

Septiembre 2007- Reserva

3.- Un computador dispone de un canal selector que controla 4 unidades de disco y 2 unidades de cinta. Las unidades de disco tienen una velocidad de transferencia de  $10^7$  bytes/seg., y las de cinta de  $10^5$  bytes/seg. Si para la transferencia de un byte del canal selector a memoria principal se utiliza el bus del sistema durante 30 nseg., ¿qué porcentaje máximo de tiempo estaría ocupado el bus del sistema en una transferencia de datos a través de este canal selector?.

- A) 3 %                      B) 30 %                      C) 100 %                      D) Ninguna de las anteriores

Canal selector  $\Rightarrow$  mas rápido  $\Rightarrow$  Disco  $\Rightarrow 4 \times 10^7$  by/sg  $\Rightarrow \underline{25 \text{ ng}}$

Tiempo uso bus 30 nsg  $\Rightarrow \frac{30}{25} \Rightarrow 100\% \Rightarrow \underline{\underline{C}}$

4.- Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas:

- I. El controlador de DMA determina el sentido, lectura o escritura, de la operación de E/S.
- II. Un procesador de E/S es capaz de interrumpir a la CPU.

- A) I: sí, II: sí.                      B) I: sí, II: no.                      C) I: no, II: sí.                      D) I: no, II: no.

I) Información CPU a DISK:

1º Operación R/W

2º Dirección periférica

3º Posición de comienzo en memoria

4º Nº palabras

Pero el controlador no determina nada, es la CPU

II) Si un PEIS puede interrumpir la CPU

$\Downarrow$

J) NO                      II) SI  $\Rightarrow \underline{\underline{C}}$