



**Mi Universidad**

## **Cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: María Guadalupe Muñoz Rodríguez*

*Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Computación I*

*Nombre del profesor: Ing. Evelio Calles Pérez*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Enfermería*

*Cuatrimestre: I er*

Antecedentes y  
conceptos básicos  
de la computación.

Eventos históricos más  
importantes de la  
computadora.

Abaco

Dispositivo que consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular.

Pascalina  
(1623-1662)  
Por Blaise  
Pascal.

Maquina en la que representaban los datos mediante las posiciones de los engranajes.

Máquina de diferencias.  
(1823). Por Charles  
Babbage.

Dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

Telar.  
Charles Jacquard

Reproducía automáticamente patrones de tejidos en patrones de agujero perforados en tarjetas de papel rígido.

La Mark I (1944)  
Por Howard H.  
Aiken

Esta máquina no estaba considerada como computadora electrónica, su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos.

EDVAC (1903-1957).  
Húngaro John Von Neumann

Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Mencionar algunos de los mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

Abaco (3000 BC)

Artefacto más antiguo empleado para manipular datos.

Huesos o Bastoncillos de Napier. (1617)  
John Napier

Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos

Calculadora (1623) Wilhelm Schickard

Este mecanismo podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

Maquina calculadora (1642) Blaise Pascal

Permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino. Tal mecanismo, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9.

Stepped Reckoner (1694) Gottfried Wilhelm Von Leibniz

Esta máquina era más versátil que la de Pascal podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Definir el termino computadora y elementos que la integran.

Computadora

Maquina electrónica que permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos.

Está integrada por

- ❖ Chasis
- ❖ Tarjeta del sistema
- ❖ Procesador
- ❖ Memoria
- ❖ Dispositivos de almacenaje.
- ❖ Aparatos de entrada y salida.

Tipos

**Analógica:** Pueden entregar la solución muy rápidamente.  
**Digitales:** Están basadas en dispositivos biestables, que solo pueden tomar uno de dos valores posibles "1" o "0".

Clasificación

- ❖ Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimientos.
- ❖ Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica.
- ❖ Analógicas: Trabajan en base a analogías.

Partes de una computadora

**Hardware:** Parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, Procesar, escuchar, guardar cosas, etc.  
 Placa base, Unidad central de procesamiento, Memora de acceso aleatorio, Unidad de disco óptico, Unidad de disco duro, Unidad de estado sólido, Tarjeta de red. Tarjeta gráfica, Fuente de alimentación, Sistema de refrigeración, Gabinete, Teclado, Ratón, Monitor, impresora.  
**Software:** es el software principal, permite que los programas utilicen aplicaciones de software. Los sistemas operativos más utilizados son Windows y Linux.  
 Aplicación informática, lenguaje de programación, paquetes de software, drivers

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación.

Dispositivo

Aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones.

Tipos

- Entrada
- Salida
- Almacenamiento

Dispositivo de Entrada.

Son los dispositivos que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.

Dispositivo de Salida.

Son los dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.

Dispositivo de almacenamiento.

Es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal.

Computadora

Es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación.

Ventajas de la Computadora

Nunca se cansa, la información es procesada y almacenada. Realiza funciones con un índice menor de errores, mayor rapidez en información.

Desventajas de la computadora.

Representa una fuerte inversión. Falta de cultura en cuanto a uso equipo de cómputo. El cambio vertiginoso de la tecnología.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Describir los elementos básicos del sistema de codificación en una computadora.

Sistema multibyte.

Como su nombre lo indica utilizan más de octeto, pero la anchura de los distintos caracteres es variable según la necesidad del momento.

Los caracteres multibytes

Son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes.

Versiones de este tipo de codificación.

- ❖ Jis: Es utilizado principalmente en comunicaciones.
- ❖ EUC: Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix.
- ❖ UTF: Este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes.

Objetivo de los códigos

- Facilitar el procesamiento.
- Permitir identificación inequívoca.
- Permitir clasificación.
- Permitir recuperación o localización de información.
- Posibilitar establecimiento de relaciones entre diferentes elementos codificados.
- Facilitar el señalamiento de propiedades particulares.

Características de los sistemas de códigos

- Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forma parte.
- Debe tener precisión necesaria
- Debe mantenerse tan reducido como se pueda.
- Debe permitir expansión.
- Debe ser fácil de usar.
- Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos.

Tipos de código

- Significativos: son aquellos que implican un significado.
- No significativos: son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Describir la función básica del CPU.

CPU.

Es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos.

Función

Puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápido serán procesados los datos y las operaciones.

Se encarga

De realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia

Funciones principales

Primero traer todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo, ahora viene la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, finalmente el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.

Se divide en

- ❖ Procesador.
- ❖ Memoria.
- ❖ Monitor del sistema.
- ❖ Circuitos auxiliares.