

## Tema 3: Sistemas de almacenamiento

### SOLUCIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN

#### Ejercicio 1

¿Cómo se llaman las tecnologías de acceso a la información almacenada?

- a) Aleatorio, Determinado y Alternativo
- b) Aleatorio, Determinado y Asociativo
- c) Alternativo, Secuencial y Asociativo
- d) **Aleatorio, Secuencial y Asociativo**

#### Ejercicio 2

¿Qué afirmación es falsa?

- a) Un byte son 8 bits
- b) **1MB son 1024x1024 bytes**
- c) 1KB son 1024 bits
- d) Todas son correctas

#### Ejercicio 3

¿Qué sistema de almacenamiento no es secuencial?

- a) **Disco Duro**
- b) DVD
- c) CD
- d) Cinta Magnética

#### Ejercicio 4

¿Qué sistema de almacenamiento es secuencial?

- a) Disco Duro
- b) **CD**
- c) Disquete
- d) Memoria RAM Dinámica

#### Ejercicio 5

De forma generalizada para una misma tecnología de almacenamiento, ¿qué afirmación es correcta?

- a) A mayor capacidad, mayor coste total
- b) A mayor capacidad, menor coste por bit
- c) A menor tiempo de acceso, más coste por bit
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 6

Un sistema microprocesador complejo tiene

- a) Un sólo tipo de memoria
- b) Distintos tipos de memoria, siendo más abundante la que menor tiempo de acceso tiene
- c) Distintos tipos de memoria, teniendo más capacidad la tecnología con el coste por bit más alto
- d) **Todas las afirmaciones son falsas**

## Ejercicio 7

La memoria caché

- a) Tiene un tiempo de acceso muy pequeño
- b) Su velocidad de transferencia es muy alta
- c) Tiene menos capacidad que la memoria RAM
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 8

El almacenamiento por cinta magnética

- a) Es un almacenamiento secuencial
- b) El tiempo de acceso a la información es muy elevado
- c) Es una tecnología que actualmente se considera obsoleta, aunque se sigue utilizando en algunos entornos
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 9

El almacenamiento por cinta magnética

- a) Se inventó en los años 50
- b) Sustituyó al almacenamiento por medios mecánicos (por ejemplo, cintas perforadas)
- c) Tuvo muchas versiones de distintos fabricantes, incompatibles entre sí
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 10

Los sistemas QIC y DAT son sistemas de almacenamiento

- a) Basados en memorias ROM
- b) **Basados en tecnología magnética**
- c) Basados en memorias RAM
- d) Ninguna de las opciones es correcta

## Ejercicio 11

Elija la afirmación correcta respecto a los disquetes

- a) Es un almacenamiento magnético
- b) Es una tecnología de acceso aleatorio
- c) Existen varios formatos y tamaños, con capacidades de almacenamiento distintas
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 12

Elija la afirmación correcta respecto a los disquetes

- a) Desaparecieron por su baja capacidad de almacenamiento
- b) Los de 5,25" eran muy sensibles a la suciedad
- c) Los de 3,5" eran rígidos y conseguían ser robustos a la suciedad
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 13

Un disquete con 40 pistas (tracks), 9 sectores/pista, 2 caras/disco y 512 bytes por sector, tiene, aproximadamente, una capacidad total de

- a) 720 KB
- b) 1,22 MB o
- c) **360 KB**
- d) 1,44 MB

## Ejercicio 14

Un disquete con 80 pistas (tracks), 9 sectores/pista, 2 caras/disco y 512 bytes por sector, tiene, aproximadamente, una capacidad total de

- a) **720 KB**
- b) 360 KB
- c) 1,22 MB
- d) 1,44 MB

## Ejercicio 15

En su forma más básica, para acceder a una información en un disco duro hay que indicar

- a) Cilindro, cabeza y disco
- b) **Cabeza, cilindro y sector**
- c) Cilindro, sector y cluster
- d) Cabeza, cilindro y pista (track)

## Ejercicio 16

Zone-bit recording

- a) Se utilizó en los disquetes para incrementar su capacidad
- b) Estructuraba el disco duro de forma que todos los cilindros tuviese el mismo número de sectores o
- c) Divide cada cilindro en un número distinto de sectores, teniendo más sectores los que están más cerca del centro del disco
- d) **Todas las afirmaciones son falsas**

## Ejercicio 17

En un disco duro, un cluster es

- a) Un conjunto de cilindros que se utiliza como unidad máxima de almacenamiento
- b) Un conjunto de sectores que se utiliza como unidad máxima de almacenamiento
- c) Un conjunto de sectores, fijo para todos los discos del mercado
- d) **Engloba a tantos sectores como considere el sistema operativo, atendiendo a la capacidad del disco duro**

### Ejercicio 18

En un disco duro de más de 200GB

- a) La unidad mínima de almacenamiento es un cluster
- b) Un cluster no se puede compartir entre distintas informaciones
- c) El tamaño del cluster dependerá de la capacidad del disco/partición y del Sistema Operativo
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 19

¿Cuál de los siguientes es un interfaz de comunicación con los discos duros?

- a) SCSI
- b) EIDE
- c) ATA
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 20

La aparición del interfaz SATA

- a) Mejoró la ventilación interna de los ordenadores
- b) Aumentó la velocidad de transferencia con los discos duros
- c) Permitió hacer la conexión y desconexión de los discos "en caliente" (es decir, sin tener que apagar el ordenador)
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 21

Un sistema RAID (Redundant Array of Inexpensive Discs)

- a) Se utiliza para mantener copias de seguridad de forma robusta
- b) Permite un acceso muy rápido y robusto a la información guardada
- c) Es un sistema escalable, donde el diseñador del mismo decide cuántos discos quiere utilizar de forma redundante
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 22

¿Qué afirmación es correcta sobre los BluRays?

- a) Duplicaron la velocidad de transferencia básica
- b) **Son de las mismas dimensiones físicas que los CDs**
- c) Triplican la capacidad de almacenamiento frente a los DVDs
- d) Duplican la capacidad de almacenamiento frente a los DVDs

### Ejercicio 23

Un CD es un sistema de almacenamiento

- a) Con el mismo tiempo de lectura que de grabación
- b) **De acceso secuencial**
- c) De acceso aleatorio
- d) Ninguna de las afirmaciones es correcta

## Ejercicio 24

Una unidad de CD marcada con un "52x" significa

- a) **Que la velocidad de transferencia es hasta 52 veces mayor que la velocidad básica de 150KBps**
- b) Que la transferencia de información es de 52KB/s
- c) Que permite grabar 52 veces más información que un CD simple
- d) Ninguna de las afirmaciones es correcta

## Ejercicio 25

¿Qué afirmación es verdadera?

- a) Los CDs, CD-R y CD-RW tienen una estructura física idéntica
- b) Los CDs y los CD-R tienen una estructura física idéntica
- c) El método de grabación de los CD-R es el mismo que el de los CD-RW
- d) **Ninguna de las afirmaciones es correcta**

## Ejercicio 26

¿Qué afirmación es correcta sobre los DVDs?

- a) Usan un láser más fino que los CDs
- b) Los bits en un DVD ocupan menos espacio físico que en un CD
- c) La velocidad básica de transferencia es superior en un DVD que en un CD
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

## Ejercicio 27

¿Qué es la doble capa ("double layer") de un DVD?

- a) Una capa opaca que se encuentra dentro del DVD, encima de la capa que tiene grabados los bits
- b) Una capa opaca que se encuentra en el interior del DVD y que se lee desde la otra cara del disco
- c) El segundo disco en un DVD doble
- d) **Ninguna de las afirmaciones es correcta**

## Ejercicio 28

¿Cuál es la secuencia correcta en la aparición de las tecnologías de grabación/re-grabación de un DVD?

- a) +R, -R/W, -R, +RW
- b) -R, -RW, +R, +RW
- c) **-R, +R/W, +R, -RW**
- d) Todas aparecieron al mismo tiempo

## Ejercicio 29

¿Qué afirmación es correcta?

- a) Los DVDs se distribuyeron en zonas geográficas simplemente para asignarles distintos precios
- b) **Al crear las zonas geográficas en los BluRays, simplificaron la que existía para los DVDs**
- c) Las zonas geográficas grabadas en los DVDs y Blurays, se graban para mantener una estadística de ventas
- d) La distribución geográfica de las zonas de reproducción de los BlueRay es igual a la de los DVDs

### Ejercicio 30

Las tarjetas CompactFlash

- a) Se utilizan actualmente en la mayoría de las cámaras de foto y video
- b) Su capacidad de almacenamiento es superior a los 100GB
- c) Se pueden considerar como una tarjeta PCMCIA cortada por la mitad**
- d) Ninguna afirmación es correcta

### Ejercicio 31

Las memorias EEPROM

- a) Tienen tiempos de escritura muy superiores a los de lectura**
- b) No pueden ser de acceso aleatorio
- c) No se pueden grabar
- d) Son volátiles

### Ejercicio 32

Las memorias RAM estáticas

- a) Tienen acceso aleatorio
- b) No necesitan ciclos de refresco
- c) Para conseguir que no sean volátiles hay que conectarle una batería
- d) Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 33

¿Qué ventajas tienen las memorias RAM frente a las memorias de tipo ROM?

- a) Son de acceso aleatorio
- b) Sus tiempos de escritura son muy superiores a los tiempos de lectura
- c) Son volátiles
- d) Ninguna afirmación es real o supone una ventaja**

### Ejercicio 34

¿Qué afirmación es cierta sobre las memorias RAM?

- a) Las memorias RAM dinámicas son más caras que las estáticas
- b) Las memorias RAM dinámicas necesitan más transistores por celda que las estáticas
- c) La memoria cache es una RAM estática**
- d) Las memorias RAM estáticas suelen hacerse de mayor capacidad que las dinámicas

### Ejercicio 35

Las tarjetas PCMCIA

- a) Surgen para facilitar la interoperación entre portátiles
- b) Tienen como requisitos fundamentales su robustez, su bajo consumo y su tamaño
- c) Pueden ser tarjetas de memoria, o incluso otros tipos de periféricos (por ejemplo, tarjetas de red)
- d) Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 36

Las tarjetas PCMCIA

- a) Existen 3 formatos físicos definidos que se diferencian en la altura de las tarjetas
- b) Su interfaz está basada en el estándar PCI
- c) Proporcionaron el germen para crear formatos más compactos, como las tarjetas CompactFlash o las tarjetas SmartMedia
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 37

Las tarjetas SD

- a) **Actualmente pueden llegar a almacenar hasta 2TB**
- b) En su versión inicial permite almacenar hasta 100GB
- c) A mayor tamaño físico, mayor capacidad de almacenamiento
- d) Son compatibles con las tarjetas PCMCIA

### Ejercicio 38

¿Cómo se puede ver la velocidad de transferencia en las tarjetas SD?

- a) Mediante un múltiplo de la velocidad básica (150KB/s)
- b) Con un indicador de clase, donde clase 10 significa 10MB/s
- c) Con valores de clase de ultra alta velocidad (UHS) o de Video
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 39

¿En qué se parecen las tarjetas SD y las Memorias USB?

- a) Utilizan memorias de tipo EEPROM (Flash) para almacenar la información
- b) No se deben extraer del ordenador/dispositivo, hasta que no haya acabado el último proceso de escritura o
- c) En los modelos actuales, se tiene una memoria RAM que se usa de buffer antes de proceder a la escritura
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 40

¿Qué ventajas presentan las Memorias USB frente a las tarjetas SD?

- a) No tienen limitaciones de forma ni tamaño físico
- b) No tienen limitaciones en la capacidad de almacenamiento
- c) Son más fácilmente manipulables
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**

### Ejercicio 41

¿Qué ventaja tienen los discos de estado sólido (SSD) frente a los magnéticos?

- a) Son más silenciosos
- b) Tienen menor consumo de corriente
- c) Tienen menor tiempo de acceso
- d) **Todas las afirmaciones son correctas**