



Nota:

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

Preguntas teóricas					Ejercicios	
1	2	3	4	5	1	2

- A) Teoría: Explícitamente defina como VERDADERA o FALSA cada una de estas afirmaciones justificando brevemente.
- 1) En un programa donde existan condiciones de carrera, seguramente se producirán interbloqueos en el corto o largo plazo
- 2) En un filesystem como FAT, agregar un bitmap de bloques libres (solamente en memoria, sin persistir a disco) mejoraría la performance del sistema.
- 3) En un sistema con memoria virtual, un proceso que no realiza syscalls relacionadas con e/s podría igualmente terminar bloqueado esperando una lectura o escritura de disco.
- 4) Uno de los grandes problemas de las bibliotecas de ULTs es que no permiten multiprocesamiento. Afortunadamente, esto puede solucionarse si se implementa jacketing.
- 5) Un proceso que implementa todas sus E/S en modo no-bloqueante sería más priorizado bajo una planificación con algoritmo SJF que con Round Robin.

B) Práctica: Resuelva los ejercicios justificando las respuestas

- 1) Se dispone de un sistema operativo con algoritmo de planificación HRRN, donde los procesos usan hilos de usuario con planificación RR con Q = 2.

Dada la siguiente traza de procesos:

		LLEGADA	CPU	I/O	CPU
PROCESO 1	ULT1	0	7	-	-
	ULT2	3	6	-	-
PROCESO 2	ULT3	1	3	1	2
	ULT4	2	3	2	4

Se pide:

- a) Grafique el diagrama de gantt
- b) Indique los instantes donde hayan ocurrido cambios de modo, interrupciones, y calcule la tasa de procesamiento promedio del sistema.

- 2) Se dispone de un sistema con particionamiento dinámico, y ocurre la siguiente secuencia de eventos:

- Se carga el Proceso 1 (10 MB), se carga el proceso 2 (12 MB), se carga el proceso 3 (6 MB), se descarga el proceso 2, se carga el Proceso 4 (6 MB), se descarga el Proceso 1, se carga el proceso 5 (8 MB), se carga el proceso 1 (10 MB), se carga el proceso 6 (8 MB)

Asumiendo que el algoritmo de ubicación es Best fit (mejor ajuste), indique el estado de la memoria en cada caso. Indique también si en algún momento ocurrió algún tipo de fragmentación.