



Nota:

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

Preguntas teóricas					Ejercicios	
1	2	3	4	5	1	2

- A) **Teoría:** Defina explícitamente como **VERDADERA** o **FALSA** cada una de estas afirmaciones justificando brevemente.
- 1) La sincronización mediante semáforos puede implicar que los procesos modifiquen las estructuras asociadas al semáforo directamente por cuestiones de performance o particularidad del caso de uso.
 - 2) El sistema FAT es más óptimo que EXT2 para administrar el espacio libre sin importar el tamaño de bloque lógico.
 - 3) El uso de funciones wrapper frente al uso de la syscall directa sólo es preferible en casos que se quiera aplicar jacketing.
 - 4) En el caso de un sistema en el que no se cumple el principio de localidad temporal probablemente no sirva mucho utilizar una TLB.
 - 5) Cuando un proceso es suspendido, todas las partes que componen su imagen son enviadas al SWAP.

B) **Práctica:** Resuelva los ejercicios justificando las respuestas

1) Un sistema utiliza un esquema de segmentación y UFS para administrar sus archivos. La configuración del inodo utilizado es de 10 ptrs directos, 1 indirecto simple, 2 dobles y uno triple con bloques de 1KiB. En un momento el sistema tiene 15MiB libres de RAM y se carga una instancia del proceso PA cuya tabla de segmentos es la siguiente:

Seg	BASE	TAMAÑO	<div>a) Considere la DL 11000Bh de PA. En caso de que sea una dirección válida, ¿Cuál sería su DF? En caso de que sea inválida, indique dos razones por las cuáles el acceso podría ser denegado.</div> <div>b) El PA crea un archivo y escribe en el mismo todo el contenido del seg 4. Indique cuántos bloques de punteros se escribieron y qué estructuras administrativas se modificaron</div> <div>c) Luego se intenta cargar otra instancia de PA pero esto no es posible. Indique qué problema podría estar ocurriendo y qué cambio de configuración del sistema podría realizar para permitirlo.</div>
0	A00h	??	
1	B10000h	??	
2	B2000h	512 bytes	
3	11B0000h	512 bytes	
4	2000000h	2MiB	

Nota: la dirección es de 64bits // Se sabe que el Seg 4 es el mayor de PA y que no podría haber un segmento más grande en el sistema.

2) Tres KLTs son planificados en un sistema usando Virtual Round Robin, con Q = 4. Ejecutan las trazas que se ven en la siguiente tabla, realizando sus entradas-salidas sobre el mismo dispositivo. Se sabe que estas operaciones escriben un archivo de log sin demasiada importancia, con lo cual su resultado no es chequeado nunca por los KLTs.

	Llegada	CPU	E/S	CPU
K1	T=0	4	10	2
K2	T=0	3	2	1
K3	T=2	3	1	5

Realice el gantt correspondiente para cada caso, sabiendo qué:

- a) las entradas-salidas son no bloqueantes
- b) las entradas-salidas son bloqueantes