



Apellido y Nombre	Eje.	1) 1	2) 1	3) 1	4) 1	5) 1	6) 1	7) 2	8) 2	Nota
	Pun.									

Primer Parcial Arquitectura y S.O

Indique V o F según corresponda NO JUSTIFICAR:

- 1) Una responsabilidad clave de los sistemas operativos es la gestión de varios recursos disponibles para ellos (espacio de memoria principal, dispositivos de E/S, procesadores) y para planificar su uso por parte de los distintos procesos activos. **V**
- 2) La gestión de procesos toma a todos los procesos por igual sin discriminar entre ellos asignándoles el uso del procesador de manera equitativa. **F**
- 3) La diferencia entre un proceso y un programa es que un programa es un proceso en ejecución. **F**

Indique, con una cruz la opción correcta:

- 4)Cuál de los siguientes EVENTOS no corresponde a un modelo de 5 estados
 - a) Salida.
 - b) Admisión.
 - c) Suspensión. **X**
 - d) Activación.
- 5) Esquema de memoria que contiene Fragmentación Externa:
 - a) Particionamiento fijo.
 - b) Particionamiento dinámico. **X**
 - c) Paginación simple.
 - d) Segmentación simple.
- 6) En un SO con un algoritmo de planificación no apropiativo, cuando un proceso es desalojado por un procesador, puede deberse a que...
 - a) El proceso llegó a su fin exitosamente. **X**
 - b) El proceso fue interrumpido por que su quantum asignado se agotó.
 - c) Ingresó a la cola de listos un proceso con mayor prioridad que el actual.
 - d) Ingresó un proceso nuevo con un tiempo total menor al restante del proceso en ejecución.



- 7) Dado un sistema multiprogramado con un único dispositivo de E/S que atiende los procesos por **FCFS**, en el que se tienen tres procesos con las siguientes características:

Procesos	Tiempo de Llegada	Prioridad	Secuencia de Ejecución
A	0	5	3 CPU – 3 E/S – 4 CPU
B	3	2	2 CPU – 4 E/S – 3 CPU
C	1	3	4 CPU – 2 E/S – 2 CPU

Indique el diagrama de planificación para la CPU si se tiene un algoritmo **Round-Robin** modificado con **quantum q=2** que gestiona la espera por **prioridades** (menor número mayor prioridad) y calcule el tiempo medio de respuesta, espera y finalización

Tiempo	Listos	CPU	Cola E/S	E/S	Obs	Round Robin / Q=2
0		A(1)			Llega A	
1	C	A(2)			Llega C	T.M.E = (6 + 3 + 3) / 3 = 4
2	A	C(1)				T.M.R = (0 + 1 + 1) / 3 = 0,66
3	A,B	C(2)			Llega B	T.M.F = (19 + 12 + 13) / 3 = 14,6
4	A,C	B(1)				
5	A,C	B(2)				
6	A	C(3)		B(1)		
7	A	C(4)		B(2)		
8		A(3)	C	B(3)		
9			A,C	B(4)		
10		B(1)	A	C(1)		
11		B(2)	A	C(2)		
12	B	C(1)		A(1)		
13	B	C(2)		A(2)		
14		B(3)		A(3)	Fin de C	
15		A(1)			Fin de B	
16		A(2)				
17		A(3)				
18		A(4)				
19					Fin de A	

- 8) Sea un sistema que utiliza paginación simple de 16 bits, de los cuales 6 se utilizan para el número de páginas y el resto para el desplazamiento. Indique las direcciones físicas que corresponde a las direcciones lógicas, Si no es posible indique el motivo del ERROR:

Tabla de Página del Proceso:

N° Página	N° Marco
0	1
1	3
2	7
3	10

- a) 750. $1 \times 1024 + 750 = 1774$
 b) 4200. **ERROR**
 c) (1, 1030). **ERROR**
 d) 2600. $7 \times 1024 + 552 = 7720$