

## 2005 1ª Semana

4.- Un bus con arbitraje centralizado por encadenamiento (*daisy-chaining*) y con un único nivel de prioridad tiene conectados 4 dispositivos ( $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$ ,  $d_4$ ). El dispositivo  $d_1$  es el que se encuentra conectado más próximo al árbitro, a continuación está conectado  $d_2$ , seguidamente  $d_3$  y finalmente  $d_4$ . La fracción de la capacidad utilizada por los dispositivos  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  y  $d_4$  es 0.2, 0.35, 0.1 y 0.25 respectivamente. Indique cuál es la *capacidad sobrante* del dispositivo  $d_3$ . (Nota: Se define la *capacidad sobrante* de un dispositivo como 1 menos la suma de las fracciones de las capacidades utilizadas por todos los dispositivos que tienen una prioridad superior).

- A) 0.75      B) 0.35      C) 0.45      D) Ninguna de las anteriores.

$$Cs_3 = 1 - 0.2 - 0.35 = 0.45 \Rightarrow C$$

## 2005 Septiembre reserva

2.- Un bus con arbitraje centralizado por encadenamiento (*daisy-chaining*) y con dos niveles de prioridad tiene conectados 5 dispositivos. Los dispositivos  $d_1$ ,  $d_2$  y  $d_3$  están conectados al nivel 1 de solicitud del bus, de modo que  $d_1$  es el más próximo al árbitro y  $d_3$  es el más lejano. Los dispositivos  $d_4$  y  $d_5$  están conectados al nivel 2, siendo  $d_4$  el conectado más próximo al árbitro. El nivel 2 tiene mayor prioridad de acceso al bus que el nivel 1. La fracción de la capacidad utilizada por los dispositivos  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$ ,  $d_4$  y  $d_5$  es 0.2, 0.1, 0.15, 0.3 y 0.15 respectivamente. Indique cuál es la capacidad sobrante del dispositivo  $d_4$ . (Nota: Se define la *capacidad sobrante* de un dispositivo como 1 menos la suma de las fracciones de las capacidades utilizadas por todos los dispositivos que tienen una prioridad superior).

- A) 0.65      B) 0.50      C) 0.35      D) Ninguna de las anteriores

$$Cs_4 = 1 - 0 = 1 \Rightarrow D$$

*El nivel de mayor prioridad es el 2, por lo tanto el dispositivo con mayor prioridad será el primero de los conectados en dicho nivel, esto es, el  $d_4$ . Como nos pide la fracción de la capacidad sobrante de dicho dispositivo, dicha capacidad será 1-(la de los dispositivos con mayor prioridad (ninguno)), por lo tanto 1.*