

# Sistemas informáticos

## Temporalización

---

### **Tema 1: Fundamentos de los sistemas operativos (3 sesiones)**

Sesión 1 – Concepto y tipos de SO (libres vs propietarios, escritorio, servidor, móviles).

Sesión 2 – Licencias: GPL, OEM, Retail. Comparación práctica.

Sesión 3 – Elección del SO según uso: personal, empresarial, servidores.

### **Tema 2: Linux: fundamentos y comandos básicos (4 sesiones)**

Sesión 4 – Kernel y estructura de Linux. Diferencias con Windows.

Sesión 5 – Comandos básicos de navegación: `ls`, `pwd`, `cd`, `cat`, `less`.

Sesión 6 – Manipulación de archivos: `cp`, `mv`, `rm`, `mkdir`, `tar`.

Sesión 7 – Procesos y monitorización: `ps`, `top`, `htop`, `pstree`.

### **Tema 3: Instalación y configuración de sistemas operativos (5 sesiones)**

Sesión 8 – Requisitos y compatibilidad hardware/software.

Sesión 9 – Preparación de hardware, BIOS/UEFI y arranque seguro.

Sesión 10 – Creación de medios de instalación: USB, PXE, cloud-init.

Sesión 11 – Particionado, sistemas de archivos y configuración inicial.

Sesión 12 – Configuración de usuarios, red y actualizaciones.

## **Tema 4: Gestión de sistemas múltiples y arranque (3 sesiones)**

Sesión 13 – Arranque dual vs múltiple. Requisitos de hardware.

Sesión 14 – Particionamiento MBR y GPT. Planificación de particiones.

Sesión 15 – Configuración avanzada de GRUB y resolución de conflictos.

## **Tema 5: Redes y conectividad en sistemas operativos (4 sesiones)**

Sesión 16 – Conceptos básicos de redes, IPv4/IPv6 y máscaras.

Sesión 17 – DNS, enrutamiento y resolución de nombres.

Sesión 18 – Herramientas de diagnóstico: [ping](#), [traceroute](#), Wireshark, Nmap.

Sesión 19 – Configuración de adaptadores y conectividad en Windows y Linux.

## **Tema 6: Almacenamiento y administración de dispositivos (4 sesiones)**

Sesión 20 – Tipos de almacenamiento: HDD, SSD, NVMe, cloud storage.

Sesión 21 – Sistemas de archivos (NTFS, EXT4, APFS, ZFS, Btrfs).

Sesión 22 – Particiones, montaje de volúmenes y LVM.

Sesión 23 – RAID (0,1,5,10) y backups locales/nube ([rsync](#), Veeam, snapshots).

## **Tema 7: Virtualización, contenedores y tendencias (2 sesiones)**

Sesión 24 – Virtualización: VMware, VirtualBox, Hyper-V, Proxmox.

Sesión 25 – Contenedores con Docker. Comparación VM vs contenedores + monitorización y seguridad básica (Nagios, Zabbix, hardening).

