

DISCOS Y ALMACENAMIENTO

1. ¿Qué es un disco de almacenamiento y cuáles son sus tipos más comunes (HDD, SSD)?
Dispositivo que almacena datos digitales. Tipos: HDD (mecánico), SSD (estado sólido).
2. ¿Cuál es la estructura básica de un disco y cómo se organiza la información en él?
Cilindros, pistas y sectores. La información se organiza en bloques.
3. ¿Cómo se mide la capacidad de almacenamiento de un disco y qué factores afectan su rendimiento?
Se mide en GB o TB. Factores: velocidad de rotación (HDD), tipo de memoria (SSD), interfaz.

PARTICIONES

4. ¿Qué es una partición en un disco y por qué es útil crear particiones?
División lógica de un disco. Útil para separar sistemas operativos o datos.
5. ¿Cuál es la diferencia entre una partición primaria y una partición extendida?
Primaria: puede arrancar SO. Extendida: contiene particiones lógicas.
6. ¿Cuántas particiones primarias se pueden crear en un disco? ¿Pueden alojar un sistema operativo?, concepto de partición activa.
Hasta 4 primarias o 3 primarias y 1 extendida. Solo una activa para arrancar SO.
7. ¿Cómo se dividen los discos en particiones en los sistemas operativos comunes como Windows y Linux?
Windows usa "Administrador de discos", Linux usa fdisk, gparted, etc.

PARTICIONES LÓGICAS

8. ¿Qué es una partición lógica y cómo se relaciona con las particiones extendidas?
Son divisiones dentro de la partición extendida.
9. ¿Cuántas particiones lógicas pueden crearse dentro de una partición extendida?
Teóricamente muchas, pero comúnmente hasta 128.
10. ¿Qué ventajas ofrece usar particiones lógicas sobre particiones primarias?
Permiten más de 4 particiones en total.
11. ¿Cómo afectan las particiones lógicas al sistema operativo y a la administración del espacio de disco?
Permiten mejor organización sin límites de particiones primarias.
12. ¿Las particiones lógicas pueden alojar un sistema operativo?
Sí, pero el gestor de arranque debe soportarlo.

UNIDADES

13. ¿Qué es una unidad lógica y en qué se diferencia de una partición física?
Representación lógica de una partición. Se identifica con letras (ej. C:).
14. ¿Cuál es la diferencia entre partición lógica y unidad lógica?
Partición lógica: estructura en disco. Unidad lógica: asignación del sistema.
15. ¿Unidad y unidad lógica representan lo mismo?
No, una unidad lógica puede representar parte de una partición lógica.

16. ¿Unidad y dispositivo representan lo mismo?

No, dispositivo es el hardware; unidad es su representación en el SO.

17. ¿Cómo se asignan las letras a las unidades en sistemas operativos como Windows?

Windows asigna letras alfabéticamente. C: es usualmente el disco del SO.

18. ¿Qué función cumplen las unidades lógicas y cómo ayudan en la organización de los datos?

Organizan y facilitan acceso a datos, cada unidad puede contener distintos datos.

CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

19. ¿Cómo se pueden redimensionar, eliminar o crear nuevas particiones en un disco ya en uso?

Usando herramientas como "Administrador de discos" o gparted.

20. ¿Qué herramientas de administración de discos existen para configurar particiones y unidades en Windows y Linux?

Windows: "Administrador de discos", Diskpart. Linux: fdisk, parted, gparted.

21. ¿Cuáles son los riesgos de manipular particiones y cómo se pueden mitigar?

Pérdida de datos. Mitigar con copias de seguridad y cuidado al aplicar cambios.

SISTEMAS DE ARCHIVOS

22. ¿Qué son, cuáles son sus funciones principales, donde se almacenan?

Métodos para organizar datos en disco. Guardar, acceder, organizar. Se almacenan al formatear la partición.

23. De ejemplos de SO y los tipos de sistemas de archivos que soportan

Windows: NTFS, FAT32. Linux: ext4, XFS. MacOS: APFS, HFS+.

24. Teniendo en cuenta la evolución de los sistemas de archivos, describa brevemente los siguientes:

FAT: simple y antiguo

FAT12: disquetes

FAT16: hasta 2 GB

FAT32: hasta 32 GB

NTFS: actual en Windows

HPFS: usado en OS/2

MFS, HFS: Mac

EXT, ext2, ext3, ext4: Linux

ReiserFS, XFS, ZFS: sistemas avanzados

25. ¿Cuál es la importancia de los bits por FAT?, establezca las diferencias de las FAT según su tamaño en bits (8, 12, 16, 32).

Determinan cantidad de clústeres direccionables. FAT12: 4,096 archivos. FAT16: 65,536. FAT32: 2^{28} clústeres.

26. ¿Qué debe tenerse en cuenta al seleccionar el sistema de archivos más apropiado para nuestros dispositivos y aplicaciones?

Compatibilidad, rendimiento, tamaño máximo de archivo, seguridad, sistema operativo.

PROCESO DE ARRANQUE Y ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

27. ¿Qué es el MBR (Master Boot Record), cuál es su rol principal?

Primer sector del disco. Carga el gestor de arranque.

28. ¿Cuál es su relación con el sistema de archivos?

Contiene la tabla de particiones, define el acceso al sistema de archivos.

29. ¿Cuándo y cómo se crea el MBR?

Se crea al inicializar un disco con estilo MBR.

30. ¿Qué es GPT?

Reemplazo moderno del MBR, permite más particiones.

31. ¿Cuál es la diferencia entre MBR y GPT?

MBR: máx. 4 particiones. GPT: hasta 128, más robusto y seguro.

32. ¿Como comprobar el estilo de partición de un disco?

En Windows: diskpart > list disk. En Linux: gdisk, parted.

33. ¿El Windows de su equipo usa GPT o MBR?

diskpart > list disk > muestra con * si usa GPT.

34. Describa brevemente el proceso de arranque de una computadora

BIOS/UEFI carga el MBR/GPT, luego el SO desde partición activa.