

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

*Nota: Estos ejercicios implican instalar software y modificar archivos de configuración de red y de servicio. Realízalos **SIEMPRE en una VM de prueba dedicada**. Asegúrate de que tu VM tiene acceso a internet para la instalación de paquetes y de que tu firewall permite tráfico en los puertos SMB/CIFS. Necesitarás privilegios de superusuario (sudo).*

Ejercicio 9.1.1: Instalando Samba y Gestionando Servicios

- **Objetivo:** Instalar el software del servidor Samba y asegurarse de que los servicios base funcionan.
- **Requisitos:** Acceso a la línea de comandos. Privilegios de superusuario (sudo). Conexión a internet.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Instala Samba:** `sudo apt update && sudo apt install samba samba-common samba-client` (Debian/Ubuntu) o `sudo dnf install samba samba-common samba-client` (Red Hat/CentOS/Fedora).
 3. **Identifica el nombre del servicio principal (Diferencias):** Puede ser samba (más moderno/unificado) o smbd y nmbd por separado. Verifica: `systemctl list-unit-files | grep samba` o `systemctl list-unit-files | grep smbd`.
 4. **Habilita e inicia el servicio(s):** Ejecuta `sudo systemctl enable <nombre_servicio>` (ej: `sudo systemctl enable samba` o `sudo systemctl enable smbd nmbd`). Ejecuta `sudo systemctl start <nombre_servicio>`.
 5. **Verifica el estado:** `systemctl status <nombre_servicio>`. Debería(n) estar active (running).

Ejercicio 9.1.2: Verificando Reglas de Firewall para Puertos SMB/CIFS

- **Objetivo:** Asegurarse de que el firewall permite el tráfico necesario para Samba.
- **Requisitos:** Privilegios de superusuario (sudo). Identificar la herramienta de firewall activa (Ej. 5.2.5).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Si usas firewalld:** Ejecuta `sudo firewall-cmd --zone=<zona> --list-services` o `sudo firewall-cmd --zone=<zona> --list-ports`. Busca el servicio samba. Si no está, añádelo: `sudo firewall-cmd --zone=<zona> --add-service=samba --permanent` y `sudo firewall-cmd --reload`. (El servicio samba en firewalld incluye los puertos necesarios).

3. **Si usas ufw:** Ejecuta `sudo ufw status`. Busca reglas para los puertos 137 UDP, 138 UDP, 139 TCP, 445 TCP. Si no están, añádelas: `sudo ufw allow samba`. (UFW a menudo tiene una regla predefinida para 'samba').
4. **Si usas iptables directamente:** Ejecuta `sudo iptables -L -v -n`. Busca reglas que permitan tráfico entrante a esos puertos/protocolos.

Ejercicio 9.1.3: Localizando y Explorando el Archivo de Configuración Principal de Samba

- **Objetivo:** Encontrar y entender la estructura y directivas en `smb.conf`.
- **Requisitos:** Samba instalado. Privilegios de superusuario (`sudo`).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Localiza el archivo:** `/etc/samba/smb.conf`.
 3. **Crea una copia de seguridad del archivo original:** `sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.orig`.
 4. **Visualiza el contenido:** Ejecuta `sudo less /etc/samba/smb.conf`.
Observa el bloque `[global]` y las secciones de compartición de ejemplo comentadas.
 5. **Busca las directivas clave:** `workgroup`, `server string`, `security`, `log file`, `max log size`.

Ejercicio 9.1.4: Verificando la Sintaxis de Configuración con `testparm`

- **Objetivo:** Usar `testparm` para validar `smb.conf`.
- **Requisitos:** Samba instalado. Archivo `smb.conf`. Acceso a la línea de comandos.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Ejecuta `testparm` sin argumentos:** Ejecuta `testparm`. Leerá `/etc/samba/smb.conf` y verificará la sintaxis. Te pedirá que presiones Enter. Luego mostrará la configuración cargada, incluyendo los parámetros por defecto.
 3. **Verifica la salida:** Si hay errores de sintaxis, `testparm` los reportará. Si la sintaxis es correcta, dirá algo como "Loaded services file OK".

Ejercicio 9.1.5: Configurando una Compartición Autenticada Básica

- **Objetivo:** Crear un directorio, definir una compartición en `smb.conf` y restringirla a usuarios específicos.
- **Requisitos:** Privilegios de superusuario (`sudo`). Samba instalado. **VM de prueba.**
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Crea un directorio para compartir:** Ejecuta `sudo mkdir /srv/samba/mydata`.
 3. **Establece permisos adecuados en el directorio:** El usuario de Linux que sea propietario de los archivos dentro y los usuarios de Samba que necesiten escribir

deben tener los permisos adecuados. A menudo, se da propiedad a un usuario o grupo específico y permisos de escritura para ese grupo. Ejecuta `sudo chmod 770 /srv/samba/mydata` y `sudo chown tu_usuario:tu_grupo /srv/samba/mydata` (reemplaza `tu_usuario` y `tu_grupo`). Si usas `force user/force group`, los permisos del directorio deben permitir el acceso a ese usuario/grupo forzado.

4. **Edita `smb.conf` (requiere sudo):** Ejecuta `sudo vi /etc/samba/smb.conf`.

5. **Añade una sección para la nueva compartición al final del archivo:**

```
[MySharedData]
    comment = Mi Carpeta de Datos Compartidos
    path = /srv/samba/mydata
    browseable = yes
    writable = yes
    guest ok = no          # NO permitir acceso anonimo
    valid users = @smbausers tu_usuario # Permitir al grupo
smbausers y a tu_usuario
    create mask = 0664     # Permisos para archivos creados
    directory mask = 0775 # Permisos para directorios creados
```

- Crea un grupo `smbausers` si no existe: `sudo groupadd sambausers`. Añade tu usuario al grupo: `sudo usermod -aG sambausers tu_usuario`.
- Asegúrate de que `guest ok = no` para que se requiera autenticación.
- Adapta `valid users` a tus necesidades.

6. **Guarda y sal.**

7. **Verifica la sintaxis con `testparm`:** Ejecuta `testparm`. Debería cargar la nueva compartición.

8. **Recarga o Reinicia los servicios Samba:** Ejecuta `sudo systemctl reload <nombre_servicio>`. Si `reload` no aplica todos los cambios o hay dudas, `sudo systemctl restart <nombre_servicio>`.

Ejercicio 9.1.6: Añadiendo un Usuario a la Base de Datos de Samba

- **Objetivo:** Crear una cuenta de usuario para autenticarse en Samba.
- **Requisitos:** Un usuario de Linux existente (ej: tu propio usuario o uno creado con `sudo adduser`). Privilegios de superusuario (`sudo`).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Asegúrate de que el usuario de Linux existe:** Ejecuta `id tu_usuario`.
 3. **Añade el usuario a la base de datos de Samba y establece una contraseña Samba:** Ejecuta `sudo smbpasswd -a tu_usuario`. Te pedirá que establezcas una nueva contraseña específica para Samba (no tiene por qué ser la misma que la del sistema Linux).

4. **Habilita la cuenta de usuario Samba:** Ejecuta `sudo smbpasswd -e tu_usuario`. (A veces `-a` también habilita, pero es buena práctica confirmarlo).
5. **(Opcional):** Verifica el estado de los usuarios Samba (no muestra contraseñas):
`sudo pdbedit -L`.

Ejercicio 9.1.7: (Conceptual) Accediendo a la Compartición desde un Cliente

- **Objetivo:** Entender cómo los clientes accederían a la compartición configurada.
- **Requisitos:** La compartición configurada en el servidor Samba. Un cliente en la misma red (VM de Windows, otra VM Linux con `samba-client` o `cifs-utils`). **VM de prueba.**
- **Desarrollo Paso a Paso (Conceptual):**
 - **Desde Windows:** Abrir el Explorador de Archivos, en la barra de direcciones escribir `\\<IP_del_servidor_Samba>\<Nombre_de_la_comparticion>` (ej: `\\192.168.1.100\MySharedData`). Debería pedir un nombre de usuario y contraseña. Usa el usuario de Linux que añadiste a Samba (Ej. 9.1.6) y la contraseña Samba que configuraste.
 - **Desde Linux (usando `smbclient`):** Ejecuta `smbclient //<IP_del_servidor_Samba>/<Nombre_de_la_comparticion> -U <nombre_usuario>`. (ej: `smbclient //192.168.1.100/MySharedData -U tu_usuario`). Te pedirá la contraseña Samba. Si tienes éxito, obtendrás un prompt `smb: \>`. Puedes usar comandos como `ls`, `get`, `put`.
 - **Desde Linux (montando con `mount.cifs`):** (Esto se cubre en 209.2, pero conceptualmente) Usar el comando `sudo mount -t cifs //<IP>/<comparticion> <punto_de_montaje> -o user=<usuario>,password=<contraseña>,<otras_opciones>`.