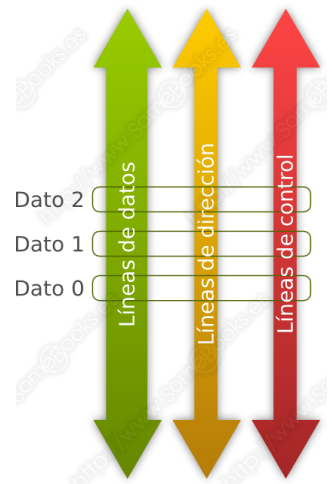


## Sistemas Informáticos, 1º DAM

### Buses

Podemos definir los buses como canales que sirven para transferir datos entre los distintos componentes de un ordenador. Permiten interconectar desde las diferentes partes de un circuito integrado hasta los dispositivos periféricos unidos al ordenador. Según su naturaleza, podemos encontrar dos tipos de buses:

- Paralelos: Están formados por varias líneas por las que circula información de forma sincronizada. Los dispositivos conectados a él escuchan las comunicaciones para identificar las que van dirigidas a ellos. Estas líneas se dividen en tres tipos según su función:
  - **Líneas de datos:** Todos los bits de un mismo byte son enviados a la vez por las diferentes líneas de datos del bus.
  - **Líneas de dirección:** Por ellas circulan los bits que representan la posición de memoria o el dispositivo de destino de la información que se está transmitiendo.
  - **Líneas de control:** Se encargan de enviar señales de control entre los dispositivos. Pueden contener información sobre el estado de la comunicación, interrupciones o DMA.



En el pasado, se ha usado muy a menudo, no sólo para los elementos conectados al procesador, sino también en la comunicación con discos duros, impresoras y otros dispositivos. Sin embargo, en la actualidad, las dificultades de sincronización de los datos a altas velocidades ha hecho que se tienda a utilizar buses de tipo serie.

Entre los ejemplos más conocidos de buses paralelos, podemos nombrar los siguientes: PCI, IEEE1284 (más conocido como Centronics), IDE y SCSI

- Serie: En este caso, los bits se envían de uno en uno. Esto hace que su diseño sea sencillo y la velocidad puede ser mucho más elevada. En la actualidad se utilizan casi en todos los contextos en los que antes se utilizaban buses paralelos (para el bus del procesador, discos duros, impresoras, etc). Entre los buses serie más habituales encontramos los siguientes: RS-232, RS-422, USB, Firewire (IEEE 1394), SATA y Thunderbolt.