

1 ¿Qué es la memoria virtual?

- a) Un componente de hardware dedicado al almacenamiento de información virtual en el sistema.
- b) Una forma de almacenamiento en la nube que permite acceder a los datos de mi sistema operativo desde cualquier dispositivo.
- c) **Un mecanismo que permite al usuario percibir una memoria mucho más grande la cual usa el espacio del disco para extender la memoria RAM.**

2 ¿Cuáles son las ventajas de la memoria virtual?

- a) **Pueden mantenerse más procesos en memoria principal y un proceso puede ser mayor que toda la memoria principal.**
- b) Aumenta la capacidad del disco y permite el uso de programas más grandes que la memoria principal.
- c) Proporciona protección entre procesos, mejorando la seguridad del sistema mediante el trasiego (thrashing).

3 ¿Cuáles son técnicas utilizadas en conjunto con la memoria virtual para gestionar el uso de la memoria en un sistema operativo?

- a) Buffering y swapping.
- b) **Paginación, segmentación y la combinación de ambas.**
- c) Memoria principal, memoria secundaria y la compresión de memoria.

4 Se realiza cuando se crea un nuevo proceso. Hay que decidir si se añade un nuevo proceso al conjunto de los que están activos actualmente.

- a) **Planificación a Largo Plazo**
- b) Planificación a Medio Plazo
- c) Planificación a Corto Plazo

5 De los siguientes algoritmos de procesos de uniprocador, ¿Cuál favorece a los procesos más largos?

- a) Primero el de mayor tasa de respuesta
- b) Menor tiempo restante
- c) **Primero en llegar, primero en servirse (FIFO)**

6Cuál de las siguientes políticas de planificación de uniprocador se considera Expulsiva:

- a) First Come First Served (FCFS).
- b) **Round Robin**
- c) Shortest Process Next (SPN)

7 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera acerca de la evolución del sistema de E/S en los computadores?

- a) Con cada etapa de evolución, se aumenta la participación del procesador en las tareas de E/S.
- b) La etapa en la que el módulo de E/S se convierte en un procesador independiente marca el inicio de la evolución.

- c) En las etapas finales, se introduce el concepto de un módulo de E/S capaz de ejecutar programas.

8 ¿Cuál es la característica principal del RAID 0?

- a) Proporciona redundancia de datos.
- b) Mejora el rendimiento distribuyendo los datos en varios discos.
- c) Utiliza códigos de corrección de errores mediante códigos de Hamming.

9 ¿Cuál es la principal ventaja del RAID 6 en comparación con otros niveles de RAID?

- a) Proporciona alta disponibilidad de datos
- b) Requiere menos almacenamiento en comparación con otros niveles de RAID
- c) Tiene una baja penalización de escritura debido al cálculo de paridad

10 Seleccione la opción INCORRECTA:

- a) El Round Robin es un algoritmo de planificación que le asigna el mismo tiempo de ejecución a todos los procesos.
- b) En el paralelismo independiente los granos tienen una fuerte relación entre sí
- c) En una planificación dinámica el sistema operativo puede cambiar la carga de trabajo para mejorar la eficiencia.

11 En la planificación de TIEMPO REAL: los resultados tienen un límite de tiempo que puede ser o no obligatorio de respetar, dependiendo si la tarea es dura o blanda.

- a) Verdadero
- b) Falso

12 Con respecto al Control de los Usuarios en los sistemas de tiempo real: Seleccione la CORRECTA

- a) El usuario tiene un control del grano fino sobre la prioridad de la tarea.
- b) En los SO ordinarios los usuarios tienen mayor control que en los de tiempo real.
- c) En los SO ordinarios el usuario tiene control sobre la función de planificación.

FICHEROS

13 Organizaciones de ficheros. Seleccione la opción incorrecta:

- a) La pila.
- b) El fichero secuencial.
- c) El fichero de acceso directo o hash.
- d) El fichero indexado.
- e) La cola.
- f) El fichero secuencial indexado.

14 Un fichero o archivo es una colección ordenada de datos que tienen entre sí una relación y que se almacenan de forma permanente en un dispositivo de almacenamiento secundario, como un disco duro.

a) Verdadero.

b) Falso.

15 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la arquitectura de un sistema de archivos?

a) E/S lógica.

b) Manejador de comandos.

c) Almacenamiento secundario.

REDES

16 ¿Cuál es el propósito principal de la capa de transporte en una arquitectura de protocolos?

A) Proporcionar una interfaz para que las aplicaciones se comuniquen entre sí.

B) Gestionar la transmisión de datos a través de la red.

C) Establecer y mantener la conexión entre los dispositivos de red.

17 ¿Cuáles son las tres categorías principales de un protocolo?

A) Sintaxis, semántica y transmisión.

B) Sintaxis, semántica y temporización.

C) Sintaxis, transmisión y temporización.

18 ¿Cuál es la responsabilidad del módulo de servicios de comunicaciones en el contexto de la transferencia de archivos?

A) Transmitir los datos y comandos de transferencia de archivos de manera confiable entre los sistemas.

B) Gestionar los detalles de la interfaz de red en el módulo de servicios de comunicaciones.

C) Establecer y mantener la conexión entre los dispositivos de red.