

E/S Acceso directo a memoria (DMA).

Un procesador específico toma el control de la operación para transferir un bloque de datos.

El módulo DMA (Acceso Directo a Memoria) es capaz de imitar al procesador y, capaz de transferir datos desde memoria a través del bus del sistema.

El módulo DMA debe utilizar el bus solo cuando el procesador no lo necesita, o debe forzar al procesador a que suspenda temporalmente su funcionamiento.

Un módulo de E/S no es únicamente un conector mecánico que permite conectar el dispositivo al bus del sistema, contiene la lógica necesaria para permitir la comunicación entre los periféricos y el bus.

Esta técnica más eficiente para transferir bloques de datos, el DMA.

El procesador programa la transferencia de un bloque de datos entre el periférico y la memoria encargando a un nuevo elemento conectado al bus del sistema hacer toda la transferencia.

Una vez acabada, este nuevo elemento avisa al procesador, de esta manera, el procesador puede dedicar todo el tiempo que dura la transferencia del bloque a otras tareas.

Este nuevo elemento que gestiona toda la transferencia de datos entre el periférico y la memoria principal lo denominamos módulo o controlador de DMA o también en versiones más evolucionadas canal o procesador de E/S.

Utilizando la técnica de E/S por DMA se descarga al procesador de la responsabilidad de llevar a cabo la sincronización y el intercambio de datos entre el periférico y la memoria.

Conexión del controlador de DMA y de los módulos de E/S mediante un bus de E/S

