

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?

-La transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red

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

-CDUP: Cambiar al directorio padre

-SMNT: Montar estructura

-STOU: Guardar con nombre único

-RMD: Borrar Directorio

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

-ASCII es un sistema de representación de caracteres mediante números. En ASCII los archivos tienen texto legible, mientras que los binarios puede ser cualquier tipo de información.

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

-Detectar y solucionar errores durante una transferencia de datos

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

-Para hacer compatibles algunos formatos entre el que envía y quien recibe los datos

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?

-El modo activo puede tener problemas de conexión por culpa del Firewall.

En el activo, se usa el puerto 21 y aleatorios

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: Identificación de usuario.

pass: Contraseña del usuario.

list: Listar archivos.

retr: Descargar archivo.

Práctica de FTP

stor: Subir archivo.

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

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.

TCP garantiza el envío de los datos en orden, mientras que UDP no garantiza ni el envío ni el orden. DNS utiliza UDP para consultas rápidas, mientras que FTP utiliza TCP para el envío seguro.

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

Que el servidor les envía solo a ese directorio, por motivos de seguridad limitando su acceso

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.

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

En /etc/vsftpd.conf viene el anonymous_enable=NO. Se modifica cambiando el NO por YES y con esa configuración ya aceptan usuarios anónimos

2. Habilita la subida de ficheros para usuarios anónimos.

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

En el archivo de configuración, viene comentada la línea “write_enable=YES” Al descomentarla, habilitamos que los usuarios puedan subir ficheros

```
# 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
#
```

3. Cambia el usuario por defecto "ftp" a "invitado".

```
# It is recommended that
# ftp server can use as
nopriv_user=invitado
#
```

Descomentamos la línea, y cambiamos por “invitado” para cambiar el usuario por defecto de la gente que no se identifica

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?

```
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
```

Práctica de FTP

```
usuario@ubuntu-20:~$ ftp 127.0.0.1
Connected to 127.0.0.1.
220 Akuna matata
Name (127.0.0.1:usuario): lucas
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> █
```

Accede por defecto a su carpeta, /home/lucas

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

```
#
# This option specifies
# encrypted connections
rsa_cert_file=/etc/ssl/
rsa_private_key_file=/e
ssl_enable=YES
#
```

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

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

pasv_enable=YES
pasv_min_port=15000
pasv_max_port=16000
```

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

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

```
max_per_ip=4
max_clients=8
```

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

```
idle_session_timeout=120
```

Práctica de FTP

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

```
# You may fully customise the login banner string:  
ftpd_banner= Bienvenido al servidor FTP de Lucas  
#
```

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](#)

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.

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.

PÍSTA 1. [Comandos FTP](#)

```
ftp> get hola.txt
local: hola.txt remote: hola.txt
200 PORT command successful
150 Connecting to port 39543
226-File successfully transferred
226 0.000 seconds (measured here), 424.46 Kbytes per second
20 bytes received in 0.00 secs (207.7793 kB/s)
ftp>
```

```
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> binary
200 TYPE is now 8-bit binary
ftp> cd Desktop
250 OK. Current directory is /home/lucas/Desktop
ftp> ls
200 PORT command successful
150 Connecting to port 39863
-rw-rw-r-- 1 lucas lucas 59194 Jan 26 21:07 MrBeast_logo.webp
-rw-rw-r-- 1 lucas lucas 513949 Jan 26 21:12 R1363_MrBeast_1feature.jpg
-rw-r--r-- 1 lucas lucas 20 Jan 26 21:04 hola.txt
226-Options: -l
226 3 matches total
ftp> get R1363_MrBeast_1feature.jpg
local: R1363_MrBeast_1feature.jpg remote: R1363_MrBeast_1feature.jpg
200 PORT command successful
150-Connecting to port 42527
150 501.9 kbytes to download
226-File successfully transferred
226 0.000 seconds (measured here), 2427.15 Mbytes per second
513949 bytes received in 0.00 secs (521.4255 MB/s)
ftp>
```

Accedemos al servidor FTP, ponemos la ruta donde estan los archivos y descargamos remotamente los archivos. Con el comando “get” obtenemos el archivo de texto, y para obtener la imagen mejor utilizar el comando binary primero para cambiar el modo de transferencia

6. Clientes FTP gráficos

1. Utiliza un cliente gráficos 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.

PISTA 1. Algunas opciones:

[7 clientes FTP gratis para Windows, macOS, GNU/Linux, Android e iOS \(xataka.com\)](http://xataka.com/7-clientes-ftp-gratis-para-windows-macos-gnu-linux-android-e-ios)