




Ejercicio 1: Compartición de archivos con NFS

 **OBJETIVO:** Crear una carpeta en Ubuntu, exportarla mediante NFS y montarla de forma persistente en Rocky Linux.

1. Configuración del Servidor (Ubuntu 24.04)

PASO A PASO:

1. Instalar el paquete del servidor:

```
sudo apt update
sudo apt install nfs-kernel-server -y
```

2. Crear la carpeta a compartir: Vamos a crear una carpeta llamada `recurso_nfs` en `/srv`:

```
sudo mkdir -p /srv/recurso_nfs
# Ajustamos permisos para que el cliente pueda escribir
sudo chown nobody:nogroup /srv/recurso_nfs
sudo chmod 777 /srv/recurso_nfs
```

3. Configurar las exportaciones (Exports): Edita el archivo que controla qué carpetas se comparten y con quién:

```
sudo nano /etc/exports
```

Añade esta línea al final (sustituye por la IP de tu red de VirtualBox):

```
/srv/recurso_nfs 192.168.56.0/24(rw, sync, no_subtree_check)
```

(Explicación: `rw` permite lectura/escritura, `sync` confirma los cambios en disco antes de responder).

4. Aplicar cambios y abrir Firewall:

```
sudo exportfs -a
sudo systemctl restart nfs-kernel-server
sudo ufw allow from 192.168.56.0/24 to any port nfs
```

2. Configuración del Cliente (Rocky Linux 10)

PASO A PASO:

1. Instalar el paquete del cliente:

```
sudo dnf install nfs-utils -y
```

2. Crear el punto de montaje local: Donde queremos "ver" la carpeta de Ubuntu:

```
sudo mkdir -p /mnt/compartido_ubuntu
```

3. **Montar el recurso (Prueba manual):** (Asumiendo que la IP de Ubuntu es 192.168.56.10):

```
sudo mount -t nfs 192.168.56.10:/srv/recurso_nfs /mnt/compartido_ubuntu
```

4. **Verificación:** Crea un archivo desde Rocky y comprueba si aparece en Ubuntu:

```
touch /mnt/compartido_ubuntu/hola_desde_rocky.txt  
ls -l /mnt/compartido_ubuntu
```

3. Hacerlo Permanente (Persistent Mount)

Si reinicias Rocky, el montaje desaparecerá. Para que sea automático, editamos el `fstab`.

PASO A PASO:

1. Edita el archivo de sistemas de archivos:

```
sudo nano /etc/fstab
```

2. Añade esta línea al final:

```
192.168.56.10:/srv/recurso_nfs /mnt/compartido_ubuntu nfs  
defaults,_netdev 0 0
```

(Nota: `_netdev` le dice al sistema que espere a que la red esté activa antes de intentar montar el recurso).



EXPLICACIÓN TÉCNICA

- **nfs-kernel-server:** Es el demonio que corre en el núcleo de Linux para gestionar las peticiones de archivos.
- **exports:** Es el comando que "lee" el archivo `/etc/exports` y publica las carpetas en la red.
- **Permisos:** NFS mapea los usuarios por su **UID** (ID de usuario). Si el usuario `curso` en Ubuntu tiene el ID 1000 y en Rocky también, los permisos funcionarán de forma nativa. Si no, usamos `nobody:nogroup` para evitar bloqueos de permisos.