

CERTAMEN #1 INF-250

Wenceslao Palma <wenceslao.palma@ucv.cl>

1. (4 ptos c/u) Responda las sgtes preguntas. Justifique cada una de sus respuestas.
 - (a) Cuál es la diferencia entre cambio de modo y cambio de contexto?
 - (b) Cuál es la importancia de las llamadas al sistema?
 - (c) Respecto de la itineración de procesos. Cuál es la desventaja del algoritmo de retroalimentación?
 - (d) Bajo que situación es una desventaja la utilización de semáforos binarios?
2. (20 ptos.) Considerando los sgtes datos:

Proceso	Llegada	Tiempo de Servicio
A	0	3
B	1	5
C	3	2
D	9	5
E	12	5

Muestre como los algoritmos FCFS y RR($q=1$) itineran los procesos. Construya una tabla con los valores de Tiempo de Finalización, $T_{retorno}$ y $\frac{T_{retorno}}{T_{servicio}}$. Para cada algoritmo realice el gráfico correspondiente. Con todo lo realizado comente.

3. (a) (12 ptos.) Escriba un script que alerte a un usuario la llegada de un email. Comandos útiles: `wc -c filename` entrega en la primera columna el tamaño en bytes de un archivo. Generalmente el archivo donde se almacenan los emails recibidos es `/var/spool/mail/usuario`.
- (b) (12 ptos.) Proponga una solución basada en semáforos para el problema de depósitos concurrentes en una cuenta bancaria.