

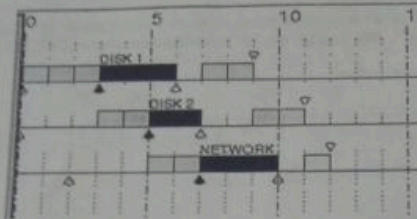
#Alumno:

Apellido y Nombre:

Turno: 1

Todo ejercicio que requiera un cálculo deberá estar correctamente detallado. No se contemplan resultados sin justificación.

1) Dada la siguiente planificación de procesos:



a) Completar los datos faltantes en las líneas punteadas:

RECURSO "DISK 1"
RECURSO "DISK 2"
RECURSO "NETWORK"

TAREA "1" INICIO=.....0.....
[CPU, ..0..] [1, ..3..] [CPU, ..3..]

TAREA "2" INICIO=.....3.....
[CPU, ..0..] [2, ..2..] [CPU, ..4..]

TAREA "3" INICIO=.....5.....
[CPU, ..3..] [3, ..3..] [CPU, ..3..]
INSTRUMENTE I/O TIEMPO DE CPU

b) Responda lo siguiente:

a) El algoritmo Tiempo Promedio de Retorno es:.....

b) El algoritmo Tiempo Promedio de Espera es:.....

c) Indicar cuál es el algoritmo utilizado para la simulación de la gráfica

a) SJF b) SRTF c) RR Q=3 TV d) RR Q=2 TV

2. Suponga un sistema que realiza la planificación de procesos utilizando un esquema de dos colas: Q0 y Q1, ambas Round Robin con el mismo quantum. Para la planificación se utilizan los siguientes criterios: Siempre se elige un proceso de Q0, si esta estuviera vacía se toma un proceso de Q1. Cuando un proceso se encola, si no completo un quantum completo en su ejecución anterior se encola en Q0, caso contrario se encola en Q1. Los procesos que llegan se encolan de manera aleatoria en Q0 o Q1.

a) ¿A qué tipo de procesos beneficia el Algoritmo?

b) ¿Puede ocurrir inanición? Justifique su respuesta.

c) Proponga una mejora para el algoritmo de modo tal que el mismo sea más performante

3) Considere un esquema de paginación bajo demanda y complete la siguientes asignación de marcos de memoria según el algoritmo LRU, con 4 marcos, destinándose uno para descarga asíncronica y determine la cantidad de page fault.

	1	2	4	2	1M	3	4M	1M	6	2M
F1	1	1	1	1	1M	1M	1M	1M	1M	—
F2		2	2	2	2	2	2	2	6	6
F3			4	4	4	4	4M	4M	4M	4M
F4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2M
PE2	X	X	X			X			X	X

Cantidad de Page Faults:.....6.....

- 5) Suponga un disco rígido con 100 pistas (0..99), donde la cabeza se encuentra en la pista 20 y viene de la 16. Sea la siguiente la secuencia de atención a requerimientos: { 55, 75, 52^{RF}, 45}. Luego de 30 movimientos entra {25^{RF}, 60 } y luego de 10 movimientos más entra {90}

Se dispone de un tiempo de 90 minutos para realizar la planificación indicar:

16. Se tiene un sistema Unix utilizando un esquema de **Asignación Indexada basada en I-Nodos** para la administración del espacio en disco, donde cada bloque ocupa 2 Kib (dos Kibibits) y se utilizan 32 bits para direccionar a un bloque

- a. ¿Cuántas direcciones a bloque pueden contener un bloque de disco?
- b. Si el i-nodo dispone de 1 puntero a bloque de datos de tipo **DD** (Direccionamiento Directo), 2 punteros a bloque de datos de tipo **DIS** (Direccionamiento Indirecto Simple) y 3 punteros a bloque de datos de tipo **DID** (Direccionamiento Indirecto doble). ¿Cuál será el tamaño máximo de un archivo, expresado en MiB (MebiBytes)? ¿Cuántos accesos a disco debo hacer si quiero acceder al último byte del archivo?