

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 más rápido \Rightarrow Disco $\Rightarrow 4 \times 10^7$ by/sg \Rightarrow 25 ng

Tiempo uso bus 30 nsg $\Rightarrow \frac{30}{25} \Rightarrow 100\% \Rightarrow$ 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 DISCO:

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 C