**DAW Práctica 4.1: Iniciación a servidor FTP**

1. **Dentro de la transferencia de archivos existen diferentes protocolos. Nosotros utilizaremos el FTP, pero ¿qué características tiene este protocolo?**

El protocolo FTP (File Transfer Protocol) es un estándar de red para la transferencia de archivos entre sistemas. Sus características principales son:

* Es un protocolo cliente-servidor.
* Funciona sobre el protocolo TCP/IP.
* Utiliza dos canales de comunicación: uno para comandos (control) y otro para la transferencia de datos.
* Permite transferencias bidireccionales: subir (upload) y bajar (download) archivos.
* Es versátil, compatible con múltiples plataformas y aplicaciones.
* No cifra los datos ni las credenciales en su versión básica.

1. **¿FTP es seguro? ¿Existe algún protocolo que sea compatible con FTP e implemente algún mecanismo de seguridad?**

FTP no es seguro en su versión básica porque:

* Las credenciales (usuario y contraseña) se transmiten en texto plano.
* Los datos transferidos tampoco están cifrados.

Hay protocolos que incorporan mecanismos de seguridad:

* FTPS (FTP Secure): Añade cifrado SSL/TLS al protocolo FTP estándar.
* SFTP (SSH File Transfer Protocol): Es un protocolo distinto basado en SSH, que ofrece cifrado y autenticación robusta.

1. **Dentro de la comunicación FTP existe tanto un cliente como un servidor. Como servidor utilizaremos proFTPD. Para su instalación realizaremos los siguientes pasos en una máquina Mint.**
2. **Comprobamos que el repositorio está actualizado (paso previo a la instalación de cualquier programa).**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **Ejecutamos el comando genérico para la instalación de un programa, en este caso proFTPD.**

**Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

1. **En la instalación se crearán los usuarios proftpd y ftp con grupo nogroup y sin posibilidad de acceso a una consola del sistema. En el fichero /etc/passwd se almacena información sobre los diferentes usuarios que gestiona el sistema. Verifica que los usuarios han sido creados.**



1. **¿Qué información muestra las líneas en las que aparecen los usuarios citados? ¿Cuál es la contraseña de estos usuarios según este fichero? ¿Por qué?**

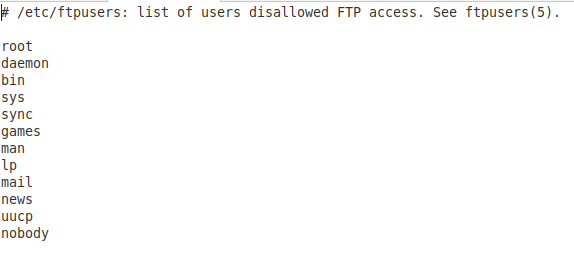
proftpd:x:122:65534::/run/proftpd:/usr/sbin/nologin

* proftpd: Nombre del usuario.
* x: Indica que la contraseña está cifrada o gestionada en otro archivo, típicamente /etc/shadow.
* 122: UID (User ID). Es el identificador único para este usuario en el sistema.
* 65534: GID (Group ID). Este usuario pertenece al grupo nogroup (ID 65534), que se usa para usuarios del sistema sin grupo específico.
* :: No tiene nombre completo ni información adicional registrada.
* /run/proftpd: Directorio home. Es un directorio temporal específico para proFTPD.
* /usr/sbin/nologin: Shell del usuario. Indica que este usuario no tiene permiso para iniciar sesión en el sistema.

ftp:x:123:65534::/srv/ftp:/usr/sbin/nologin

* ftp: Nombre del usuario.
* x: La contraseña está gestionada en /etc/shadow.
* 123: UID del usuario ftp.
* 65534: GID. Pertenece también al grupo nogroup.
* :: Sin información adicional.
* /srv/ftp: Directorio home. Es el directorio raíz del servidor FTP donde los archivos pueden almacenarse.
* /usr/sbin/nologin: Este usuario tampoco tiene acceso al sistema directamente.

1. **En proFTPD hay dos ficheros de especial interés:** 
   1. **/etc/ftpusers → muestra una lista de usuarios. ¿Qué usuarios contiene? ¿Qué les pasa a los usuarios que se encuentran en esa lista?**

****

Muestra una lista de usuarios prohibidos para acceder al FTP. Los usuarios en esta lista no podrán conectarse al servidor FTP

* 1. **/etc/proftpd/proftpd.conf → fichero de configuración principal.**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

Es el fichero principal de configuración del servidor FTP.

1. **En el fichero de configuración se detallan diferentes implementaciones ¿Qué usuario y qué grupo se usarán por defecto?**

ftp y nogroup

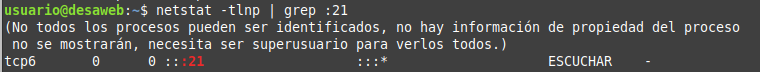
**¿Dónde se almacenan los .log?**

/var/log/proftpd/

**¿Qué puerto utiliza para la conexión?**

Por defecto, el puerto 21

1. **En el dichero de configuración se detalla el puerto que se utiliza para la conexión cliente-servidor. Confirma que el puerto está escuchando con el comando: netstat -tlnp | grep :NumeroDelPuerto**

****

1. **Hay varias formas de probar la conexión a nuestro servidor, en este caso lo realizaremos a través de la consola.**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **Una vez conectado con el servidor FTP nos solicitará un usuario y posteriormente una contraseña. Hay diferentes tipos de usuarios que pueden acceder al servidor, en esta práctica utilizaremos un usuario local del servidor (por ejemplo, con el que has entrado a la máquina. Si no has cambiado nada usuario, usuario).**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **Una vez conectado al servidor FTP realiza un ls para ver donde te encuentras. Para salir del apartado de FTP puedes ejecutar los comandos exit o bye.**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente**

****

1. **Descarga un archivo .png y crea un documento de texto. Sitúate en el directorio donde se encuentren estos archivos y establece la conexión ftp.**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **Desde la consola ftp del servidor crea una nueva carpeta y muévete a ella. En dicha carpeta moverás el archivo de texto y la imagen del cliente. Para ello utiliza el comando: put nombreDelArchivo**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **Verifica que los archivos han sido transferidos.**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

1. **También podemos realizar el camino opuesto, transferir archivos del servidor al cliente. Para ello, desde la consola del cliente crearemos una carpeta y nos situaremos en ella (lugar donde se descargarán los archivos del servidor).**

****

1. **Establecemos conexión FTP desde ese directorio y desde la consola del servidor nos situamos en la carpeta donde se encuentren los archivos que queremos descargar. Ejecutamos el comando: get nombreDelArchivo**

**Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente**

1. **Hemos visto los primeros pasos de una transferencia de archivos FTP. Pero**

**¿qué sentido tiene realizar la transferencia si el cliente y el servidor es la misma máquina?**

La transferencia dentro de la misma máquina es útil para pruebas y configuración inicial, pero no tiene sentido práctico y no se suele usar

**¿Qué deberías hacer para realizar la transferencia entre dos máquinas virtuales?**

* + Obtener la IP de la máquina que actúa como servidor -> ip addr
  + Desde la máquina cliente, usa el comando FTP con la IP del servidor -> ftp IPServidor