

# Tutorial: Compartición de Carpetas en Linux

## 1. Introducción

Compartir archivos en una red permite la colaboración entre usuarios, el acceso centralizado a recursos y la administración eficiente en entornos domésticos o empresariales. Ejemplos:

- **Entre equipos Linux:** Ideal para sistemas homogéneos en una red local.
- **Con equipos Windows:** Facilita la integración en redes mixtas usando herramientas como Samba.
- **En un servidor:** Permite centralizar datos y recursos para múltiples clientes.
- 

## 2. Herramientas y Métodos

- **Samba:** Diseñado para compartir carpetas con Windows y Linux, ofrece compatibilidad con el protocolo SMB/CIFS.
- **NFS (Network File System):** Es perfecto para compartir carpetas exclusivamente entre sistemas Linux.
- **SSHFS:** Proporciona un acceso remoto seguro utilizando el protocolo SSH.

## Ejemplo Práctico: Configuración con Samba

### Paso 1: Instalación

```
sudo apt update
sudo apt install samba
```

### Paso 2: Configuración

```
#Edita el archivo de configuración
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

```
#Agrega una sección para la carpeta compartida:
path = /ruta/a/la/carpeta
read only = no
browsable = yes
valid users = usuario
```

```
#Crea el usuario Samba:
sudo smbpasswd -a usuario
```

### Paso 3: Permisos

```
sudo chmod -R 775 /ruta/a/la/carpeta
sudo chown -R usuario:grupo /ruta/a/la/carpeta
```

### Paso 4: Acceso desde otro equipo

- **Windows:** \\ip\_del\_servidor\M\_Carpeta
- **Linux:** smbclient //ip\_del\_servidor/M\_Carpeta -U usuario

## Paso 5 Solución de problemas

```
# Verifica el servicio
sudo systemctl status smbd
```

```
#Revisa el firewall
sudo ufw allowSamba
```

### 4 Automatización de la Compartición

- **Auto montaje con fstab:** Ejemplo para montar un recurso Samba:

```
/i p_del_servidor/ M Carpeta /mnt/ M Carpeta cifs
userna me=usuario password=contraseña i ocharset=utf8 0 0
```

- **Script en Bash:**

```
# /bin/bash
if ping -c 1 i p_del_servidor; then
    mount -t cifs /i p_del_servidor/ M Carpeta /mnt/ M Carpeta -o
    userna me=usuario password=contraseña
else
    echo "Servidor no accesible"
fi
```

### 5 Solución de Problemas Comunes

- **Verifica servicios en ejecución:**

```
sudo systemctl status smbd nmbd
```

- **Diagnóstico de red:**

```
ping i p_del_servidor
nmap i p_del_servidor
```

- **Corrige permisos y firewall:**

```
sudo chmod 775 /ruta/a/a/a/carpeta
sudo ufw allowSamba
```

### 6 Seguridad y Buenas Prácticas

- Usa autenticación para limitar el acceso a usuarios específicos.
- Configura reglas de firewall para restringir el acceso a IPs confiables.