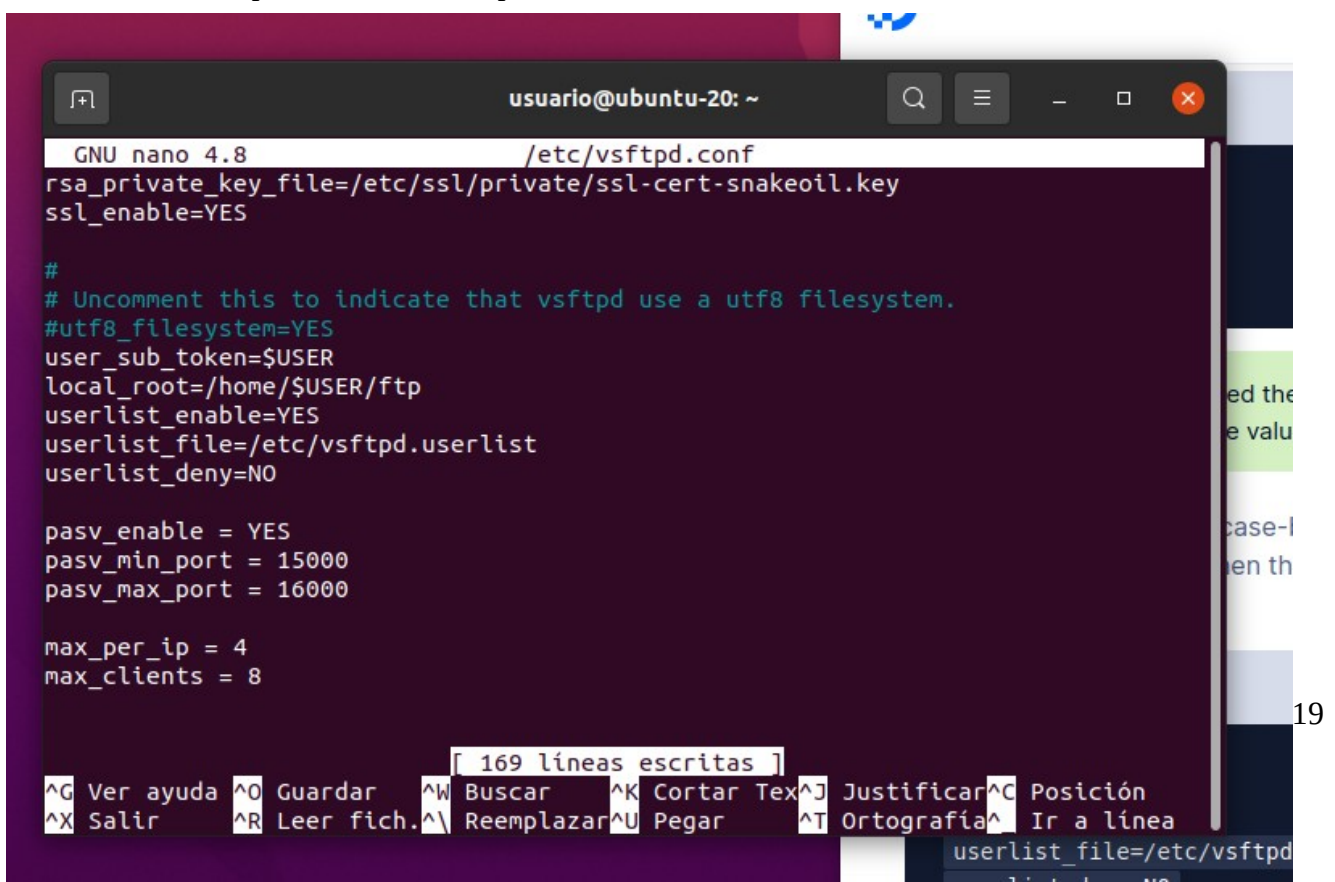
pasv_enable = YES
pasv_min_port = 15000
pasv_max_port = 16000

max_per_ip = 4
```

Ver ayuda Guardar Buscar Cortar Text Justificar Posición  
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Ortografía Ir a línea

8. Establece que el número máximo de clientes sea 8.

9. Limita el tiempo de desconexión por inactividad a 2 minutos.



```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
ssl_enable=YES

#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO

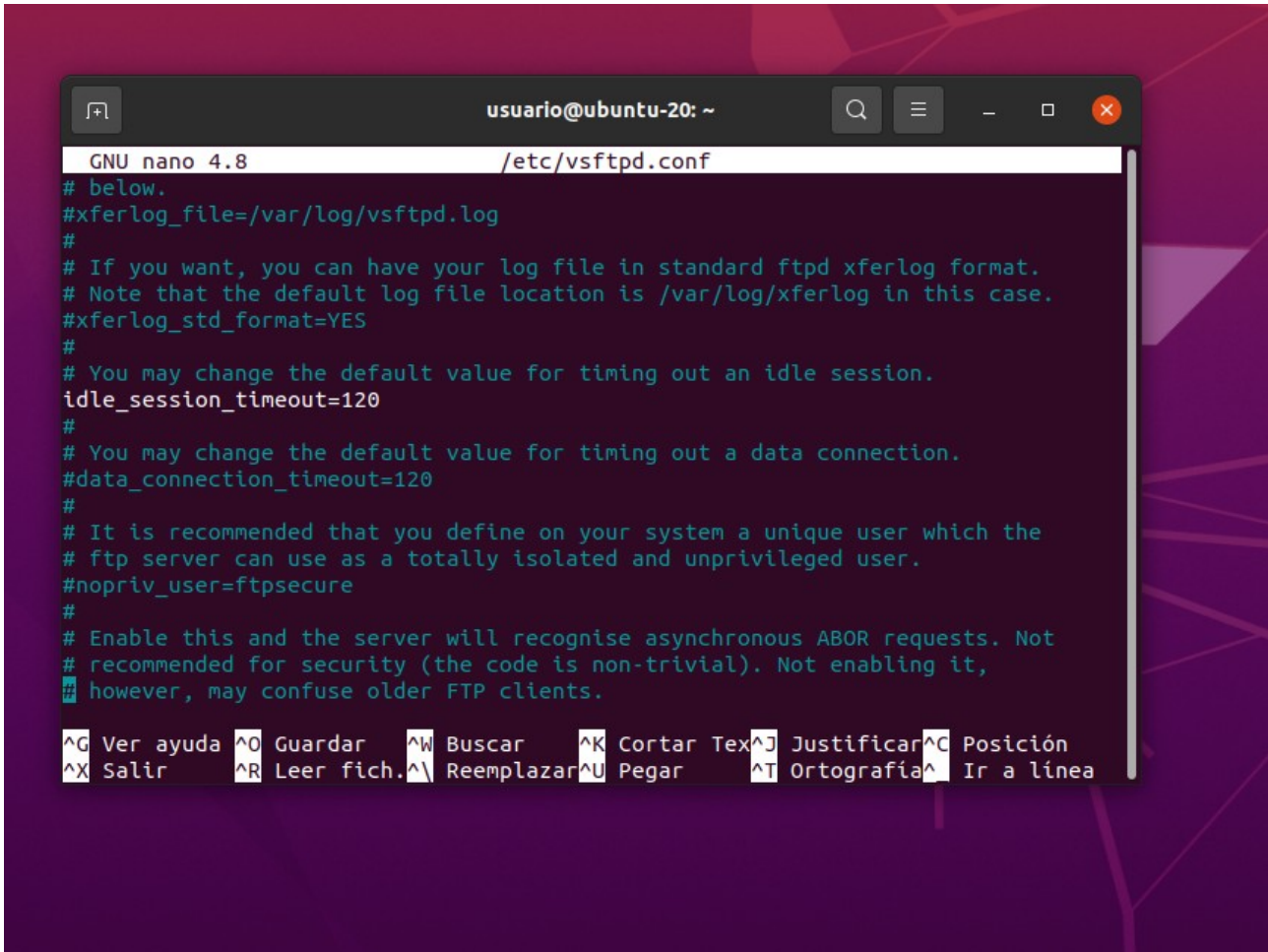
pasv_enable = YES
pasv_min_port = 15000
pasv_max_port = 16000

max_per_ip = 4
max_clients = 8
```

169 líneas escritas

Ver ayuda Guardar Buscar Cortar Text Justificar Posición  
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Ortografía Ir a línea

## Práctica de FTP

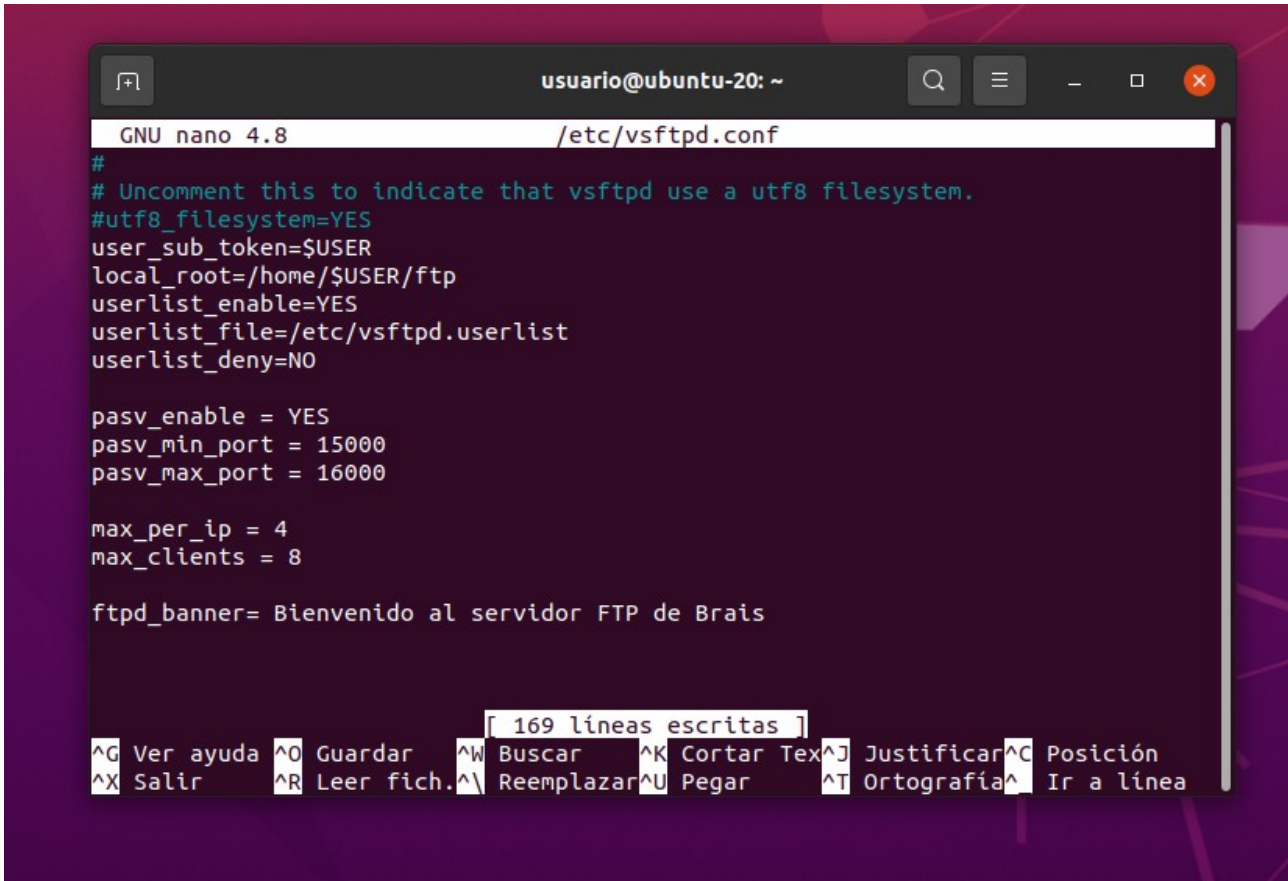


```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
# below.
#xferlog_file=/var/log/vsftpd.log
#
# If you want, you can have your log file in standard ftpd xferlog format.
# Note that the default log file location is /var/log/xferlog in this case.
#xferlog_std_format=YES
#
# You may change the default value for timing out an idle session.
idle_session_timeout=120
#
# 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=NO
```

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar ^C Posición  
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^\_ Ir a línea

10. Incluye un texto descriptivo: "Bienvenido al servidor FTP de TuNombre", que lean los usuarios al conectarse.

## Práctica de FTP



```
GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.conf
#
# Uncomment this to indicate that vsftpd use a utf8 filesystem.
#utf8_filesystem=YES
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO

pasv_enable = YES
pasv_min_port = 15000
pasv_max_port = 16000

max_per_ip = 4
max_clients = 8

ftpd_banner= Bienvenido al servidor FTP de Brais

[ 169 líneas escritas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

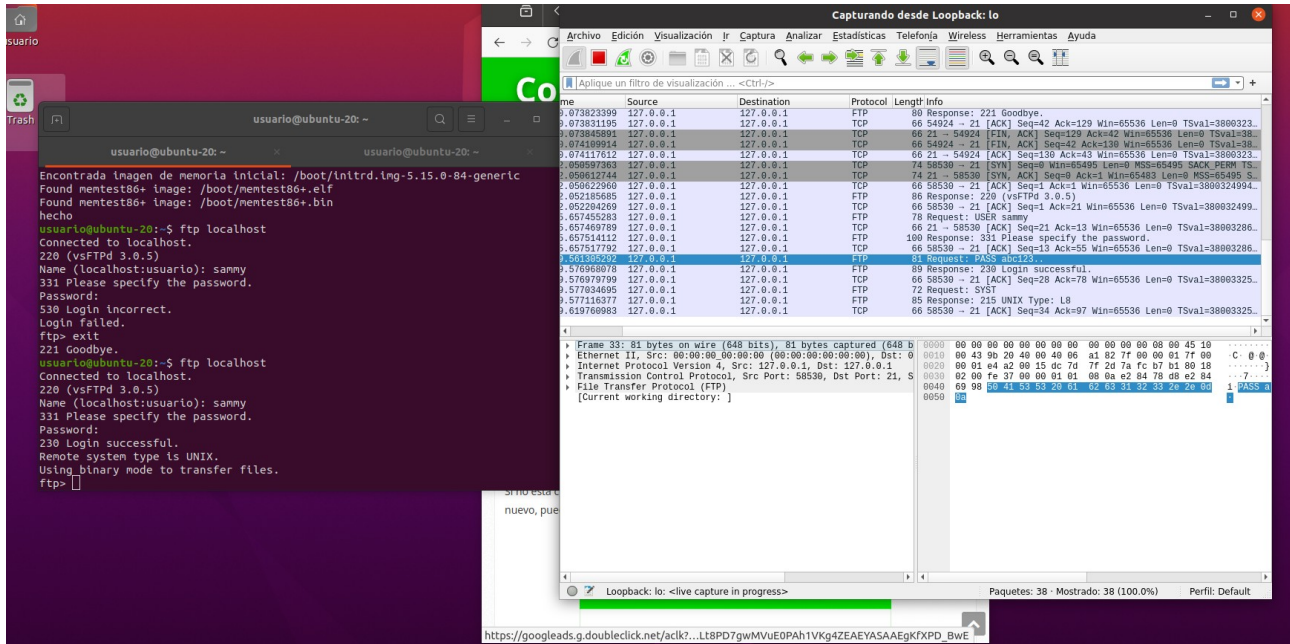
PISTA 1. [Videotutorial de instalación](#) del profesor del IES San Clemente Juan Gestal

### 3. Captura de contraseña

El protocolo FTP es inseguro!

Utiliza el Wireshark o cualquier otro método para obtener la contraseña de un usuario y documenta el proceso.

Adjunta captura de pantalla en la que se vea la contraseña.





## 4. Comparación de servidores FTP

Se listan un montón de servidores de FTP en la página web:

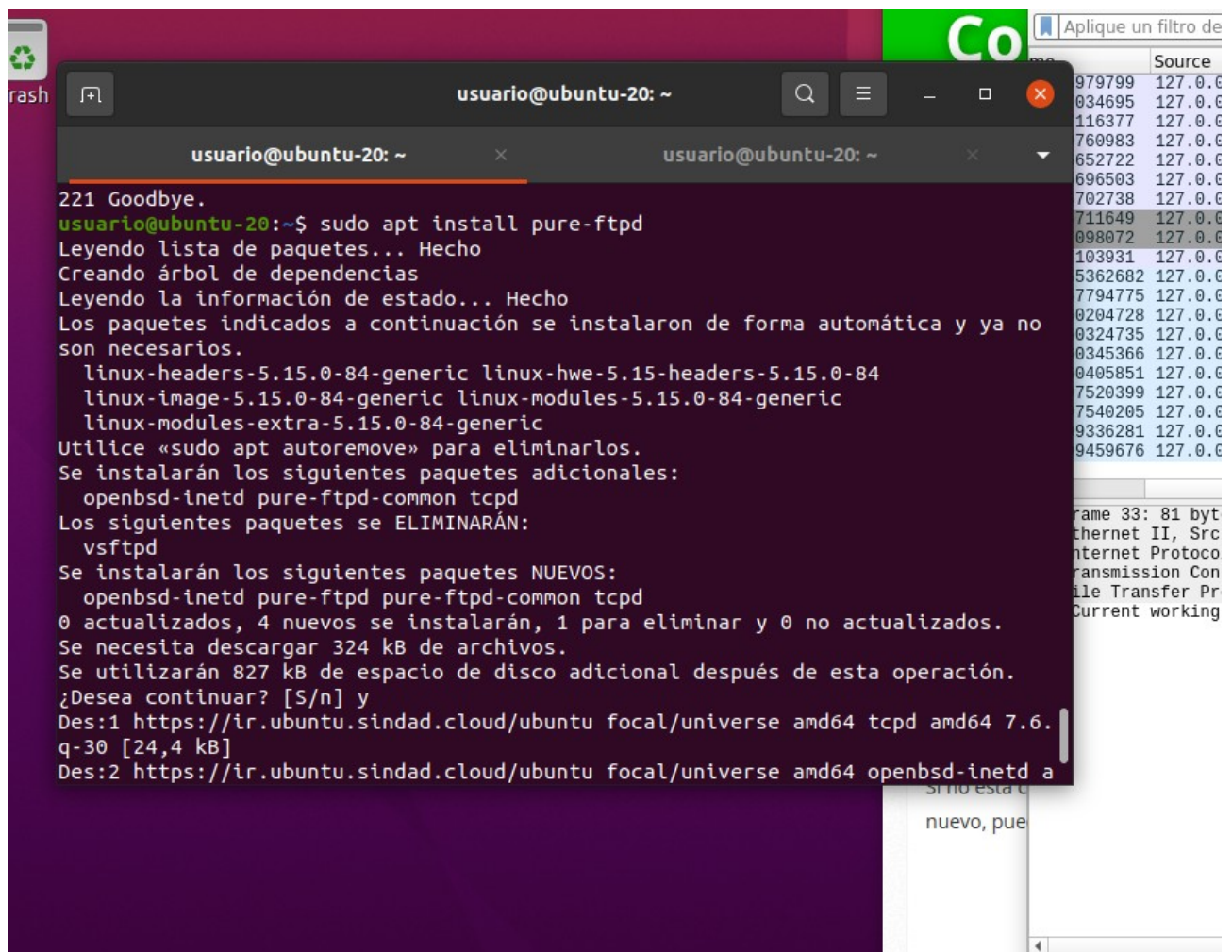
[Comparison of FTP server software packages - Wikipedia](#)

Instala al menos uno que no sean el vsftpd y compara sus opciones. Adjunta capturas de pantalla.

PISTA 1. Puedes apoyarte en webmin si deseas.

PISTA 2. Instalación y opciones de [PureFTPd en Debian](#)

PISTA 3. Instalación y opciones de [IIS](#)



```
usuario@ubuntu-20: ~  
221 Goodbye.  
usuario@ubuntu-20:~$ sudo apt install pure-ftpd  
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-5.15.0-84-generic linux-hwe-5.15.0-headers-5.15.0-84  
  linux-image-5.15.0-84-generic linux-modules-5.15.0-84-generic  
  linux-modules-extra-5.15.0-84-generic  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  openbsd-inetd pure-ftpd-common tcpd  
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:  
  vsftpd  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  openbsd-inetd pure-ftpd pure-ftpd-common tcpd  
0 actualizados, 4 nuevos se instalarán, 1 para eliminar y 0 no actualizados.  
Se necesita descargar 324 kB de archivos.  
Se utilizarán 827 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] y  
Des:1 https://ir.ubuntu.sindad.cloud/ubuntu focal/universe amd64 tcpd amd64 7.6.  
q-30 [24,4 kB]  
Des:2 https://ir.ubuntu.sindad.cloud/ubuntu focal/universe amd64 openbsd-inetd a
```



## Práctica de FTP

The image shows a Linux terminal window and a FileZilla FTP client window. The terminal window displays the installation and configuration of the pure-ftpd service. The FileZilla window shows the connection to the local host (127.0.0.1) as user 'sammy'.

**Terminal Output:**

```
usuario@ubuntu-20: ~  
Preparando para desempaquetar .../tcpd_7.6.q-30_amd64.deb ...  
Desempaquetando tcpd (7.6.q-30) ...  
Seleccionando el paquete openbsd-inetd previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../openbsd-inetd_0.20160825-4build1_amd64.deb ...  
Desempaquetando openbsd-inetd (0.20160825-4build1) ...  
Seleccionando el paquete pure-ftpd-common previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../pure-ftpd-common_1.0.49-4_all.deb ...  
Desempaquetando pure-ftpd-common (1.0.49-4) ...  
Seleccionando el paquete pure-ftpd previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../pure-ftpd_1.0.49-4_amd64.deb ...  
Desempaquetando pure-ftpd (1.0.49-4) ...  
Configurando pure-ftpd-common (1.0.49-4) ...  
Configurando tcpd (7.6.q-30) ...  
Configurando openbsd-inetd (0.20160825-4build1) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/inetd.service → /lib  
/systemd/system/inetd.service.  
Configurando pure-ftpd (1.0.49-4) ...  
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/ftpusers ...  
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...  
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.23) ...  
usuario@ubuntu-20:~$ sudo service pure-ftpd start  
usuario@ubuntu-20:~$ sudo service vsftpd start  
Failed to start vsftpd.service: Unit vsftpd.service is masked.  
usuario@ubuntu-20:~$
```

**FileZilla Window:**

Server: 127.0.0.1, Username: sammy, Password: [REDACTED], Port: [REDACTED], Connection: Conexión rápida.

Local Site: /root/

Remote Site: /home/sammy

| Nombre de archivo    | Tamaño de archivo | Tipo de archivo | Última modificación |
|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| ..                   |                   | Directorio      | 26/01/24 21:44...   |
| ..cache              |                   | Directorio      | 26/01/24 21:44...   |
| ..config             |                   | Directorio      | 19/01/24 18:45...   |
| ..dbus               |                   | Directorio      | 12/01/24 18:50...   |
| ..local              |                   | Directorio      | 22/09/23 16:20...   |
| ..snap               |                   | Directorio      | 12/01/24 18:51...   |
| ..bash_history       | 31 B              | Archivo         | 05/12/19 15:39...   |
| ..bashrc             | 3.2 KB            | Archivo         | 05/12/19 15:39...   |
| ..profile            | 161 B             | Archivo         | 05/12/19 15:39...   |
| ..vboxpostinstall.sh | 7.3 KB            | sh-archivo      | 22/09/23 16:18...   |

4 archivos y 5 directorios. Tamaño total: 10,6 KB

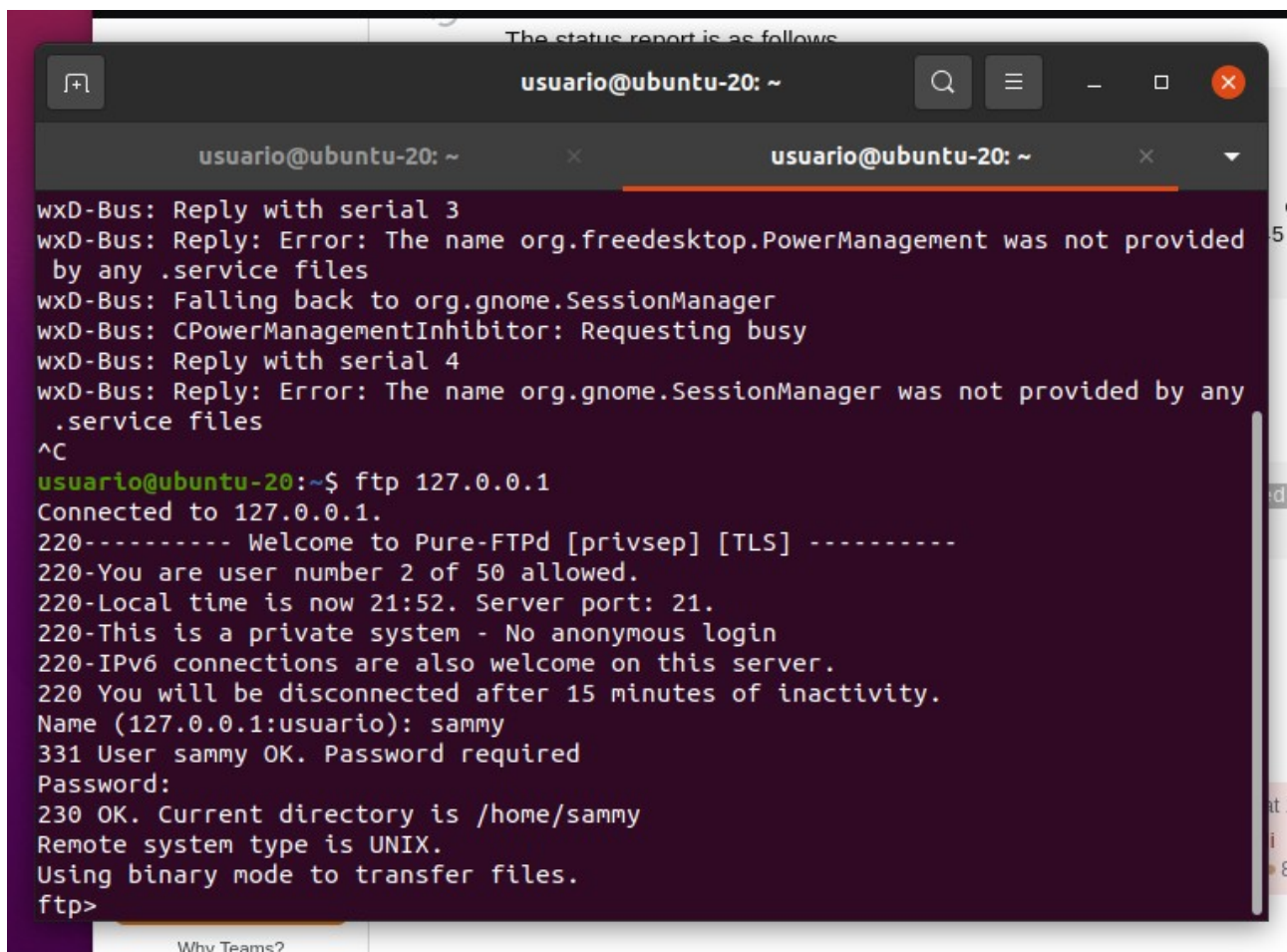
| Nombre de archivo | Tamaño de archivo | Tipo de archivo | Última modificación | Permisos | Propietario |
|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------|-------------|
| ..                |                   | Directorio      | 26/01/24 21:44...   | 0755     | 1001 1001   |
| ..local           |                   | Directorio      | 19/01/24 19:...     | 0555     | 65534 65... |
| ..ftp             |                   | Directorio      | 19/01/24 22:...     | 0600     | 1001 1001   |
| ..bash_history    | 151 B             | Archivo         | 19/01/24 19:...     | 0644     | 1001 1001   |
| ..bash_logout     | 220 B             | Archivo         | 19/01/24 19:...     | 0644     | 1001 1001   |
| ..bashrc          | 3.8 KB            | Archivo         | 19/01/24 19:...     | 0644     | 1001 1001   |
| ..profile         | 807 B             | Archivo         | 19/01/24 19:...     | 0644     | 1001 1001   |

4 archivos y 2 directorios. Tamaño total: 5,0 KB

## 5. Cliente ftp de consola

Conéctate a un servidor FTP utilizando la herramienta de consola.

Sube y baja algún archivo, crea alguna carpeta, baja algún archivo y aporta capturas de pantalla y los comandos utilizados.



```
The status report is as follows
usuario@ubuntu-20: ~
usuario@ubuntu-20: ~
wxD-Bus: Reply with serial 3
wxD-Bus: Reply: Error: The name org.freedesktop.PowerManagement was not provided
  by any .service files
wxD-Bus: Falling back to org.gnome.SessionManager
wxD-Bus: CPowerManagementInhibitor: Requesting busy
wxD-Bus: Reply with serial 4
wxD-Bus: Reply: Error: The name org.gnome.SessionManager was not provided by any
  .service files
^C
usuario@ubuntu-20:~$ ftp 127.0.0.1
Connected to 127.0.0.1.
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 2 of 50 allowed.
220-Local time is now 21:52. Server port: 21.
220-This is a private system - No anonymous login
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of inactivity.
Name (127.0.0.1:usuario): sammy
331 User sammy OK. Password required
Password:
230 OK. Current directory is /home/sammy
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

Debes descargar y subir al menos algún fichero de texto y algún fichero que no sea de texto, cambiando los modos de transferencia a los apropiados.

PÎSTA 1. [Comandos FTP](#)

## Práctica de FTP

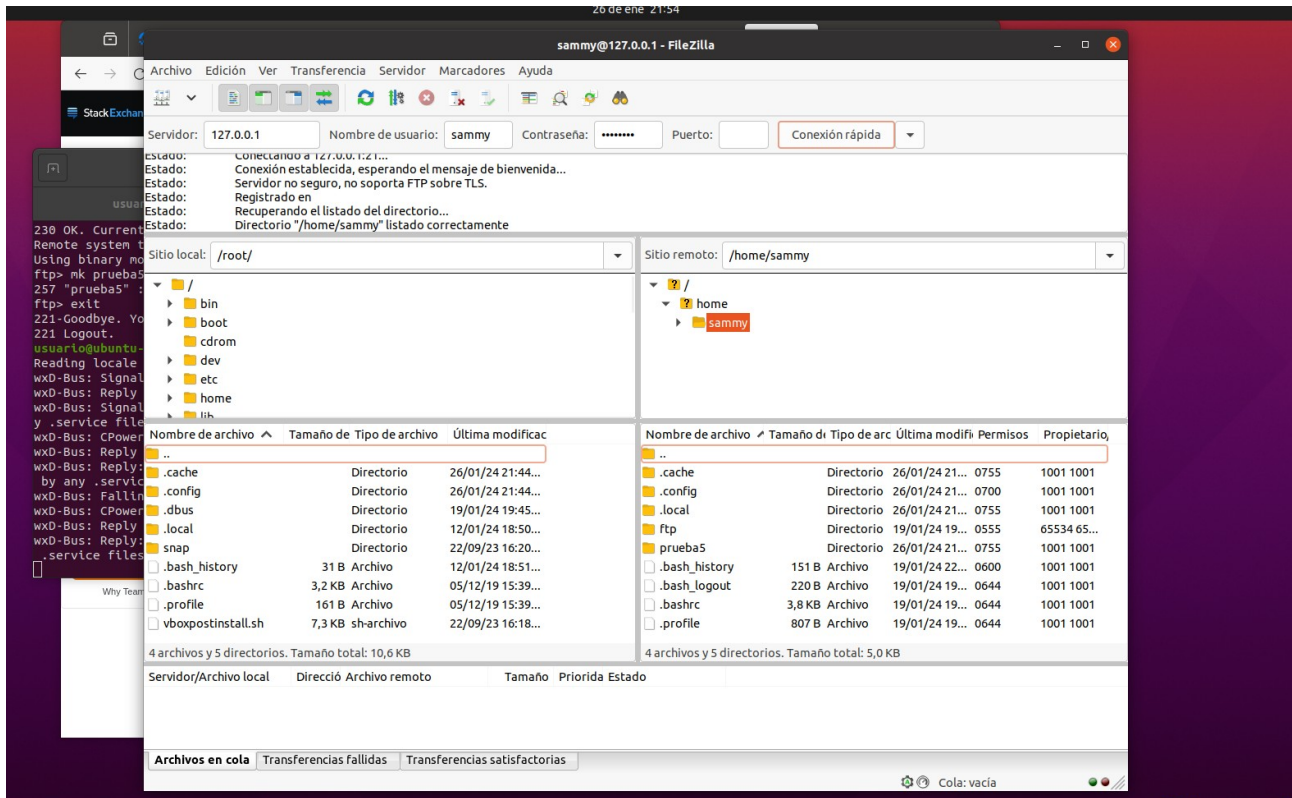
The screenshot shows a StackExchange page with a terminal window overlaid. The terminal window displays the following commands and output:

```
530 Login authentication failed
Login failed.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> exit
221-Goodbye. You uploaded 0 and downloaded 0 kbytes.
221 Logout.
usuario@ubuntu-20:~$ ftp localhost
Connected to localhost.
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 2 of 50 allowed.
220-Local time is now 21:53. Server port: 21.
220-This is a private system - No anonymous login
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of inactivity.
Name (localhost:usuario): sammy
331 User sammy OK. Password required
Password:
230 OK. Current directory is /home/sammy
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> mk prueba5
257 "prueba5" : The directory was successfully created
ftp>
```

The StackExchange page shows a question titled "What do your logs say?" asked by Jenny D on Feb 27, 2013 at 11:19. A comment by @JennyD states: "I updated my question – Bibek Subedi Feb 27, 2013 at 11:47".

## 6. Clientes FTP gráficos

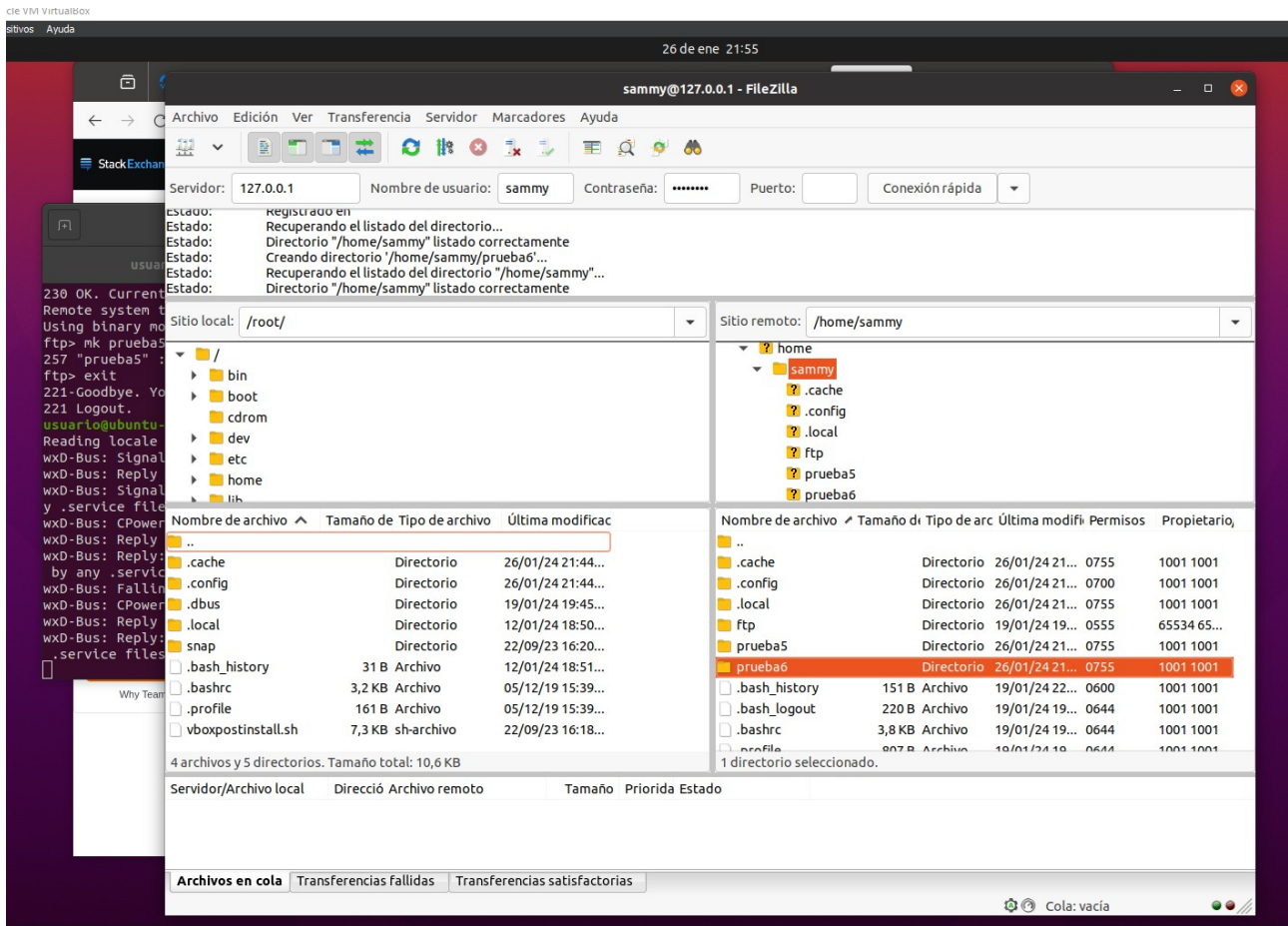
1. Utiliza un cliente gráfico para conectarte a un servidor. Adjunta capturas de pantalla comentadas e indica algunas de sus características.



2. Los clientes gráficos suelen ofrecer una ventana en la que se puede leer la conversación que mantienen con el servidor a través de la conexión de control. Sube y baja algún archivo, crea alguna carpeta, y comenta los comandos del protocolo FTP que ahí aparecen.



## Práctica de FTP



PISTA 1. Algunas opciones:

[7 clientes FTP gratis para Windows, macOS, GNU/Linux, Android e iOS \(xataka.com\)](https://xataka.com)