



Nombre del alumno: Yahir Aguilar Sicalhua.

Nombre del tema: Diseño del sistema del microcomputador.

Parcial: 1.

Nombre de la materia: Microcomputadoras.

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina.

Nombre de la licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Cuatrimestre: 7.

UNIDAD III. DISEÑO
DEL SISTEMA DEL
MICROCOMPUTADOR.

3.9.- *Formas de ejecución de instrucciones en el microprocesador.*

En arquitectura de computadores, la ejecución fuera de orden u LoE (Out-of- OrderExecution) es un paradigma utilizado en la mayoría de los microprocesadores de alto rendimiento como forma de aprovechar los ciclos de instrucción que de otro modo serían desperdiciados produciéndose cierta demora de trabajo.

3.10.- *Procesamiento de varias instrucciones.*

Son varias las técnicas que pueden utilizarse para ejecutar varias instrucciones a la vez.

1. Acoplado varios microprocesadores a la placa.
2. Procesador matricial.
3. Procesador de varias unidades funcionales.
4. Procesamiento escalonado (pipeline).

3.11.- *Pila, subrutinas e interrupción.*

Stack o pila es una estructura de datos con acceso del tipo LIFO (Last In First Out), último en entrar, primero en salir. Como similitud se puede asociar a un almacenamiento de libros formando una pila, en la que se almacenan uno sobre otro, los nuevos elementos se apilan sobre el último, y cuando se retiran se extrae el último que se ha apilado.

3.12.- *Organización de la memoria.*

Los puntos básicos relacionados con la memoria pueden resumirse en:

- Capacidad
- Velocidad
- Coste por bit

3.13.- *Interconexión de entrada-salida.*

Un subsistema de E/S consiste en interfaces de E/S y dispositivos periféricos. La interfase de E/S controla la operatoria de los dispositivos conectados a ella. Las operaciones de control (por ejemplo, rebobinado, posicionamiento, etc.) se arrancan mediante comandos emitidos por la CPU.

3.14.- *DMA.*

El Acceso directo a memoria (DMA, del inglés Direct Memory Access) permite a cierto tipo de componentes de ordenador acceder a la memoria del sistema para leer o escribir independientemente de la CPU principal. Muchos sistemas hardware utilizan DMA, incluyendo controladores de unidades de disco, tarjetas gráficas, y tarjetas de sonido.

3.15.- *Acceso directo de memoria.*

Una transferencia DMA consiste principalmente en copiar un bloque de memoria de un dispositivo a otro. En lugar de que la CPU inicie la transferencia, la transferencia se lleva a cabo por el controlador DMA. Un ejemplo típico es mover un bloque de memoria desde una memoria externa a una interna más rápida.