



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno:*

**Brayant Alexander Martínez Pérez**

*Nombre del tema:*

**Antecedentes y Conceptos Básicos de la Computación**

*Parcial:*

**1<sup>er.</sup> parcial**

*Nombre de la Materia:*

**Computación I**

*Nombre del profesor:*

**Icel Bernardo Lepe Arriaga**

*Nombre de la Licenciatura:*

**Licenciatura de Enfermería**

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| COMPUTACIÓN .....   | 3  |
| UNIDAD I. ....  | 3  |
| ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN .....  | 3  |
| Mencionar los eventos históricos más importantes que llevaron a la intervención de la computadora.....                            | 3  |
| <b>MENCIONAR ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIQUOS DE LA COMPUTACION Y SUS INVENTORES.</b> ....                                      | 4  |
| 1.3 DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTO QUE LA INTEGRAN. ....   | 5  |
| <b>1.3.1. EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACION.</b> ..... | 7  |
| DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA....  | 8  |
| DESCRIBIR LA FUNCION BASICA DEL CPU.....  | 9  |
| CONCEPTOS BASICOS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS Y SU CLASIFICACION PARA DISPOSITIVOS...   | 10 |
| WINDOWS, FUNCIONES Y ENTORNO .....  | 11 |

## COMPUTACIÓN

### UNIDAD I.

#### ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

Mencionar los eventos históricos más importantes que llevaron a la intervención de la computadora.

los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griegas y romanas.

El segundo fue la pascalina inventada por Blaise Pascal (1623-1662) de Francia, y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) de Alemania. Con estas máquinas, los datos se representaban mediante posiciones de engranajes.

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX. La idea nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores.

Mientras tanto Charles Jacquard (francés), fabricante de tejidos, había creado un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido.

En 1944 se construyó en la Universidad de Harvard, la Mark I, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken. Su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromagnéticos llamados relevadores.

En 1947 en la Universidad de Pensilvania la ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator), que fue la primera computadora electrónica, la cual ocupaba el sótano de la Universidad, tenía más de 18000 tubos de vacío, consumía 200kw de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, era capaz de realizar 5000 operaciones aritméticas en un segundo.

La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer), tenía 4000 bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.

## MENCIONAR ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIOGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.

**El ábaco:** representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos.

### Los Pioneros

**Jhon Napier (1617):** un matemático escocés, inventó los Huesos o Bastoncillos de Napier, permite multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos.

### Wilhelm Schickard (1623)

Fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora, construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar, y dividir.

### Blaise Pascal (1642)

Inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como pascalino, tal mecanismo empleaba ruedas numeradas del 0 al 9, la cual incorporaba de dientes y cremalleras que permitían manejar números hasta 999,999.99. La cual no fue producida por su alto costo.

### Gottfried Wilhelm Von Leibniz (1694)

diseñó un instrumento llamado "Stepped Reckoner". Esta máquina era más versátil que las de Pascal puesto que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

### Joseph Marie Jacquard

Creó el telar Jacquard's Loom, empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitellados en una tejedora.

### Charles Babbage (1812)

agravado por errores en las tablas matemáticas que eran impresas, renunció a su posición en Cambridge para concentrar sus esfuerzos en el diseño y construcción de un dispositivo que pudiera resolver su problema.

En 1835 diseñó un sistema con provisión para datos impresos, una unidad de control y unidad de almacenaje de información, sin embargo, el motor analítico nunca fue completado porque la construcción de la máquina requería herramientas de precisión que no existían en esa época.

### **Dr. Jhon Mauchly y J. Presper Eckert**

Surgió una computadora electrónica digital operacional llamada ENIAC (electronic Numerical Integrator and Computer), fue desarrollada a gran escala, era inmensa, ocupaba un espacio de 30x50pies, un peso de 30 ton. Y un consumo de 160 kilovatios de potencia. Conducía electricidad a través de 18,000 tubos de vacío, generando un calor inmenso, aire acondicionado especial para mantenerla fría . la primera vez que se encendió este sistema menguaron las luces de toda Filadelfia.

### 1.3 DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTO QUE LA INTEGRAN.

**Computadora:** sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de acuerdo a las instrucciones internas, permite la entrada, el procesamiento y almacenamiento de entrada y salida de datos.

**Sistema de computadoras:** el equipo se compone por dos partes Hardware y Software.

**Entrada (input):** toda información introducida a la computadora.

**Cubierta o armazón:** alberga los componentes internos de la computadora.

**Tipos de computadoras:** se clasifican de acuerdo al principio de operaciones analógicas y digitales.

**Computadora analógica:** son aquellas que pueden entregar las soluciones muy rápidas, requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala, las características son las siguientes:

- Preciso, pero no exacto.
- Barato y rápido.
- Tiene un valor en todo momento. Siempre asume un valor.

**Computadora digital:** están basadas en dispositivos biestables, que solo pueden tomar uno de dos valores posibles “1” o “0”, y tiene ventaja de poder ejecutar diferentes problemas, dentro de las digitales encontramos otros dos grupos, según su aplicación:

- **De aplicación general:** puede cambiarse el software por la volatilidad de la memoria, y por lo tanto del uso que se le da.
- **de aplicación específica:** lleva a cabo tareas específicas y solo sirve para ellas, en lo esencial es similar a cualquier pc. Dentro de este tipo tenemos:
  1. computador incorporado: son las que están ampliamente utilizados en la industria, la milicia, y la ciencia, donde controla todo tipo de dispositivos, inclusive robots.
  2. Computador basado en pluma: maquina sin teclado que acepta entradas de una pluma que se aplica directamente a una pantalla plana.
  3. Asistente personal digital (PDA, personal digital assistant), usa la tecnología basada en pluma y funciona como organizador de bolsillo, libreta, agenda y dispositivo de comunicación.

### **Partes de una computadora “hardware”**

Son las partes físicas de la computadora de la cual podemos ver, procesar, escuchar, guardar, etc.

- ❖ **Placa base o tarjeta madre**
- ❖ **Unidad central de procedimiento o CPU**
- ❖ **Memoria de acceso aleatorio o RAM**
- ❖ **Unidad de disco óptico**
- ❖ **Unidad de disco duro o HDD**
- ❖ **Unidad de estado sólido o SSD**
- ❖ **Tarjeta de red**
- ❖ **Tarjeta grafica**
- ❖ **Fuente de almacenamiento ó fuente poder**
- ❖ **Sistema de refrigeración**
- ❖ **Gabinete**

## PERIFERICOS O DISPOSITIVOS AUXILIARES

Hacen parte del hardware de una computadora, son necesarios para el buen funcionamiento del equipo.

- ✓ **Teclado**
- ✓ **Ratón mouse**
- ✓ **Monitor**
- ✓ **Impresora**
- ✓ **Parlantes o altavoces**

## SOTWARE

**Sistema operativo:** es el software principal al igual que el conjunto de programas con el que se manejan los recursos del hardware y es el que a su vez permiten que los programas utilicen aplicaciones de este y es el que a su vez permite que los programas utilicen aplicaciones de software. Los sistemas más utilizados son Windows y Linux.

**Aplicación informática:** es una clase de programa informático que se crea para ser un instrumento con el que el usuario puede realizar una o varias tareas de distintas clases.

**Lenguaje de programación:** son creados para la resolución de procesos que van a poder ser hechos por las maquinas computarizadas.

**Paquetes de software:** son un conjunto de programas que se distribuyen de forma complementaria.

**Drivers:** se les conocen como controlador o manejador de dispositivos.

### 1.3.1. EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACION.

**Dispositivos:** existen tres tipos de dispositivos: de entrada, salida y almacenamiento, y estos son los que le permiten interactuar con una máquina.

**Una computadora:** es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación.

## DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA.

**Sistema multibyte:** son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho que puede considerarse un superconjunto del ASCII de 8 bits. Una convención de este tipo exige una serie de reglas que permitan el análisis ( Parsing) de una cadena de bytes para identificar cada carácter.

### **Versiones de este tipo de codificación.**

- JIS (Japanese Industrial Stándar)
- Shift-JIS
- EUC (Extended Unic Code)
- UTF-8 (Unicode Transformation Format)

### **Objetivos 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 de los elementos codificados.

### **características de los sistemas de códigos**

- ❖ Debe de estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte.
- ❖ Debe tener precisión necesaria para describir un dato.
- ❖ 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 codificación**

Nos referimos al método que permite convertir un carácter de un lenguaje natural en un símbolo de otro sistema de representación.

Existen dos tipos básicos de códigos: los códigos significativos y los no significativos.

### **Significativos**

Son aquellos que implican un significado, es decir, que reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto.

### **No significativos**

A veces llamados secuenciales o consecutivos de ninguna manera describen el objeto a que se aplican, si no que son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.

Existen una gran variedad de métodos de codificación, los que se clasifican de acuerdo a los símbolos que usan:

- ❖ Numéricos
- ❖ Alfabéticos
- ❖ Alfanuméricos
- ❖ Otros.

## **DESCRIBIR LA FUNCION BASICA DEL CPU.**

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

**Microprocesador:** es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos.

**El CPU** se divide en:

- ❖ Procesador
- ❖ Memoria monitor del sistema
- ❖ Circuitos auxiliares

## CONCEPTOS BASICOS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS Y SU CLASIFICACION PARA DISPOSITIVOS

Un sistema operativo (SO) es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con n ordenador y gestionar sus recursos de manera comoda y eficiente.

### Clasificación de los sistemas operativos

- **Administración de tareas**
  - **Monotarea:** los que permiten solo ejecutar un programa a la vez
  - **Multitarea:** los que permiten ejecutar varias tareas o programas al mismo tiempo.
- **Administración de usuarios**
  - **Monousuario:** aquellos que solo permiten trabajar a un usuario como es el caso de los ordenadores personales.
  - **Multiusuario:** los que permiten que varios usuarios ejecuten sus programas a la vez.
- **Organización interna o estructura**
  - **Monolítico**
  - **Jerárquico**
  - **Cliente-servidor**
- **Manejo de recursos o accesos a servicios**
  - **Centralizados:** si permite utilizar los recursos de un solo ordenador
  - **Distribuidos:** si permite utilizar los recursos (CPU, memoria, periféricos), de mas de un ordenador al mismo tiempo.

### Ejemplos de sistemas operativos

- ❖ **DOS**
- ❖ **WINDOWS**
- ❖ **UNIX**
- ❖ **GNU/LINUX**

## WINDOWS, FUNCIONES Y ENTORNO

un entorno de escritorio (en inglés desktop environment, abreviado **DE**), es un conjunto de software para ofrecer al usuario de una computadora una interacción amigable y cómoda.

### Características:

- ❖ Ofrece un entorno gráfico basado en ventanas, iconos y gráficos que lo hacen muy amigable y sencillo de usar.
- ❖ Utiliza ratón o mouse para manejar el puntero y controlar el equipo.
- ❖ Incluye el navegador de internet Explorer
- ❖ Es compatible con el paquete de oficina Microsoft Office.

### Barra de tareas

es aquella línea horizontal que se ubica en la parte inferior de la pantalla. Existen dos funcionalidades que han añadidas a la barra de tareas a partir del Windows 7, estas funciones son las siguientes:

- **aero peek:** permite visualizar miniaturas de las ventanas que se encuentren abiertas; de modo que se puede seleccionar cualquier de ellas para abrirla o cerrarlas.
- **Listas de salto (jump lists).** Es aquella lista emergente que se observa cuando se posa el clic derecho sobre uno de los iconos que estén anclados en la barra de tareas.
- **Menú de inicio:** es aquel botón representado por el icono de Windows que te da la posibilidad de acceder al grupo de programas o aplicaciones instaladas en el sistema.
- **Grupo de programas:** se caracteriza por todos los softwares o programas, y aplicaciones que han sido instaladas en el ordenador.
- **área de notificaciones:** constituye varios elementos de acceso y revisión rápida, que son propios de la barra de tarea.
- **Fecha y hora:** presenta la zona horaria, mes día y año que el ordenador en el preciso momento ambas funciones pueden ser modificadas como se desee.
- **Altavoces:** representado por el icono de una bocina, notifica el nivel del volumen. Si está en 0% el icono de bocina tendrá una equis(X) encima; informando que el volumen está apagado.

- **Batería:** indica cuanta energía posee la batería interna del ordenador.
- **acceso a redes:** se representa por varias barras organizadas de manera ascendente, o un icono de computadora con otro elemento.
- **Actualizador de Windows:** es una de las tantas funciones predeterminadas de Windows, informa si existe una nueva versión del Windows, o si hay alguna actualización por realizar.
- **Antivirus:** usualmente, se ejecuta por Windows firewall, a menos que se tenga otro programa de antivirus en el sistema.
- **Escritorio:** se compone de ciertos elementos como: el fondo de escritorio, los iconos de acceso directo, la barra de herramientas, gadgets, entre otros.