

## Procesos

RECUERDE QUE DEBE ADJUNTAR UNA FOTO CON SU RESOLUCIÓN DE PUÑO Y LETRA DENTRO DE LOS 50 MINUTOS DE LA TAREA, LUEGO DE CERRADA LA TAREA NO PODRÁ ADJUNTAR SU SOLUCIÓN.

1. Considere que se utiliza un algoritmo de RR con quantum de 2 unidades y Timer Variable con el siguiente lote de trabajos:

JOB	Inst. Llegada	CPU	E/S (recur,inst,dur)
1	1	7	(R1, 3, 1)
2	0	5	
3	2	5	(R2, 2, 2)

a) Realice el diagrama de Gantt correspondiente

b) Calcule el tiempo promedio de retorno

c) Calcule el tiempo promedio de espera

2. Suponga el siguiente método de planificación de requerimientos de E/S a un dispositivo determinado:

"Se cuenta con dos impresoras de características similares. El SO utiliza 2 (dos) colas para ir colocando los requerimientos que le llegan con la siguiente lógica (una cola por cada dispositivo): Los requerimientos con prioridad superior a 15 se colocan en una cola, mientras que los requerimientos con prioridad menor o igual a 15 se colocan en la otra. Utiliza el algoritmo RR CON Q=2 en cada una de las colas. El SO comienza atendiendo de la cola con requerimientos con prioridad menor o igual a 15. Cuando el SO trabaja con una de las colas no pasa a atender los requerimientos de la otra cola hasta que la cola de atención actual no se vacíe. Considerando el método de planificación descrito: ANALICE, DETERMINE y JUSTIFIQUE si el mismo puede provocar INANICIÓN de requerimientos.

RECUERDE QUE DEBE ADJUNTAR UNA FOTO CON SU RESOLUCIÓN DE PUÑO Y LETRA DENTRO DE LOS 40 MINUTOS DE LA TAREA, LUEGO DE CERRADA LA TAREA NO PODRÁ ADJUNTAR SU SOLUCIÓN.

1. Suponga un SO con administración de la memoria virtual mediante paginación por demanda. Si la cantidad de marcos disponibles es 4 y se debe reservar uno de esos marcos para la descarga asincrónica de páginas, complete el gráfico correspondiente a la asignación de páginas a marcos e indique la cantidad de fallos de página producidos para la siguiente secuencia de páginas :{1, 2, 4, 2M, 1, 3, 4M, 1M, 8, 2M, 1M, 4M, 7, 5, 6} con el siguiente algoritmo:

FIFO CON SEGUNDA CHANCE

1	2	4	2M	1	3	4M	1M	8	2M	1M	4M	7	5	6	
1	1	1													
	2	2													
		4													
DA	DA	DA													
x	x	x													

2. Suponga un SO con administración de memoria virtual por medio de paginación por demanda. Si la cantidad de marcos disponibles para los procesos es 24, indique cuantos marcos se le asignarán a cada proceso si utiliza la técnica de asignación fija con reparto proporcional:

Proceso	Cantidad páginas del proceso	Marcos asignados
1	10	
2	30	
3	21	

## Entrada-Salida

RECUERDE QUE DEBE ADJUNTAR UNA FOTO CON SU RESOLUCIÓN DE PUÑO Y LETRA DENTRO DE LOS 50 MINUTOS DE LA TAREA, LUEGO DE CERRADA LA TAREA NO PODRÁ ADJUNTAR SU SOLUCIÓN.

1. Suponga un sistema que utiliza la técnica de Asignación Indexada para la administración de espacio de los archivos. Cada archivo o directorio está representado por una estructura que mantiene, entre otra información, las direcciones de los bloques que contienen los datos del archivo: el I-NODO. Cada I-NODO contiene 16 direcciones a los bloques de datos, organizadas de la siguiente manera:

- 10 de direccionamiento directo.
- 3 de direccionamiento indirecto simple.
- 2 de direccionamiento indirecto doble.
- 1 de direccionamiento indirecto triple.

Adicionalmente, cada bloque es de 2 Kibibyte y cada dirección para referenciar un bloque es de 64 bits

a) ¿Cuántas referencias (direcciones) a bloque pueden contener un bloque de disco?

b) ¿Cuál sería el tamaño máximo de un archivo?

2. Suponiendo que se dispone de un espacio de direcciones virtuales de 32 bits, donde cada dirección referencia 3 byte; suponiendo además que el tamaño de página utilizado es de 2048 bytes:

A) ¿Cuál sería el tamaño máximo de un proceso expresado en Gibibytes?

B) ¿Cuántas páginas puede tener un proceso?

C) Si cada entrada en la tabla de páginas es de 4 bytes, ¿cuál sería el tamaño máximo que podría alcanzar la misma expresada en Mebibytes?

D) Si el proceso tuviera un tamaño real de 33450 bytes, y el tamaño de páginas es de 2048 bytes, ¿cuántas páginas ocuparía el proceso?