

## Estructura de Computadores Grado en Ingeniería Informática 18 de Diciembre de 2015

Nombre: DNI: Grupo:

Sobre 10, cada respuesta vale 2 si es correcta, 0 si está en blanco o claramente tachada, y -2/3 si es errónea. Anotar las respuestas (**a**, **b**, **c** o **d**) en la siguiente tabla.

1	2	3	4	5
a	d	d	С	b

- **1.** Respecto a los conceptos de interfaz de dispositivo, controlador(a), puerto de E/S:
  - a. La controladora o interfaz contiene los puertos necesarios para utilizar el dispositivo ver Tema5 tr.5-6
  - b. Cada puerto o interfaz es una línea de comunicación con el procesador. El conjunto de ellos forma el controlador.
  - c. El puerto, o interfaz, contiene los controladores necesarios para comunicar el dispositivo con el procesador
  - d. El interfaz contiene las controladoras necesarias para conectar los puertos con el procesador
- 2. Respecto a las técnicas de direccionamiento por selección lineal, decodificación centralizada y distribuida:
  - a. La selección lineal permitiría leer simultáneamente un dato desde varios puertos E/S
  - b. La decodificación centralizada permitiría escribir simultáneamente un dato a varios puertos E/S
  - c. Usando decodificación centralizada es más fácil realizar expansiones al sistema de E/S
  - d. Usando decodificación distribuida cada dispositivo debe incluir hardware para fijar y reconocer su dirección v.T5 tr.7-9
- 3. Respecto a las operaciones de lectura y escritura, con temporización síncrona o asíncrona: ver Tema5 tr.11-16
  - En lectura síncrona, el procesador pone dirección y datos en los buses correspondientes en instantes de tiempo determinados por el reloj del bus
  - b. En escritura síncrona, el procesador pone la dirección en el bus de direcciones, espera a que se active una señal de conformidad ACK por parte del dispositivo direccionado, lee los datos y retira la dirección sería \*lectura\* asíncrona
  - En lectura asíncrona, el procesador pone la dirección en el bus de direcciones, y posteriormente lee del bus de datos, ambas acciones en instantes de tiempo determinados por el reloj del bus sería lectura \*síncrona\*
  - d. En escritura asíncrona, el procesador pone dirección y datos en los buses correspondientes, y espera a que se active una señal de conformidad ACK por parte del dispositivo direccionado ok
- 4. Si nos dicen que en un sistema computador cada dirección especifica uno o dos puertos de E/S, se refiere a que:
  - a. La misma dirección (por ejemplo 0x0210) puede ser una posición de memoria o un puerto de E/S, según IO/M#
  - b. La misma dirección puede usarse para transferir un byte o una palabra de mayor tamaño (ese byte y el siguiente)
  - c. Un puerto será de sólo lectura, otro de sólo escritura, y ambos se decodifican en la misma dirección ver Tema5 tr.6
  - d. La pregunta es capciosa, una dirección puede especificar un puerto, no dos
- 5. Alguna de las siguientes no es una técnica de E/S de las estudiadas en clase:
  - a. E/S programada
  - b. E/S asíncrona ver T5 tr.3,30-32
  - c. E/S controlada por interrupciones
  - d. E/S mediante Acceso Directo a Memoria