

PROCESO DE ARRANQUE BIOS/UEFI + MBR/GPT



1. ¿Qué diferencias hay entre el modo live y el modo de instalar un SO?

Modo Live: Arranca el SO desde USB/CD directamente en la RAM. No toca el disco duro. Perfecto para probar Linux sin instalar. Los archivos que guardas se pierden al apagar (es temporal), menos en modo persistente que guarda cambios en el USB.

Modo Instalación: Copia TODO el SO al disco duro (HDD/SSD). Borra las particiones anteriores y queda permanente en tu PC. Arranca más rápido y puedes actualizarlo normal.

Diferencias principales:

- Live = Prueba rápida, nada permanente
- Instalación = SO está siempre en el disco

2. ¿Tiene algo que ver las capas en las que se divide un sistema operativo en este tema?

Sí. Durante el arranque se activan las capas del SO una por una.

1: Hardware + Kernel (bajo nivel)

2: Procesos y servicios

3: Login y programas (alto nivel)

Live: Todas las capas funcionan en RAM (se borran al apagar)

Instalación: Las capas se guardan en disco (permanentes)

3. ¿Qué sucede desde que aprieto el botón de encendido hasta que se muestra la pantalla de login del sistema operativo? (paso a paso)

Paso a paso:

1. Pulsas ON → Fuente da electricidad → CPU ejecuta BIOS/UEFI
2. POST → Comprueba RAM, CPU, discos
3. Busca dónde arrancar → USB primero, luego disco duro
4. Bootloader (GRUB) → Carga el kernel del SO en RAM
5. Kernel → Detecta hardware + carga initramfs temporal
6. Init/Systemd → Arranca servicios (wifi, sonido, pantalla...)
7. Login → Aparece pantalla usuario/contraseña

Live: Pasos 3-7 desde USB (todo en RAM)

Instalar: Pasos 3-7 al disco duro (permanente)

Proceso Arranque SO: ON → Login

