

Arquitectura de Computadoras. SCC – 0402

Temario.

1 Modelo de arquitecturas de cómputo.

1.1 Modelos de arquitecturas de cómputo.

1.1.1 Clásicas.

1.1.2 Segmentadas.

1.1.3 De multiprocesamiento.

1.2 Análisis de los componentes.

1.2.1 CPU.

1.2.1.1 Arquitecturas.

1.2.1.2 Tipos.

1.2.1.3 Características.

1.2.1.4 Funcionamiento.

1.2.2 Memoria.

1.2.2.1 Arquitecturas.

1.2.2.2 Tipos.

1.2.2.3 Características.

1.2.2.4 Funcionamiento.

1.2.3 Dispositivos de I/O.

1.2.3.1 Arquitecturas.

1.2.3.2 Tipos.

1.2.3.3 Características.

1.2.3.4 Funcionamiento.

2 Comunicación interna en la computadora.

2.1 Buses.

2.1.1 Bus Local.

2.1.2 Bus de datos.

2.1.3 Bus de direcciones.

2.1.4 Bus de control.

2.1.5 Buses normalizados.

2.2 Direccionamiento.

2.2.1 Modo real.

2.2.2 Modo protegido.

2.2.3 Modo real virtual.

2.3 Temporización.

2.3.1 Reloj de sistema.

2.3.2 Reset del sistema.

2.3.3 Estados de espera.

2.4 Interrupciones de Hardware.

2.4.1 Enmascarable.

2.4.2 No-enmascarable.

2.5 Acceso Directo a memoria.

2.5.1 Sistema de video.

2.5.2 Sistema de discos.

2.5.3 Otras aplicaciones.

3 Selección de componentes para ensamble de equipos de cómputo.

3.1 Chip Set.

3.1.1 CPU.

3.1.2 Controlador del Bus.

3.1.3 Puertos de E/S.

3.1.4 Controlador de Interrupciones.

3.1.5 Controlador de DMA.

3.1.6 Circuitos de temporización y control.

3.1.7 Controladores de video.

3.2 Aplicaciones.

3.2.1 Entrada/ Salida.

3.2.2 Almacenamiento.

3.2.3 Fuente de alimentación.

3.3 Ambientes de servicios.

3.3.1 Negocios.

3.3.2 Industria.

3.3.3 Comercio electrónico.

4 Microcontroladores.

4.1 Arquitectura.

4.1.1 Terminales.

4.1.2 CPU.

4.1.3 Espacio de Memoria.

4.1.4 Entrada/ Salida.

4.1.5 Características especiales.

4.2 Programación.

4.2.1 Modelo de programación.

4.2.2 Conjunto de instrucciones.

4.2.3 Modos de direccionamiento.

4.2.4 Lenguaje ensamblador.

4.3 Aplicaciones.

4.3.1 Como sistema independiente.

4.3.2 Como subsistema de una computadora.