

1. ¿Qué componentes forman un sistema informático?
 - a) Hardware y software
 - b) Hardware, software y datos
 - c) Hardware, software y recursos humanos
 - d) Hardware y recursos humanos

2. El procesador (CPU) se encarga de:
 - a) Almacenar programas en ejecución
 - b) Leer instrucciones y ejecutarlas
 - c) Gestionar la comunicación entre dispositivos
 - d) Controlar la entrada y salida de datos

3. La memoria RAM se clasifica dentro de:
 - a) Memoria auxiliar
 - b) Memoria secundaria
 - c) Memoria principal
 - d) Ninguna es verdadera

4. ¿Qué tipo de software es el sistema operativo?
 - a) Software de aplicación
 - b) Software de programación
 - c) Software de sistema
 - d) Software propietario

5. El software libre está sujeto a:
 - a) Licencia GPL
 - b) Licencia propietaria
 - c) Licencia de sistema operativo
 - d) Licencia de programación

6. La función principal del modo protegido (kernel) en un sistema operativo es:
 - a) Restringir el acceso a recursos críticos
 - b) Facilitar la comunicación entre el usuario y el hardware
 - c) Permitir el acceso completo al hardware y recursos del sistema

- d) Administrar los recursos del ordenador

7. Un sistema operativo con estructura de microkernel se caracteriza por:

- a) Ejecutar todas las funciones en un solo programa en modo kernel
- b) Estar organizado en capas con funciones específicas
- c) Dividir el sistema en módulos pequeños para mayor tolerancia a fallos
- d) Integrar varios sistemas operativos en una sola máquina

8. Los sistemas operativos de tipo multiusuario permiten:

- a) Que un único usuario utilice el sistema operativo a la vez
- b) La ejecución simultánea de múltiples procesos
- c) Varios usuarios trabajando simultáneamente en el mismo ordenador o a través de la red

- d) La gestión de memoria por particiones fijas

9. El sistema de archivos NTFS es utilizado en:

- a) Versiones modernas de Windows
- b) Sistemas de archivos de Linux
- c) Dispositivos de almacenamiento FAT32
- d) Sistemas operativos de Apple

10. La técnica de paginación en la gestión de memoria se caracteriza por:

- a) Dividir los programas en segmentos de tamaño variable
- b) Asignar particiones predefinidas a los procesos
- c) Dividir los programas en páginas del mismo tamaño
- d) Utilizar un buffer grande en disco para almacenar información

11. La técnica de spooling se utiliza principalmente para:

- a) Acelerar el acceso a datos frecuentemente utilizados
- b) Sincronizar el flujo de datos entre dispositivos con diferentes velocidades
- c) Almacenar información de dispositivos de entrada hasta que los de salida estén disponibles

- d) Gestionar la memoria principal del sistema

12. ¿Cuál de las siguientes no es una función de gestión del sistema operativo?

- a) Gestión de procesos
- b) Gestión de entrada y salida
- c) Gestión de recursos humanos
- d) Gestión de memoria

13. Los estados por los que puede pasar un proceso son:

- a) Creación, listo, ejecución y eliminado
- b) Creación, listo, ejecución y bloqueado
- c) Listo, ejecución, terminado y suspendido
- d) Ninguna es verdadera

14. El software de aplicación incluye:

- a) Sistemas operativos
- b) Controladores de dispositivos
- c) Programas de uso general y específico
- d) Lenguajes de programación

15. En los sistemas operativos, el término 'interrupción' se refiere a:

- a) Un método de acceso a la memoria
- b) Un software que permite la comunicación entre el controlador y el sistema operativo
- c) Una señal que indica que el procesador debe atender a un dispositivo
- d) Un proceso en ejecución

16. El sistema operativo Linux utiliza el sistema de archivos:

- a) FAT16
- b) NTFS
- c) ext4
- d) ReFS

17. La técnica de particionado variable en la gestión de memoria puede generar:

- a) Fragmentación interna
- b) Fragmentación externa

- c) Ninguna es verdadera
- d) Ambas son verdaderas

18. El almacenamiento en caché se caracteriza por:

- a) Ser más lento que la memoria principal
- b) Utilizar un buffer grande en disco
- c) Almacenar copias de datos frecuentemente utilizados para un acceso más rápido
- d) Ser una técnica exclusiva para dispositivos de entrada

19. Los sistemas de archivos FAT32 y NTFS son:

- a) Incompatibles entre sí
- b) Utilizados principalmente en Linux
- c) Capaces de gestionar archivos de hasta 2GB
- d) Parte del sistema de archivos de Apple

20. El modelo de sistema operativo híbrido combina:

- a) Enfoques de varios modelos para mejorar rendimiento, seguridad y usabilidad
- b) Solo sistemas monolíticos y de capas
- c) Exclusivamente sistemas de microkernel y exokernel
- d) Ninguna es verdadera

21. La gestión de archivos en un sistema operativo incluye:

- a) Solo la creación y eliminación de archivos
- b) Solo la lectura y escritura de archivos
- c) Creación, búsqueda, almacenamiento, lectura y eliminación de archivos y directorios
- d) Ninguna es verdadera

22. El software propietario se caracteriza por:

- a) Ser siempre gratuito
- b) Estar sujeto a restricciones establecidas por el propietario
- c) Ser exclusivamente para sistemas operativos
- d) Permitir la libre distribución y modificación

23. Un proceso puede terminar:

- a) Solo de forma normal
- b) Solo por error
- c) Solo por petición del usuario
- d) Por cualquiera de las anteriores razones

24. El controlador de un dispositivo es:

- a) Un programa que permite la comunicación entre el dispositivo y el sistema operativo
- b) Un chip que controla físicamente el dispositivo
- c) Un software que administra los recursos del sistema
- d) Ninguna es verdadera

25. El concepto de memoria virtual permite:

- a) Ejecutar programas que caben completamente en la memoria principal
- b) Dividir los programas en segmentos de tamaño variable
- c) Ejecutar programas que no caben completamente en la memoria principal
- d) Ninguna es verdadera

26. El modelo de sistema operativo exokernel se caracteriza por:

- a) Integrar varios sistemas operativos en una sola máquina
- b) Particionar recursos de la máquina para asignar a cada usuario
- c) Ejecutar todas las funciones en un solo programa en modo kernel
- d) Estar organizado en capas con funciones específicas

27. El método de gestión de memoria 'peor ajuste' asigna:

- a) El bloque libre más grande disponible
- b) El bloque libre más pequeño disponible
- c) El primer bloque de memoria libre que sea lo suficientemente grande
- d) Ninguna es verdadera

28. Un sistema operativo monotarea:

- a) Solo permite la ejecución de un proceso a la vez
- b) Permite la ejecución simultánea de múltiples procesos

- c) Es exclusivo para dispositivos de bolsillo
- d) Ninguna es verdadera

29. En la gestión de procesos, la tabla de procesos (PCB) contiene:

- a) Solo el identificador del proceso
- b) Información como el identificador del proceso, su estado y tiempo de uso del procesador
- c) Solo la dirección de memoria del proceso
- d) Ninguna es verdadera

30. La técnica de buffering se utiliza para:

- a) Almacenar temporalmente datos durante las transferencias entre dispositivos
- b) Almacenar copias de datos frecuentemente utilizados para un acceso más rápido
- c) Almacenar información de dispositivos de entrada hasta que los de salida estén disponibles
- d) Ninguna es verdadera

31. ¿Cuál de las siguientes es una característica del microkernel?

- a) Ejecuta todas las funciones en modo kernel
- b) Divide el sistema en módulos pequeños para mayor tolerancia a fallos
- c) Es siempre más rápido que los sistemas monolíticos
- d) No permite la comunicación entre módulos

32. ¿Qué técnica de gestión de memoria minimiza la fragmentación interna?

- a) Particionado fijo
- b) Primer ajuste (First Fit)
- c) Paginación
- d) Peor ajuste (Worst Fit)

33. En el contexto de gestión de archivos, ¿qué es un directorio?

- a) Un archivo especial que almacena información de otros archivos y subdirectorios
- b) Un tipo de software de aplicación

- c) Un tipo de hardware de almacenamiento
- d) Un protocolo de red

34. ¿Cuál es la función principal del driver en un sistema informático?

- a) Controlar el acceso de los usuarios a la red
- b) Gestionar la asignación de memoria a los procesos
- c) Facilitar la comunicación entre el sistema operativo y un dispositivo hardware
- d) Proporcionar servicios de impresión

35. ¿Qué es la memoria caché?

- a) Una técnica de gestión de archivos
- b) Un tipo de memoria RAM de acceso lento
- c) Un área de almacenamiento rápido utilizada para datos frecuentemente accedidos
- d) Un tipo de software propietario

36. ¿Cuál es una ventaja del software libre?

- a) Siempre es gratuito
- b) Ofrece la libertad de ejecutar, estudiar, modificar y distribuir el software
- c) No requiere mantenimiento
- d) Es más seguro que cualquier otro tipo de software

37. ¿Qué es la memoria virtual?

- a) Una memoria física no volátil
- b) Una técnica que permite ejecutar programas que no caben completamente en la memoria principal
- c) Una aplicación para gestionar archivos
- d) Un dispositivo de entrada/salida

38. ¿Cuál de los siguientes sistemas operativos es un ejemplo de sistema monolítico?

- a) Windows NT
- b) THE
- c) Minix
- d) MS-DOS

39. ¿Qué técnica se utiliza para gestionar el acceso a la memoria principal y minimizar la fragmentación externa?

- a) Paginación
- b) Spooling
- c) Buffering
- d) E/S programada

40. ¿Qué describe mejor la técnica de spooling?

- a) Almacenar temporalmente datos en la memoria principal
- b) Utilizar un buffer grande en disco para almacenar información de dispositivos de entrada hasta que los dispositivos de salida estén disponibles
- c) Controlar directamente los dispositivos de entrada/salida
- d) Sincronizar el flujo de datos entre dispositivos con diferentes velocidades

41. ¿Cuál es la función principal del sistema operativo en la gestión de procesos?

- a) Controlar la asignación de memoria a los procesos
- b) Administrar la comunicación entre los dispositivos de entrada y salida
- c) Crear, destruir, suspender y reanudar procesos
- d) Gestionar la entrada y salida de datos en la memoria caché

42. ¿Qué tipo de sistema operativo permite que varios usuarios trabajen simultáneamente, ya sea en el mismo ordenador o a través de la red?

- a) Monousuario
- b) Multiusuario
- c) Monoprocesador
- d) Multiprocesador

43. ¿Cuál es una característica de los sistemas de archivos ext4 utilizados en Linux?

- a) Admite particiones de disco de hasta 4TB
- b) No admite nombres de archivos largos
- c) Es el sistema de archivos más antiguo de Linux
- d) Sólo puede ser utilizado en servidores Linux

44. ¿Qué técnica de gestión de memoria se utiliza para dividir los programas en páginas del mismo tamaño?

- a) Particionado fijo
- b) Paginación
- c) Segmentación
- d) Particionado variable

45. ¿Cuál es la principal función del driver en un sistema informático?

- a) Administrar la gestión de procesos
- b) Controlar la asignación de memoria a los programas
- c) Facilitar la comunicación entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware
- d) Gestionar la memoria caché del sistema

46. ¿Qué característica distingue a los sistemas de archivos ReFS utilizados en Windows?

- a) Soporte para nombres de archivos cortos
- b) Resistencia a la corrupción de datos
- c) Uso exclusivo en versiones antiguas de Windows
- d) Limitación de tamaño de archivos a 2GB

47. ¿Qué método de gestión de entrada y salida utiliza un controlador especializado para transferir datos sin pasar por la CPU?

- a) E/S Programada
- b) E/S Controlada por Interrupciones
- c) E/S con DMA (Acceso Directo a Memoria)
- d) E/S con bufferización

48. ¿Qué técnica de gestión de archivos se utiliza para almacenar temporalmente datos durante las transferencias entre dispositivos?

- a) Spooling
- b) Buffering
- c) Caching
- d) Segmentación

49. ¿Cuál es una ventaja de la paginación en la gestión de memoria?

- a) Permite una asignación más flexible de memoria
- b) Minimiza la fragmentación interna
- c) Facilita la gestión de la memoria virtual
- d) Es más rápido que el particionado fijo

50. ¿Qué tipo de sistema operativo es Linux en términos de número de usuarios y número de procesos?

- a) Multiusuario y monotarea
- b) Monousuario y multitarea
- c) Multiusuario y multitarea
- d) Monousuario y monotarea

SOLUCIONES:

1 - c

2 - b

3 - c

4 - c

5 - a

6 - c

7 - c

8 - c

9 - a

10 - c

11 - c

12 - c

13 - b

14 - c

15 - c

16 - c

17 - b

18 - c

19 - a

20 - a

21 - c

22 - b

23 - d

24 - a

25 - c

26 - b

27 - a

28 - a

29 - b

30 - a

31 - b

32 - c

33 - a

34 - c

35 - c

36 - b

37 - b

38 - d

39 - a

40 - b

41 - c

42 - b

43 - a

44 - b

45 - c

46 - b

47 - c

48 - b

49 - b

50 - c