

Tarea 1: Introducción

1. Explique los dos tipos de software de una computadora:
a) Programas del sistema b) Programas de aplicación
2. ¿Qué es un Sistema Operativo?
3. Describa las capas de un sistema de computo básico:
a) Dispositivos físicos
b) Microprogramación
c) Lenguaje máquina
d) Sistema operativo
e) Resto programas del sistema (Indique algunos ejemplos)
f) Programas de aplicación (Mencione algunos ejemplos)
4. Mencione y explique los objetivos fundamentales de un sistema operativo.
5. Señale las generaciones de los sistemas operativos, diga al menos dos características importantes de cada una. Aluda a algunos ejemplos de los sistemas operativos empleados.
6. Defina los conceptos siguientes:
a) Sistemas por lotes
b) Multiprogramación y sus variantes: tiempo compartido, tiempo real y combinados
c) Sistemas distribuidos
d) Sistemas operativos paralelos
e) Sistemas concurrentes
f) Sistemas multitarea
g) Sistema monitor
7. ¿Qué son las llamadas al sistema y cuales son los dos tipos básicos?
8. Defina un proceso y describa brevemente que contiene su espacio de direcciones y sus registros asociados.
9. Un proceso puede crear otros procesos. ¿Qué nombre reciben esos procesos? y ¿Qué estructura crean para su manejo?
10. ¿Cuándo se presenta la comunicación entre procesos?
11. Mencione algunas funciones de las llamadas al sistema relacionadas con el sistema de archivos.
12. Realice una tabla en donde se describan al menos tres similitudes y/o diferencias entre llamadas al sistema de procesos y sistemas de archivos.
13. ¿Cómo se encuentra un archivo dentro de la jerarquía de archivos y que regresa el sistema al momento de verificar un permiso?
14. Describa brevemente en que consiste un sistema monolítico.
15. Describa como se realiza una llamada al sistema en un sistema monolítico.
16. ¿Cuál es la estructura básica de un sistema monolítico?
17. ¿Qué es un procedimiento de utilería?
18. Describa la estructura de un sistema por capas.

19. En que consiste un sistema de máquinas virtuales y describa un sistema operativo que emplee esta estructura.
20. ¿Qué es modelo cliente servidor?
21. ¿Qué funciones realiza un procesador?
22. Dé que consiste el mapa de registros de un procesador.
23. ¿Qué son las interrupciones? Mencione al menos tres fuentes de interrupción.
24. Regularmente que se emplea para realizar un programa en lenguaje ensamblador; para acceder a los registros, periféricos, etc.
25. Realice un programa en lenguaje ensamblador que cambie el tamaño del cursor.
26. Escriba un programa en lenguaje ensamblador que limpie pantalla.
27. Escriba un programa en lenguaje ensamblador que coloque un nombre en el centro de la pantalla.
28. Realice un programa en lenguaje ensamblador que pinte un punto en el centro de la pantalla (Gráfica).
29. Describa la organización de una computadora.
30. Muestre la arquitectura de una computadora de la cuarta generación (von Newmann).
31. Defina los siguientes conceptos:
 - a) Vector de interrupciones
 - b) DMA
 - c) Interfaz
 - d) RAM
 - e) ROM
 - f) BIOS