

1. ¿qué beneficio aporta la técnica de tiempo compartido?
 - a. Disminuye el tiempo de respuesta.
 - b. Disminuye el tiempo de servicio.
 - c. Minimiza el tiempo de inactividad de la CPU.
 - d. Aumenta el grado de multiprogramación.
2. ¿Qué evento puede llevar a un proceso en ejecución a estado “BLOQUEADO”?
 - a. Una interrupción software.
 - b. El fin de un cuanto de tiempo.
 - c. La llegada de un proceso más prioritario a la cola de listos.
 - d. Una interrupción hardware.
3. Ordena de menor a mayor el grado de abstracción de los siguientes elementos:
 - a. Interfaz de usuario, código máquina, compilador.
 - b. Firmware, sistema operativo, base de datos.
 - c. Sistema operativo, aplicación de usuario, compilador.
 - d. Aplicación de usuario, compilador.
4. Cuando se produce el fin de E/S de un proceso, ¿qué transición de estados se produce en dicho proceso?
 - a. De BLOQUEADO a EJECUCIÓN.
 - b. De BLOQUEADO a LISTO.
 - c. De LISTO a BLOQUEADO.
 - d. De EJECUCIÓN a BLOQUEADO.
5. Un sistema informático monoprogramado:
 - a. Puede contener un código llamado monitor que controla el acceso a la CPU.
 - b. Contiene un código llamado monitor que se sobrescribe con el código del programa a ejecutar.
 - c. Contiene un código llamado monitor que implementa, entre otras funciones, el Planificador a Corto Plazo.
 - d. Tiene que ser reiniciado para poder ejecutar un segundo programa tras finalizar el primero.
6. ¿Cuántas secciones críticas habrá en el código si se utilizan 2 variables globales compartidas, 2 semáforos y se tienen 2 procesos?
 - a. Todas las demás son falsas.
 - b. Dos.
 - c. Cuatro.
 - d. Cuatro en el código de cada proceso.
7. 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:
 - a. El sistema arrancará siempre el SO de la primera partición primaria si ésta contiene una instalación correcta del mismo.
 - b. La BIOS del sistema permitirá elegir de qué partición primaria arrancar.
 - c. El sistema no podrá arrancar un SO.
 - d. Debe haber un código de arranque correcto en el primer sector del disco para que pueda arrancar un SO.
8. ¿Cuál es el propósito final de un planificador a medio plazo?
 - a. Controlar el grado de multiprogramación.
 - b. Maximizar el rendimiento de la CPU.
 - c. Reforzar la técnica de tiempo compartido.
 - d. Suspender y restaurar procesos.
9. ¿Cuál de los siguientes mecanismos de solución de la exclusión mutua no funciona en sistemas operativos con multiprocesamiento?
 - a. Los semáforos de cuenta.

- b. La inhabilitación de interrupciones.
 - c. Los semáforos binarios.
 - d. La instrucción Test&Set.
10. Un planificador a largo plazo:
- a. Puede permitirse implementar algoritmos complejos.
 - b. Elige los programas que se ejecutan.
 - c. Puede implementar políticas con o sin requisamiento.
 - d. Requiere una actuación rápida debido a que se invoca con mucha frecuencia.
11. El requisamiento es la capacidad del sistema operativo de:
- a. Mover un proceso del estado “EN EJECUCIÓN” al estado “BLOQUEADO”.
 - b. Mover un proceso del estado “LISTO” al estado “SUSPENDIDO”.
 - c. Mover un proceso del estado “EN EJECUCIÓN” al estado “LISTO”.
 - d. Mover un proceso del estado “LISTO” al estado “BLOQUEADO”.
12. Cuando una máquina no tiene sistema operativo...
- a. No puede ejecutar ninguna instrucción.
 - b. Tiene instrucciones en código máquina llamado *firmware*.
 - c. No puede tener dispositivos de entrada o salida.
 - d. Es más rápida y flexible en su funcionalidad.
13. 13
14. Para que exista concurrencia de procesos:
- a. Tiene que haber intercalado de procesos.
 - b. Tiene que haber secciones críticas.
 - c. Tiene que haber varios núcleos o CPUs.
 - d. Tiene que haber recursos compartidos.
15. El planificador a corto plazo
- a. Todas las demás son falsas.
 - b. Elige el proceso entre los “listos” que accede a la CPU.
 - c. Carga el proceso seleccionado en la CPU.
 - d. Se ejecuta solamente tras una instrucción TRAP de un proceso.