

Resumen Linux Intermedio

1. SAMBA (SMB/CIFS)

- Samba permite compartir carpetas entre equipos Linux y Windows, facilitando la gestión de redes heterogéneas mediante el protocolo **SMB/CIFS**.

1.1 Uso del Cliente Samba (*smbclient*)

- Conectarse a un recurso compartido **con autenticación**
 - `smbclient //IP_DEL_SERVIDOR/NOMBRE_DEL_RECURSO -U usuario`
- Conectarse **sin autenticación (invitado)**
 - `smbclient //IP_DEL_SERVIDOR/NOMBRE_DEL_RECURSO -N`
- Conectarse como **invitado con usuario explícito**
 - `smbclient //IP_DEL_SERVIDOR/NOMBRE_DEL_RECURSO -U guest`
- **Comandos dentro de smbclient:**
 - **ls:** Listar archivos y directorios
 - **cd [directorio]:** Cambiar de directorio
 - **pwd:** Mostrar directorio actual
 - **mkdir [directorio]:** Crear directorio
 - **rmdir [directorio]:** Eliminar directorio vacío
 - **del/rm [archivo]:** Eliminar archivo
 - **rename [archivo_viejo] [archivo_nuevo]:** Renombrar archivo
- **Transferencia de archivos:**
 - **get [archivo_remoto] [archivo_local]:** Descargar archivo
 - **mget [patrón]:** Descargar múltiples archivos
 - **put [archivo_local] [archivo_remoto]:** Subir archivo
 - **mput [patrón]:** Subir múltiples archivos
 - **quit:** Salir

1.2 Configuración del Servidor Samba

1. **Instalación:**
 - `apt install samba`
2. **Archivo de configuración:**
 - `/etc/samba/smb.conf`
3. **Gestión de usuarios:**
 - Añadir usuario a Samba
 - `smbpasswd -a usuario`
 - Eliminar usuario de Samba
 - `smbpasswd -x usuario`
 - Listar usuarios de Samba
 - `pdbedit -w -L`
4. **Parámetros de configuración principales:**
 - **[recurso]:** Nombre del recurso
 - **path:** Ruta absoluta de la carpeta compartida
 - **public|guest ok:** Permitir acceso como invitado [yes, no]

- **browseable:** Mostrar recurso [yes, no]
- **writable/read only:** Permitir modificaciones [yes, no]
- **valid users:** Usuarios o grupos (@NombreGrupo) con acceso
- **directory mask:** Permisos para nuevos directorios
- **create mask:** Permisos para nuevos archivos

5. **Monitorización:**

- Ver quién está conectado
 - **smbstatus**
- Desconectar a un usuario
 - **kill -15 pid_correspondiente**
- Verificar configuración
 - **testparm**

1.3 Montaje Persistente (con fstab)

1.3.1 Para acceso de invitado

- En /etc/fstab
 - //IP_DEL_SERVIDOR/NOMBRE_DEL_RECURSO /punto/de/montaje cifs guest,uid=1000,gid=1000,icharset=utf8 0 0

1.3.2 Para acceso con usuario y contraseña

- Crear archivo de credenciales
 - **sudo nano /etc/samba/credenciales**
- Proteger el archivo
 - **chmod 600 /etc/samba/credenciales**
- En /etc/fstab
 - //IP_DEL_SERVIDOR/NOMBRE_DEL_RECURSO /punto/de/montaje cifs credentials=/etc/samba/credenciales,uid=1000,gid=1000,icharset=utf8 0 0

2. NFS (Network File System)

- NFS permite compartir carpetas entre equipos Linux.

2.1 Instalación

- **En el servidor:**
 - apt install nfs-kernel-server
 - apt install nfs-common
- **En el cliente:**
 - apt install nfs-common

2.2 Configuración del servidor NFS

- **Archivo de configuración:** /etc/exports
- **Principales opciones:**
 - **rw/ro:** Lectura/escritura o solo lectura
 - **root_squash:** Mapear root del cliente como nobody (por defecto)
 - **no_root_squash:** Mantener permisos de root
 - **all_squash:** Todos los accesos se mapean como usuario anónimo
 - **no_all_squash:** Habilitar autorización de usuario

- **sync/async**: Completar escrituras antes de continuar (seguro/rápido)
- **no_subtree_check**: No verificar permisos en carpetas padres

2.3 Procedimiento de configuración

- **En el servidor:**
 - Crear y configurar permisos de la carpeta a compartir
 - Modificar /etc/exports: **/ruta/a/carpeta IP(opciones)**
 - Aplicar cambios: **exportfs -av**
 - Reiniciar servicio: **systemctl restart nfs-kernel-server**
 - Verificar recursos disponibles: **showmount -e localhost|IP**
- **En el cliente:**
 - Verificar recursos compartidos: **showmount -e IP_SERVIDOR**
 - Crear punto de montaje: **mkdir /punto/de/montaje**
 - Para montaje temporal: **mount IP_SERVIDOR:/ruta/remota /punto/de/montaje**
 - Para montaje permanente (en /etc/fstab):
 - **IP_SERVIDOR:/ruta/remota /punto/de/montaje nfs defaults 0 0**
 - Aplicar configuración: **mount -a**

2.4 Monitorización NFS

- Ver estadísticas de sockets
 - **ss -a | grep :nfs**
- Ver procesos y puertos
 - **rpcinfo -p**

Tanto Samba como NFS permiten compartir archivos en red, pero Samba está orientado a entornos mixtos con Windows, mientras que NFS es más eficiente en entornos exclusivamente Linux.