

**ACT 7.1 NFS**

blog.francmirror.es

francmirror.es

Fecha de realización: 15 - 02 - 23

# INDICE

- 1.** Crea y comparte en el servidor Linux una carpeta con tu nombre por NFS. Esta carpeta estará situada en / y será accesible por todos los equipos de la red de la clase (solo esta red) con privilegios de solo lectura (*para que funcione correctamente y no de un error del tipo "RPC Error: Program not registered", debes reiniciar el servicio rpcbind y posteriormente el servicio NFS*)
- 2.** Configura en tu cliente la carpeta compartida en el servidor para que sea accesible en cada arranque. Comprueba que puedes acceder a la carpeta con los permisos que has configurado.
- 3.** Configura también en el cliente la carpeta compartida en el servidor de algún compañero de la clase.
- 4.** Se quiere que todas las carpetas personales de los usuarios de la red estén centralizadas en el servidor, para que los usuarios puedan acceder a su perfil y datos personales desde cualquier equipo. Para ello, comparte por NFS la carpeta /home del servidor y móntala en el cliente para que los usuarios puedan acceder a dichos datos.
- 5.** Accede a la carpeta compartida del apartado 1 desde un cliente Windows 10 Pro.

## **6. BONUS**



**1. Crea y comparte en el servidor Linux una carpeta con tu nombre por NFS.** Esta carpeta estará situada en / y será accesible por todos los equipos de la red de la clase (solo esta red) con privilegios de solo lectura (*para que funcione correctamente y no de un error del tipo "RPC Error: Program not registered", debes reiniciar el servicio rpcbind y posteriormente el servicio NFS*)

Primero instalo el paquete, luego creo el directorio que compartiré y le asignaré los permisos

```
root@usuario:/home/usuario# apt install nfs-kernel-server_
root@usuario:/home/usuario# cd /
root@usuario:/# mkdir -p franciscoespejo
root@usuario:/# chown -R nobody:nogroup franciscoespejo/
```

Ahora en el archivo /etc/exports escribo lo siguiente:

```
GNU nano 6.2 /etc/exports *
# /etc/exports: the access control list for filesystems which may be exported
# to NFS clients. See exports(5).
#
# Example for NFSv2 and NFSv3:
# /srv/homes hostname1(rw,sync,no_subtree_check) hostname2(ro,sync,no_subtree_check)
#
# Example for NFSv4:
# /srv/nfs4 gss/krb5i(rw,sync,fsid=0,crossmnt,no_subtree_check)
# /srv/nfs4/homes gss/krb5i(rw,sync,no_subtree_check)
#
/franciscoespejo 192.168.1.0/24(r,sync,no_subtree_check)
```

Ejecuto el siguiente comando y reinicio el servicio:

```
root@usuario:/home/usuario# exportfs -a
root@usuario:/home/usuario# systemctl restart nfs-kernel-server
```

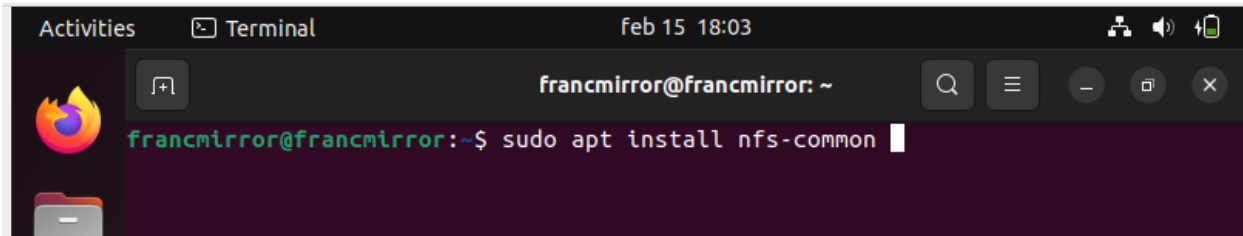
Realizo las configuraciones de mi firewall (ufw)

```
root@usuario:/home/usuario# ufw allow from 192.168.1.0/24 to any port nfs
Rules updated
root@usuario:/home/usuario#
```



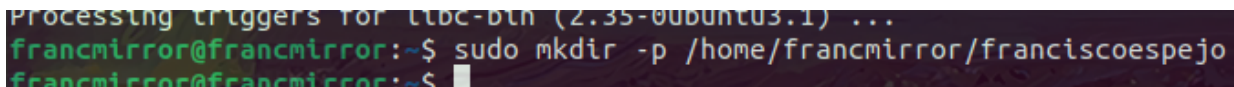
**2. Configura en tu cliente la carpeta compartida en el servidor para que sea accesible en cada arranque. Comprueba que puedes acceder a la carpeta con los permisos que has configurado.**

En mi cliente Ubuntu 22, instalo el siguiente paquete:



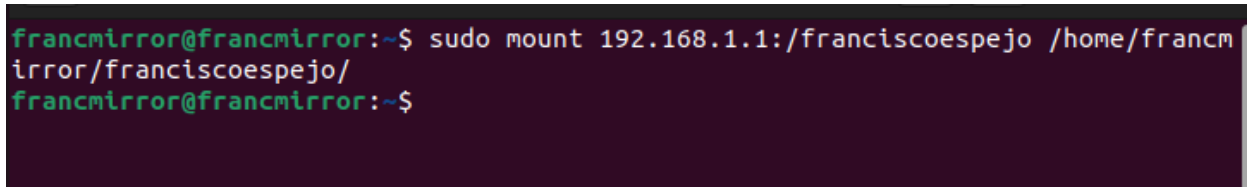
```
francmirror@francmirror:~$ sudo apt install nfs-common
```

Creo el directorio con el mismo nombre que puse en mi servidor:



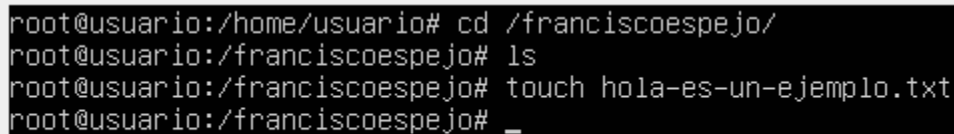
```
francmirror@francmirror:~$ sudo mkdir -p /home/francmirror/franciscoespejo
```

Con el comando "mount", pongo el siguiente comando para así montar la partición compartida de mi servidor en el directorio previamente creado:



```
francmirror@francmirror:~$ sudo mount 192.168.1.1:/franciscoespejo /home/francmirror/franciscoespejo/
```

Voy a hacer una sencilla prueba, he creado el siguiente documento en mi servidor, en la carpeta compartida:



```
root@usuario:/home/usuario# cd /franciscoespejo/
root@usuario:/franciscoespejo# ls
root@usuario:/franciscoespejo# touch hola-es-un-ejemplo.txt
root@usuario:/franciscoespejo# _
```



Si nos vamos al cliente y listamos el directorio compartido veremos que tenemos el mismo archivo, por lo que hemos configurado todo a la perfección. Como es sólo LECTURA, el cliente no puede escribir:

```
francmirror@francmirror:~/franciscoespejo$ ls
francmirror@francmirror:~/franciscoespejo$ ls
hola-es-un-ejemplo.txt
francmirror@francmirror:~/franciscoespejo$
```

Voy a montar la partición para que se monta al arrancar el sistema, lo haremos de la siguiente forma:

```
GNU nano 6.2 /etc/fstab *
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda3 during installation
UUID=9e371b68-4074-41cb-8b93-5cd8af7066f9 / ext4 errors=remou
# /boot/efi was on /dev/sda2 during installation
UUID=6A8A-5948 /boot/efi vfat umask=0077 0 1 sw
/swapfile none swap sw
# montar automaticamente
192.168.1.1:/franciscoespejo /home/francmirror/franciscoespejo nfs
auto,noatime,nolock,bg,nfserver=3,intr,tcp,actimeo=1800 0 0
```

**3.** Configura también en el cliente la carpeta compartida en el servidor de algún compañero de la clase.

Montaré la de mi compañero pineda de la misma manera que en el ejercicio 1 y 2

```
root@usuario:~# cd /
root@usuario:~# mkdir -p juanantoniop
root@usuario:~# chown -R nobody:nogroup juanantoniop/
root@usuario:~# chmod 777 juanantoniop/
root@usuario:~#
```



Ahora en el archivo `/etc/exports` añadimos la información

```
GNU nano 6.2 /etc/exports
# /etc/exports: the access control list for filesystems which may be exported
#               to NFS clients.  See exports(5).
#
# Example for NFSv2 and NFSv3:
# /srv/homes hostname1(rw,sync,no_subtree_check) hostname2(ro,sync,no_subtree_check)
#
# Example for NFSv4:
# /srv/nfs4 gss/krb5i(rw,sync,fsid=0,crossmnt,no_subtree_check)
# /srv/nfs4/homes gss/krb5i(rw,sync,no_subtree_check)
#
/franciscoespejo 192.168.1.0/24(rw,sync,no_subtree_check)
/juanantoniop 192.168.1.0/24(rw,sync,no_subtree_check)_
```

Ejecutamos los siguiente comandos y reiniciamos el servicio:

```
root@usuario:/# exportfs -a
root@usuario:/# systemctl restart nfs-kernel-server
```

En el cliente creamos el directorio y montamos la carpeta compartida de la siguiente manera:

```
Activities Terminal feb 15 18:26
francmirror@francmirror: ~/juanantoniop
francmirror@francmirror:~$ sudo mkdir -p juanantoniop
[sudo] password for francmirror:
francmirror@francmirror:~$ sudo mount 192.168.1.1:/juanantoniop /home/francmirr
or/juanantoniop/
francmirror@francmirror:~$ cd juanantoniop/
francmirror@francmirror:~/juanantoniop$
```



**4.** Se quiere que todas las carpetas personales de los usuarios de la red estén centralizadas en el servidor, para que los usuarios puedan acceder a su perfil y datos personales desde cualquier equipo. Para ello, comparte por NFS la carpeta /home del servidor y móntala en el cliente para que los usuarios puedan acceder a dichos datos.

En el servidor añadimos la información del directorio /home:

```
GNU nano 6.2 /etc/exports
# /etc/exports: the access control list for filesystems which may be exported
#               to NFS clients.  See exports(5).
#
# Example for NFSv2 and NFSv3:
# /srv/homes      hostname1(rw,sync,no_subtree_check) hostname2(ro,sync,no_subtree_check)
#
# Example for NFSv4:
# /srv/nfs4       gss/krb5i(rw,sync,fsid=0,crossmnt,no_subtree_check)
# /srv/nfs4/homes gss/krb5i(rw,sync,no_subtree_check)
#
/franciscoespejo 192.168.1.0/24(rw,sync,no_subtree_check)
/juanantonioip 192.168.1.0/24(rw,sync,no_subtree_check)
/home 192.168.1.0/24(rw,sync,no_subtree_check)
```

En el cliente volvemos a realizar los pasos anteriores, creamos el directorio y montamos el directorio compartido:

```
francmirror@francmirror: ~
francmirror@francmirror:~$ sudo mkdir -p home
francmirror@francmirror:~$ sudo mount 192.168.1.1:/home/ /home/francmirror/home
/
francmirror@francmirror:~$
```

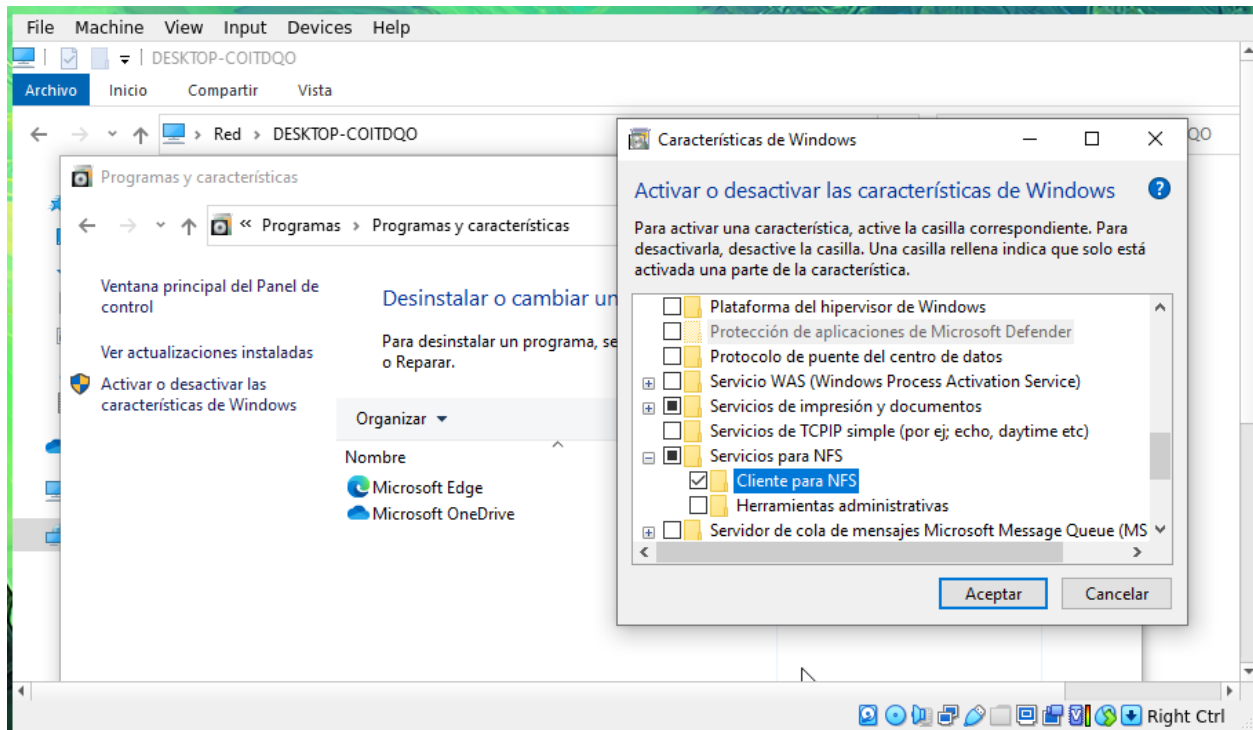
Si accedemos a ella y listamos podemos ver su contenido, todos los usuario que tenemos creado en el servidor (/home)

```
francmirror@francmirror: ~/home
francmirror@francmirror:~/home$ cd home/
francmirror@francmirror:~/home$ ls
igarcia jaraujo morozco usuario
francmirror@francmirror:~/home$ pwd
/home/francmirror/home
francmirror@francmirror:~/home$
```



## 5. Accede a la carpeta compartida del apartado 1 desde un cliente Windows 10 Pro.

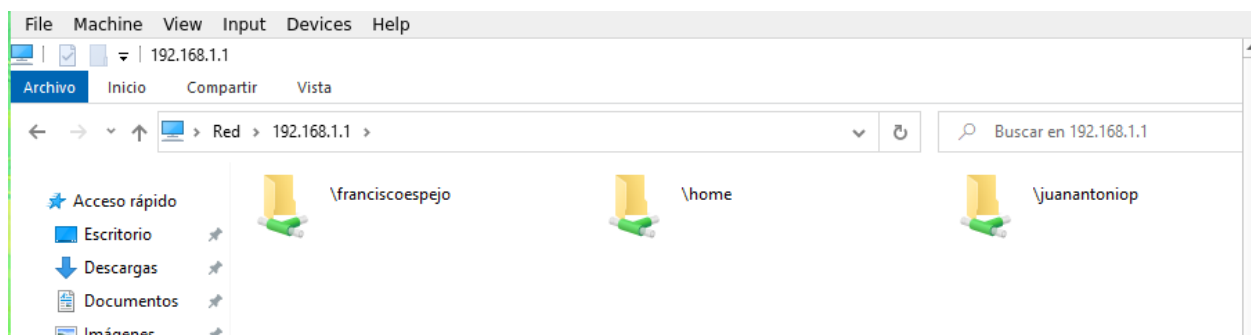
Primero accedemos a programas y características e instalamos servicios para NFS y el cliente para NFS:



← Características de Windows

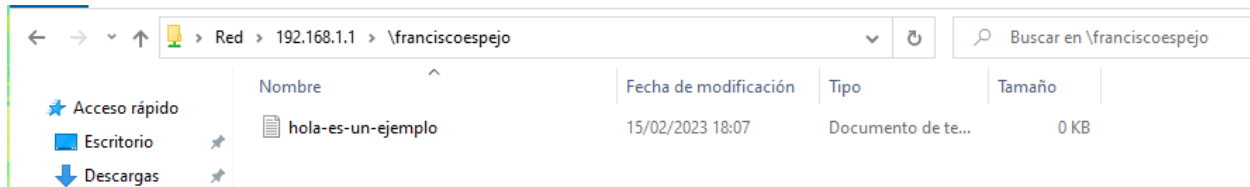
Windows completó los cambios solicitados.

Ahora en el gestor de archivos, en la URL introducimos la IP de nuestro servidor:



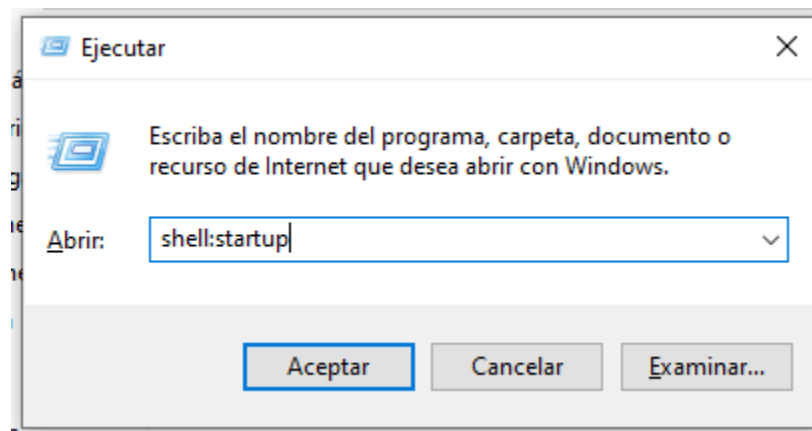


Cómo podemos ver lo hemos montado a la perfección:

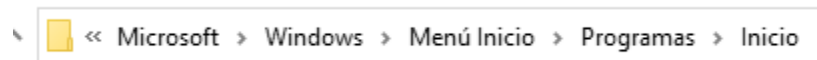


## BONUS

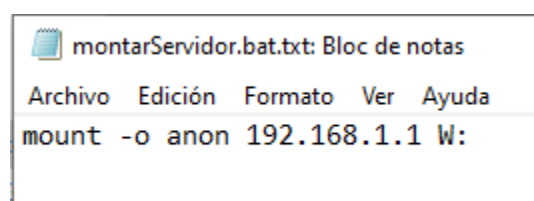
Para montar el directorio compartido desde el principio, iniciamos “ejecutar” y escribimos lo siguiente:



Estaremos en el siguiente directorio, dónde se iniciará automáticamente el script que vamos a crear:



Creamos un archivo de texto y escribimos la siguiente información para hacer nuestro script:







Quitamos la extensión .txt y le asignamos .bat, para así, el inicio de arranque del sistema se ejecute este script y así montar automáticamente el directorio compartido

