

Sistema de archivos y dispositivos

Este tema está dividido en tres partes con pesos diferentes.

1. Administración del sistema de archivos en Linux

Peso	4
Objetivos	Configurar y gestionar el sistema de archivos estándar en Linux, combinando el montaje de distintos sistemas de archivos de diferentes tipos.

a. Competencias principales

- ✓ Configuración a través del archivo `fstab`.
- ✓ Herramientas de gestión del espacio swap.
- ✓ Identificación y montaje de los sistemas de archivos usando su UUID.
- ✓ Comprensión de las unidades de montaje de `systemd`.

b. Elementos empleados

- ✓ `/etc/fstab`
- ✓ `/etc/mtab`
- ✓ `/proc/mounts`
- ✓ `mount`
- ✓ `umount`
- ✓ `blkid`
- ✓ `sync`

- ✓ `swapon`
- ✓ `swapoff`

2. Mantenimiento del sistema de archivos en Linux

Peso	3
Objetivos	Administrar el sistema de archivos en Linux con las herramientas que ofrece el sistema para gestionar los tipos de sistemas de archivos estándares y supervisar los dispositivos SMART.

a. Competencias principales

- ✓ Herramientas de gestión de los sistemas de archivos de tipo ext2, ext3 y ext4.
- ✓ Herramientas de gestión de base de los sistemas de archivos de tipo Btrfs, incluyendo los subvolúmenes y los snapshots.
- ✓ Herramientas de gestión de los sistemas de archivos de tipo XFS.
- ✓ Conocimiento de los principios generales de los sistemas de archivos de tipo ZFS.

b. Elementos empleados

- ✓ `mkfs (mkfs.*)`
- ✓ `mkswap`
- ✓ `fsck (fsck.*)`
- ✓ `tune2fs`, `dumpe2fs` y `debugfs`
- ✓ `btrfs`, `btrfs-convert`
- ✓ `xfs_info`, `xfs_check`, `xfs_repair`, `xfsdump` y `xfsrestore`

- smartd, smartctl

3. Creación y configuración de los sistemas de archivos opcionales

Peso	2
Objetivos	Configuración del montaje automático de los sistemas de archivos en dispositivos o en red usando <code>autofs</code> . Creación de sistemas de archivos para los CD-ROM y otros dispositivos. Nociones de sistema de archivos cifrados.

a. Competencias principales

- Archivos de configuración de `autofs`.
- Unidades `automount`.
- Herramientas UDF e ISO 9660.
- Otros sistemas de archivos para CD-ROM (HFS).
- Extensiones para los sistemas de archivos CD-ROM (Joliet, Rock Ridge, El Torito).
- Nociones de base del cifrado de datos (dm-crypt, LUKS).

b. Elementos empleados

- `/etc/auto.master`
- `/etc/auto.[dir]`
- `mkisofs`
- `cryptsetup`