



Apellido y Nombre	Profesor	Tomé conocimiento de la nota: (Sólo aplazos)

Preguntas teóricas					Ejercicios	
1	2	3	4	5	1	2

A) Explícitamente defina como **VERDADERA** o **FALSA** cada una de estas afirmaciones **JUSTIFICANDO** su respuesta en no más de 3 líneas. Además realice la teoría y los ejercicios en hojas diferentes para la mejor corrección.

- Un Livelock es más fácil de detectar que un Deadlock.
- Utilizar una entrada-salida no bloqueante requiere más trabajo por parte del programador que utilizar una bloqueante.
- Si después de correr el algoritmo de detección de deadlock observamos que no hay ningún tipo de interbloqueo podemos asegurar que el sistema está en estado seguro.
- Para ciertas trazas de páginas, el algoritmo de reemplazo "Clock" podría ocasionar la anomalía de Belady.
- En un Sistema Operativo que no utiliza memoria virtual no se implementa ningún planificador de mediano plazo.

B) PRÁCTICA

- Marina decide cambiar de celular, por lo que está intentando mover toda su información a uno nuevo (contenida en un único archivo comprimido). El actual tiene una capacidad de 4GiB (pero sólo una mitad está ocupada con este archivo), un filesystem de tipo FAT32, bloques de 2KiB y clusters del mismo tamaño. El nuevo equipo tiene un file system de tipo EXT, con inodos de 12 punteros directos, 1 indirecto simple, 1 indirecto doble y 1 indirecto triple, punteros de 64 bits, bloques de 4KiB y 64GiB de capacidad total.
 - ¿Cuántas operaciones de lectura y cuántas de escritura se necesitarán para realizar la migración completa (considerando que la FAT y la tabla de inodos están en memoria)?
 - Indique claramente cada una de las estructuras que es modificada durante la operación
 - Indique qué tamaño tiene cada una de estas estructuras, sabiendo que hay 4000 inodos y que su header es de 136 bytes.
 - Si la velocidad de transferencia del celular actual fuese mayor a la del nuevo... ¿qué recomendaría?
- Un sistema cuenta con procesos que simulan ser un servidor web (WS), un motor de BBDD (DB) y un file server (FS). Todos ellos atienden las peticiones creando hilos a nivel de usuario. La planificación de las bibliotecas de hilos es FIFO. El sistema planifica los procesos con RR y $q=3$. Existe un único dispositivo de E/S que planifica FIFO.

Se pide realizar el diagrama de Gantt para la siguiente traza de ejecución:

Proceso	Llegada	Hilo	Llegada	CPU	I/O	CPU
WS	0	u1	0	5	2	2
		u2	3	3	1	2
		u3	5	3	2	3
DB	4	u1	4	6	-	-
		u2	8	2	3	2
FS	6	u1	6	4	-	-
		u2	11	3	5	1
		u3	12	2	4	3