

1. Un sistema informático consta de:
  - a) Hardware.
  - b) Programas de aplicación.
  - c) Programas de sistemas.
  - d) Todo lo anterior.
2. Las personas que se identifican individualmente ante el SO se denominan:
  - a) Usuarios.
  - b) Huésped.
  - c) Anfitrión.
  - d) Ninguna de las anteriores.
3. El contenido de un PCB es:
  - a) Únicamente la identificación del proceso.
  - b) El contexto de ejecución del proceso.
  - c) El código de un proceso.
  - d) Ninguna es cierta.
4. El despachador:
  - a) Decide qué proceso va a tomar el control de la CPU.
  - b) Es el módulo encargado del cambio de proceso.
  - c) Tiene bajo coste.
  - d) Actúa sobre el proceso que entra a la CPU.
5. El intérprete de comandos/Shell:
  - a) Es parte del SO.
  - b) No se ejecuta al iniciar sesión.
  - c) Espera a que el usuario introduzca una orden y la ejecuta.
  - d) Ninguna de las anteriores.
6. Un proceso puede terminar por:
  - a) Ejecutar una instrucción especial de finalización.
  - b) Producir un error de ejecución.
  - c) Si su proceso padre lo "mata".
  - d) Todas son correctas.
7. Las interrupciones:
  - a) De hardware son asíncronas y las de software síncronas.
  - b) De hardware y software son asíncronas.
  - c) De hardware y software son síncronas.
  - d) De hardware son síncronas y de software son asíncronas.
8. En un sistema operativo con estructura interna en capas, una capa tiene que conocer:
  - a) Los detalles de implementación de la capa inmediatamente superior.
  - b) Los detalles de implementación de la capa inmediatamente inferior.
  - c) Los detalles de implementación de todas las capas inferiores.
  - d) Todas las anteriores son falsas.

9. Sea un disco duro con 2 particiones primarias y una unidad lógica (en una partición extendida). Podemos asegurar que:
- Puede haber hasta 4 códigos de arranque diferentes en el disco.
  - Puede haber hasta 3 códigos de arranque diferentes en el disco.
  - Hay al menos un código de arranque en el disco.
  - Todas las anteriores son falsas.
10. Cada hilo tiene:
- Proceso en serie.
  - Sistemas sencillos de procesos por lotes.
  - Sistemas por lotes con multiprogramación.
  - En ninguna de las tres anteriores.
11. ¿En cuál de los siguientes tipos de SO no es necesario el uso de un temporizador hardware?
- Proceso en serie.
  - Sistemas sencillos de procesos por lotes.
  - Sistemas por lotes con multiprogramación.
  - En ninguna de las tres anteriores.
12. ¿Con qué criterio se clasifican los sistemas de tiempo compartido?
- Según la utilización de recursos.
  - Según la interactividad.
  - Según el número de usuarios.
  - Todas las anteriores son falsas.
13. La entrada/salida por programa es una técnica propia de:
- Los sistemas operativos multiprogramados.
  - Los sistemas operativos de tiempo compartido.
  - Los sistemas operativos multiusuario.
  - Todas las anteriores son falsas.
14. Los algoritmos de planificación a corto plazo son:
- FIFO, Prioridad estática requisada, prioridad estática única, Round-Robin (RR)+FIFO.
  - FIFO, LIFO, LSR y RR+FIFO.
  - FIFO, Prioridad estática sin requisamiento, prioridad estática con requisamiento, RR+FIFO.
  - FIFO, LSU, LSR y LIFO.
15. Dado el siguiente algoritmo de planificación FIFO:

P	I.LI	CPU-(E/S)	Ts	Tf
1	0	4,(1),8,(1),1	15	34
2	2	1,(5),3,(10),1	20	44
3	4	2,(2),5,(3),1	13	43
4	6	10,(1),8	19	42

Determinar el tiempo medio de espera:

- 13
- 21
- 26
- 18

16. ¿Quién de los siguientes pueden manipular el PCB de un proceso? (elegir la respuesta correcta más completa).
- El sistema operativo.
  - El propio proceso y el sistema operativo.
  - El sistema operativo, el propio proceso y cualquier proceso más prioritario que él.
  - La BIOS.
17. Cuando se produce el fin de E/S de un proceso, ¿qué transición de estados se produce en dicho proceso?
- De LISTO a BLOQUEADO.
  - De BLOQUEADO a LISTO.
  - De EJECUCIÓN a BLOQUEADO.
  - De BLOQUEADO-SUSPENDIDO A LISTO.
18. Señala la respuesta correcta:
- A toda la información necesaria para localizar el PCB de un proceso se le denomina Contexto de Ejecución del Proceso.
  - Dos procesos que estén ejecutando el mismo programa tendrán contextos de ejecución de proceso idénticos en todo momento.
  - El contexto de ejecución de un proceso es una estructura de datos auxiliar para cada proceso donde se guarda la información que no tiene cabida en su PCB.
  - Todas las anteriores son falsas.
19. El siguiente conjunto de trabajos va a ser planificado en un sistema monoprocesador y con una política de planificación a corto plazo de prioridades con requisamiento. ¿En qué orden finalizarán su ejecución los procesos anteriores?

PID	Inst. Llegada	Prioridad	CPU-(E/S)
1	0	4	4,(1),8,(1),1
2	2	1	1,(5),3,(10),1
4	6	-3	10,(1),8

- P1, P2, P4.
  - P4, P1, P2.
  - P4, P2, P1.
  - P2, P4, P1.
20. El planificador a largo plazo actúa sobre los estados:
- Ready (suspend) y Running.
  - Blocked (suspend) y Blocked.
  - New, Running y Exit.
  - Ninguno de los anteriores.
21. Un PCB consta de:
- Identificación del proceso.
  - Identificador de procesos bloqueados.
  - a y b son correctas.
  - Ninguna es correcta.

22. Las cuatro estrategias de asignación de espacio son:

- e) Primer ajuste, siguiente ajuste, mejor ajuste, peor ajuste.
- f) Primer ajuste, último ajuste, mejor ajuste, ajuste óptimo.
- g) Primer ajuste, mejor ajuste, siguiente ajuste, ajuste óptimo.
- h) Primer ajuste, siguiente ajuste, ajuste óptimo, peor ajuste.
- e) FIFO, LSU, LSR y LIFO.

23. Dado el siguiente algoritmo de planificación de prioridades estáticas con requisamiento:

P	I.LI	Pri	CPU-(E/S)	Ts	Tf
1	0	4	4,(1),8,(1),1	15	37
2	2	1	1,(5),3,(10),1	20	38
3	4	8	2,(2),5,(3),1	13	47
4	6	-3	10,(1),8	19	25

Determinar el tiempo media de espera:

- a) 19
- b) 21
- c) 25
- d) 17

