

**1. ¿Qué componente del S.O. realiza labores de intermediación entre el software de E/S independiente del dispositivo y la parte que controla al dispositivo (controlador)?**

- El gestor de periférico (Device Driver).
- La rutina de E/S.
- Los manejadores de interrupciones (Rutinas de tratamiento de interrupciones).
- Ninguno de los componentes citados en las afirmaciones anteriores.

**2. ¿Cuál de las siguientes sentencias es falsa?**

- El software de E/S a nivel de usuario no pertenece al Sistema Operativo.
- El software de E/S dependiente del dispositivo es el encargado de proteger a los dispositivos por parte de los usuarios que no tienen permiso.
- Como soporte intermedio, la técnica del “buffering” utiliza memoria principal y la técnica del “spooling” disco.
- Una cola de petición de periférico puede estar vacía.

**3. Teniendo en cuenta el ejemplo con el que se vio el funcionamiento de los distintos niveles de E/S, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

- La rutina de E/S se encarga de crear el IORB (bloque de petición de E/S).
- Cada gestor de periférico atiende a su propia cola de petición de periférico.
- Las características de cada periférico están almacenadas en su descriptor de periférico.
- El gestor de periférico se ejecuta en modo supervisor.

**4. ¿Cuál de las siguientes sentencias es falsa?**

- Si se aumenta la velocidad de la CPU se disminuye el tiempo que los procesos requieren para completar las operaciones de E/S que solicitan.
- Los manejadores de interrupciones son un conjunto de programas.
- Al realizar una operación de E/S controlada por interrupción, la CPU se usa para comprobar si la operación se ha llevado a cabo con éxito o no.
- La técnica del buffering pretende simultanear las E/S de un proceso con su ejecución.

**5. Teniendo en cuenta el ejemplo con el que se vio el funcionamiento de los distintos niveles de E/S, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?**

- El software de E/S independiente del dispositivo no participa si la E/S es controlada por programa.

- El gestor de periférico es un proceso cíclico que se ejecuta en modo usuario.

- Si el final de la operación de E/S es controlada por programa, la rutina de interrupción desbloquea al gestor de periférico.

- El software de E/S dependiente del dispositivo es el único que accede al descriptor del periférico, por lo tanto es el que se encarga de colocar el IORB en la cola de petición de dicho periférico.

**6. Teniendo en cuenta el ejemplo con el que se vio el funcionamiento de los distintos niveles de E/S, ¿quién desbloquea al proceso asociado al software de E/S a nivel de usuario una vez que este inicia la solicitud de una operación de E/S?**

- Software de Entrada/Salida independiente del dispositivo.

- Software de Entrada/Salida dependiente del dispositivo.

- Manejadores de interrupciones.

- Este proceso nunca se bloquea durante la realización de una operación de E/S.

**7. ¿Cuál de las siguientes sentencias es cierta?**

- Todos los dispositivos de E/S usan el mismo código (denominado código interno de los caracteres) para representar la información.

- En una operación de E/S controlada por programa, la CPU comprueba el valor de un puerto del controlador para detectar que la operación ha finalizado.

- En un sistema de tiempo real las operaciones de E/S deben ser controladas por programa.

- El software de E/S independiente del dispositivo es el encargado de gestionar la cola de petición de periférico compuesta por IORBs.

**8. Si el final de una operación de E/S es controlada por programa, ¿qué componente del S.O. es el encargado de dicha tarea?**

- Manejadores de interrupciones.

- Software de E/S independiente del dispositivo.

- Administrador de procesos (dispatcher).

- Ninguno de los componentes citados anteriormente.

**9. ¿Cuál de las siguientes sentencias es falsa?**

- Si el periférico es no compartible todos los IORBs de su cola de petición pertenecen al mismo proceso.
- Si se usa buffering para una operación de salida a un periférico, la rutina de E/S solo crea un IORB y avisa al gestor de periférico cuando se encuentra lleno el buffer.
- La rutina de E/S almacena en el IORB los comandos que el gestor de periférico debe escribir en los puertos del controlador.
- El software de E/S independiente del dispositivo se encarga de ocultar a los niveles superiores el hecho de que los discos tengan diferentes tamaños de sector.

**10. Señalar la afirmación verdadera. Al comparar la E/S controlada por programa con la E/S controlada por interrupciones se observa que:**

- Ambas ocasionan que la CPU este ociosa durante la realización de la operación de E/S por parte del dispositivo.
- La E/S controlada por interrupción no requiere de los puertos disponibles en el controlador.
- La E/S controlada por interrupción permite solapar varias operaciones de E/S.
- Son ciertas las dos afirmaciones anteriores.