
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 Neumann**).
31. Defina los siguientes conceptos:
 - a) Vector de interrupciones
 - b) DMA
 - c) Interfaz
 - d) RAM
 - e) ROM
 - f) BIOS