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

**En esta actividad se instalará un servidor FTP y se introducirán los primeros pasos para su uso.**

**1. Dentro de la transferencia de archivos existen diferentes protocolos.**

**Nosotros utilizaremos el FTP, pero ¿qué características tiene este**

**protocolo?**

Comunicación Cliente-Servidor: FTP opera en un modelo cliente-servidor, donde un cliente solicita y descarga o sube archivos a un servidor.

Uso de Canales Separados: Utiliza dos canales diferentes para la comunicación:

* Canal de control (puerto 21) para comandos y respuestas.
* Canal de datos (puerto 20 por defecto) para la transferencia real de archivos.

Modos de Transferencia:

* Activo: El servidor inicia la conexión del canal de datos.
* Pasivo: El cliente inicia la conexión del canal de datos, ideal para superar firewalls.

Autenticación: Soporta autenticación mediante credenciales (usuario y contraseña).

Transferencia de Archivos: Permite transferir archivos binarios y de texto.

Simplicidad: Es simple de implementar y configurar.

**2. ¿FTP es seguro? ¿Existe algún protocolo que sea compatible con FTP e**

**implemente algún mecanismo de seguridad?**

FTP, en su forma básica, no es seguro, ya que:

* Los datos, incluidos el nombre de usuario y la contraseña, se transmiten en texto plano.
* Es vulnerable a ataques como la interceptación de datos (man-in-the-middle).

**3. 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.**

**4. Comprobamos que el repositorio está actualizado (paso previo a la**

**instalación de cualquier programa).**

**5. Ejecutamos el comando genérico para la instalación de un programa, en**

**este caso proFTPD. sudo apt install proftpd**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**6. 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.**

**Imagen que contiene naranja, alimentos, gente, luz

Descripción generada automáticamente**

**7. ¿Qué información muestra las líneas en las que aparecen los usuarios**

**citados? ¿Cuál es la contraseña de estos usuarios según este fichero? ¿Por**

**qué?**

**Líneas del fichero:** Los usuarios citados suelen aparecer en el archivo /etc/passwd, que muestra información básica de los usuarios del sistema. Este archivo contiene campos como el nombre de usuario, UID, GID, directorio principal y el shell por defecto.

**Contraseñas:** Las contraseñas no están almacenadas en texto plano en /etc/passwd por motivos de seguridad; están encriptadas y se encuentran en el archivo /etc/shadow. Por ello, no es posible ver directamente las contraseñas, sino solo sus valores cifrados.

**Razón:** Esto se debe a las políticas de seguridad en sistemas Linux, que separan la información pública del sistema (/etc/passwd) de la información sensible (/etc/shadow).

**8. En proFTPD hay dos ficheros de especial interés:**

a. /etc/ftpusers:

* Descripción: Este archivo lista los usuarios que tienen prohibido el acceso al servidor FTP.
* Contenido: Generalmente contiene usuarios del sistema, como root, daemon, bin, sys, entre otros.
* Comportamiento: Los usuarios listados no pueden iniciar sesión en el servidor FTP por razones de seguridad.

b. /etc/proftpd/proftpd.conf:

* Descripción: Es el archivo principal de configuración de ProFTPD.
* Contenido: Define parámetros como el puerto de escucha, usuario y grupo por defecto, directorios raíz, logs, y políticas de seguridad.

**9. En el fichero de configuración se detallan diferentes implementaciones**

**¿Qué usuario y qué grupo se usarán por defecto? ¿Dónde se almacenan los**

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

**Usuario y grupo por defecto**

* **Usuario por defecto:**

User ftp

Esto indica que ProFTPD ejecutará las conexiones FTP utilizando el usuario ftp, que generalmente es un usuario del sistema con privilegios restringidos.

* **Grupo por defecto:**

Group nogroup

El grupo asignado a las conexiones FTP es nogroup, lo que asegura que el usuario no pertenezca a ningún grupo con permisos críticos.

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

Descripción generada automáticamente**

**Puerto para la conexión**

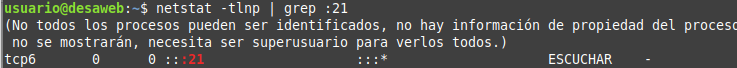
* Por defecto, ProFTPD utiliza el puerto estándar de FTP: **Port 21**

**10. 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**

****

**11. Hay varias formas de probar la conexión a nuestro servidor, en este caso lo**

**realizaremos a través de la consola.**

**ftp IPServidorFTP**

**o**

**ftp NombredelDominio**

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**12.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).**

**VER LA IP**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**13. 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**

**14.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**

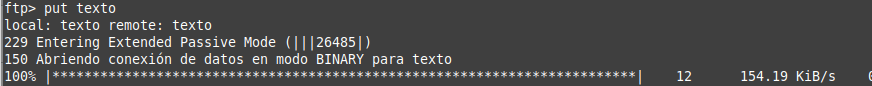
**15.Desde la consola ftp del servidor crea una nueva carpeta y muévete a ella.**

**En dicha carpeta moverás el archivo de texto y la imagen del cliente. Para**

**ello utiliza el comando:**

****

****

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

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

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**17. 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). 18. 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:**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**18. 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:**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

****

**Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

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

Realizar una transferencia de archivos FTP entre cliente y servidor en la misma máquina puede parecer redundante, pero tiene varios propósitos en el contexto de aprendizaje y pruebas:

1. Familiarización con FTP: Sirve para entender cómo funciona el protocolo, los comandos básicos y cómo gestionar la transferencia de archivos.
2. Configuración y depuración: Permite asegurarte de que el servidor FTP está configurado correctamente y responde a las conexiones antes de usarlo en un entorno real.
3. Pruebas sin interferencias externas: Usar la misma máquina elimina problemas relacionados con la red o la configuración de múltiples dispositivos.