



UDS PICHUCALCO

UNIDAD I ANTECEDENTES
Y CONCEPTOS BÁSICOS DE
LA COMPUTACIÓN

COMPUTACION 1

Alumno: Jesús Emilio Gómez Hernández

Docente: ing. Evelio Calles Pérez

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

EVENTOS HISTÓRICOS MÁS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCION DE LA COMPUTADOR A

* EL ÁBACO

cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular.

. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular. Al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que este representa y almacena datos. A este dispositivo no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa.

* 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 las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

* LA MÁQUINA ANALÍTICA

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

En 1823 el gobierno Británico lo apoyo para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas. 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. Al enterarse de este método Babbage abandonó la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la máquina analítica que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos. La tecnología de la época no bastaba para hacer realidad sus ideas.

EVENTOS HISTÓRICOS MÁS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCION DE LA COMPUTADOR A

* LA MARK I

En 1944 se construyó en la Universidad de Harvard, la Mark I, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken.

Esta máquina no está considerada como computadora electrónica debido a que no era de propósito general y su funcionamiento estaba basado en dispositivos electromecánicos llamados relevadores.

* LA ENIAC

En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) que fue la primera computadora electrónica, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert.

Esta máquina ocupaba todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

* LA EDVAC

La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) fue diseñada por este nuevo equipo.

Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos. La idea fundamental de von Neumann fue: permitir que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje, y no por medio de alambres que eléctricamente interconectaban varias secciones de control, como en la ENIAC.

**1.2. Mencionar
algunos de los
mecanismos antiguos
de la computación y
sus inventores.**

ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.

EL ÁBACO

→ El ábaco representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3000 BC, los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

HUESOS O BASTONCILLOS DE NAPIER

→ John Napier, un matemático escocés, inventó los Huesos o Bastoncillos de Napier. Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos.

CALCULADORA

→ Wilhelm Schickard fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora. Nativo de Alemania, aproximadamente para el año 1623, este matemático construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

EL PASCALINO

→ Blaise Pascal fue un matemático francés que nació en el 1623. Desde muy temprana edad era un entusiasta en el estudio autodidacta de las matemáticas. Antes de que alcanzara la edad de trece años, Pascal descubrió un error en la geometría de Descartes en el 1642 inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino.

STEPPED RECKONER

→ Leibniz fue un matemático alemán que diseñó un instrumento llamado el "Stepped Reckoner". Esta máquina era más versátil que la de Pascal puesto que podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.

JACQUARD'S LOOM

→ Joseph Marie Jacquard creó el telar de Jacquard (Jacquard's Loom) el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avilado en una tejedora.

MOTOR DIFERENCIAL

→ Charles Babbage fue un inglés que, agraviado 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. Babbage bautizó su máquina del ensueño con el nombre de Motor Diferencial (Differential Engine), pues ésta trabajaba para resolver ecuaciones diferenciales.

PERFORADORA, LECTORA Y TABULADORA DE TARJETAS

→ Herman Hollerith norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

LA COMPUTADORA MODERNA

→ Aiken, conjuntamente con un grupo de científicos, se lanzó a la tarea de construir su máquina. En el 1943, se completó su sueño con su nuevo bebé, llamado Mark I, también conocido por la IBM como "Automatic Sequence Controlled Calculator".

COMPUTADORA DIGITAL

→ En el 1939, en la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berr, un estudiante graduado. Más tarde, Atanasoff y Berr se dedicaron a trabajar en un modelo operacional llamado el ABC, el "Atanasoff-Berry Computer." Esta computadora, completada en el 1942, usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.

ENIAC

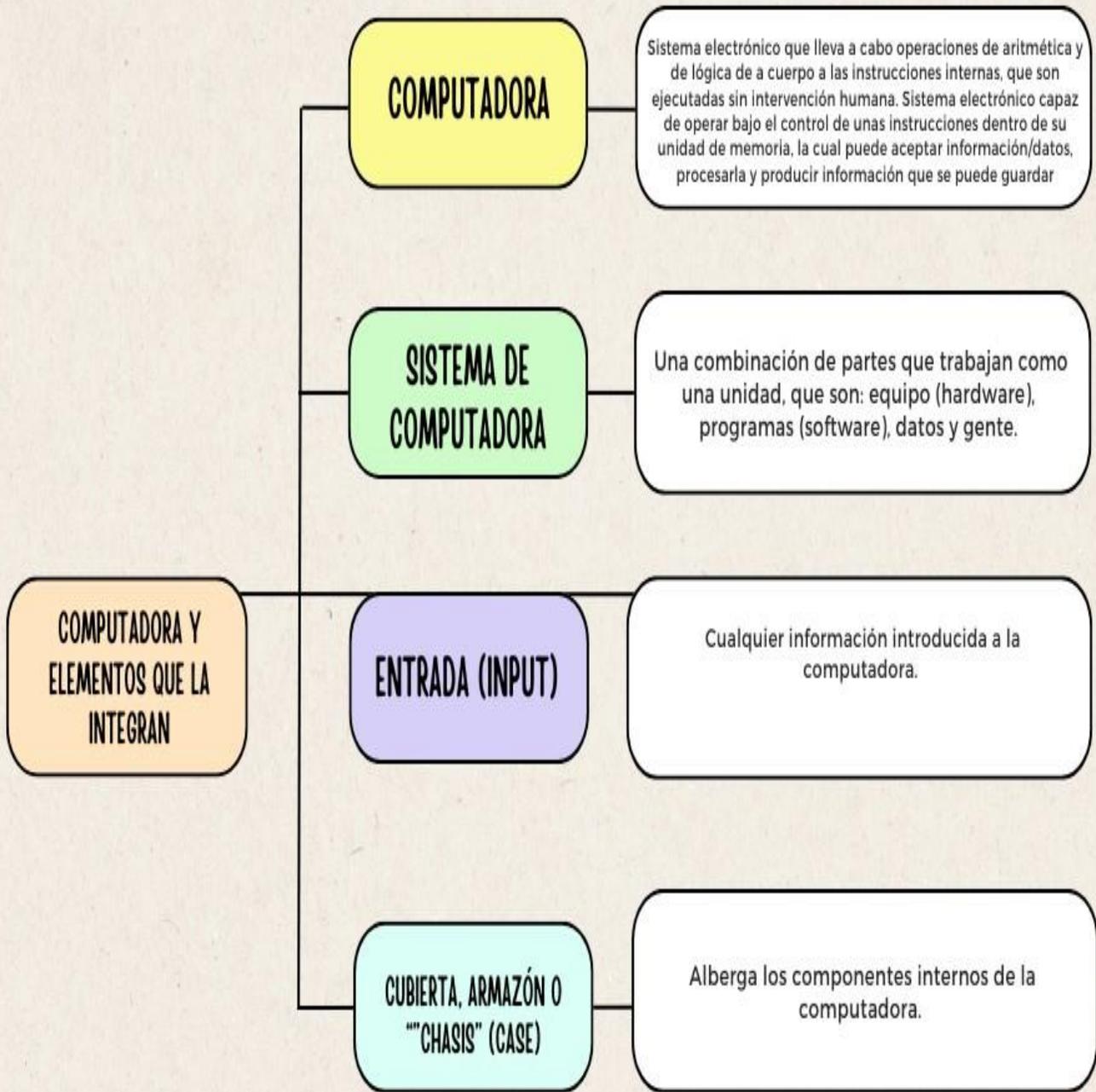
En el 1946 completaron su trabajo, del cual surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer). Esta máquina fue desarrollada a gran escala, siendo derivada de las ideas no patentadas de Atanasoff. Este aparato trabajaba con el sistema decimal y tenía todas las características de las computadoras de hoy día.

EDVAC

John von Neumann a Filadelfia, él ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC. Neumann también asistió al grupo con la composición lógica de la máquina.

Como resultado de la colaboración del equipo de Moore, surgió un adelanto crucial en la forma del concepto del programa almacenado. Hasta este momento, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas. La ENIAC empleaba 18, bobos al vacío y requería que un par de tales tubos se unieran en una manera particular para que pudieran sostener la memoria en un bit de los datos.

1.3. Definir el término computadora y elementos que la integran.



Tipos de computadoras

Computadora analógica

Aprovechando el hecho de que diferentes fenómenos físicos se describen por relaciones matemáticas similares (v.g. Exponenciales, Logarítmicas, etc.) pueden entregar la solución muy rápidamente. Pero tienen el inconveniente de que al cambiar el problema a resolver, hay que rediseñar sus circuitos (cambiar el Hardware).

Clasificación de las computadoras

Por su fuente de energía, pueden ser: Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura, las computadoras pueden ser:

Características

Trabajan en base a analogías. Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala (v.g.: balanza). Las características del cálculo analógico son las siguientes.

Ejemplos

- Preciso, pero no exacto;
- Barato y rápido;
- Pasa por todos los infinitésimos, es decir que tiene valor en todo momento, siempre asume un valor.

Computadora digital

Están basadas en dispositivos biestables, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles: '1' ó '0'. Tienen como ventaja, el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas, sin tener que la necesidad de modificar físicamente la máquina.

Clasificación de las computadoras

Por su fuente de energía, pueden ser: Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura, las computadoras pueden ser:

Características

Llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente, "con los dedos", sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos, son muy simples, ya que solo reconocen 2 estados: abierto o cerrado. Manejan variables discretas, es decir que no hay valores intermedios entre valores sucesivos. Dentro de las digitales encontramos otros 2 grupos, según su aplicación

Ejemplos

- De aplicación general. Puede cambiarse el software por la volatilidad de la memoria, y por lo tanto el uso que se le da.
- De aplicación específica. Lleva a cabo tareas específicas y sólo sirve para ellas. En lo esencial es similar a cualquier PC, pero sus programas suelen estar grabados en silicio y no pueden ser alterados (Firmware: Programa cristalizado en un chip de silicio, convirtiéndose en un híbrido de hard y soft). Dentro de este tipo tenemos:

1. Computador incorporado. Mejora todo tipo de bienes de consumo (relojes de pulso, máquinas de juegos, aparatos de sonido, grabadoras de video). Ampliamente utilizado en la industria, la milicia y la ciencia, donde controla todo tipo de dispositivos, inclusive robots.
2. Computador basado en pluma. Es una máquina sin teclado que acepta entradas de una pluma que se aplica directamente a una pantalla plana. Simula electrónicamente una pluma y una hoja de papel. Además de servir como dispositivo apuntador, la pluma puede emplearse para escribir, pero sólo si el soft. del computador es capaz de descifrar la escritura del usuario.
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.

CARACTERÍSTICAS

* POR SU TAMAÑO:

La característica distintiva de cualquier sistema de computación es su tamaño, no su tamaño físico, sino su capacidad de cómputo. El tamaño o capacidad de cómputo es la cantidad de procesamiento que un sistema de computación puede realizar por unidad de tiempo.

- Macrocomputador
- Minicomputador
- Estación de trabajo
- Microcomputadora o Computador personal

- * Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y el Software. Vamos a ir desarrollando las partes de una computadora, empezando por el Hardware y finalizando con el Software.

* - HARDWARE

El Hardware es, en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.

* PLACA BASE

Es conocida como placa madre, tarjeta madre (motherboard) o placa principal. Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo. De uno u otro modo cada parte va a estar conectada con la placa base. Aquí hay elementos clave como la CPU, RAM o BIOS, al igual que otros circuitos, chips, ranuras de expansión, etc.

CARACTERÍSTICAS

* UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO O CPU

En ocasiones se llama simplemente procesador y se lo clasifica como el cerebro de la computadora. En cuanto a capacidad de cómputo es la parte más importante, ya que la mayor parte de los cálculos son realizados por el procesador. Además, es la encargada de la interpretación de las instrucciones dadas por los programas informáticos. El procesador va a tener factores de forma distintos y necesita de una ranura o socket para la tarjeta madre.

* MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO O RAM

Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza. Es un tipo de memoria volátil, así que el contenido se va a borrar al apagar el computador. Es de acceso aleatorio porque no se sigue un orden estricto para el uso de la información que almacena, razón por la que se escribe o se lee más rápido por la CPU. Sus módulos se insertan en las ranuras de memoria de la placa base.

* UNIDAD DE DISCO ÓPTICO

Así se denomina porque usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos como un CD, DVD o Blu-Ray.

* UNIDAD DE DISCO DURO O HDD

Es un componente principal del computador porque es aquí donde se aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informáticas. Es usado a su vez para el almacenamiento de archivos digitales como videos, fotos, música y demás. De forma típica usan tecnología de almacenamiento magnético y al interior tiene platos magnéticos para grabar la información.

CARACTERÍSTICAS

* UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO O SSD

Es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales. No disponen de partes móviles y usan semiconductores para el almacenamiento. Debido a que no tienen partes móviles, usan menos energía, no hay ruido y son menos sensibles ante los golpes. Su escritura y acceso es muchísimo más rápida.

* TARJETAS DE RED

Se conoce también como placa de red, adaptador de red o NIC. Es la que permite la conexión a una red informática. Según sea su tipo, esa conexión se da con cables de red o de manera inalámbrica.

* TARJETA GRÁFICA

Se denomina también como placa de video, adaptador de video o tarjeta de video. Es la que le brinda capacidad gráfica al computador. Por sus características va a procesar los datos que provienen de la CPU para transformarlos en información que se ve gráficamente. Con ella se pueden ver películas, imágenes, juegos, etc.

* FUENTE DE ALIMENTACIÓN

También se conoce como fuente de poder y es la que le brinda la energía la computadora. Está pensada para convertir la corriente alterna en corriente continua de un voltaje menor. Se necesita de esa conversión para que las partes del computador trabajen de modo correcto. Dispone de varios conectores para así alimentar varias partes de la computadora.

CARACTERÍSTICAS

* SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- Se genera calor a partir del flujo de corriente entre los componentes electrónicos, en donde el funcionamiento va a ser mejor si la temperatura se mantiene baja. Debido a ello es que se precisa de refrigeración. El sistema de refrigeración es entonces un disipador térmico con el que se le quita calor al núcleo de la CPU, que casi siempre se complementa con un ventilador.

* GABINETE

- No es un dispositivo electrónico, pero sí una parte del computador, mediante la cual se da soporte a los componentes internos del PC, además de ofrecer una protección adicional.

PARTES DE UNA COMPUTADORA - PERIFÉRICOS O DISPOSITIVOS AUXILIARES

* LOS PERIFÉRICOS

s hacen parte del hardware de una computadora, son necesarios para el buen funcionamiento del equipo, pero que no son exactamente lo mismo a por ejemplo una placa madre, ya que su importancia es menor.

* TECLADO

- Dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora. Su origen se debe a las máquinas de escribir. Cuenta con botones o teclas para así interactuar con el ingreso de los datos.

* RATÓN O MOUSE

- Periférico de entrada que se usa para interactuar con el entorno gráfico del PC. Es un apuntador con el que se puede detectar movimiento en una superficie plana, para después reflejarlo en el monitor con un cursor, flecha o puntero.

* MONITOR

Es el principal periférico de salida y es donde se ve de manera gráfica la información o los datos que se generan por la computadora. Hay varios tipos de monitores, pero lo más relevante de ello es la tecnología a partir de la cual se crea la imagen.

**PARTES DE UNA
COMPUTADORA -
PERIFÉRICOS O
DISPOSITIVOS
AUXILIARES**

***IMPRESORA**

Periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel. Las más comunes son las de inyección de tinta y las tóner con tecnología láser.

***PARLANTES / ALTAVOCES**

- También se le llama parlante y es un periférico de salida que se emplea para escuchar los sonidos que son emitidos por la computadora. Esos sonidos son un producto de la música, videos, juegos, películas, notificaciones del sistema, etc.

PARTES DE UNA COMPUTADORA - SOFTWARE

* SISTEMA OPERATIVO

Es el software principal, al igual que el conjunto de programas con el que se manejan los recursos de hardware y es el que a su vez permite que los programas utilicen aplicaciones de software. Entre sus objetivos está el manejo y la administración del núcleo intermediario para la gestión de recursos o el acceso al hardware. Los sistemas operativos 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 va a poder hacer o varias tareas de distinta clase. Suele ser lo más eficaz para hacer varias tareas de alto nivel de complejidad como redactar textos, usar hojas de cálculo, bases de datos, etc.

* LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Son creados para la resolución de procesos que van a poder ser hechos por las máquinas computarizadas. Son diseñados con el objetivo de controlar el comportamiento físico y lógico de la computadora.

* PAQUETES DE SOFTWARE

- Son un conjunto de programas que se distribuyen de forma complementaria, en donde en ocasiones un programa requiere de la intervención del otro. Casi siempre esta decisión está guiada por la mercadotecnia. Un ejemplo clásico es Microsoft Office.

* DRIVERS

Se lo conoce también como controlador o manejador de dispositivo y con el se ayuda a definir como un programa informático va, a través del sistema operativo, entrar en conexión con un periférico, al crear una abstracción del hardware y así permitir que se dé una interfaz que se estandarice con el objetivo de utilizar ese dispositivo.

1.3.1. Explicar la diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación.

**EXPLICAR LA DIFERENCIA Y
CARACTERÍSTICAS
ESENCIALES ENTRE LA
COMPUTADORA Y OTROS
DISPOSITIVOS DE
COMPUTACIÓN.**

*** DISPOSITIVOS**

Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo. Por ejemplo: "Me regalaron una cafetera, pero aun no entiendo cómo funciona el dispositivo".

- La noción de dispositivo es muy popular en la computación y la informática, ya que dicho término se utiliza para nombrar a los periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las computadoras.

*** TIPOS DE
DISPOSITIVOS**

Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.

*** ¿QUÉ SON LOS
DISPOSITIVOS DE
ENTRADA?**

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

*** ¿QUÉ SON LOS
DISPOSITIVOS DE SALIDA?**

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

EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN.

*** ¿QUÉ SON LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO?**

Dispositivo de almacenamiento es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal

- Son dispositivos que sirven para almacenar el software del ordenador. Se basa en dos tipos de tecnologías: la óptica y la magnética. La magnética se basa en la histéresis magnética de algunos materiales y otros fenómenos magnéticos, mientras que la óptica utiliza las propiedades del láser y su alta precisión para leer o escribir datos.

*** COMPUTADORA**

es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación. La computadora es parte de un sistema de computación.

*** COMPONENTES DEL COMPUTADOR**

un sistema de computación está conformado por hardware, periféricos y software.

*** LA UTILIZACIÓN DE LAS COMPUTADORAS**

para la realización de tus actividades cotidianas, laborales y escolares, trae consigo un número de ventajas, las cuales se describen a continuación

- La computadora nunca se cansa, distrae, o se enoja. La información es procesada y almacenada. Realiza funciones con un índice menor de errores. Mayor rapidez en información. Ofrecer a los alumnos conocimientos y destrezas básicas sobre la informática.

EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN.

*** DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL PROFESOR LA UTILIDAD ES DOBLE:**

- 1) Como usuario: le ayuda en sus tareas administrativas, en la preparación de sus clases, en la evaluación.
- 2) Como docente: le ayuda en sus tareas de enseñanza

*** POR OTRA PARTE, PODRÍAN PRESENTARE ALGUNAS DESVENTAJAS CON LA UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS**

Representan una fuerte inversión, ya que los equipos son costosos y requieren el acondicionamiento del área laboral.

- Desde el punto de vista del alumno la informática se convierte en un medio de aprendizaje. Brinda mayor presentación a los trabajos

- Falta de cultura en cuanto a uso en equipo de cómputo.
- El cambio vertiginoso de la tecnología.

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

**DESCRIBIR LOS
ELEMENTOS BÁSICOS
DEL SISTEMA DE
CODIFICACIÓN EN
UNA COMPUTADORA.
(VERSIONES DE ESTE
TIPO DE
CODIFICACIÓN)**

**LOS SISTEMAS DE
CODIFICACIÓN Y
LA NECESIDAD DE
LA CLASIFICACIÓN**

surge en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión. Ejemplos: códigos Morse, escrituras en claves, códigos de clasificación bibliotecaria, códigos de productos, etc.

**SISTEMA
MULTIBYTE**

Si se trata de representar juegos de más de 256 caracteres en almacenamientos externos o en sistemas de transmisión, en los que es importante la economía de espacio y/o ancho de banda, la solución ha consistido en utilizar sistemas de codificación multibyte. Conocidos abreviadamente como MBCS ("Multibyte Character Set").

Como su nombre indica utilizan más de un octeto, pero la anchura de los distintos caracteres es variable según la necesidad del momento. Los caracteres multibyte son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho que puede considerarse un superconjunto del ASCII de 8 bits. Por supuesto una convención de este tipo exige una serie de reglas que permitan el análisis ("Parsing") de una cadena de bytes para identificar cada carácter.

JIS

(Japanese Industrial Standar). Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónico, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter.

Usa secuencias de escape para conmutar entre los modos UNIVERSIDAD DEL SURESTE 30 de uno y dos bytes por carácter y para conmutar entre los diversos juegos de caracteres.

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

SHIFT-JIS

Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres. Cada byte debe ser analizado para ver si es un carácter o es el primero de un dúo.

EUC

(Extended Unix Code). Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix.

Acepta caracteres de más de dos bytes, por lo que es mucho más extensible que el Shift-JIS, y no está limitado a la codificación del idioma japonés. Resulta muy adecuado para el manejo de múltiples juegos de caracteres.

UTF-8

(Unicode transformation format). En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes, aunque en realidad, el número de bits destinados a representar el carácter se limita a un máximo de 21 (el resto son metadatos - información sobre información-).

El objeto de estos metadatos es que la secuencia pueda ser interpretada a partir de cualquier posición

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

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 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

Cuando hablamos de codificación de caracteres en informática nos referimos al método que permite convertir un carácter de un lenguaje natural (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación, por ejemplo en un número, una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, octetos aplicando normas o reglas de codificación.

Esto con la finalidad de facilitar el almacenamiento de texto en computadoras o para facilitar la transmisión de texto a través de la redes de telecomunicaciones, un ejemplo muy simple puede ser el del código morse Existen dos tipos básicos de sistemas de códigos: los códigos significativos y los no significativos.

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

SIGNIFICATIVOS

Como su nombre lo indica son aquellos que implican un significado, es decir, que reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se la asigna.

NO SIGNIFICATIVOS

A veces llamados secuenciales o consecutivos) de ninguna manera describen el objeto a que se aplican, sino 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

En sentido general, los códigos alfabéticos y alfanuméricos son efectivos cuando se trata de codificaciones simples, sin muchas clasificaciones y con una cantidad reducida de partidas. Tienen la desventaja que la cantidad limitada de letras no permite mucha amplitud en las clasificaciones, aunque con un carácter alfabético se pueden clasificar 26 posibilidades, lo que puede permitir reducir el tamaño de un código. Además, permiten el empleo de recursos nemotécnicos, lo que puede resultar necesario en casos en que se requiera una rápida y fácil interpretación del código. La mayoría de los sistemas informáticos actuales son sistemas digitales (también existen los ordenadores analógicos, pero su uso es muy raro). Estos ordenadores digitales trabajan con información representada en binario, por lo tanto, es necesario codificar cualquier información que quiera ser procesada mediante un sistema informático

1. Binario (base 2): 0, 1
2. Octal (base 8): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3. Decimal (base 10): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
4. Hexadecimal (base 16): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

1.5. Describir la función básica del CPU.

DESCRIBIR LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU.

* LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO CENTRAL O CPU

es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Se encarga de procesar la información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción. También llamado microprocesador o procesador, es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos.

- Podemos decir que el CPU es muy similar al cerebro humano, ya que el cerebro recibe y envía información por medio de impulsos eléctricos. Se trata de un chip el cual contiene por dentro miles de elementos con los cuales, puede realizar el trabajo que se vaya a requerir.

* ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL CPU?

Posee una memoria cache, la cual es un tipo de memoria muy rápida con la que se tienen datos que serán requeridos para las operaciones que se vayan a efectuar, sin la necesidad de que deba enviar información a la memoria RAM. Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápidos serán procesados los datos y las operaciones.

- El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.

* 4 DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES DE UN CPU

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.

* EL CPU SE DIVIDE EN

procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares.

- El CPU es muy importante ya que es allí en donde la información que viene de los dispositivos exteriores, llegue y se procese para que luego pueda ser devuelto a los computadores grandes.