

104.3 Controlar el montaje y desmontaje de sistemas de archivos - Ejercicios

Nota: Utilizaremos la partición de prueba formateada con ext4 (ej: /dev/sdb1) del Ejercicio 4.1.1. Asegúrate de tenerla disponible.

Ejercicio 4.3.1: Listando Sistemas de Archivos Montados

- **Objetivo:** Ver qué sistemas de archivos están actualmente montados en el sistema.
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Lista los sistemas de archivos montados:** Ejecuta `mount`. Desplázate por la salida y identifica dónde están montados `/`, `/boot`, `/home`, `/tmp` (si son particiones separadas), `swap`, etc. Observa las opciones de montaje para cada uno.
 3. **Lista los sistemas de archivos montados de otra fuente:** Ejecuta `cat /etc/mtab`. Compara la salida con `mount`. (En sistemas modernos, `/etc/mtab` suele ser un enlace simbólico a `/proc/mounts`).
 4. **Visualiza el archivo de configuración de montaje automático:** Ejecuta `cat /etc/fstab`. Identifica las líneas que corresponden a las particiones principales de tu sistema. Observa los UUIDs o nombres de dispositivo, puntos de montaje, tipos de FS y opciones. Compara las opciones listadas aquí con las que viste con el comando `mount` (el comando `mount` muestra las opciones *efectivas*, que pueden incluir opciones por defecto implícitas).

Ejercicio 4.3.2: Montando y Desmontando una Partición de Prueba Manualmente

- **Objetivo:** Montar una partición a un punto de montaje temporal y luego desmontarla.
- **Requisitos:** Una partición de prueba formateada (ej: /dev/sdb1 con ext4), asegurándote de que **no está montada**. Privilegios de superusuario (`sudo`).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Asegúrate de que /dev/sdb1 está desmontada:** Ejecuta `mount | grep /dev/sdb1`. Si aparece, ejecuta `sudo umount /dev/sdb1` hasta que no aparezca.
 3. **Crea un punto de montaje temporal:** Ejecuta `sudo mkdir /mnt/mi_prueba`. El punto de montaje debe ser un directorio vacío existente. `/mnt` es una ubicación común para montajes temporales.
 4. **Monta la partición de prueba en el punto de montaje:** Ejecuta `sudo mount /dev/sdb1 /mnt/mi_prueba`.
 5. **Verifica que se montó correctamente:** Ejecuta `mount | grep /mnt/mi_prueba`. Deberías ver una línea para `/dev/sdb1`.
 6. **Accede al contenido del sistema de archivos:** Ejecuta `cd /mnt/mi_prueba`. Crea un archivo de prueba: `sudo touch test_file.txt`. Lista el contenido: `ls -l`. Regresa a tu directorio personal: `cd ~`.

7. **Intenta desmontar la partición mientras estás dentro de ella (fallará):** Ejecuta `sudo umount /mnt/mi_prueba`. Recibirás un error (`target is busy`).
8. **Asegúrate de que no estás en el punto de montaje ni lo estás usando:** Ejecuta `cd ~`. Verifica si hay procesos usándolo (`lsof /mnt/mi_prueba` o `fuser -m /mnt/mi_prueba` - estos pueden requerir instalación).
9. **Desmonta la partición:** Ejecuta `sudo umount /mnt/mi_prueba`. Ahora debería tener éxito.
10. **Verifica que se desmontó:** Ejecuta `mount | grep /mnt/mi_prueba`. No debería aparecer nada.
11. **Elimina el punto de montaje temporal:** Ejecuta `sudo rmdir /mnt/mi_prueba`.

Ejercicio 4.3.3: Montando con Diferentes Opciones

- **Objetivo:** Montar la partición de prueba con opciones específicas, como solo lectura.
- **Requisitos:** La misma partición de prueba (`/dev/sdb1`) desmontada. Privilegios de superusuario (`sudo`).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Asegúrate de que `/dev/sdb1` está desmontada.**
 3. **Crea un punto de montaje:** `sudo mkdir /mnt/solo_lectura`.
 4. **Monta la partición en modo solo lectura:** Ejecuta `sudo mount -o ro /dev/sdb1 /mnt/solo_lectura`.
 5. **Verifica las opciones de montaje:** Ejecuta `mount | grep /mnt/solo_lectura`. Deberías ver (`ro, ...`) en la lista de opciones.
 6. **Intenta crear un archivo (fallará):** Ejecuta `sudo touch /mnt/solo_lectura/otro_test.txt`. Recibirás un error (`Read-only file system`).
 7. **Desmonta la partición:** Ejecuta `sudo umount /mnt/solo_lectura`.
 8. **Monta la partición con opciones predeterminadas (lectura-escritura):** Ejecuta `sudo mount -o defaults /dev/sdb1 /mnt/solo_lectura`. (O sin `-o defaults`, que es el comportamiento por defecto de `mount` si no se especifica `-o`).
 9. **Verifica las opciones:** Ejecuta `mount | grep /mnt/solo_lectura`. Deberías ver (`rw, ...`).
 10. **Crea un archivo (debería tener éxito):** Ejecuta `sudo touch /mnt/solo_lectura/otro_test.txt`.
 11. **Desmonta y limpia:** Ejecuta `sudo umount /mnt/solo_lectura`. Ejecuta `sudo rmdir /mnt/solo_lectura`.

Ejercicio 4.3.4: Montando Usando UUID o LABEL

- **Objetivo:** Montar una partición identificándola por su UUID o Etiqueta, en lugar del nombre del dispositivo. Esto es más robusto.
- **Requisitos:** La partición de prueba (/dev/sdb1) con un UUID y/o Etiqueta asignados (ver Ejercicio 4.1.1 para mkfs -L). Asegúrate de que está desmontada. Privilegios de superusuario (sudo).
- **Desarrollo Paso a Paso:**
 1. Abre una terminal.
 2. **Asegúrate de que /dev/sdb1 está desmontada.**
 3. **Obtén el UUID y/o la Etiqueta de la partición:** Ejecuta `sudo blkid /dev/sdb1`. Anota el UUID y la LABEL (si existe).
 4. **Crea un punto de montaje:** `sudo mkdir /mnt/por_id`.
 5. **Monta usando el UUID:** Ejecuta `sudo mount UUID=<el_uuid_que_obtuviste> /mnt/por_id`.
 6. **Verifica el montaje:** Ejecuta `mount | grep /mnt/por_id`. Verás que aparece montado por su nombre de dispositivo original (/dev/sdb1), pero el sistema lo reconoció por el UUID.
 7. **Desmonta:** `sudo umount /mnt/por_id`.
 8. **Si la partición tiene una Etiqueta, móntala usando la Etiqueta:** Ejecuta `sudo mount LABEL=<la_etiqueta_que_obtuviste> /mnt/por_id`.
 9. **Verifica el montaje:** `mount | grep /mnt/por_id`.
 10. **Desmonta y limpia:** `sudo umount /mnt/por_id`. Ejecuta `sudo rmdir /mnt/por_id`.