



Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Configuración de la máquina | 4 |
| 2.1. Configurar dirección IP estática | 4 |
| 2.2. Configuración del hostname | 5 |
| 3. Instalación servidor proFTPd | 6 |
| 3.1. Instalación del servidor | 6 |
| 3.2. Configuración del servidor | 7 |
| 3.3. Configuración de usuarios | 8 |
| 4. Instalación cliente FileZilla | 10 |
| 5.1. Instalación del cliente | 10 |
| 5.2. Conexión mediante usuario nominal | 11 |
| 5.3. Conexión mediante usuario anónimo | 11 |
| 5.4. Pruebas de transferencia de archivos | 12 |
| 5. Bibliografía | 14 |

1. INTRODUCCIÓN

2. CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

2.1. Configurar dirección IP estática

El primer paso antes de comenzar a utilizar un equipo como servidor, en este caso de transferencia de archivos, se ha de configurar una dirección IP estática en el servidor.

Para qué, en caso de reinicio, o reléase del servidor DHCP, siempre mantenga la misma dirección y sea un recurso al que acceder siempre de la igual manera.

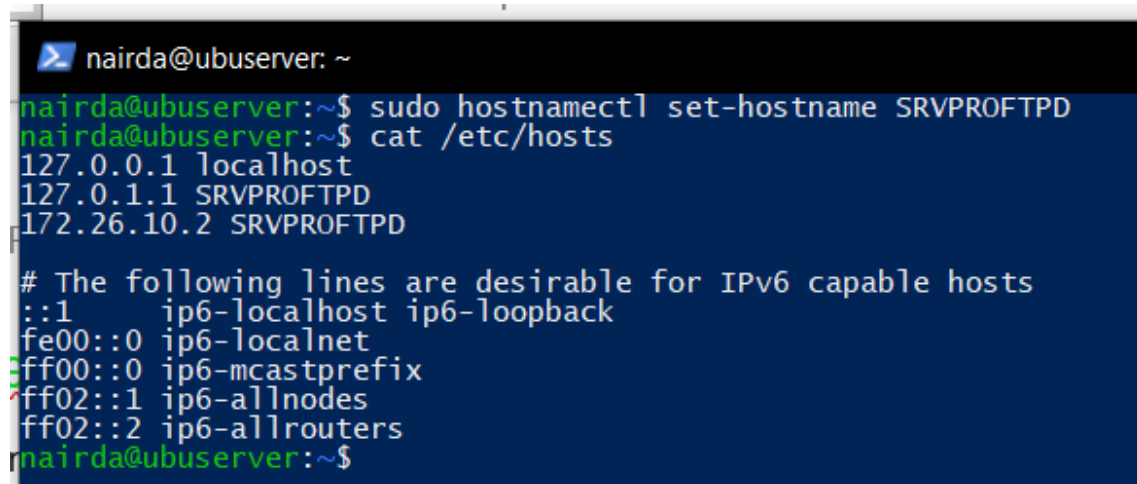
```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ cat /etc/netplan/00-installer-config.yaml  
# This is the network config written by 'subiquity'  
network:  
  ethernets:  
    enp0s3:  
      addresses:  
        - 172.26.10.2  
      nameservers:  
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]  
      routes:  
        - to: default  
          via: 172.26.1.1  
      version: 2  
nairda@ubuserver:~$ ip a  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
       valid_lft forever preferred_lft forever  
   inet6 ::1/128 scope host  
       valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000  
   link/ether 08:00:27:dc:3e:a7 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
   inet 172.26.10.2/16 metric 100 brd 172.26.255.255 scope global dynamic enp0s3  
       valid_lft 42866sec preferred_lft 42866sec  
   inet6 fe80::a00:27ff:fedc:3ea7/64 scope link  
       valid_lft forever preferred_lft forever  
nairda@ubuserver:~$
```

De igual forma, una buena práctica es mantener el servidor actualizado, con lo últimos parches de seguridad, pues al tratarse de un recurso en red, es susceptible a ser atacado por vulnerabilidades que se vayan encontrando sobre el sistema.

```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ sudo apt-get update  
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease  
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease  
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease  
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
nairda@ubuserver:~$ sudo apt-get upgrade  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Calculando la actualización... Hecho  
Try Ubuntu Pro beta with a free personal subscription on up to 5 machines.  
Learn more at https://ubuntu.com/pro  
Los siguientes paquetes se han retenido:  
  fwupd libfwupd2 libfwupdplugin5 libudev1 sosreport tzdata udev  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.  
nairda@ubuserver:~$
```

2.2. Configuración del hostname

De cara a que nuestro servidor sea accesible, no solamente desde la dirección IP, si no a través del nombre del equipo, hemos de configurar el hostname en la máquina. Para ello, utilizamos el comando “`sudo hostnamectl set-hostname SRVPROFTPD`” y además, añadimos la nueva configuración del servidor en el fichero `/etc/hosts`, de esta forma la configuración se realiza de manera permanente.

A terminal window with a dark blue background and white text. The prompt is 'nairda@ubuserver: ~'. The user enters 'sudo hostnamectl set-hostname SRVPROFTPD'. The prompt changes to 'nairda@ubuserver:~\$'. The user enters 'cat /etc/hosts'. The output shows the contents of the file: '127.0.0.1 localhost', '127.0.1.1 SRVPROFTPD', '172.26.10.2 SRVPROFTPD', and a comment about IPv6. The user's prompt returns to 'nairda@ubuserver:~\$'.

```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ sudo hostnamectl set-hostname SRVPROFTPD  
nairda@ubuserver:~$ cat /etc/hosts  
127.0.0.1 localhost  
127.0.1.1 SRVPROFTPD  
172.26.10.2 SRVPROFTPD  
  
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts  
::1      ip6-localhost ip6-loopback  
fe00::0  ip6-localnet  
ff00::0  ip6-mcastprefix  
ff02::1  ip6-allnodes  
ff02::2  ip6-allrouters  
nairda@ubuserver:~$
```

3. INSTALACIÓN SERVIDOR PROFTPD

3.1. Instalación del servidor

Para instalar el sistema en nuestro servidor, hemos de ejecutar el comando “*sudo apt-get install proftpd -y*”.

Esta ejecución instala el sistema, y lo ejecuta, es decir, lo deja “corriendo” sobre la máquina.

```
nairda@ubuserver:~$ sudo apt-get install proftpd -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «proftpd-core» en lugar de «proftpd»
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-doc
Paquetes sugeridos:
  openssh-inetd | inet-superserver proftpd-mod-ldap proftpd-mod-mysql proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql
  proftpd-mod-sqlite proftpd-mod-geoip proftpd-mod-snmp proftpd-mod-crypto proftpd-mod-wrap
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-core proftpd-doc
0 actualizados, 5 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 7 no actualizados.
Se necesita descargar 3.543 kB de archivos.
Se utilizarán 9.201 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libhiredis0.14 amd64 0.14.1-2 [32.8 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libmemcached11 amd64 1.0.18-4.2ubuntu4 [88.2 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libmemcachedutil2 amd64 1.0.18-4.2ubuntu4 [10.0 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 proftpd-core amd64 1.3.7c+dfsg-1build1 [2.194 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 proftpd-doc all 1.3.7c+dfsg-1build1 [1.218 kB]
Descargados 3.543 kB en 1s (5.883 kB/s)
Seleccionando el paquete libhiredis0.14:amd64 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 109025 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../libhiredis0.14.0.14.1-2.amd64.deb ...
Desempaquetando libhiredis0.14:amd64 (0.14.1-2) ...
Seleccionando el paquete libmemcached11:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../libmemcached11.1.0.18-4.2ubuntu4.amd64.deb ...
Desempaquetando libmemcached11:amd64 (1.0.18-4.2ubuntu4) ...
Seleccionando el paquete libmemcachedutil2:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../libmemcachedutil2.1.0.18-4.2ubuntu4.amd64.deb ...
Desempaquetando libmemcachedutil2:amd64 (1.0.18-4.2ubuntu4) ...
Seleccionando el paquete proftpd-core previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../proftpd-core.1.3.7c+dfsg-1build1.amd64.deb ...
Desempaquetando proftpd-core (1.3.7c+dfsg-1build1) ...
Seleccionando el paquete proftpd-doc previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../proftpd-doc.1.3.7c+dfsg-1build1.all.deb ...
Desempaquetando proftpd-doc (1.3.7c+dfsg-1build1) ...
Configurando proftpd-doc (1.3.7c+dfsg-1build1) ...
Configurando libmemcached11:amd64 (1.0.18-4.2ubuntu4) ...
Configurando libhiredis0.14:amd64 (0.14.1-2) ...
Configurando libmemcachedutil2:amd64 (1.0.18-4.2ubuntu4) ...
Configurando proftpd-core (1.3.7c+dfsg-1build1) ...
Adding system user «proftpd» (UID 113) ...
Adding new user «proftpd» (UID 113) with group «nogroup» ...
Not creating home directory /run/proftpd/.
Adding system user «ftp» (UID 114) ...
Adding new user «ftp» (UID 114) with group «nogroup» ...
Creating home directory /srv/ftp ...
'/usr/share/proftpd/templates/welcome.msg' -> '/srv/ftp/welcome.msg.proftpd-new'
```

[illegible]

Cuando se modifique algún fichero de configuración en el servidor, se han de reiniciar los servicios de cara a que cuando se relance recoja la nueva configuración, y se apliquen los nuevos parámetros

```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ sudo systemctl stop proftpd.service  
nairda@ubuserver:~$ sudo systemctl status proftpd.service  
● proftpd.service - ProFTPD FTP Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/proftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: inactive (dead) since Wed 2022-10-26 14:39:20 UTC; 7s ago  
     Main PID: 13505 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
        CPU: 32ms  
  
oct 26 14:31:15 ubuserver systemd[1]: Starting ProFTPD FTP Server...  
oct 26 14:31:15 ubuserver proftpd[13503]: Checking syntax of configuration file  
oct 26 14:31:15 ubuserver systemd[1]: proftpd.service: Can't open PID file /run/proftpd.pid (yet?) after start: Operati  
oct 26 14:31:15 ubuserver systemd[1]: Started ProFTPD FTP Server.  
oct 26 14:39:20 ubuserver systemd[1]: Stopping ProFTPD FTP Server...  
oct 26 14:39:20 ubuserver systemd[1]: proftpd.service: Deactivated successfully.  
oct 26 14:39:20 ubuserver systemd[1]: Stopped ProFTPD FTP Server.  
lines 1-13/13 (END)
```

3.2. Configuración del servidor

Antes de comenzar a configurar el servidor, hemos de comprobar que el firewall del sistema esté o no funcionando. Para ello, se ejecuta el comando “`sudo ufw status`”.

```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ sudo ufw status  
[sudo] password for nairda:  
Status: inactive  
nairda@ubuserver:~$
```

En caso de que el firewall estuviese activado, se deberían de crear las políticas necesarias para permitir la comunicación entrante en el servidor a través de los puertos TCP 20 y 21, pues son los puertos comunes de uso de FTP.

```
nairda@ubuserver: ~  
nairda@ubuserver:~$ sudo ufw allow 20  
Rule added  
Rule added (v6)  
nairda@ubuserver:~$ sudo ufw allow 21  
Rule added  
Rule added (v6)  
nairda@ubuserver:~$ sudo ufw status  
Status: active  
  
To Action From  
--  
20 ALLOW Anywhere  
21 ALLOW Anywhere  
20 (v6) ALLOW Anywhere (v6)  
21 (v6) ALLOW Anywhere (v6)  
nairda@ubuserver:~$
```

3.3. Configuración de usuarios

Antes de modificar el fichero de configuración del servidor, se realiza una copia de seguridad del fichero para que, en caso de error, se pueda restaurar desde este.

```
nairda@SRVPROFTPD: ~
nairda@SRVPROFTPD:~$ ls -la /etc/proftpd/ | grep proftpd.conf*
-rw-r--r-- 1 root root 5819 oct 26 14:31 proftpd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5819 nov 2 15:45 proftpd.conf.bkp
nairda@SRVPROFTPD:~$
```

Se habilitan los parámetros necesarios para que el cuándo un usuario inicie sesión, lo haga directamente sobre su directorio de /home. Además, se habilita el acceso de usuarios anónimos al sistema y a los usuarios virtuales.

```
nairda@SRVPROFTPD: ~
nairda@SRVPROFTPD:~$ diff --minimal /etc/proftpd/proftpd.conf /etc/proftpd/proftpd.conf.bkp
39c39
< DefaultRoot ~
---
> # DefaultRoot~
164,166c164,166
< <Anonymous ~ftp>
<   User ftp
<   Group nogroup
---
> # <Anonymous ~ftp>
> #   User ftp
> #   Group nogroup
168c168
<   UserAlias anonymous ftp
---
> #   UserAlias anonymous ftp
173c173
<   RequireValidShell off
---
> #   RequireValidShell off
203c203
< </Anonymous>
---
> # </Anonymous>
nairda@SRVPROFTPD:~$
```

```
Ubu_Server proFTP [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
17c17
< ServerName "SRVPROFTPD"
---
> ServerName "Debian"
39c39
< DefaultRoot ~
---
> # DefaultRoot~
43c43
< RequireValidShell off
---
> # RequireValidShell off
46,47c46
< Port 21, 20
<
---
> Port 21
87,89c86
< AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd
< AuthGroupFile /etc/proftpd/ftpd.group
< AuthOrder mod_auth_file.c mod_auth_pam.c* mod_auth_unix.c
---
> # AuthOrder mod_auth_pam.c* mod_auth_unix.c
167,169c164,166
< <Anonymous ~ftp>
<   User ftp
<   Group nogroup
---
> # <Anonymous ~ftp>
> #   User ftp
> #   Group nogroup
171c168
<   UserAlias anonymous ftp
---
> #   UserAlias anonymous ftp
176c173
--More--
```


[illegible]

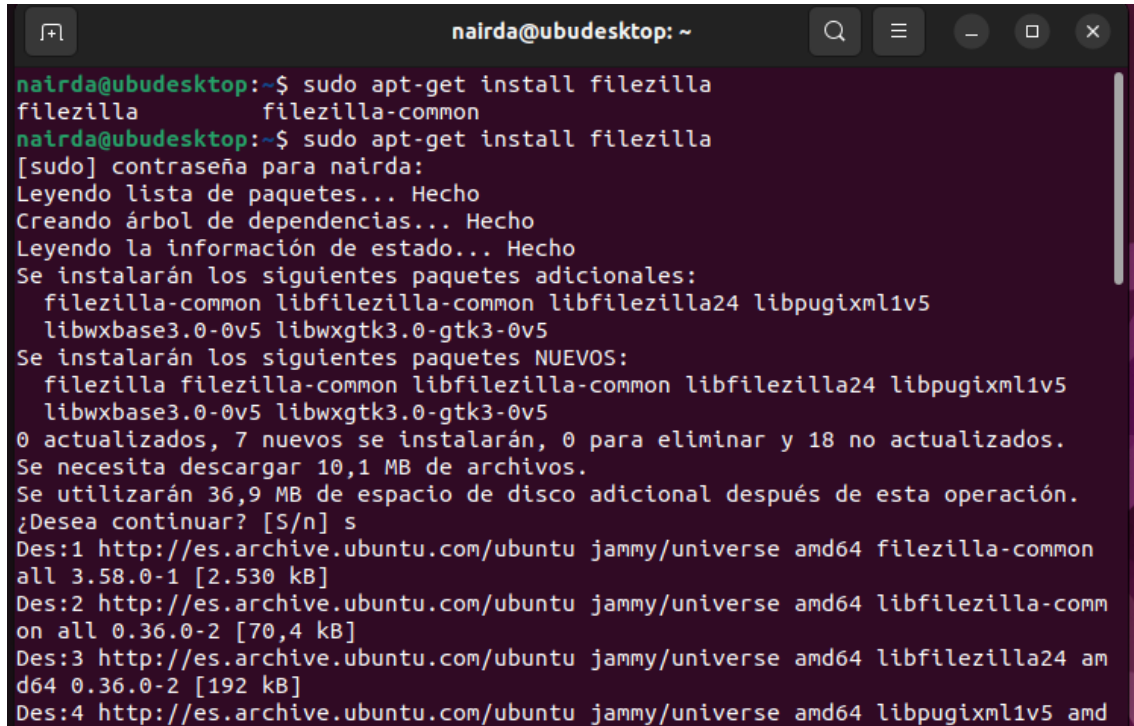
Se genera el usuario virtual de prueba “test”, se le indica una contraseña y se reinicia el servicio para que adquiera los nuevos parámetros.

4. INSTALACIÓN CLIENTE FILEZILLA

5.1. Instalación del cliente

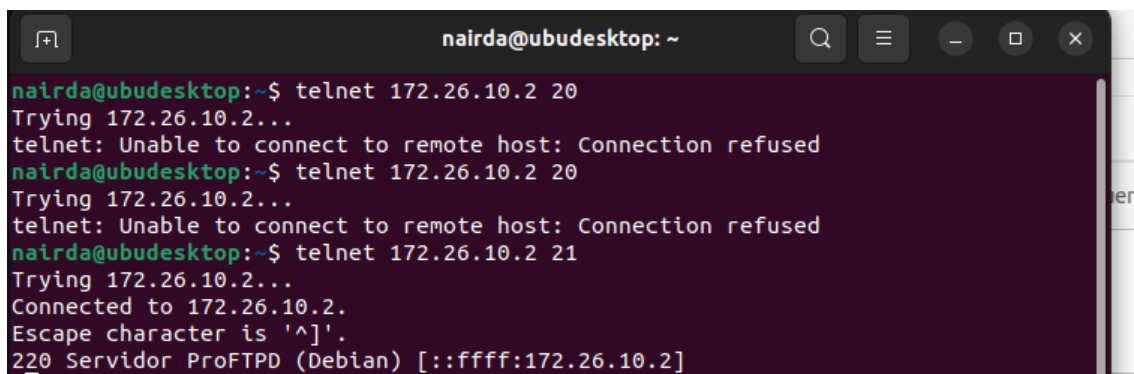
Para realizar la comunicación a través de FTP, entre el servidor y el cliente, vamos a utilizar el conocido programa fileZilla.

Para instalar el cliente en el equipo, se ha de ejecutar el comando “***sudo apt-get install filezilla***”.



```
nairda@ubudesktop: ~  
nairda@ubudesktop:~$ sudo apt-get install filezilla  
filezilla filezilla-common  
nairda@ubudesktop:~$ sudo apt-get install filezilla  
[sudo] contraseña para nairda:  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla24 libpugixml1v5  
  libwxbase3.0-0v5 libwxgtk3.0-gtk3-0v5  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  filezilla filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla24 libpugixml1v5  
  libwxbase3.0-0v5 libwxgtk3.0-gtk3-0v5  
0 actualizados, 7 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 18 no actualizados.  
Se necesita descargar 10,1 MB de archivos.  
Se utilizarán 36,9 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s  
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 filezilla-common  
all 3.58.0-1 [2.530 kB]  
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libfilezilla-comm  
on all 0.36.0-2 [70,4 kB]  
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libfilezilla24 am  
d64 0.36.0-2 [192 kB]  
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libpugixml1v5 amd
```

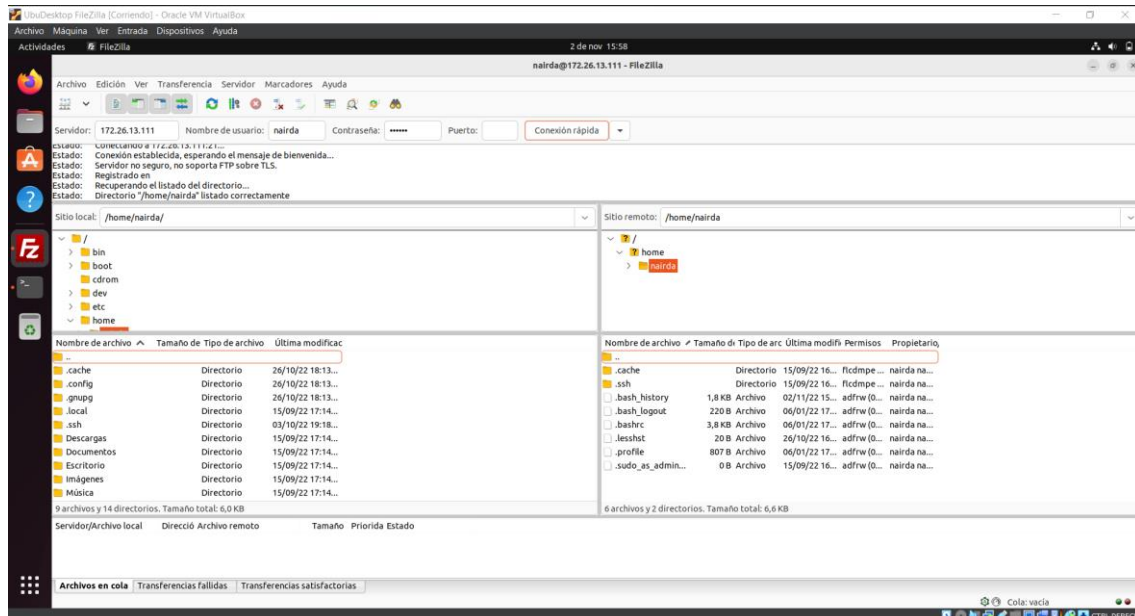
Antes de conectarnos mediante la herramienta, probamos la conexión contra el servidor a través del protocolo telnet. En este punto, el equipo debería conectarse mediante la conexión por el puerto 21, tal como se lo indicamos a través del comando “***telnet [IP_SERVIDOR] 21***”.



```
nairda@ubudesktop: ~  
nairda@ubudesktop:~$ telnet 172.26.10.2 20  
Trying 172.26.10.2...  
telnet: Unable to connect to remote host: Connection refused  
nairda@ubudesktop:~$ telnet 172.26.10.2 20  
Trying 172.26.10.2...  
telnet: Unable to connect to remote host: Connection refused  
nairda@ubudesktop:~$ telnet 172.26.10.2 21  
Trying 172.26.10.2...  
Connected to 172.26.10.2.  
Escape character is '^['.  
220 Servidor ProFTPD (Debian) [::ffff:172.26.10.2]
```

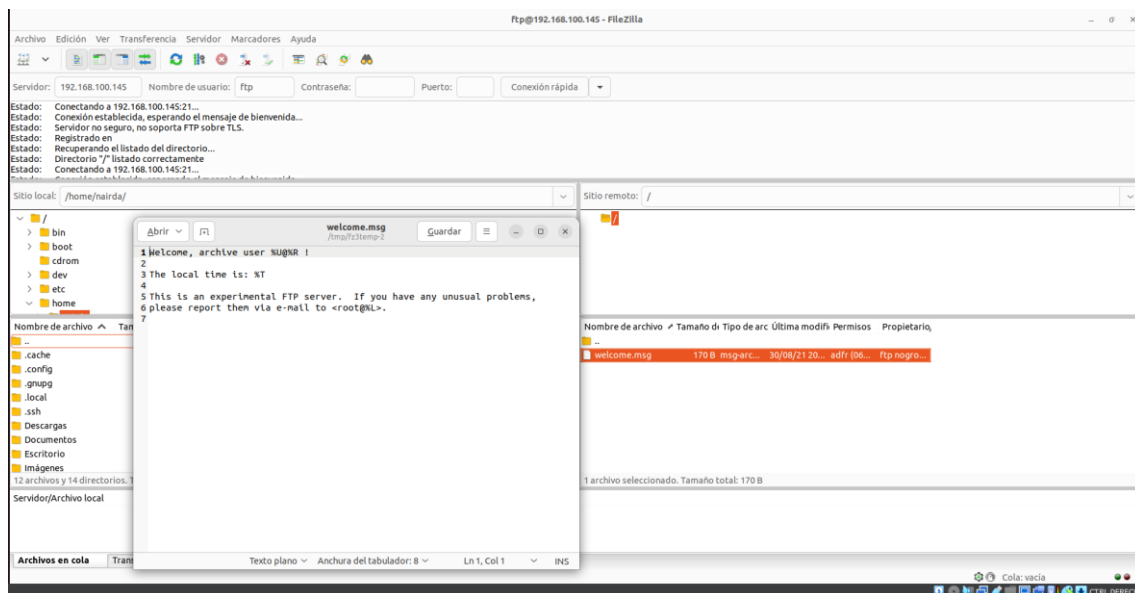
5.2. Conexión mediante usuario nominal

En este caso, podemos observar que el usuario “nairda” se ha conectado al servidor con sus credenciales de acceso, recuperando su directorio “/home”.



5.3. Conexión mediante usuario anónimo

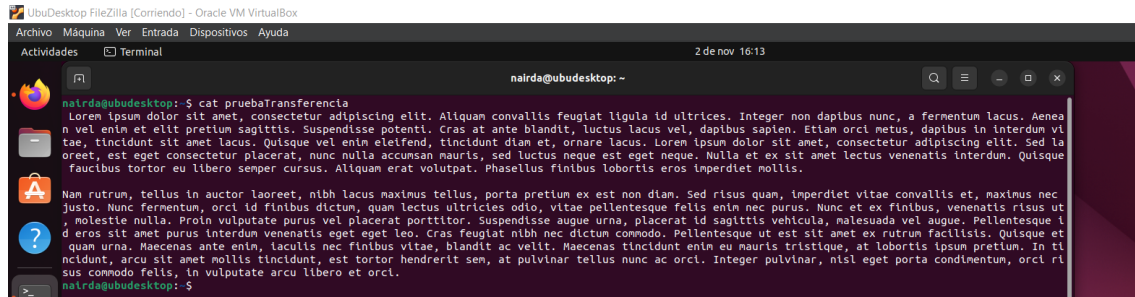
Cuando accedemos con el usuario anónimo (ftp o anonymous) nos inicia sesión sin necesidad de introducir ninguna credencial.



Nos abre una sesión en la que podemos ver el documento “welcome.msg” que se puede personalizar a gusto del administrador del servidor.

5.4. Pruebas de transferencia de archivos

Para realizar la prueba de transferencia de archivos, se ha generado un fichero de prueba, que contiene un texto aleatorio.



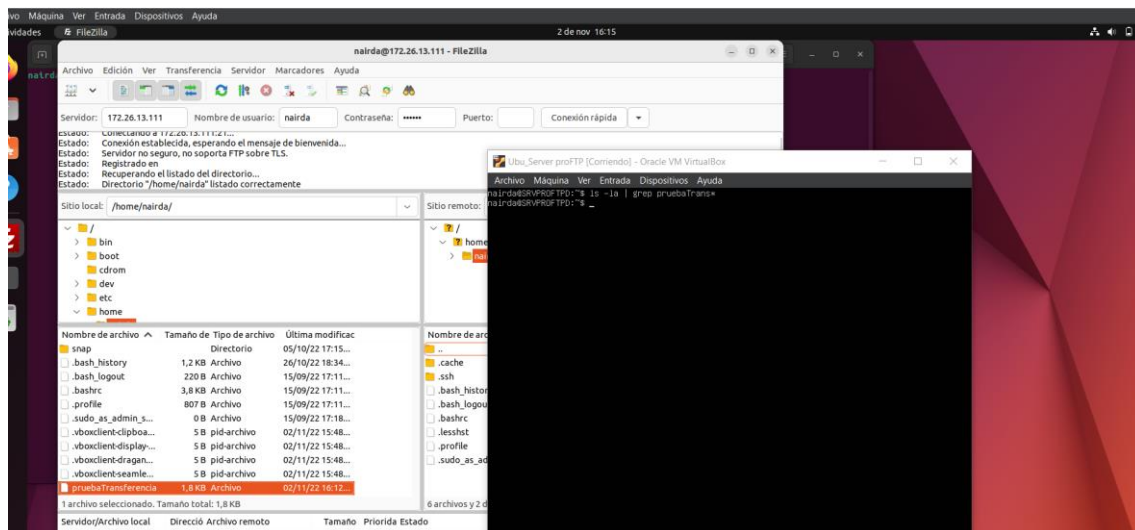
```
UbuDesktop FileZilla [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 2 de nov 16:13

nairda@ubudesktop: ~
nairda@ubudesktop:~$ cat pruebaTransferencia
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam convallis feugiat ligula id ultrices. Integer non dapibus nunc, a fermentum lacus. Aenean vel enim et elit pretium sagittis. Suspendisse potenti. Cras at ante blandit, luctus lacus vel, dapibus sapien. Etiam orci metus, dapibus in interdum vitae, tincidunt sit amet lacus. Quisque vel enim eleifend, tincidunt diam et, ornare lacus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed laoreet, est eget consectetur placerat, nunc nulla accumsan mauris, sed luctus neque est eget neque. Nulla et ex sit amet lectus venenatis interdum. Quisque faucibus tortor eu libero semper cursus. Aliquam erat volutpat. Phasellus finibus lobortis eros imperdiet mollis.

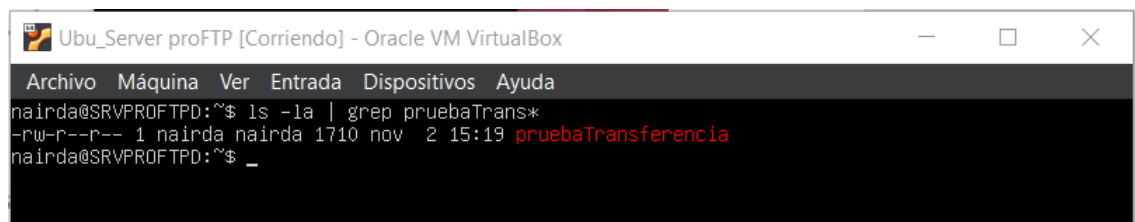
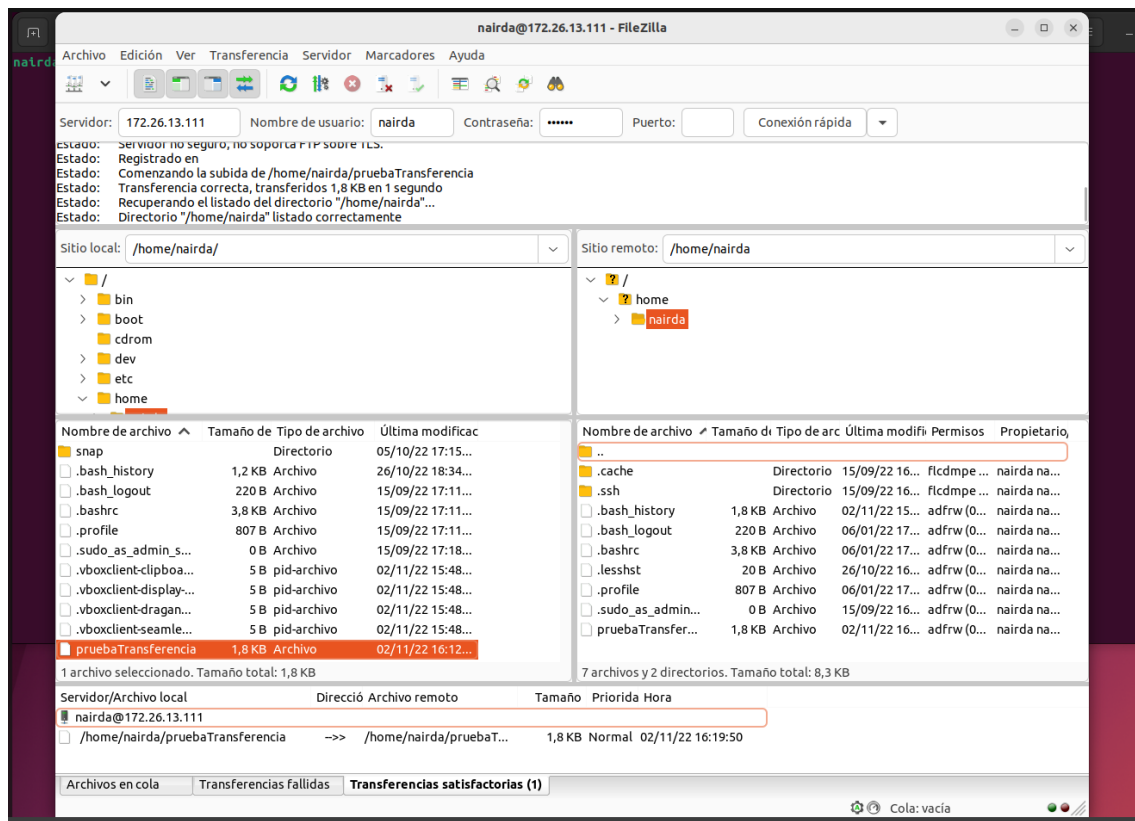
Nam rutrum, tellus in auctor laoreet, nibh lacus maximus tellus, porta pretium ex est non diam. Sed risus quam, imperdiet vitae convallis et, maximus nec justo. Nunc fermentum, orci id finibus dictum, quam lectus ultricies odio, vitae pellentesque felis enim nec purus. Nunc et ex finibus, venenatis risus ut, molestie nulla. Proin vulputate purus vel placerat porttitor. Suspendisse augue urna, placerat id sagittis vehicula, malesuada vel augue. Pellentesque id eros sit amet purus interdum venenatis eget eget leo. Cras feugiat nibh nec dictum commodo. Pellentesque ut est sit amet ex rutrum facilisis. Quisque et quam urna. Maecenas ante enim, laculis nec finibus vitae, blandit ac velit. Maecenas tincidunt enim eu mauris tristique, at lobortis ipsum pretium. In tincidunt, arcu sit amet mollis tincidunt, est tortor erat volutpat. Hendrerit sem, at pulvinar tellus nunc ac orci. Integer pulvinar, nisi eget porta condimentum, orci risus commodo felis, in vulputate arcu libero et orci.

nairda@ubudesktop:~$
```

Como se puede ver en la imagen, al momento de hacer la transferencia, el archivo solo se encuentra en el equipo cliente.



Tras realizar la transferencia, podemos ver que el fichero ya se encuentra en el servidor



5. BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.linuxtechi.com/static-ip-address-on-ubuntu-server/>
- <http://www.proftpd.org/docs/howto/ConfigFile.html>
- <https://www.tecmint.com/set-hostname-permanently-in-linux/>
- <https://www.tecmint.com/install-proftpd-in-ubuntu-and-debian/>
- <https://ixnfo.com/en/configuring-proftpd-with-virtual-users-in-a-file.html>