

1. Una llamada al sistema...
 - ...es una interrupción hardware y síncrona.
 - ...es una interrupción software y asíncrona.
 - ...es una interrupción software y asíncrona.
 - ...no es una interrupción.
2. Indica la diferencia entre un sistema operativo multiprogramado y uno de tiempo compartido:
 - El tiempo compartido multiplexa la CPU mediante cuantos de tiempo.
 - Son dos nombres para el mismo concepto.
 - En el tiempo compartido no puede morir de inanición un proceso.
 - El multiprogramado sólo se aplica en sistemas con múltiples CPUs.
3. Señala la respuesta FALSA. En un modelo de siete estados, el grado de multiprogramación depende de:
 - El planificador a largo plazo.
 - La cantidad de memoria secundaria.
 - El planificador a medio plazo.
 - El planificador a corto plazo.
4. Señala la respuesta correcta acerca de la instrucción máquina Test&Set
 - Permite que el código de las secciones críticas sea igual en todos los procesos.
 - Elimina la espera activa.
 - La instrucción bloquea el bus de memoria a otras CPUs.
 - No puede producir interbloqueos.
5. ¿Cuál de las siguientes técnicas necesita que haya un dispositivo reloj en el sistema informático?
 - El intercalado de instrucciones.
 - El tiempo compartido.
 - La multiprogramación.
 - Las interrupciones hardware.
6. Indica la respuesta FALSA en cuanto a la relación de un proceso y el sistema operativo:
 - El sistema operativo ejecuta la instrucción IRET antes de asignar la CPU a un proceso.
 - El sistema operativo no interviene si el proceso no lo requiere.
 - Un proceso de usuario sólo puede acceder al hardware a través del sistema operativo.
 - El sistema operativo se compone de procesos (y otros datos).
7. ¿Qué beneficio aporta la técnica de tiempo compartido?
 - Minimiza el tiempo de inactividad de la CPU.
 - Disminuye el tiempo de servicio.
 - Aumenta el grado de multiprogramación.
 - Disminuye el tiempo de respuesta.

8. Se tienen dos semáforos binarios S1 y S2, y N procesos usando dichos semáforos (llamando a sus operaciones P, V e init), Señala la respuesta correcta:
- Si un proceso está ejecutando una operación de S1 ningún otro proceso puede ejecutar esa misma operación sobre ese mismo semáforo S1 hasta que la primera no termine completamente, pero sí otras operaciones de S1.
 - Si un proceso está ejecutando una operación de S1 ningún otro proceso puede ejecutar cualquier operación sobre ese mismo semáforo S1 hasta que la primera no termine completamente.
 - Si un proceso está ejecutando una operación de S1 ningún otro proceso puede ejecutar esa misma operación sobre ninguno de los dos semáforos hasta que la primera no termine completamente, pero sí otras operaciones.
 - Si un proceso está ejecutando una operación de S1 ningún otro proceso puede ejecutar cualquier operación sobre ninguno de los dos semáforos hasta que la primera no termine completamente.
9. ¿Qué es el grado de multiprogramación?
- El número de procesos en el sistema informático.
 - El número de procesos en estado "LISTO".
 - El número de procesos en memoria principal.
 - El número de procesos en memoria principal más el número de procesos en memoria secundaria.
10. ¿Con qué criterio se clasifican los sistemas de tiempo compartido?
- Según la interactividad.
 - Según el número de usuarios.
 - Según el grado de multiprogramación.
 - Según la utilización de recursos.
11. ¿Qué planificadores pueden aumentar el grado de multiprogramación? (Señala la respuesta correcta más completa).
- El planificador a largo plazo.
 - Todos los planificadores.
 - El planificador a largo plazo y el planificador a corto plazo.
 - El planificador a largo plazo y el planificador a medio plazo.
12. Se tiene un sistema informático que solamente tiene como dispositivo de almacenamiento un disco duro que tiene 3 particiones primarias. Si ninguna de ellas está activa y encendemos el equipo podemos asegurar que:
- El sistema arrancará siempre el SO de la primera partición primaria si ésta contiene una instalación.
 - La BIOS del sistema permitirá elegir de qué partición primaria arrancar.
 - Debe haber un código de arranque correcto en el primer sector del disco para que pueda arrancar un SO.
 - El sistema no podrá arrancar un SO.

13. ¿En qué caso un modelo de 2 estados es insuficiente?
- Cuando se quiere distinguir entre procesos en ejecución y listos.
 - Cuando el sistema operativo es multiprogramado.
 - Cuando el sistema operativo es monoprogramado.
 - Cuando se quieren gestionar varias CPUs.
14. Indica cuál de los siguientes bloques NO forma parte del sistema operativo:
- Planificador a largo plazo.
 - Localización de ficheros en memoria secundaria.
 - Inicialización del vector de interrupciones.
 - Compilador.
15. El uso de semáforos para sincronización de procesos:
- No se pueden usar para sincronizar procesos, sólo para controlar el problema de exclusión mutua.
 - Puede producir deadlocks.
 - Debe hacerse con semáforos binarios.
 - Debe hacerse con semáforos de cuenta.

