

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?

Simplificar el intercambio de archivos.

Fomentar la autonomía entre sistemas de archivos locales y remotos.

Posibilitar la utilización eficaz de los recursos de red.

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

PWD: Muestra el directorio actual.

CDUP: Cambia al directorio padre.

MODE: Establece el modo de transferencia.

STRU: Establece la estructura del archivo.

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

ASCII: Conjunto de caracteres.

Diferencia: Archivos ASCII contienen caracteres legibles; binarios pueden contener datos no legibles.

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

Sirve para recuperarse de errores durante la transferencia, asegurando la integridad y fiabilidad de la información.

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

Necesarias cuando se mueven archivos entre sistemas con diferentes representaciones de datos.

Práctica de FTP

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?

Problemas con cortafuegos y NAT se resuelven con modo pasivo.

Puertos: Activo - 20 (datos), 21 (control); Pasivo - Cliente (aleatorio datos), Servidor (21 control).

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.

200 OK, 331 Username OK, 425 Can't open data connection, 550 Requested action not taken, 226 Closing data connection.

8. Haz una lista de 5 comandos del protocolo FTP y su significado.

USER (Identificación del usuario), PASS (Contraseña), LIST (Listar contenido), RETR (Recuperar archivo), STOR (Almacenar archivo).

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

Puertos conocidos (0-1023), ej. 80 (HTTP), 25 (SMTP), 22 (SSH), 443 (HTTPS), 21 (FTP).

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 es confiable y orientado a la conexión, UDP no lo es.

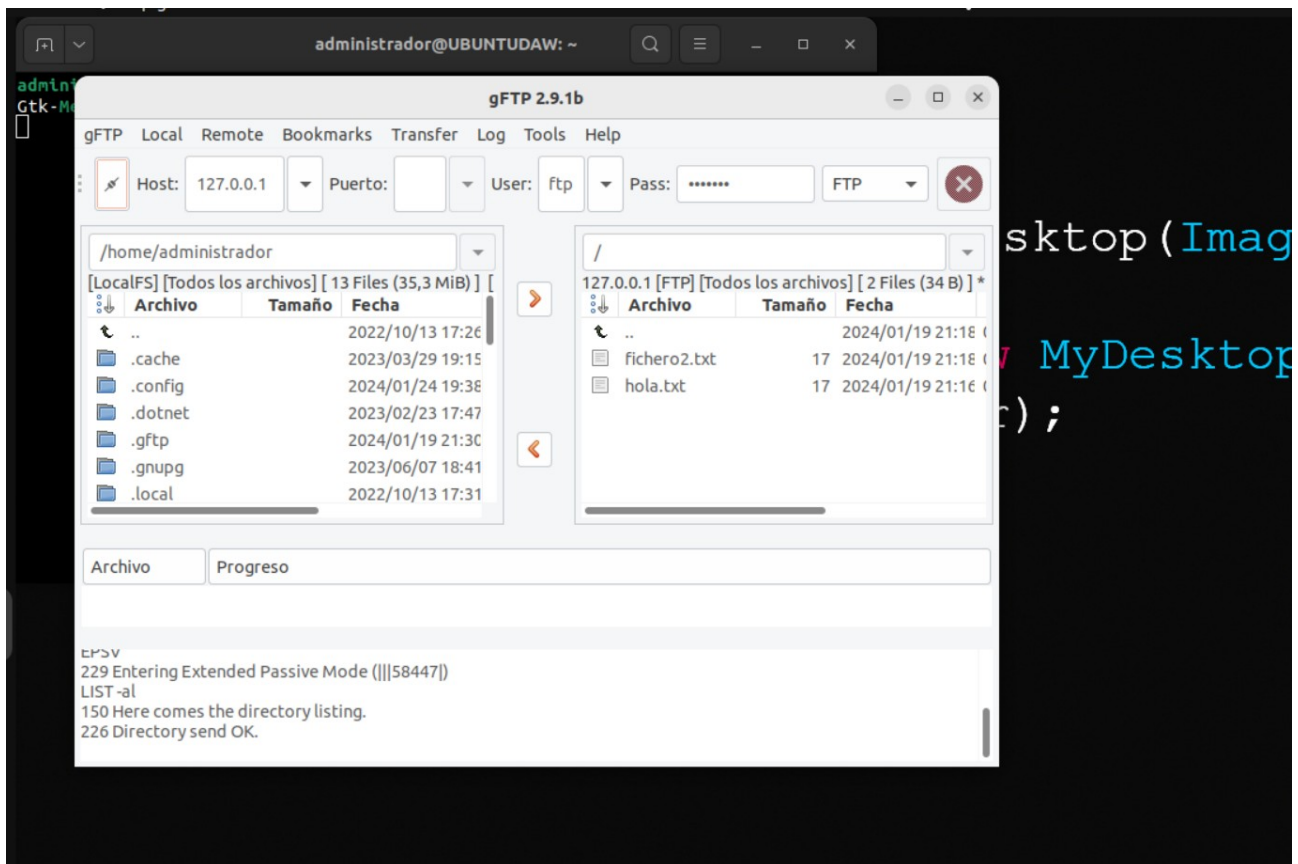
DNS usa UDP para consultas rápidas; FTP usa TCP para confiabilidad en transferencias.

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

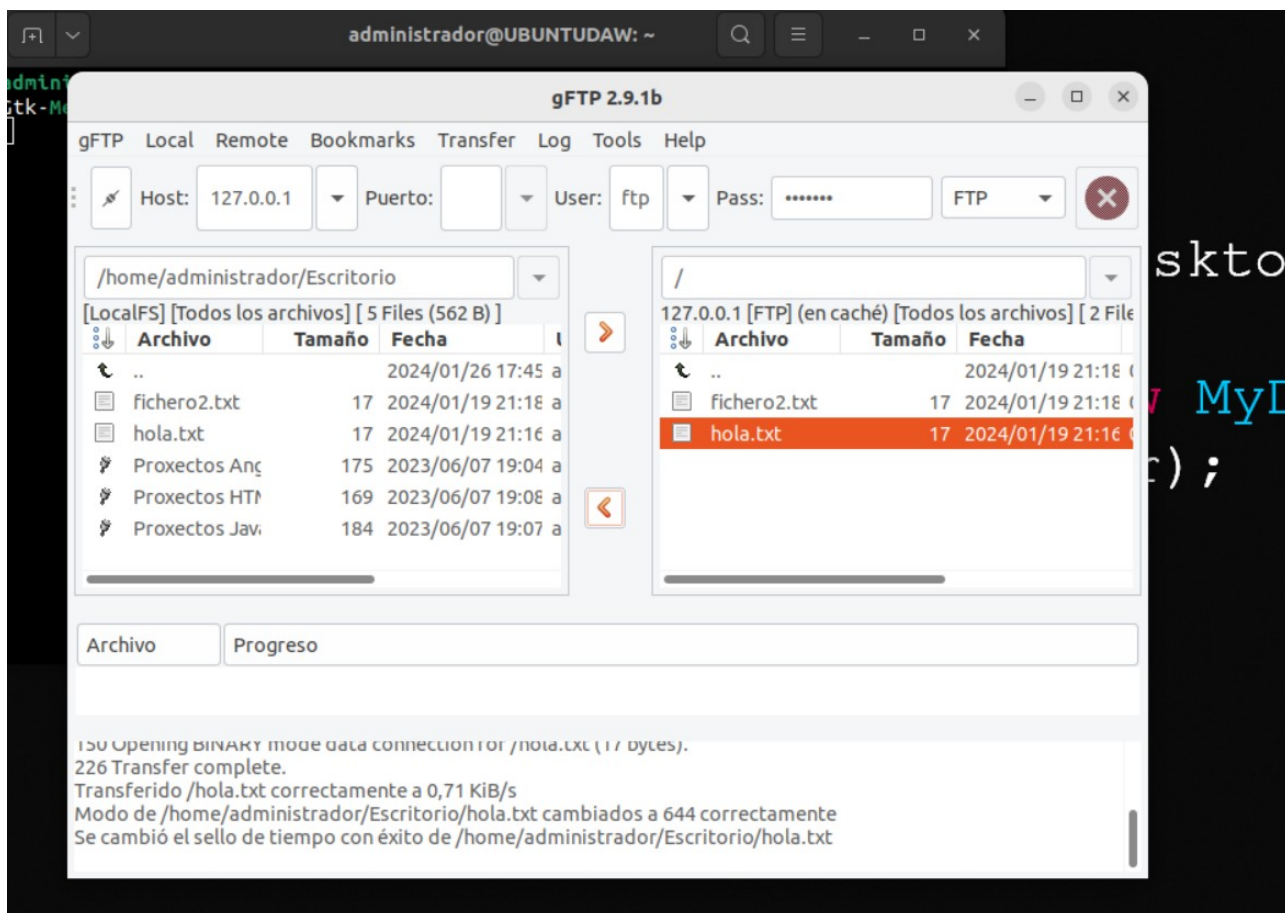
Usuarios restringidos a un directorio específico en FTP, sin poder navegar fuera de él.

Práctica de FTP

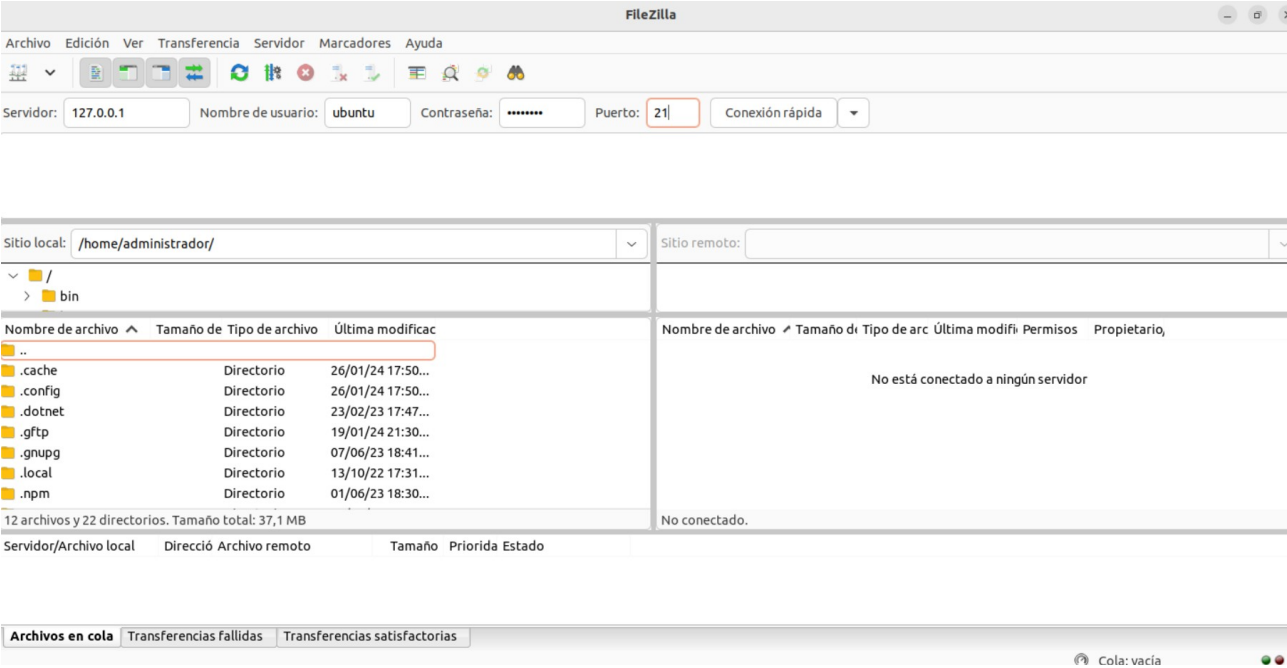
2. Servidor vsftpd



Práctica de FTP



Práctica de FTP



Práctica de FTP

Capturing from Loopback: lo

Archivo Edición Visualización Ir Captura Analizar Estadísticas Telefonía Wireless Herramientas

Aplique un filtro de visualización ... <Ctrl-/>

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
41	1505.7624086...	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	79	Request
42	1505.7624923...	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	100	Response
43	1505.7625488...	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	81	Request
44	1505.8049194...	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66	21 → 47
45	1509.2441518...	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	88	Response
46	1509.2442488...	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66	47150 →
47	1509.2442644...	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66	21 → 47
48	1509.2442801...	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66	47150 →

Frame 1: 74 bytes on wire (592 bits), 74 bytes captured (592 bits) on interface lo, i

Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)

Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1, Dst: 127.0.0.1

Transmission Control Protocol, Src Port: 53334, Dst Port: 21, Seq: 0, Len: 0

```

0000  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 45 00  .....E.
0010  00 3c 60 2d 40 00 40 06 dc 8c 7f 00 00 01 7f 00  .<`-@.0.
0020  00 01 d0 56 00 15 d6 c7 be 8f 00 00 00 00 a0 02  ..V.....
0030  ff d7 fe 30 00 00 02 04 ff d7 04 02 08 0a a7 5f  ..0....._
0040  cc 90 00 00 00 00 01 03 03 07                    .....
  
```



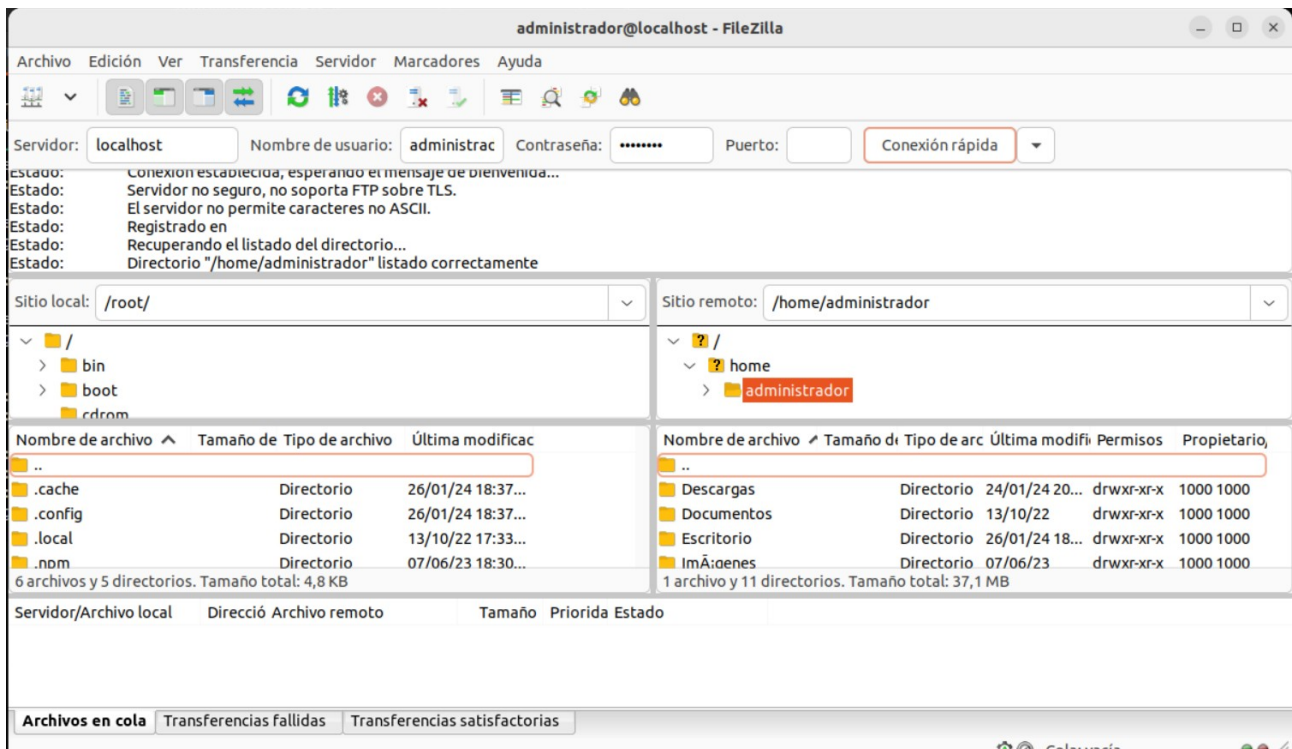
```
GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf *
# sockets. If you want that (perhaps because you want to list
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
guest_username=invitado
pasv_min_port=15000
pasv_max_port=16000
max_per_ip=4
max_clients=8
idle_session_timeout=120
ftpd_banner/etc/bienvenida.txt
```

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.

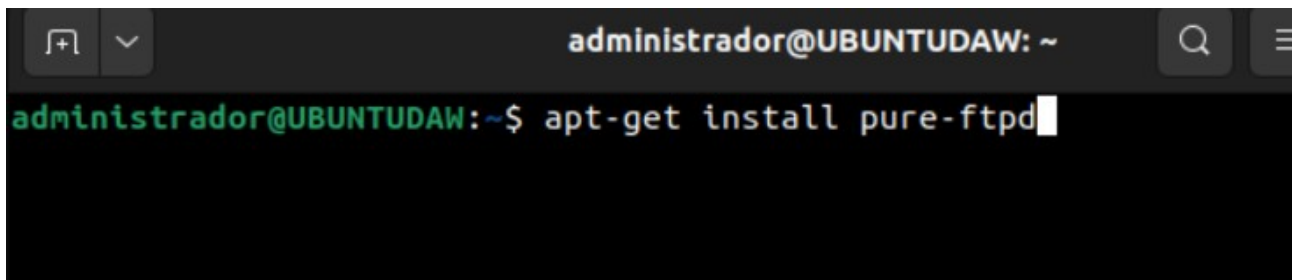
Adjunta captura de pantalla en la que se vea la contraseña.



Práctica de FTP

Archivo Edición Visualización Ir Captura Analizar Estadísticas Telefonía Wireless Herramientas Ayuda					
Aplique un filtro de visualización ... <Ctrl-/>					
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
1	0.000000000	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 33954 → 21 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=512 Len=0 TSval=2819270240 TSecr=2819151562
2	0.000218408	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 21 → 33954 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=2 Win=512 Len=0 TSval=2819270240 TSecr=2819270240
3	0.000238559	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 33954 → 21 [ACK] Seq=2 Ack=2 Win=512 Len=0 TSval=2819270240 TSecr=2819270240
4	0.046188267	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	74 48580 → 21 [SYN] Seq=0 Win=65495 Len=0 MSS=65495 SACK_PERM=1 TSval=2819270286 TSecr=
5	0.046198797	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	74 21 → 48580 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65483 Len=0 MSS=65495 SACK_PERM=1 TSval=281
6	0.046207084	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 48580 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65536 Len=0 TSval=2819270286 TSecr=2819270286
7	0.047700978	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	86 Response: 220 (vsFTPd 3.0.5)
8	0.047712443	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 48580 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=21 Win=65536 Len=0 TSval=2819270288 TSecr=2819270288
9	0.047791785	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	76 Request: AUTH TLS
10	0.047797297	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 21 → 48580 [ACK] Seq=21 Ack=11 Win=65536 Len=0 TSval=2819270288 TSecr=2819270288
11	0.047830059	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	104 Response: 530 Please login with USER and PASS.
12	0.047856943	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	76 Request: AUTH SSL
13	0.047879618	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	104 Response: 530 Please login with USER and PASS.
14	0.048301903	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	86 Request: USER administrador
15	0.048330684	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	100 Response: 331 Please specify the password.
16	0.048363947	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	81 Request: PASS abc123.
17	0.088981938	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 21 → 48580 [ACK] Seq=131 Ack=56 Win=65536 Len=0 TSval=2819270329 TSecr=2819270288
18	0.114427637	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	89 Response: 230 Login successful.
19	0.114959586	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	71 Request: PWD
20	0.114970873	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 21 → 48580 [ACK] Seq=154 Ack=61 Win=65536 Len=0 TSval=2819270355 TSecr=2819270355
21	0.115982519	127.0.0.1	127.0.0.1	FTP	118 Response: 257 "/home/administrador" is the current directory
22	0.160833090	127.0.0.1	127.0.0.1	TCP	66 48580 → 21 [ACK] Seq=61 Ack=206 Win=65536 Len=0 TSval=2819270401 TSecr=2819270356

4. Comparación de servidores FTP



```
administrador@UBUNTUDAW: ~  
administrador@UBUNTUDAW:~$ apt-get install pure-ftpd
```

VSFTPD:

Enfoque: Seguridad máxima, eficiencia.

Características Destacadas: Prevención de ataques, FTPS, eficiencia.

Filosofía: Simplicidad y velocidad.

Pure-FTPd:

Enfoque: Equilibrio entre seguridad y versatilidad.

Características Destacadas: Protección contra fuerza bruta, FTPS, chroot.

Filosofía: Flexibilidad y opciones configurables.

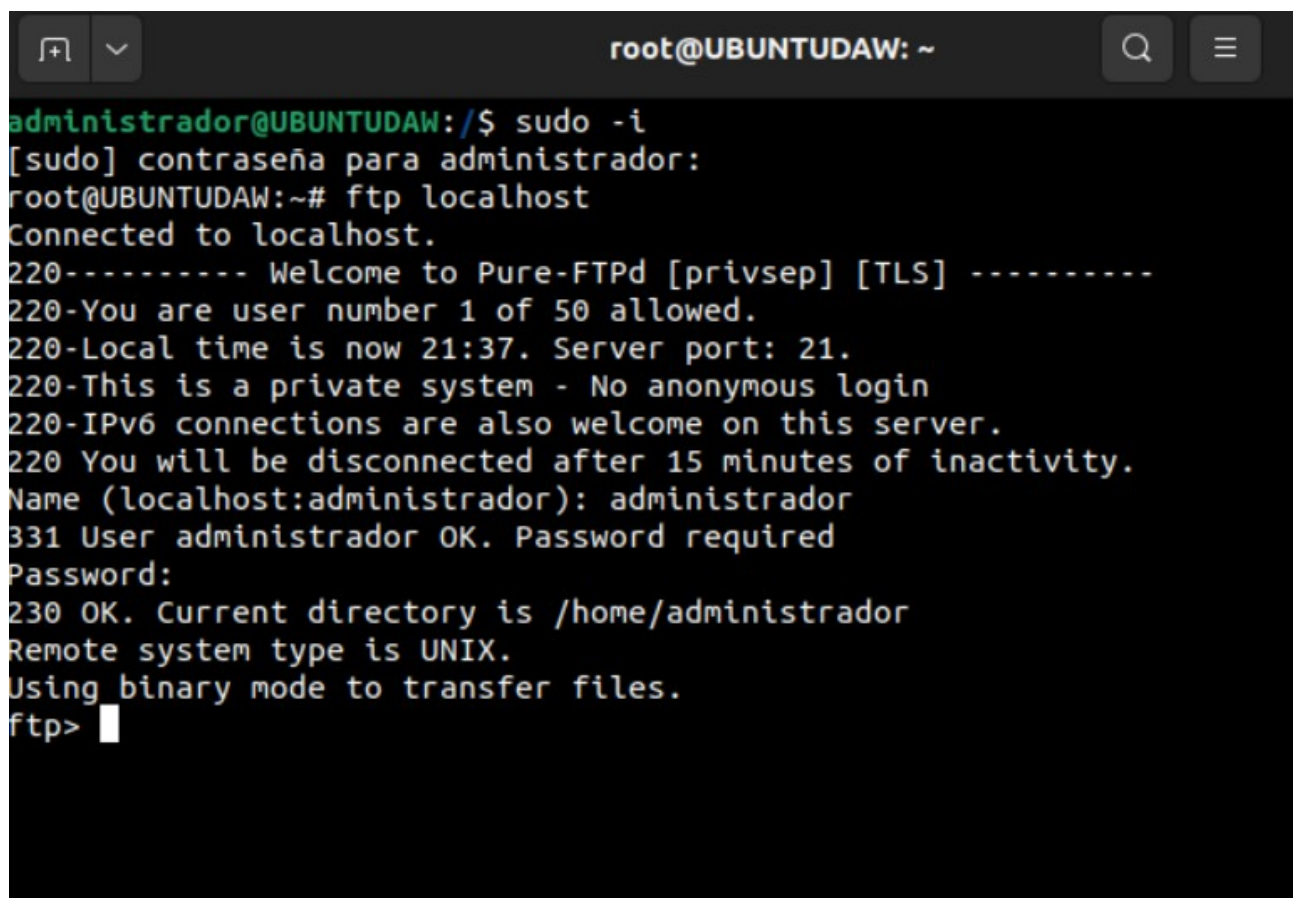
5. Cliente ftp de consola

Conéctate a un servidor FTP utilizando la herramienta de consola.

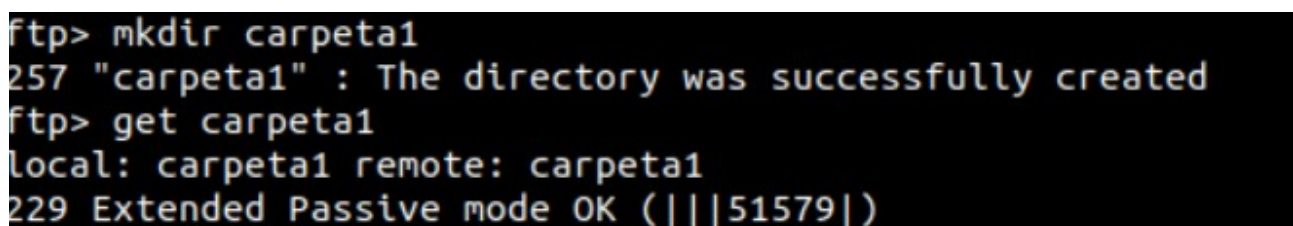
Sube y baja algún archivo, crea alguna carpeta, baja algún archivo y aporta capturas de pantalla y los comandos utilizados.

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](#)

A terminal window titled 'root@UBUNTUDAW: ~' showing a user named 'administrador' logging into a local FTP server. The user runs 'sudo -i' to become root, then 'ftp localhost'. The server responds with a welcome message and prompts for a username and password. The user enters 'administrador' and a password. The server confirms the login and shows the current directory as '/home/administrador'. The user is now in the ftp prompt.

```
root@UBUNTUDAW: ~
administrador@UBUNTUDAW:/$ sudo -i
[sudo] contraseña para administrador:
root@UBUNTUDAW:~# ftp localhost
Connected to localhost.
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 1 of 50 allowed.
220-Local time is now 21:37. Server port: 21.
220-This is a private system - No anonymous login
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of inactivity.
Name (localhost:administrador): administrador
331 User administrador OK. Password required
Password:
230 OK. Current directory is /home/administrador
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

Continuation of the terminal session. The user runs 'mkdir carpeta1' and 'get carpeta1'. The server responds that the directory was successfully created and that the file 'carpeta1' has been retrieved. The user is still in the ftp prompt.

```
ftp> mkdir carpeta1
257 "carpeta1" : The directory was successfully created
ftp> get carpeta1
local: carpeta1 remote: carpeta1
229 Extended Passive mode OK (|||51579|)
```

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)

No me salia Jose. Me quede atascado y no me estaba saliendo.