

EXAMEN DIAGNOSTICO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
OPERATIVOS

NOMBRE: Jose Rafael Ruiz Gudiño
MATERIA: Arquitectura de sistemas
operativos

GRADO Y GRUPO: 4ºP
FECHA: 10/08/21

Contesta de Acuerdo a lo que se te indique.
Utiliza lápiz y borrador para tu examen.
Contesta a la vuelta de las hojas.
Suerte.

Responde el siguiente cuestionario.

1. ¿Define que es sistema operativo?
Es un software que sirve para interactuar fácilmente con los computadores
2. ¿Escribe 3 características principales de un sistema operativo?
 - Es el intermediario entre el usuario y el hardware..
 - Otorga seguridad y protege a los programas y archivos del ordenador.
 - Está diseñado para ser amigable con el usuario y fácil de usar.
3. ¿Cuáles son los componentes del sistema operativo?
R= Kernel, GUI, drivers, Shell, firewall
4. ¿Cuáles son las 3 funciones principales que se encarga el sistema operativo?
R= Facilitar la entrada/salida.
Planificar la distribución de los recursos entre usuarios
Contabilizar el uso de los recursos.
5. ¿Menciones cuales son las 3 clasificaciones de los sistemas operativos?
R= Por su estructura, por los servicios que ofrecen y por la forma de ofrecer los servicios.
6. ¿Escribe el diagrama de sistemas operativos por servicios?
R= Por el numero de usuarios: monousuario, multiusuario.
Por el número de tareas: monotarea y multitarea.
Por el número de procesadores: uniproceto, multiproceto, simétricos y asimétricos.
7. ¿Define que es monousuarios y multiusuario?
R= El monousuario son aquellos que soportan solo un usuario a la vez sin importar el numero de procesadores que tenga la computadora o numero de procesos o tareas que el usuario pueda ejecutar en un mismo instante de tiempo.
El multiusuario es capaz de dar servicio a mas de un usuario a la vez, ya por medio de varias terminales conectadas a la computadora o por medio de sesiones remotas en una red de comunicaciones sin importar el número de procesadores que tenga la computadora o número de procesos o tareas que

el usuario pueda ejecutar en un mismo instante de tiempo.

8. ¿Define que es monotareas y multitareas?

R= el monotarea solo permite realizar una tarea a la vez por usuario. Puede llegarse a dar el caso de un sistema multiusuario y monotarea en el cual se admiten varios usuarios al mismo tiempo, pero realizando una solo tarea a la vez.

El multitarea permite al usuario estar realizando varias tareas a la vez

9. ¿Explica que es uniproceso y multiproceso?

R= El uniproceso es el sistema operativo que solo es capaz de manejar un procesador de la computadora, ya que si se le agregara más seria inútil, un ejemplo es el SO DOS y MacOS.

El sistema operativo multiproceso es capaz de usar un numero de procesadores en el sistema mayor a uno y que puede usar para repartir su carga de trabajo. Suelen trabajar de manera asimétrica o simétrica.

10. ¿Qué es un sistema operativo de red?

R= Tiene la capacidad de interactuar con sistemas operativos en otras computadoras por medio de un medio de transmisión con el objetivo de intercambiar información, transferir archivos, ejecutar comandos remotos y otras actividades.

11. ¿Define que es la máquina virtual?

R= es un software que simula un sistema de computación y puede ejecutar programas como si fuese una computadora real.

12. ¿Cuáles son los sistemas operativos distribuidos?

R= Es una colección de sistemas informáticos autónomos capaces de comunicación y cooperación mediante interconexiones de hardware y software.

13. ¿Cuál es el funcionamiento de un sistema operativo?

Se encargan de controlar y regular el funcionamiento de un computador y al mismo tiempo, el S.O. controla la ejecución de cualquier programa que comiences a usar, evitando fallos y optimizando el uso de la memoria.

14. ¿Qué entiende por arranque de un sistema operativo?

R= es el proceso que inicia el gestor de arranque que es un programa ejecutado por el BIOS cuando se enciende una computadora

15. ¿Cuál es el procedimiento de arranque de una computadora?

R= El proceso de arranque inicia desde que se pulsa el interruptor de encendido hasta que se carga el sistema operativo, el ordenador realiza una serie de tareas para verificar el buen funcionamiento del hardware instalado

16. ¿Qué son hilos de un proceso y concurrencia?

R= Un hilo es una unidad básica de utilización de la CPU; comprende:

- Un ID de hilo (thread ID),
- Un contador de programa (PC),
- Un conjunto de registros y
 - Una pila.

Dos o más procesos decimos que son concurrentes, paralelos, o que se ejecutan concurrentemente, cuando son procesados al mismo tiempo, es decir, que para ejecutar uno de ellos, no hace falta que se haya ejecutado otro.

17. ¿Qué es la jerarquía de procesos?

R= los procesos son las actividades claves que se requieren para manejar y, o dirigir una organización, es necesario mostrar la jerarquía de proceso.

18. ¿Qué es la administración de memoria, memoria virtual?

R= Es un método mediante el cual, un sistema operativo simula tener más

memoria principal que la que existe físicamente.

19. ¿Qué entiendes por la evaluación de un sistema operativo en la ergonomía, eficiencia, estabilidad y seguridad?

R= Hacer una revisión completa de un sistema operativo tomando en cuenta esos puntos para verificar que tan bueno es.

20. ¿Qué es una vulnerabilidad?

Una posible falla que se pueda tener para así ingresar sin permiso al sistema.

