# 1. INTRODUCCIÓN: EL PROTOCOLO FTP

FTP: File transfer protocol.

La información viaja sin codificar, por lo tanto, no es segura.

Un servidor mal configurado puede ser fácilmente atacado alterando ficheros.

Es la forma habitual de publicación (subir archivos) en Internet.

**2 tipos de acceso:**

1. Acceso anónimo: contacto con la máquina lo realiza un usuario sin autentificar y sin ningún tipo de privilegio en el servidor. El usuario es confinado a un directorio público donde se le permite descargar los archivos allí ubicados.
2. Acceso autorizado: El usuario que solicita la conexión tiene una cuenta con ciertos privilegios en el servidor. Se le confina a su directorio predeterminado desde donde puede descargar ficheros y, si la política del sistema se lo permite, también escribir.

Se basa en un modelo cliente-servidor.

# 2. El servicio FTP

Para que haya una conexión, cada nodo debe cumplir con sus respectivos papeles, que uno al menos sea servidor y que otro sea cliente, aunque puede haber varios clientes para un mismo servidor.

FTP usa dos conexiones TCP distintas, una conexión TCP de control (Puerto 21) y otra conexión TCP de transferencia de datos (Puerto 20). Control (iniciar la comunicación y mantenerla activa), datos (enviar datos entre cliente y el servidor).

El servidor siempre usa estos puertos previamente dichos excepto cuando se encuentra en pasivo (luego lo explico), pero el cliente usa unos puertos aleatorios siempre que sean mayores que 1024.

**Diferencia entre conexión FTP modo activo y modo pasivo:**

Modo activo:

1. El cliente (puerto control (aleatorio)) le indica al servidor que puerto tiene abierto para la conexión de datos
2. El servidor abre una conexión de datos
3. Una vez el cliente acepta la conexión se hace el intercambio de datos.

Así el cortafuegos o filtrado del cliente tienen problemas si no están abiertos dichos puertos.

Modo pasivo:

1. El cliente le indica al servidor que quiere iniciar una conexión pasiva.
2. El servidor le indica al cliente el número de puerto que le abre para que se inicie la transferencia de datos desde ese puerto
3. El cliente hace la petición y el servidor debe de aceptar la conexión de datos.

# 3. Clientes de FTP

Hay 3 tipos de clientes FTP:

1. Clientes modo comando (mediante una terminal de comandos).
2. Clientes gráficos: hace las funciones del modo comando sin necesidad de introducir las ordenes.
3. Navegadores: estos incluyen un cliente FTP bastante básico, pero intuitivo, para invocarlo basta con poner ftp:// antes del enlace. (incluyo explorador Windows.)

# 4. Modo comando

LISTA DE COMANDOS MÁS HABITUALES EN FTP

|  |
| --- |
| open [host] : abre una conexión FTP con el host especificado. |
| user [login] : permite autenticarse como un usuario determinado. |
| ls o dir : muestran el contenido del directorio actual en el servidor en formato largo (similar a ls -al). |
| get [fichero] : traslada un fichero desde el servidor al cliente. |
| put [fichero] : traslada un fichero desde el cliente al servidor. |
| mget [patrón] : traslada todos los ficheros que satisfagan cierto patrón del servidor al cliente. |
| mput [patrón] : traslada todos los ficheros que satisfagan cierto patrón del cliente al servidor. |
| binary : establece el modo de transferencia binario (todo lo que no sea texto ASCII). |
| ascii : establece el modo de transferencia para texto ASCII. |
| cd [directorio] : cambia el directorio actual en el servidor. |
| prompt : habilita o deshabilita el modo interactivo. Por ejemplo, cuando se transfieren a la vez más de un fichero utilizando un patrón, en el modo interactivo se pregunta para cada uno de ellos si se desea transferir o no. |
| • lcd [directorio] : cambia el directorio actual en el cliente. |
| • !<comando> : ejecuta un comando en un shell en el cliente. |
| • close : cierra la conexión actual. |
| • help [comando] Ofrece información sobre un comando concreto o sobre la lista de comandos |
| • exit | bye | quit : Hace lo mismo cierran la conexión actual y terminan el programa. |

# 5. SERVIDORES FTP

Existen muchos tipos de servidores FTP:

Windows: Filezilla (Server).

Linux: VSFTPD Y PROFTP.

# 5.1 CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR VSFTPD

Ficheros de configuración.

|  |  |
| --- | --- |
| /etc/vsftpd.conf | Fichero de configuración principal. |
| /etc/vsftpd.ftpusers | Lista de los usuarios sin permiso para conectarse al servicio FTP. |
| /etc/vsftpd.chroot\_list | Lista de usuarios a encerrar o no dentro de su directorio de trabajo. |
| /etc/vsftpd.user\_list | Lista que definirá usuarios con permiso o sin él para conectarse al servicio FTP. |