



SISTEMAS OPERATIVOS

<p>"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y a actuar con honestidad; por eso no copio ni deajo copiar"</p> <p style="text-align: center;">----- Firma de compromiso del estudiante</p>	<p>---</p> <p>35</p>	<p>_____</p> <p>Firma de aceptación de Nota</p>
--	-----------------------------	---

Estudiante: -----

Diciembre 5 del 2015

Docente: Msc. Gustavo Cali.

Examen Parcial

Recomendaciones:

- NO firme la aceptación, a menos que esté conforme con la nota.
- VERIFIQUE LA ORTOGRAFÍA Y TENER EN CUENTA LA CALIGRAFÍA.
- Terminantemente prohibido cualquier intento de fraude antes, durante y después del examen.
- Incluya sus nombres completos dentro del examen físico.
- Leer todos los temas adecuadamente y luego responder.
- **El Docente se reserva el derecho a responder cualquier pregunta.**
- No se permite el uso de ningún dispositivo ajeno al desarrollo del examen, sea de comunicación, entretenimiento, y/o distracción.
- Debe contar sólo con los elementos necesarios para desarrollar el examen.
- Complete con bolígrafo de tinta color negro, o azul, evite otros colores y/o lápiz, a menos que el docente indique lo contrario.
- Cualquier elemento que necesite, debe consultar al docente previo a su uso.
- Por cualquier otra duda, consulte al docente, jamás a uno de sus compañeros.

Tema 1) Completar (5 puntos).

En los enunciados que se encuentran a continuación colocar en el paréntesis el numeral que corresponda:

1. Condición De Competencias	2. Ejecutando	3. Condición de competencia
4. Exclusión Mutua	5. Cola De Procesos Listos	6. Semáforos
7. Bloque De Control De Proceso	8. Cola De Espera De Dispositivos	9. Bloqueado

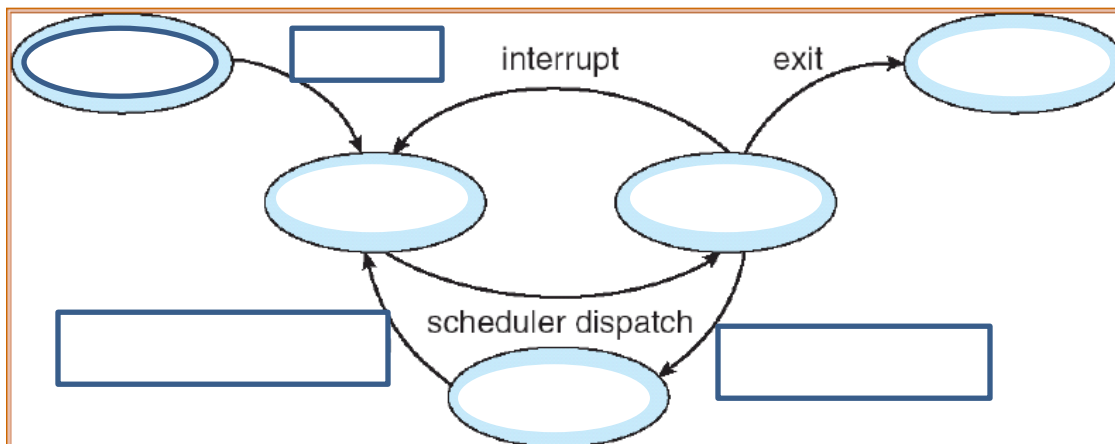
- a) El proceso está esperando por un evento, (que se complete un pedido de E/S o una señal). ()
- b) Son las situaciones en las que dos o más procesos leen o escriben en ciertos datos compartidos y el resultado final depende de quién ejecuta qué y en qué momento.()
- c) Situaciones en las que dos o más procesos leen o escriben en un área de memoria compartida y el resultado final depende de los instantes de ejecución de cada uno. ()

- d) Esta cola se compondrá de los procesos que estén en estado listo. La estructura de esta cola dependerá de la estrategia de planificación utilizada()
- e) Contiene información asociada con cada proceso ()

Tema 2) Responder Verdadero o Falso según corresponda (10 puntos).

- a) Un proceso es la unidad de ejecución más pequeña planificable ()
- b) El hilo es conocido como proceso pesado ()
- c) A la tarea de cambiar un proceso por otro en el procesador se le denomina cambio de contexto ()
- d) La apropiación es cuando los procesos mantienen la posesión de los recursos ya asignados a ellos mientras esperan por recursos adicionales retenidos por otros procesos. ()
- e) El sistema operativos se clasifican por su estructura, por los servicios y por el modo de licenciamiento ()

Tema 3) Completar el siguiente cuadro de los estados de los procesos (5 puntos).



Tema 4) Resolver (15 puntos).

- a) Supongamos que en un sistema, se han recibido los siguientes trabajos, para ser procesados utilizando el algoritmo SJF(expropiativo)

SISTEMAS OPERATIVOS

TRABAJOS	T. DE EJECUCIÓN	T. DE LLEGADA
T1	10	0
T2	6	3
T3	1	5
T4	2	7
T5	3	9
T6	1	11
T7	3	15
T8	4	17

- *Deben realizar el gráfico que muestre los procesos con sus tiempos de ejecución*
- *Determinar el tiempo de espera promedio*

b) En un sistema, en el que los procesos se ejecutan bajo el algoritmo Prioridad (no Expropiativo), van llegando al sistema los procesos que se especifican a continuación:

PROCESOS	T. DE LLEGADA	T. DE EJECUCIÓN	Prioridad
P1	0	3	3
P2	1	4	2
P3	3	1	3
P4	8	5	1
P5	7	3	2
P6	15	1	3
P7	16	1	2
P8	14	2	2
P9	12	5	1

SISTEMAS OPERATIVOS

- Deben realizar el gráfico que muestre los procesos con sus tiempos de ejecución
- Determinar el tiempo de espera para los procesos p1,p5,p7

c) Se tiene el siguiente estado:

	ASIGNADOS			REQUERIDOS		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
P1	0	1	0	7	5	3
P2	2	0	0	3	2	2
P3	3	0	2	9	0	2
P4	2	1	1	2	2	2
P5	0	0	2	4	3	3

Recursos disponibles:

R1	R2	R3
3	1	1

Determinar si está en un estado seguro, escribir la secuencia y escribir paso a paso los recursos disponibles y asignados.