

LPIC-2 / Examen 209 - Compartición de Archivos - Ejercicios

*Nota: Estos ejercicios implican instalar software y probar la conectividad de red. Realízalos **SIEMPRE en una VM de prueba**. Necesitarás acceso a un servidor SMB/CIFS para probar (el servidor Samba que configuraste en 209.1 u otro). Necesitarás privilegios de superusuario (sudo) para montar comparticiones.*

Ejercicio 9.2.1: Instalando las Herramientas Cliente Samba

- **Objetivo:** Instalar las utilidades de línea de comandos para interactuar con comparticiones SMB/CIFS.
- **Requisitos:** Acceso a la línea de comandos. Privilegios de superusuario (sudo). Conexión a internet.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Instala los paquetes:** Ejecuta `sudo apt update && sudo apt install samba-client cifs-utils` (Debian/Ubuntu) o `sudo dnf install samba-client cifs-utils` (Red Hat/CentOS/Fedora).
 3. **Verifica que los comandos están disponibles:** Ejecuta `which smbclient` y `which mount.cifs`.

Ejercicio 9.2.2: Listando Comparticiones en un Servidor Samba

- **Objetivo:** Usar `smbclient -L` para ver qué recursos comparte un servidor.
- **Requisitos:** Herramientas cliente instaladas. Acceso a la IP o nombre del servidor Samba (ej: el de Ej. 9.1.7).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Lista las comparticiones:** Ejecuta `smbclient -L <IP_del_servidor_Samba>`. Si el servidor requiere autenticación, te pedirá una contraseña. Si configuraste una compartición con `valid users` (Ej. 9.1.5), usa un usuario autorizado. Si el servidor permite acceso anónimo, presiona Enter en la contraseña.
 3. **Lista con usuario específico:** Ejecuta `smbclient -L <IP_del_servidor_Samba> -U <nombre_usuario_samba_autorizado>`.
 4. **Observa la salida:** Deberías ver las comparticiones de disco (Disk), impresoras (Printer) y los servicios especiales (como IPC\$).

Ejercicio 9.2.3: Sesión Interactiva con una Compartición Usando `smbclient`

- **Objetivo:** Conectarse a una compartición específica y usar comandos básicos.
- **Requisitos:** Herramientas cliente instaladas. Acceso a una compartición específica en un servidor Samba (ej: la de Ej. 9.1.5). Nombre de usuario y contraseña Samba autorizados.
- **Desarrollo Paso a Paso:**

1. Abre una terminal.
2. **Inicia la sesión interactiva:** Ejecuta `smbclient //<IP_del_servidor_Samba>/<Nombre_de_la_comparticion> -U <nombre_usuario_samba_autorizado>`. Te pedirá la contraseña Samba.
3. **Si tienes éxito, verás el prompt smb: \>.**
4. **Lista el contenido:** Ejecuta `ls`.
5. **Crea un directorio:** Ejecuta `mkdir test_dir`.
6. **Sube un archivo local:** Ejecuta `put <archivo_local>`. (Crea un archivo de prueba en tu VM si no tienes uno).
7. **Descarga un archivo:** Ejecuta `get <archivo_remoto>`.
8. **Sal de la sesión:** Ejecuta `quit`.

Ejercicio 9.2.4: Usando `nmblookup` y `smbtree`

- **Objetivo:** Usar herramientas para resolución de nombres NetBIOS y navegación.
- **Requisitos:** Herramientas cliente instaladas. Servidor Samba o Windows en la red local.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Busca un nombre NetBIOS:** Ejecuta `nmblookup <nombre_netbios_del_servidor>`. Debería mostrar la IP asociada.
 3. **Busca todos los hosts en el grupo de trabajo:** Ejecuta `nmblookup -S <nombre_grupo_de_trabajo>`.
 4. **Navega por la red Samba:** Ejecuta `smbtree`. Te pedirá contraseña. Debería mostrar una estructura de árbol de grupos de trabajo, servidores y comparticiones.

Ejercicio 9.2.5: Creando un Archivo de Credenciales Seguro

- **Objetivo:** Almacenar credenciales de forma segura para usar con `mount.cifs`.
- **Requisitos:** Nombre de usuario y contraseña Samba autorizados. Acceso a la línea de comandos.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Elige una ubicación (ej: en tu directorio personal, pero con permisos estrictos):** Ejecuta `vi ~/.smcredentials`.
 3. **Añade el contenido:**

```
username=tu_usuario_samba
password=tu_contraseña_samba
domain=TU_GRUPO_DE_TRABAJO # Opcional, si aplica
```

 - Reemplaza los valores.
 4. **Guarda y sal.**
 5. **Establece permisos restrictivos (MUY IMPORTANTE):** Ejecuta `chmod 600 ~/.smcredentials`. Solo el propietario puede leer/escribir.

6. **Verifica los permisos:** `ls -l ~/.smbcredentials`. Debería verse como `-rw-----`.

Ejercicio 9.2.6: Montando una Compartición con `mount.cifs` Usando un Archivo de Credenciales

- **Objetivo:** Montar una compartición Samba en el sistema de archivos local.
- **Requisitos:** Herramientas cliente instaladas. Un directorio de montaje vacío. Archivo de credenciales creado y protegido. Acceso a una compartición. Privilegios de superusuario (`sudo`).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Crea un directorio de montaje:** Ejecuta `sudo mkdir /mnt/my_samba_share`.
 3. **Monta la compartición:** Ejecuta `sudo mount -t cifs //<IP>/<comparticion> /mnt/my_samba_share -o credentials=/home/tu_usuario/.smbcredentials,uid=tu_usuario,gid=tu_grupo,file_mode=0664,dir_mode=0775`.
 - `credentials=...`: Ruta al archivo de credenciales.
 - `uid=tu_usuario,gid=tu_grupo`: Mapea los archivos/directorios a tu usuario y grupo local (útil para permisos).
 - `file_mode, dir_mode`: Permisos por defecto para archivos/directorios.
 4. **Verifica el montaje:** Ejecuta `df -h /mnt/my_samba_share` o `findmnt /mnt/my_samba_share`.
 5. **Accede y verifica archivos/permisos:** Ejecuta `ls -l /mnt/my_samba_share/`. Deberías ver los archivos de la compartición con los permisos mapeados según `uid, gid, file_mode, dir_mode`.
 6. **Desmonta la compartición:** Ejecuta `sudo umount /mnt/my_samba_share`.

Ejercicio 9.2.7: (Conceptual) Montando una Compartición Persistente con `/etc/fstab`

- **Objetivo:** Entender cómo configurar un montaje Samba que persista después del reinicio.
- **Requisitos:** Directorio de montaje. Archivo de credenciales. Acceso a la compartición. Privilegios de superusuario (`sudo`). **VM de prueba.**
- **Desarrollo Paso a Paso (Conceptual):**
 1. Abre una terminal.
 2. **Edita `/etc/fstab`:** Ejecuta `sudo vi /etc/fstab`.
 3. **Añade una línea para la compartición Samba (adapta los valores y opciones):**

```
//<IP>/<comparticion> <punto_de_montaje> cifs
credentials=/home/tu_usuario/.smbcredentials,uid=tu_usuario,gid=tu_grupo,_netdev,auto 0 0
```

- `_netdev`: Importante para montajes de red, asegura que se intenta montar después de que la red esté activa.
- `auto`: Para montar automáticamente al arrancar.
- Puedes usar `noauto, users` si quieres que usuarios no root puedan montarla manualmente con `mount /mnt/my_samba_share`.

4. **Guarda y sal.**

5. **Prueba la entrada SIN REINICIAR:** Ejecuta `sudo mount /mnt/my_samba_share`. Si la línea es correcta, se montará.

6. **Verifica el montaje y desmonta:** `df -h`, `sudo umount /mnt/my_samba_share`.

7. **Reinicia la VM para probar el automontaje.**

8. **(Limpieza en VM):** Elimina o comenta la línea de `fstab` si no quieres que sea permanente.