

ÍNDICE DE CONTENIDO

Información de Derechos reservados de esta publicación.....	2
Tema 3. Instalación del Servidor FTP.....	3
3.1 Acerca del Protocolo FTP.....	4
3.2 Funcionamiento del Protocolo FTP.....	5
3.3 Modos de conexión del cliente FTP.....	6
3.3.1 Modo Activo.....	6
3.3.2 Modo Pasivo.....	6
3.3.3 Modo Activo vs Modo Pasivo.....	7
3.4 Modos de acceso del cliente FTP.....	7
3.4.1 Acceso Anónimo.....	8
3.4.2 Acceso de Usuario.....	8
3.4.3 Acceso de Invitado.....	8
3.5 Proceso de instalación del servidor FTP.....	8
3.5.1 Instalando VSFTPD.....	8
3.5.2 Archivos de configuración de VSFTPD.....	8
3.5.2.1 Configuración del fichero vsftpd.conf.....	9
3.5.2.1.1 Habilitando o negando accesos anónimos al servidor FTP.....	9
3.5.2.1.2 Habilitar o negar autenticarse a los usuarios.....	9
3.5.2.1.3 Habilitar o negar la escritura en el servidor FTP.....	10
3.5.2.1.4 Estableciendo un mensaje de bienvenida en el servidor FTP.....	10
3.5.2.1.5 Habilitar el acceso de invitado para ciertos usuarios de FTP.....	10
3.5.2.1.6 Habilitar al usuario anónimo la función de subir contenido al servidor FTP.....	12
3.5.2.1.7 Habilitar al usuario anónimo la función de crear carpetas en servidor FTP.....	12
3.5.2.1.8 Estableciendo permisos de escritura, lectura y ejecución al contenido albergado en el servidor FTP.....	12
3.5.2.1.9 Limitando la tasa de transferencia a los usuarios anónimos.....	12
3.5.2.1.10 Limitando la tasa de transferencia a los usuarios autenticados.....	13
3.5.2.1.11 Limitando el numero de conexiones hacia el servidor FTP.....	13
3.5.2.1.12 Limitando el numero de conexiones por IP hacia el servidor FTP.....	13
3.5.2.2 Configuración del fichero chroot_list.....	13
3.5.3 Iniciar , detener o reiniciar el servidor FTP.....	14
3.6 Creación de cuentas de usuario en el servidor FTP.....	15
3.7 Accediendo al servidor FTP.....	16
3.8 Copiar u obtener archivos o carpetas desde un servidor FTP.....	18
3.9 Subir o enviar archivos o carpetas a un servidor FTP.....	19

Información de Derechos reservados de esta publicación.

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.1

Usted es libre de:

- Copiar, Distribuir y Comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento. Debe reconocer y citar al autor original.



No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior.

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.1

Autor del manual: Javier Eduardo Duarte

Tema 3. Instalación del Servidor FTP



3.1 Acerca del Protocolo FTP

La historia de este protocolo se remonta al año de 1969 cuando el Instituto Tecnológico de Massachusetts mejor conocido como el MIT presentó la propuesta del primer Protocolo para la transmisión de archivos en Internet. **Era un protocolo muy sencillo basado en el sistema de correo electrónico pero sentó las bases para el futuro protocolo de transmisión de archivos (FTP).*

**En 1985, quince años después de la primera propuesta, se termina el desarrollo del aún vigente protocolo para la transmisión de archivos en Internet (FTP), basado en la filosofía de cliente-servidor.*

* Fragmento extraído de Wikipedia

El protocolo FTP (File Transfer Protocol) es una de las herramientas mas usadas entorno a la administración de portales web y tiene como principal función la transferencia de archivos. Esta transacción puede ser efectuada desde una LAN (Red de área local) o en una WAN (Red de Área Amplia).

El protocolo FTP esta basado principalmente en la arquitectura Cliente-Servidor el cual consiste básicamente en un programa "**Cliente**" que realiza peticiones a otro programa "**Servidor**" el cual responde a su petición. Visto de otra forma podemos entenderlo como el equipo cliente que se conecta al servidor para descargar archivos desde el o para enviarle archivos.

FTP hace uso del modelo TCP/IP y trabaja directamente sobre la capa de aplicación del antes mencionado. Así mismo el protocolo FTP hace uso de los puertos 20 y 21 para la comunicación y control de datos. Un problema básico de FTP es que está pensado para ofrecer la máxima velocidad en la conexión, pero no la máxima seguridad, ya que todo el intercambio de información, desde el login y password del usuario en el servidor hasta la transferencia de cualquier archivo, se realiza en texto plano sin ningún tipo de cifrado, con lo que un posible atacante puede capturar este tráfico mediante la ayuda de un sniffer y acceder al servidor. Una forma de solucionar este gran problema de seguridad es mediante la utilización de aplicaciones como "**SCP**" y el "**SFTP**" los cuales permiten transferir archivos pero cifrando el trafico , por lo general estas aplicaciones son incluidas en el paquete de openSSH tema que veremos mas adelante.



3.2 Funcionamiento del Protocolo FTP

Generalmente se origina cuando el cliente FTP envía la petición al servidor para indicarle que requiere establecer una comunicación con el, entonces el cliente FTP inicia la conexión hacia el servidor FTP mediante el puerto 21 el cual establecerá un canal de control. A partir de este punto el cliente FTP enviara al servidor las acciones que este debe ejecutar para poder llevar a cabo el envío de datos. Estas acciones incluyen parámetros para la conexión de datos así como también la manera en como serán gestionados y tratados estos datos.

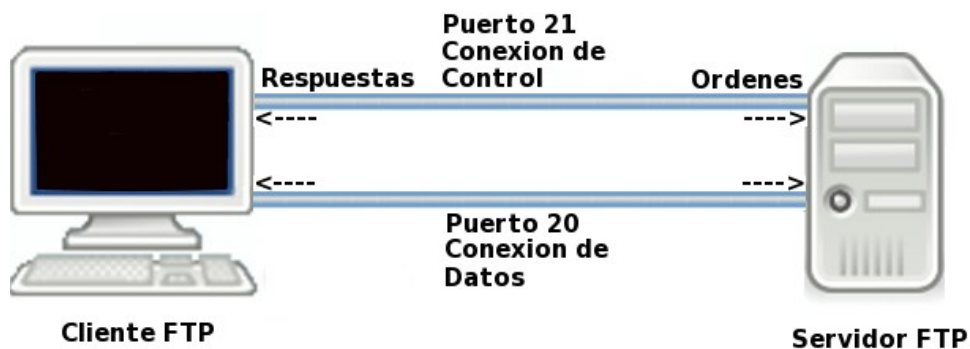
Algunos de los parámetros enviados por el cliente FTP para la conexión de datos son los siguientes:

- Puerto de datos
- Modo de transferencia
- Tipo de representación y estructura

Los parámetros relacionados a la gestión de datos son los siguientes:

- Almacenar
- Recuperar
- Añadir
- Borrar
- Obtener

El proceso de transferencia de datos desde el servidor hacia el cliente deberá esperar a que el servidor inicie la conexión al puerto de datos especificado (en modo activo) y luego de ello transferir los datos en función a los parámetros de conexión especificados anteriormente.



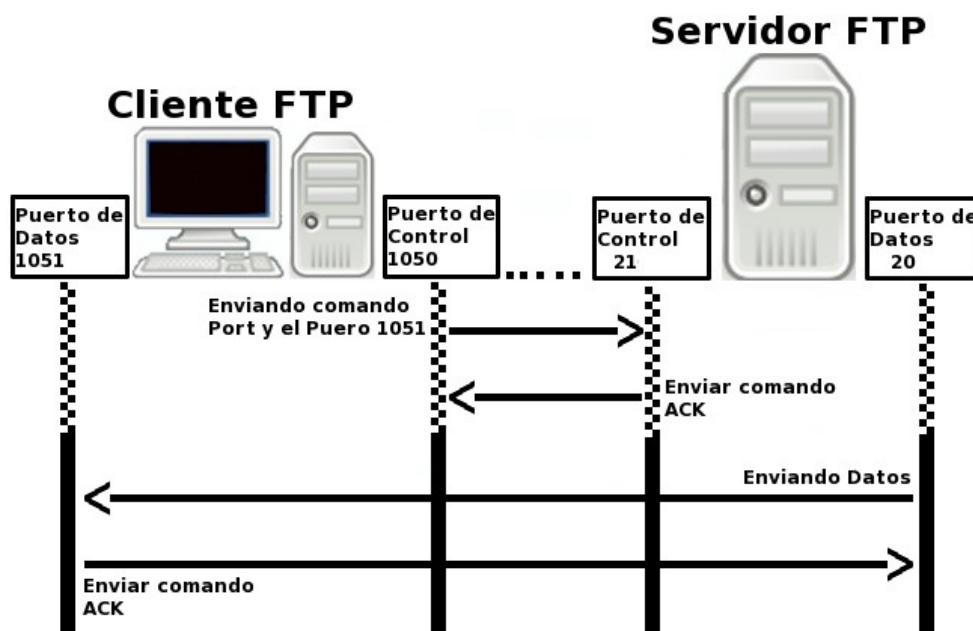
3.3 Modos de conexión del cliente FTP

FTP establecerá dos modos de conexión diferentes para el cliente, el Modo Activo y el Modo Pasivo.

3.3.1 Modo Activo

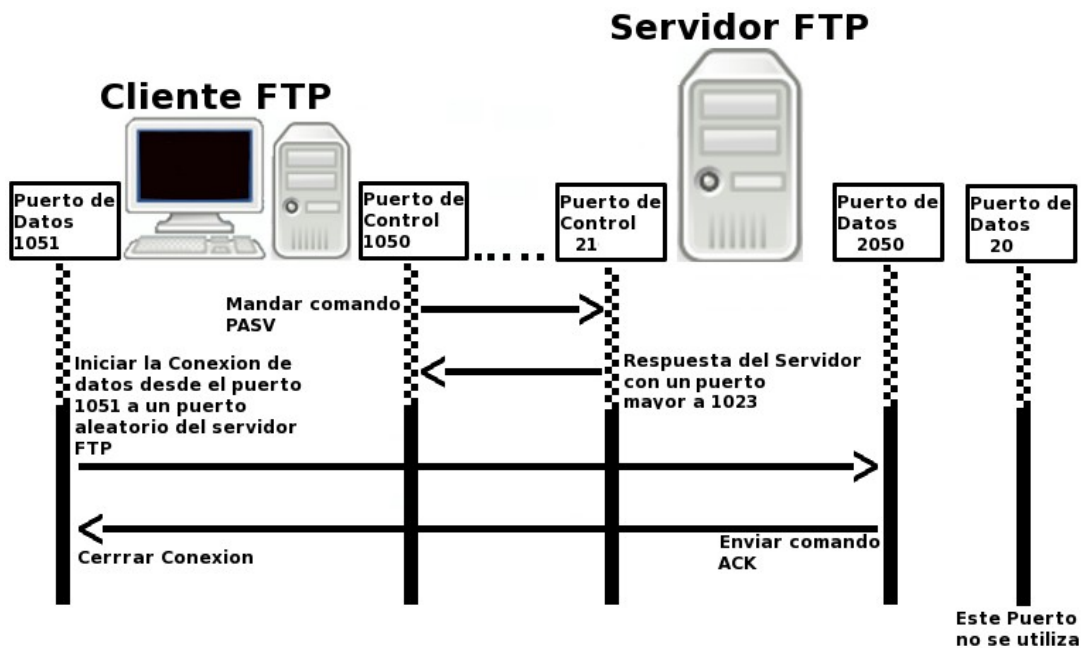
El modo activo generalmente es conocido también como modo estándar y este opera de la siguiente forma. Se establecen dos conexiones distintas, la primera conexión establece una comunicación para la transmisión de comandos a través de un puerto aleatorio mayor que el 1024 del cliente FTP hacia el puerto 21 del servidor FTP y por esa misma conexión se le notifica al servidor FTP cual es el puerto de nuestro cliente FTP que esta a la espera de los datos.

Entonces y para comprender mejor, si usted descarga algún archivo mediante la ayuda de algún cliente de FTP, es el servidor FTP el que inicia la transmisión de datos, desde su puerto 20 al puerto que aleatoriamente el cliente FTP le ha indicado. Se le llama modo activo porque la transmisión de datos es iniciada por el propio servidor FTP.



3.3.2 Modo Pasivo

Esto se logra cuando el cliente FTP inicia la conexión con el servidor FTP mediante el envío del comando PASV en este punto el cliente FTP establece una comunicación mediante un canal de control el cual generalmente utiliza un puerto aleatorio mayor al 1024 para comunicarse con el servidor FTP a través de su puerto 21. Al pasar a modo pasivo el cliente FTP pedirá al servidor FTP que abra un puerto, el cual deberá ser aleatorio y mayor al 1024, recibida la contestación, será el cliente FTP el que establezca la conexión de datos al servidor FTP a través del puerto especificado anteriormente.



3.3.3 Modo Activo vs Modo Pasivo

Como hemos explicado antes, en el modo activo se abre una conexión para datos desde el servidor FTP al cliente FTP, esto es, una conexión de fuera hacia adentro, entonces, si el cliente FTP se encuentra detrás de un firewall, este filtrara o bloqueara la conexión entrante.

En el modo pasivo es el cliente FTP el que inicia tanto la conexión de control como la de datos, con lo cual el firewall no tendrá ninguna conexión entrante que filtrar.

3.4 Modos de acceso del cliente FTP

Un cliente FTP es la aplicación o software que servirá de intermediario entre el servidor FTP y nuestro equipo, así mismo existen dos versiones de clientes FTP, los gráficos y los que se usan a línea de comandos.

En la mayoría de los casos se implementaran clientes gráficos de FTP esto debido a que son mas fáciles y sencillos de manejar por el usuario. Nosotros recomendamos usar el cliente FTP FileZilla.

FileZilla es un cliente FTP, gratuito, multiplataforma, libre y de código abierto. Sustenta los protocolos FTP, SFTP y SFTP.

Así mismo, los clientes FTP pueden acceder a los servidores FTP de tres formas distintas, estas son:

- Acceso Anónimo
- Acceso de Usuario
- Acceso de Invitado

3.4.1 Acceso Anónimo

El acceso anónimo a un servidor FTP se caracteriza porque este no pide ningún tipo de autenticación al cliente FTP (login y password) para entrar en el. Generalmente este tipo de accesos son implementados para que cualquier usuario tenga acceso a los recursos que ahí se comparten, los cuales normalmente solo pueden ser leídos o copiados , restringiendo a los usuarios la función de crear o modificar dichos recursos.

3.4.2 Acceso de Usuario

Este tipo de acceso se caracteriza porque este si requiere autenticación del cliente FTP (login y password) ante el servidor FTP. Generalmente estos accesos son implementados para un grupo selecto de usuarios, los cuales tendrán ciertos privilegios sobre los recursos del servidor como podría ser modificar, eliminar, crear , subir o descargar archivos o carpetas.

Otra característica de este acceso es que permite al usuario FTP acceder a cualquier parte del sistema operativo, lo cual es un grave fallo de seguridad.

3.4.3 Acceso de Invitado

El acceso de invitado bien podría ser un híbrido entre el acceso anónimo y el acceso de usuario, ya que en este tipo de acceso de requiere autenticación del cliente FTP (login y password) ante el servidor FTP, lo que lo diferencia de los últimos dos es que el usuario FTP solo podrá trabajar en un directorio de trabajo destinado exclusivamente para el, evitando así que el usuario FTP tenga acceso a otras partes del sistema operativo, pero sin restringir los privilegios que tiene sobre su propio directorio de trabajo.

3.5 Proceso de instalación del servidor FTP

3.5.1 Instalando VSFTPD

La instalación de VSFTPD es relativamente sencilla , solo debe teclear en terminal el siguiente comando.

```
[root@ localhost ~]# yum install -y vsftpd
```

Recuerde que este comando se debe ejecutar como root

3.5.2 Archivos de configuración de VSFTPD

La configuración de VSFTPD se realizara sobre dos ficheros distintos, uno de configuración general propio de VSFTPD y otro para especificar al servidor FTP los usuarios que harán uso del acceso de invitado.

El primer fichero de configuración de VSFTPD lo encontramos en la siguiente ruta

```
/etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

El segundo fichero de configuración debe ser creado por usted mismo ya que de otra forma nunca podrá especificar al servidor FTP los usuarios que harán uso del acceso de invitado. La ruta en la que se debe crear dicho fichero es la siguiente:


```
/etc/vsftpd
```

Y sera nombrado con el nombre siguiente:

```
chroot_list
```

A este fichero deberán ser agregados los nombres de los usuarios de FTP que trabajaran en su directorio de trabajo, de esta manera se restringe a estos usuarios el acceso a otras partes del sistema operativo, cualquier otro usuario no agregado a este archivo podrá acceder a cualquier parte del sistema operativo, lo cual es un grave fallo de seguridad.

Al final nuestros archivos deberán estar ubicados en las siguientes ruta:

```
/etc/vsftpd/vsftpd.conf ---> Fichero de configuración propio de VSFTPD

/etc/vsftpd/chroot_list ---> Fichero que definirá los usuarios
que harán uso del acceso de invitado
[RECUERDE QUE ESTE FICHERO DEBE SER
GENERADO POR USTED]
```

El siguiente paso sera editar y configurar los ficheros que previamente creamos.

3.5.2.1 Configuración del fichero vsftpd.conf

Para llevar a cabo la configuración de este fichero le recomendamos usar el editor de textos VIM.

A continuación le presentamos las diferentes opciones que pueden ser habilitadas o negadas en el fichero de configuración **vsftpd.conf**

3.5.2.1.1 Habilitando o negando accesos anónimos al servidor FTP

Al haber abierto el fichero trate de buscar la linea siguiente:

Para habilitar el acceso anónimo al servidor FTP solo deberá teclear la palabra **YES** , caso contrario si usted desea tener deshabilitada esta opción solo deberá teclear la palabra **NO**.

```
anonymous_enable=YES|NO
```

3.5.2.1.2 Habilitar o negar autenticarse a los usuarios

Para habilitar o negar los accesos autenticados de los usuarios locales en el servidor FTP deberá buscar la siguiente linea:

```
local_enable=YES|NO
```

Deberá teclear la palabra **YES** para habilitar la autenticacion , caso contrario si usted desea tener deshabilitada esta opción solo deberá teclear la palabra **NO**.

3.5.2.1.3 Habilitar o negar la escritura en el servidor FTP

Para habilitar o negar la escritura en el servidor FTP deberá buscar la siguiente línea

```
write_enable=YES|NO
```

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.

3.5.2.1.4 Estableciendo un mensaje de bienvenida en el servidor FTP

Este parámetro sirve para establecer un mensaje de bienvenida el cual será mostrado cada vez que un usuario acceda al servidor de archivos.

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función.

Para agregar este mensaje al servidor FTP deberá buscar la siguiente línea y editarla.

```
ftpd_banner=Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos
```

3.5.2.1.5 Habilitar el acceso de invitado para ciertos usuarios de FTP

Para limitar a los usuarios a trabajar en su propia carpeta de trabajo se deberán editar las siguientes líneas del fichero **vsftpd.conf**

```
chroot_list_enable=YES |NO
```

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de número (#) para habilitar esta función.

Habilitar este parámetro indicará al servidor FTP que el usuario solo podrá trabajar dentro de su carpeta de trabajo, para ello solo habrá que teclear la palabra **YES**, en caso contrario use la palabra **NO**

El siguiente parámetro se encuentra en función del anterior, de forma que si usted lo habilitó también tendrá que habilitar este último, para ello solo deberá borrar el carácter de número (#)

```
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
```

El parámetro

```
/etc/vsftpd/chroot_list
```

indica la ruta en la cual se encuentra el fichero con los nombres de los usuarios que serán limitados a trabajar en su propia carpeta de trabajo

```
Recuerde que usted creo previamente este fichero
```

3.5.2.1.6 Habilitar al usuario anónimo la función de subir contenido al servidor FTP

Para habilitar o negar al usuario anónimo el subir datos al servidor FTP deberá buscar la siguiente línea:

```
anon_upload_enable=YES|NO
```

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de numero (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.

3.5.2.1.7 Habilitar al usuario anónimo la función de crear carpetas en servidor FTP

Para habilitar o negar al usuario crear carpetas en servidor FTP deberá buscar la siguiente línea:

```
anon_mkdir_write_enable=YES|NO
```

Una vez ubicada esta línea recuerde borrar (si es que esta) el signo de numero (#) para habilitar esta función. Establezca el valor YES o NO de acuerdo a lo que se requiera.

3.5.2.1.8 Estableciendo permisos de escritura, lectura y ejecución al contenido albergado en el servidor FTP

La siguiente línea indica que los archivos subidos al servidor quedarán con los permisos 022, es decir, sólo escritura para el grupo y los demás.

```
local_umask=022
```

Si tu deseas agregar otro tipo de permisos sobre el contenido que será albergado en tu servidor FTP solo deberás modificar el valor 022 por el que tu creas más conveniente.

Nosotros recomendamos usar el permiso "664"

```
local_umask=664
```

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

3.5.2.1.9 Limitando la tasa de transferencia a los usuarios anónimos

Usted puede limitar la tasa de transferencia (en bytes) para los usuarios anónimos, solamente deberá agregar la siguiente línea al final del archivo

```
anon_max_rate=10240
```

Como podemos observar hemos limitado la tasa de transferencia a solo 10 Kb para los usuarios anónimos, usted podrá definir ese parámetro de acuerdo a sus necesidades.

3.5.2.1.10 Limitando la tasa de transferencia a los usuarios autenticados

Usted puede limitar la tasa de transferencia (en bytes) para los usuarios anónimos, solamente deberá agregar la siguiente línea al final del archivo

```
local_max_rate=10240
```

Como podemos observar hemos limitado la tasa de transferencia a solo 10 Kb para los usuarios autenticados, usted podrá definir ese parámetro de acuerdo a sus necesidades.

3.5.2.1.11 Limitando el numero de conexiones hacia el servidor FTP

Usted podrá establecer un numero máximo de conexiones que podrán acceder simultáneamente al servidor FTP, para ello solo habrá que añadir la siguiente línea al final de archivo.

```
max_clients=3
```

Como podemos observar hemos limitado el acceso a solamente 3 clientes FTP

3.5.2.1.12 Limitando el numero de conexiones por IP hacia el servidor FTP

Usted podrá establecer un numero máximo de conexiones desde una misma dirección IP que podrán acceder simultáneamente al servidor FTP, para ello solo habrá que añadir la siguiente línea al final de archivo.

```
max_per_ip=3
```

Como podemos observar hemos limitado el acceso a simultaneo a solamente 3 IP's .

3.5.2.2 Configuración del fichero chroot_list

La configuración de este fichero es relativamente fácil, solo deberá añadir dentro de el los nombres de los usuarios que serán limitados a trabajar dentro de su carpeta personal de trabajo.

Ejemplo:

```
[root@ localhost ~]# vim /etc/vsftpd/chroot_list

paty
angelica
erika
viridiana
iliana
regina

"chroot_list"
```

Al terminar solo deberá guardar los cambios hechos al fichero.

3.5.3 Iniciar , detener o reiniciar el servidor FTP

Para iniciar el servidor FTP por primera vez solo deberá teclear en terminal el siguiente comando:

```
[root@ localhost ~]# /etc/init.d/vsftpd start
```

Igualmente existen opciones ya sea para reiniciar, detener, recargar o conocer el status en el que se encuentra el servidor FTP. Estas opciones pueden ser consultadas en la siguiente tabla:

<code>start</code>	Inicia el servicio
<code>stop</code>	Detiene el servicio
<code>restart</code>	Reinicia el servicio.-La diferencia con reload radica en que al ejecutar un restart este mata todos los procesos relacionado con el servicio y los vuelve a generar de nueva cuenta
<code>reload</code>	Recarga el servicio.-La diferencia con restart radica en que al ejecutar un reload este solamente carga las actualizaciones hechas al fichero de configuración del servicio sin necesidad de matar los procesos relacionados con el mismo, por lo que podría entenderse que hace el cambio en caliente.
<code>condrestart</code>	Reinicio Condicional.- Solamente se inicia si el servicio se encuentra ejecutándose.
<code>status</code>	Da a conocer el estado en el que se encuentra el servicio

Como alternativa también podemos ocupar el siguiente comando para iniciar el servidor FTP

```
[root@ localhost ~]# service vsftpd start
```

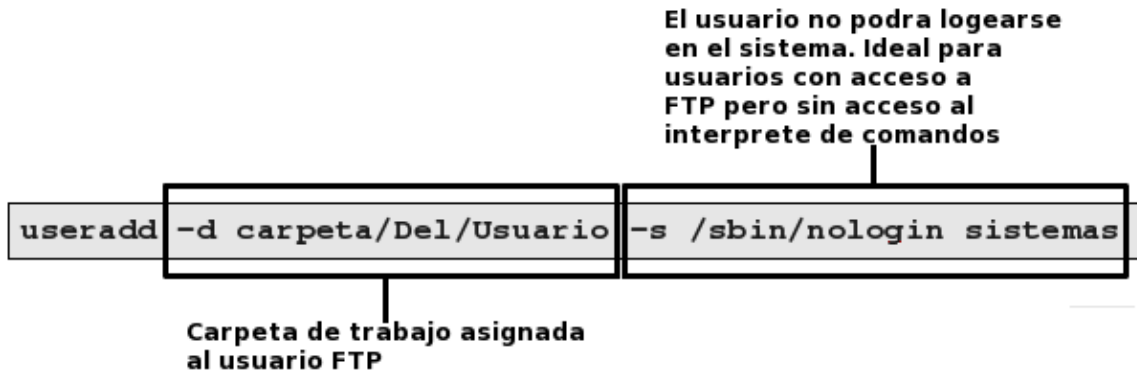
Y de igual manera podemos usar las opciones antes descritas en la tabla anterior.

Recuerde que estos comandos se ejecutan como root.

3.6 Creación de cuentas de usuario en el servidor FTP

Crear cuentas de usuario en el servidor FTP es un proceso muy parecido a dar de alta usuarios en Linux.

La sintaxis general para dar de alta usuarios es la siguiente:



Las opciones utilizadas son explicadas en la siguiente tabla:

Opciones	Descripción
-d --home	Carpeta de trabajo que sera asignado al usuario Ejemplos a) -d /home/usuario1 b) -d /home/cmartinez c) -d /home/icastillo
-s --shell	-s /sbin/nologin → El usuario no podrá logearse en el sistema. Ideal para usuarios con acceso a Samba o FTP pero sin acceso al interprete de comandos.

Adicionalmente se tiene que asignar una contraseña al usuario FTP.

```
[root@ localhost ~]# passwd sistemas
Cambiando la contraseña del usuario .
Nueva UNIX contraseña: xxxxxxxxxxxx
Vuelva a escribir la nueva UNIX contraseña: xxxxxxxxxxxx
passwd: todos los tokens de autenticación se actualizaron exitosamente.
```

Ejemplo:

```
[root@ localhost ~]# useradd -d /home/ftp/javier -s /sbin/nologin \ >
javier
```

Explicación:

Como podemos observar, estamos creando una cuenta en el servidor ftp, para ello estamos usando el comando

```
useradd
```

El parámetro siguiente es

```
-d /home/ftp/javier
```

Este parámetro le indica a Linux que la carpeta de trabajo de javier esta ubicada en la ruta **[/home/ftp/javier]**, el ultimo parámetro

```
-s /sbin/nologin
```

Le indica a Linux que el usuario no podrá logearse en el sistema lo cual es ideal para usuarios con acceso a FTP pero sin acceso al interprete de comandos.

3.7 Accediendo al servidor FTP

La forma en que accederemos a los recursos del servidor FTP sera a través de la siguiente sintaxis

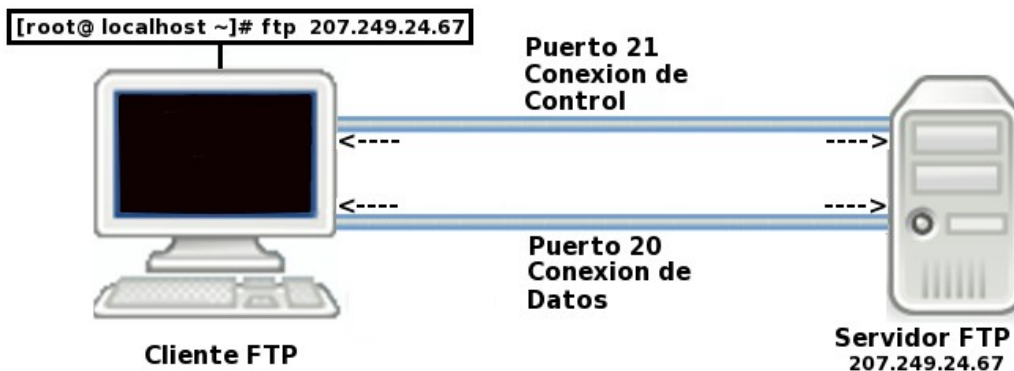
```
[root@ localhost ~]# ftp ipDelServidorFTP
```

Protocolo FTP Direccion IP del Servidor FTP

Ejemplo:

```
[root@ localhost ~]# ftp 207.249.24.67
```

NOTA: Esta acción se debe llevar a cabo desde la maquina que hará la función de cliente FTP



Luego de que el cliente haya establecido un comunicacioncon con el servidor FTP este le pedirá que se autentique . En este punto el usuario deberá teclear su nombre de usuario así como también su contraseña:

```
[root@ localhost ~]# ftp 207.249.24.67
Connected to 207.249.24.67 (207.249.24.67) .
220 Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos
331 Please specify the password.
Password: xxxxxxxxxxxx
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

En caso de que se acceda al servidor de forma anónima solo bastara con teclear como nombre de usuario la palabra “anonymous”, por consiguiente no nos pedirá ninguna contraseña, solo deberá teclear la palabra “enter”.

Ejemplo:

```
Connected to 207.249.24.67 (207.249.24.67) .
220 Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos
Name (207.249.24.67:): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

NOTA: La carpeta de trabajo del usuario “anonymous” no existe así que debe crearla usted mismo

Normalmente el acceso por medio del usuario “anonymous” solo podrá leer y copiar los archivos existentes, pero no modificarlos ni crear otros nuevos.

La ubicación de esta carpeta estará ubicada en la siguiente ruta:

```
/etc/vsftpd/
```

El nombre que llevara esta carpeta sera

```
vació
```

Por consiguiente esta carpeta estará ubicada en:

```
/etc/vsftpd/vacio
```

En caso de no tener creada la carpeta de trabajo para el usuario “anonymous”, el servidor FTP nos arrojará el siguiente error.

```
[root@ localhost ~]# ftp 207.249.24.67
Connected to 207.249.24.67 (207.249.24.67) .
220 Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos
Name (207.249.24.67:): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
500 OOPS: cannot change directory:/etc/vsftpd/vacio
Login failed.
ftp>
```


3.8 Copiar u obtener archivos o carpetas desde un servidor FTP

La sintaxis de FTP para llevar a cabo esta operación es la siguiente:

```
[root@ localhost]# ftp ipDelServidorRemoto
```

El siguiente paso sera autenticarnos con la contraseña del usuario remoto

```
Connected to 207.249.24.67 (207.249.24.67) .  
220 Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos  
Name (207.249.24.67:): anonymous  
331 Please specify the password.  
Password: xxxxxxxxxxxx  
230 Login successful.  
Remote system type is UNIX.  
Using binary mode to transfer files.
```

Una vez dentro del servidor solo bastara ejecutar el comando “**get**” para descargar algún fichero o archivo.

```
ftp> get recursoRemoto
```

La siguiente tabla explica mas a detalle los comandos que pueden ser utilizados con FTP:

cd [rutaRemota]	Cambia de directorio dentro del servidor remoto
lcd [rutaLocal]	Cambia de directorio en el equipo local
chgrp [grp] [rutaRemota]	Cambia el grupo de trabajo de un fichero remoto. El [grp] tiene que ser un Group ID
chmod [opciones] [rutaRemota]	Cambia los permisos de Lectura, Escritura o de Ejecución a un fichero remoto
chown [own] [rutaRemota]	Cambia el grupo de trabajo de un fichero remoto. El [own] tiene que ser un User ID
get [rutaRemota] [rutaLocal]	Copia un recurso remoto en un equipo local
mkdir [rutaLocal]	Crea una carpeta en el equipo local
lpwd	Imprime la ruta local en la cual estamos trabajando
mkdir [rutaRemota]	Crea una carpeta en el equipo remoto

<code>put [rutaLocal] [rutaRemota]</code>	Sube un fichero o archivo desde una ruta local hasta una ruta remota
<code>pwd</code>	Imprime la ruta remota en la cual estamos trabajando
<code>exit</code>	Salimos de SFTP
<code>rename [rutaLocal] [rutaRemota]</code>	Renombra un un fichero remoto
<code>rmdir [rutaRemota]</code>	Borra una carpeta remota
<code>rm [rutaRemota]</code>	Borra un fichero remoto

3.9 Subir o enviar archivos o carpetas a un servidor FTP

La sintaxis de FTP para llevar a cabo esta operación es la siguiente:

```
[root@ localhost]# ftp ipDelServidorRemoto
```

El siguiente paso sera autenticarnos con la contraseña del usuario remoto

```
Connected to 207.249.24.67 (207.249.24.67).  
220 Bienvenido al Servidor FTP de Linux Para Todos  
Name (207.249.24.67:): anonymous  
331 Please specify the password.  
Password: xxxxxxxxxxxx  
230 Login successful.  
Remote system type is UNIX.  
Using binary mode to transfer files.
```

Una vez dentro del servidor solo bastara ejecutar el comando “**put**” para descargar algún fichero o archivo.

```
ftp> put recursoLocal
```

La siguiente tabla explica mas a detalle los comandos que pueden ser utilizados con FTP:

<code>cd [rutaRemota]</code>	Cambia de directorio dentro del servidor remoto
<code>lcd [rutaLocal]</code>	Cambia de directorio en el equipo local
<code>chgrp [grp] [rutaRemota]</code>	Cambia el grupo de trabajo de un fichero remoto. El [grp] tiene que ser un Group ID
<code>chmod [opciones] [rutaRemota]</code>	Cambia los permisos de Lectura, Escritura o de Ejecución a un fichero remoto

get [rutaRemota] [rutaLocal]	Copia un recurso remoto en un equipo local
mkdir [rutaLocal]	Crea una carpeta en el equipo local
lpwd	Imprime la ruta local en la cual estamos trabajando
mkdir [rutaRemota]	Crea una carpeta en el equipo remoto
put [rutaLocal] [rutaRemota]	Sube un fichero o archivo desde una ruta local hasta una ruta remota
pwd	Imprime la ruta remota en la cual estamos trabajando
exit	Salimos de SFTP
rename [rutaLocal] [rutaRemota]	Renombra un un fichero remoto
rmdir [rutaRemota]	Borra una carpeta remota
rm [rutaRemota]	Borra un fichero remoto