

Gestión de los dispositivos de almacenamiento

Este tema está dividido en tres partes con pesos diferentes.

1. Configuración de discos RAID

Peso	3
Objetivos	Configurar e implementar software RAID. Esto incluye los niveles de RAID 0, 1 y 5.

a. Competencias principales

- Archivos de configuración y herramientas de gestión del software RAID.

b. Elementos empleados

- `mdadm.conf`
- `mdadm`
- `/proc/mdstat`
- Partición de tipo `0xFD`

2. Optimizar el acceso a los dispositivos de almacenamiento

Peso	2
Objetivos	Configurar el núcleo para administrar diferentes tipos de discos. Conocer las herramientas de software para listar y modificar la configuración de los dispositivos iSCSI.

a. Competencias principales

- ✓ Herramientas y comandos para configurar el DMA para los dispositivos IDE, incluyendo ATAPI y SATA.
- ✓ Herramientas y comandos para configurar discos SSD (*Solid State Drive*), incluyendo AHCI y NVMe.
- ✓ Herramientas y comandos para configurar o analizar los recursos del sistema (por ejemplo, las interrupciones).
- ✓ Conocimientos básicos del comando `sdparm` y su uso.
- ✓ Herramientas y comandos de gestión de dispositivos iSCSI.
- ✓ Conocimientos básicos de SAN, incluyendo los protocolos específicos (AoE, FCoE).

b. Elementos empleados

- ✓ `hdparm`, `sdparm`
- ✓ `nvme`
- ✓ `tune2fs`
- ✓ `fstrim`
- ✓ `sysctl`
- ✓ `/dev/hd*`, `/dev/sd*`, `/dev/nvme*`
- ✓ `iscsiadm`, `scsi_id`, `iscsid` y `iscsid.conf`
- ✓ `WWID`, `WWN`, `n° LUN`

3. Logical Volume Manager

Peso	3
Objetivos	Crear y suprimir volúmenes lógicos, grupos de volúmenes y volúmenes físicos. Este objetivo incluye las instantáneas (<i>snapshots</i>) y el redimensionamiento de los volúmenes lógicos.

a. Competencias principales

- ✓ Herramientas de la suite LVM.
- ✓ Redimensionar, renombrar, crear, suprimir volúmenes lógicos, grupos de volúmenes y volúmenes físicos.
- ✓ Crear y mantener instantáneas (*snapshots*).
- ✓ Activar grupos de volúmenes.

b. Elementos empleados

- ✓ `/sbin/pv*`
- ✓ `/sbin/lv*`
- ✓ `/sbin/vg*`
- ✓ `mount`
- ✓ `/dev/mapper/`
- ✓ `lvm.conf`