

FINAL SISTEMAS OPERATIVOS

- 1) DMA
- 2) Explique porque estos pares pueden estar en conflicto.
 - a. Uso de CPU vs. Tiempo de respuesta.
 - b. Tiempo de retorno medio y tiempo máximo de espera.
 - c. Utilización de dispositivos de e/s y utilización de CPU.
- 3) ¿Cuál es el propósito de tener las llamadas open y close? Ventajas y desventajas de compartir archivos con una sola copia o varias copias.
- 4) ¿Qué es un sistema de tiempo real? Explicar que es un sistema de tiempo real duro y blando.
- 5) Dado un proceso con un working set de M frames (inicialmente todas vacías) . La traza tiene una longitud de P con N distintas paginas. Para cualquier algoritmo de reemplazo.
 - a.Cuál es la mínima cota para el número de page faults?
 - b.Cuál es la máxima cota para el número de page faults?
- 6) Dada la siguiente función Wait sobre un semáforo "s"


```

TYPE SEMÁFORO=record
    valor:integer
    l:lista
end;
var S:SEMÁFORO;

Wait(S):
    S.valor := S.valor-1;
    if (S.valor < 0) then begin
        agregue el proceso a l
        bloquee el proceso
    end;
      
```

 - a. ¿qué significa que una función sea atómica?
 - b. ¿Qué es la exclusión mutua?
 - c. ¿cómo se logra que la función wait se ejecute atómicamente?
- 7) Beneficios de la programación multihilo.
- 8) Spinlocks, porque son apropiados para arquitecturas multiprocesador y no monoprocesador?
- 9) Manejos de procesos y memoria virtual en UNIX
- 10) En monitores se utilizan variables de condición y los procedimientos wait y signal. También existe el procedimiento waituntil el cual recibe un predicado booleano haciendo innecesaria la utilización del signal. Por que pese a la comodidad que brinda, la instrucción waituntil no se utiliza?