

## Tarea 2: Administración de Procesos

1. ¿Qué es el seudoparalelismo?
2. Describa en que consiste la jerarquía de procesos.
3. ¿Cuales son los tres estados en los que se puede encontrar un proceso y cuales son sus transiciones?
4. Describa como se realiza la implementación de procesos, mediante una tabla de procesos y vectores de interrupción.
5. ¿Cuál es la diferencia entre un hilo y un proceso?
6. ¿Qué son los hilos?
7. Liste los estados en los que se puede encontrar un hilo.
8. ¿Por qué es necesaria la comunicación entre procesos?
9. Defina que es una condición de competencia.
10. ¿Qué son las secciones críticas?
11. Mencione las cuatro condiciones para evitar condiciones de competencia, empleando secciones críticas.
12. Describa la exclusión mutua con espera activa y describa:
  - a. Inhabilitación de interrupciones
  - b. Variables candado
  - c. Alternancia estricta
13. Describa las soluciones para la exclusión mutua de:
  - a. Dekker
  - b. Paterson
  - c. TSL (Test and Set Lock)
  - d. Dormir y despertar
14. En que consiste el problema del productor consumidor y muestre como se resuelve con las primitivas SLEEP y WAKEUP.
15. ¿Qué es un semáforo y como resuelve el problema del productor consumidor?
16. ¿Qué es un monitor y como resuelve el problema del productor consumidor?
17. Describa los siguientes problemas clásicos de la comunicación entre procesos:
  - a. Problema de los lectores escritores
  - b. Problema de la Cena de los filósofos
  - c. Problema del peluquero dormido
18. ¿Qué es la planificación de procesos?
19. ¿Cuáles son los criterios para tener un buen algoritmo de planificación?
20. ¿Qué es la planificación expropiativa y la no expropiativa?

- 21.** Describa los siguientes tipos de planificación de procesos:
- a.** Planificación Round Robin
  - b.** Planificación por prioridad
  - c.** Planificación por colas múltiples
  - d.** Planificación por el trabajo más corto
  - e.** Planificación garantizada
  - f.** Planificación por lotería
  - g.** Planificación en tiempo real
  - h.** Planificación de dos niveles
- 22.** ¿Cómo se planifican los procesos en UNIX?
- 23.** ¿Cuáles son las formas de comunicación entre procesos en UNIX?
- 24.** ¿Qué es una señal en UNIX y que las provoca?
- 25.** ¿Qué son los candados en UNIX?
- 26.** ¿Mencione algunos ejemplos de filtros en UNIX?