**BOLETÍN - Sistemas Operativos**

1. ¿Qué mecanismo utiliza el sistema operativo para interrumpir a un proceso que se está ejecutando? Explica las acciones que se llevan a cabo para realizarlo.

Sistema de interrupciones

A través de una rutina de tratamiento de interrupción que consiste en determinar su naturaleza y una vez la determina lo procesa

2. Cuando hablamos de DMA, ¿qué papel juega el procesador?

chip que se encarga de la transferencia y accede a la memoria para leer o escribir los datos recibidos , sin que pasen por el procesador.

3. Si hablamos de procesos, ¿qué es un hilo? ¿Cuál es la ventaja de su uso?

Son miniprocesos en los que se divide un proceso , esto sirve para que cuando se bloquee un proceso solo se bloquee una parte y no el proceso completo mientras los demás hilos siguen ejecutándose

4. Enumera cuáles son las principales funciones del sistema operativo

-comunicación simple y segura entre el usuario y el hardware

-Gestionar y optimizar los recursos hardware

5. ¿Qué es la región crítica? Explica por qué es importante

parte de un programa en la cual se accede a un recurso compartido y donde no debe haber más de un proceso accediendo simultáneamente y no permite el acceso a otro programa mientras tanto.

6. ¿Quién se encarga de determinar el tamaño que pueden tener los nombres de las carpetas o ficheros?

Gestión de sistemas de ficheros

7. Explica con un ejemplo la diferencia entre ruta absoluta y ruta relativa

Quiero llegar a “capturas” > = /

Ruta absoluta 

Ruta relativa(Se supone que estoy en “Jorge”)

./

8. ¿Cómo definirías Sistema Operativo?

Programa o conjunto de programas que permite una comunicación simple y segura entre el usuario y el hardware , y se encarga de gestionar y optimizar los recursos hardware

9. La centralita electrónica de un coche, ¿tiene un sistema operativo? En caso negativo justifica por qué y en caso afirmativo indica a qué tipo de sistema operativo se corresponde dentro de la clasificación de los sistemas operativos

Sistemas operativos para dispositivos integrados

10. Explica la utilidad y el funcionamiento del Buffering. ¿Qué mecanismo utiliza para detectar que un dispositivo de E/S ha terminado una operación?

se utiliza para contrarrestar la lentitud de los dispositivos de entrada y salida en comparación con el procesador, leen y se almacenan en un registro intermedio.

11. Si hablamos de gestión de memoria, la división de la memoria en particiones de tamaño variable ¿tiene algún problema?

12. ¿Qué significa que el algoritmo “menor tiempo restante a continuación” es apropiativo? Responde a la pregunta y explica el algoritmo y para qué lo utiliza el sistema operativo?

Se usa para organizar el uso del hardware dependiendo del proceso , en este caso se le da prioridad al proceso que menos tiempo le queda para terminar

13. Explica los dos modos de ejecución de software que hay justificando su existencia

kernel : Tiene acceso a todo el hardware y se puede ejecutar cualquier instrucción. Es el modo en el que actúa el sistema operativo

usuario: Sólo permite ejecutar un conjunto de instrucciones y es el modo en el que se ejecutan los programas de los usuarios.

(Ningún usuario tiene forma de usar modo kernel)

14. Explica las formas en las que podemos acabar con un proceso

El proceso acaba de ejecutarse de forma manual

El proceso ha sufrido un error

Por petición de un usuario del sistema, escribiendo un comando en una línea de comandos o pulsando encima de algún icono

Cuando un proceso hace una llamada al sistema para acabar con un proceso

15. Cuando formateamos un disco, ¿qué estamos haciendo realmente?

Eliminar la capacidad de leer los datos y darle un formato al disco(sistema de archivos)

16. En el contexto de sistema operativo, ¿a qué llamamos demonio?

Los procesos demonio son los que se estan ejecutando constantemente en segundo plano

17. ¿Cuál es la diferencia entre Buffering y Spooling?

Spooling superpone la e/s de un trabajo con la ejecución de otro trabajo mientras que el buffering superpone la e/s de un trabajo con la ejecución del mismo trabajo

18. ¿Cuál es el contenido de una entrada en la tabla de procesos?

Identificador del proceso, Información del estado del proceso, Prioridad.

19. En Windows el CD, el DVD, los USB y las particiones del disco duro reciben un nombre que consiste en una letra del alfabeto seguida de dos puntos, así se accede directamente a la unidad física. ¿Cómo se hace en Linux? ¿Quién es el responsable de que se así?

La forma de acceder a las unidades es mediante los archivos de dispositivo, por ejemplo, el nombre del archivo sda1, corresponde a la primera partición del primer disco duro. El responsable es el sistema de archivos

20. Indica qué tipo de sistema operativo es Linux (monousuario o multiusuario, monotarea o multitarea, monoprocesador o multiprocesador)

multiusuario , multitarea , multiprocesador