

Tarea 1: Estructura de un Sistema operativo

1. ¿Qué puede hacer una computadora con su software?
2. Explique los dos tipos de software de una computadora:
a) Programas del sistema b) Programas de aplicación
3. ¿Qué es un Sistema Operativo?
4. 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)
5. Mencione y explique los objetivos fundamentales de un sistema operativo.
6. 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.
7. Defina los conceptos siguientes:
a) *Mainframe*
b) Servidor
c) Multiprocesador
d) Sistema embebido
e) Sistema de tiempo real
8. Describa brevemente en que consiste un sistema monolítico.
9. Describa como se realiza una llamada al sistema en un sistema monolítico.
10. ¿Cuál es la estructura básica de un sistema monolítico?
11. ¿Qué es un procedimiento de utilería?
12. Describa la estructura de un sistema por capas.
13. En que consiste un sistema de máquinas virtuales y describa un sistema operativo que emplee esta estructura.
14. ¿Qué es modelo cliente servidor?
15. ¿Qué es una interrupción?
16. Mencione algunos ejemplos de interrupciones.
17. ¿Qué el modo de operación de un sistema operativo en modo de *Kernel*?
18. ¿Qué el modo de operación de un sistema operativo en modo de Usuario?
19. ¿Qué son las llamadas al sistema y cuales son los dos tipos básicos?
20. Defina un proceso y describa brevemente que contiene su espacio de direcciones y sus registros asociados.

21. Un proceso puede crear otros procesos. ¿Qué nombre reciben esos procesos? y ¿Qué estructura crean para su manejo?
22. ¿Cuándo se presenta la comunicación entre procesos?
23. Mencione algunas funciones de las llamadas al sistema relacionadas con el sistema de archivos.
24. Realice una tabla en donde se describan al menos tres similitudes y/o diferencias entre llamadas al sistema de procesos y sistemas de archivos.
25. ¿Qué es la protección en el sistema operativo?
26. ¿Qué es el *Shell* del sistema operativo?
27. ¿Qué gestiona el *Shell* de un sistema operativo?
28. ¿Qué es un *Script Shell* de un sistema operativo?
29. De acuerdo al tipo de interfaz, ¿qué tipos de *Shell* existen?
30. Describa un ejemplo de una línea de comando del *Shell*.