

## **CONTENIDOS**

- **UNIDAD DIDACTICA N° 1 Introducción a las computadoras digitales.**

Información de la materia, la sociedad de la información, informática, dato e información, procesamiento de datos, características de la información, la seguridad de la información, procesamiento de datos por medio de computadoras, características de una computadora, clasificación de las computadoras. Evolución de la computadora.

- **UNIDAD DIDACTICA N° 2 Arquitectura de las computadoras**

Concepto de Computadoras Digitales. Conceptos de computadoras Análogas. Tipos de Sistemas de numeración. Partes de la computadora. Hardware. Software. Procesamiento de datos a través del hardware. Bloques o módulos básicos de que intervienen en el funcionamiento de una computadora (Entrada- Memorización- Procesamiento- Salida). Partes de la CPU (Unidad Central de Proceso). Unidad de Control. Unidad Aritmética- Lógica. Registros: AX (Registro acumulador) Y RI (Registro de instrucción). Concepto y Función de memoria cache. Memoria auxiliares. Conceptos de frecuencia de reloj. Concepto de bus y tipos. Concepto de Interfaz.

- **UNIDAD DIDACTICA N° 3 Motherboard (placa principal)**

Los elementos y la ubicación, en la placa madre: Puentes externos de comunicación. Zócalo del procesador. Puente Northbridge. Puente Southbridge. Zócalos para memoria RAM. Puertos paralelos. Puerto serie. Conectores USB. Batería. Chip LPCIO. Chip BIOS. Tipos de arquitectura de placa madre: Arquitectura tradicional. Arquitectura de Bus. Velocidad de Bus. Interfaces. Definición de Port o Buffer. Transmisión de bits en Paralelo y en Serie. Función del puente Northbridge y el puente Southbridge.

- **UNIDAD DIDACTICA N° 4 Microprocesadores.**

Modelo de von Newman. Concepto de programa almacenado. Estructura clásica de las máquinas von Neumann. Cuello de botella de von Neumann (von Neumann bottleneck). Evolución de los Microprocesadores. Fabricación de microprocesadores. Lenguaje ensamblador de la arquitectura del procesador. Nociones y conceptos de Arquitecturas Multiprocesador. Introducción a las arquitecturas CISC y RISC. Conceptos fundamentales. Principales aplicaciones existentes en el mercado. Análisis comparativo de sus propiedades de CISC y RISC.