

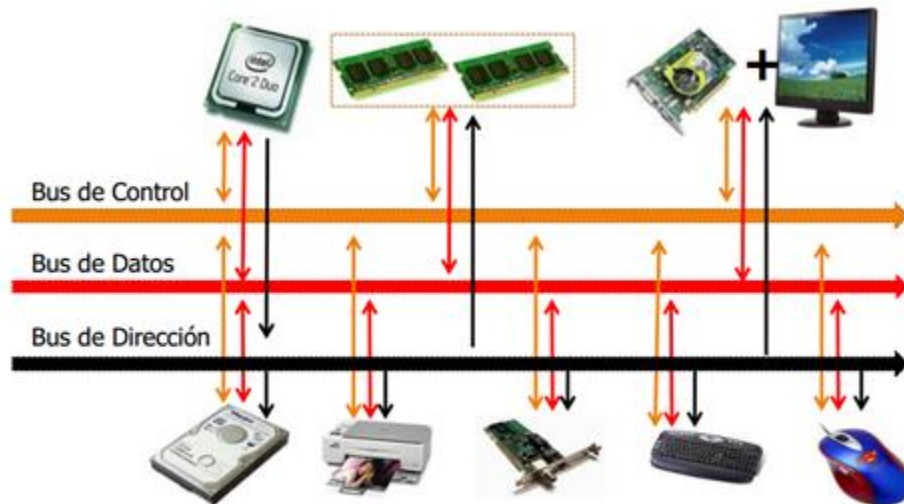
Buses del procesador.

**Bus de Direcciones:** Es unidireccional debido a que la información fluye en un solo sentido, del CPU a la memoria ó a los elementos de entrada y salida.

El CPU puede colocar niveles lógicos en las  $n$  líneas de dirección, con la cual se genera  $2^n$  posibles direcciones diferentes. Cada una de estas direcciones corresponde a una localidad de la memoria ó dispositivo de E / S.

El procesador envía un código de dirección a la memoria o a otro dispositivo externo. El tamaño o anchura del bus de direcciones está especificado por el número de hilos conductores o pines.

**Bus de Datos:** Es bidireccional, pues los datos pueden fluir hacia ó desde el CPU. Las terminales pueden ser entradas ó salidas, según la operación que se este realizando ( lectura ó escritura ). En todos los casos, las palabras de datos transmitidas tiene  $m$  bits de longitud debido a que el CPU maneja palabras de datos de  $m$  bits; del número de bits del bus de datos, depende la clasificación del procesador. En algunos procesadores, el bus de datos se usa para transmitir otra información además de los datos. Es compartido en el tiempo ó multiplexado. Transfieren datos o códigos de instrucción hacia el procesador o se envían hacia el exterior los resultados de las operaciones o cálculos.



**Bus de Control:** Este conjunto de señales se usa para sincronizar las actividades y transacciones con los periféricos del sistema. Algunas de estas señales, como Lectura o Escritura R / W , son señales que el CPU envía para indicar que tipo de operación se espera en ese momento. Los periféricos también pueden remitir señales de control al CPU, como son INT, RESET, BUS RQ.

Las señales más importantes en el bus de control son las señales de cronómetro, que generan los intervalos de tiempo durante los cuales se realizan las operaciones. Este tipo de señales depende directamente del tipo del microprocesador. El procesador para coordinar sus operaciones y para comunicarse con los dispositivos externos. El bus de control dispone de señales que permiten leer y escribir datos en memoria o realizar una operación de Entrada/Salida en el instante adecuado.