



Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Paola González Mazariego

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

Parcial: I

Nombre de la Materia: Computación I

Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: I

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Eventos históricos Mas importantes que Llevaron a la invención De la computadora

Abaco

ES uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue 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.

Pascalina

Otro de los inventos mecánicos fue la Pascalina inventada por Blaise Pascal (1623 - 1662)

Con estas máquinas, los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente.

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX.

Mark I

En 1943 se completó sus sueños de crear su máquina llamada Mark I, también conocido como el IBM como "automatic sequence controlled calculator."

Este artefacto era de 51 pies de largo, 8 pies de altura y 2 pies de espesor contaba con 750,00 partes y 500 millas de cable.

Existió hasta la IV.

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.

El proyecto, auspiciado por el departamento de Defensa de los Estados Unidos, culminó dos años después.

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.

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

La época antigua

- El Abaco

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.
- Los pioneros 1617 – John 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.
- 1623 – Wilhelm Schickard

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.
- 1642 – Blaise Pascal

Blaise Pascal fue un matemático francés que nació en 1642, inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino. Empleaba ruedas numeradas del 0 al 9 y permitían manejar números hasta 999,999.99.
- 1694 – Gottfried Wilhelm Von

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.
- 1790 – Joseph Marie Jacquard

Creó el Telar de Jacquard (Jacquard’s Loom) el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.
- 1880 – Herman Hollerith

Norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

La computadora moderna

1943 – Howard

Como estudiante de Harvard, Aiken propuso a la universidad crear una computadora, basado en el Motor Analítico de Babbage. Lamentablemente, la universidad de Harvard no le proveyó la ayuda que necesitaba.

Entonces, 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”.

1939 – John Atanasoff

En la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseño y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berrr, un estudiante graduado.

1946 – Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert

Con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, los militares necesitaban una computadora extremadamente rápida que fuera capaz de realizar miles de cálculos para compilar tablas balísticas para los nuevos cañones y misiles navales.

El Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert creían que la única manera de resolver este problema era con una máquina electrónica digital, de manera que trabajaron juntos en este proyecto.

1945 – John Von Newman

ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC. asistió al grupo con la composición lógica de la máquina. Como resultado surgió un adelanto crucial en el concepto del programa almacenado. Hasta este momento, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas.

Definir el termino computadora y elementos que la integran.

Computadora

Sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información/datos, procesarla y producir información que se puede guardar. Las computadoras representan y manipulan texto, gráficos, símbolos y música, así como números.

Sistema De Computadora

combinación de partes que trabajan como una unidad, que son: equipo (hardware), programas (software), datos y gente.

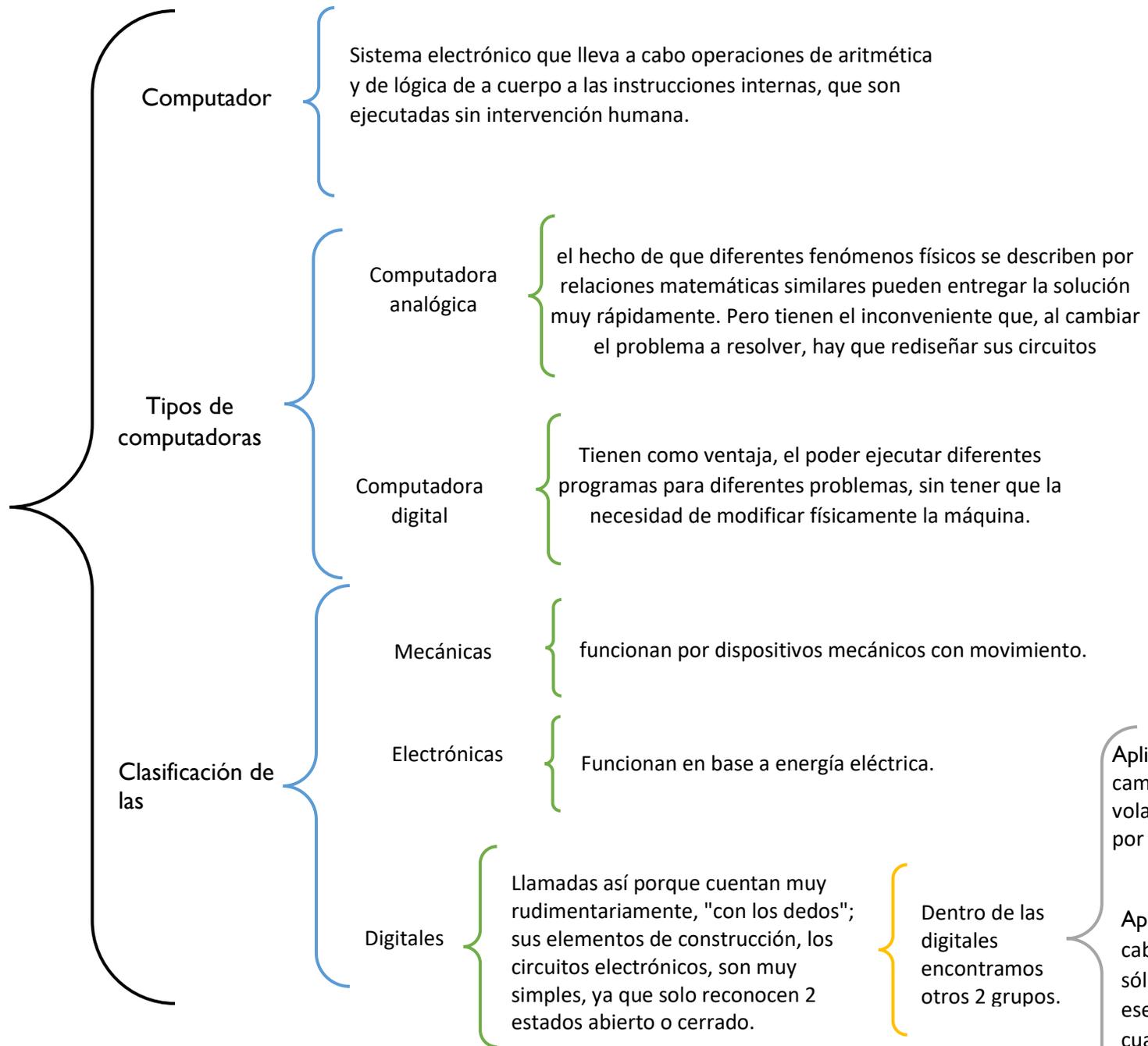
Entrada (Input)

Cualquier información introducida a la computadora.

Cubierta, Armazón o “Chasis”

Alberga los componentes internos de la computadora.

Definir el termino computadora y elementos que la integran.



Computador { Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de a cuerpo a las instrucciones internas, que son ejecutadas sin intervención humana.

Tipos de computadoras

Computadora analógica

{ el hecho de que diferentes fenómenos físicos se describen por relaciones matemáticas similares pueden entregar la solución muy rápidamente. Pero tienen el inconveniente que, al cambiar el problema a resolver, hay que rediseñar sus circuitos

Computadora digital

{ Tienen como ventaja, el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas, sin tener que la necesidad de modificar físicamente la máquina.

Mecánicas

{ funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento.

Electrónicas

{ Funcionan en base a energía eléctrica.

Digitales

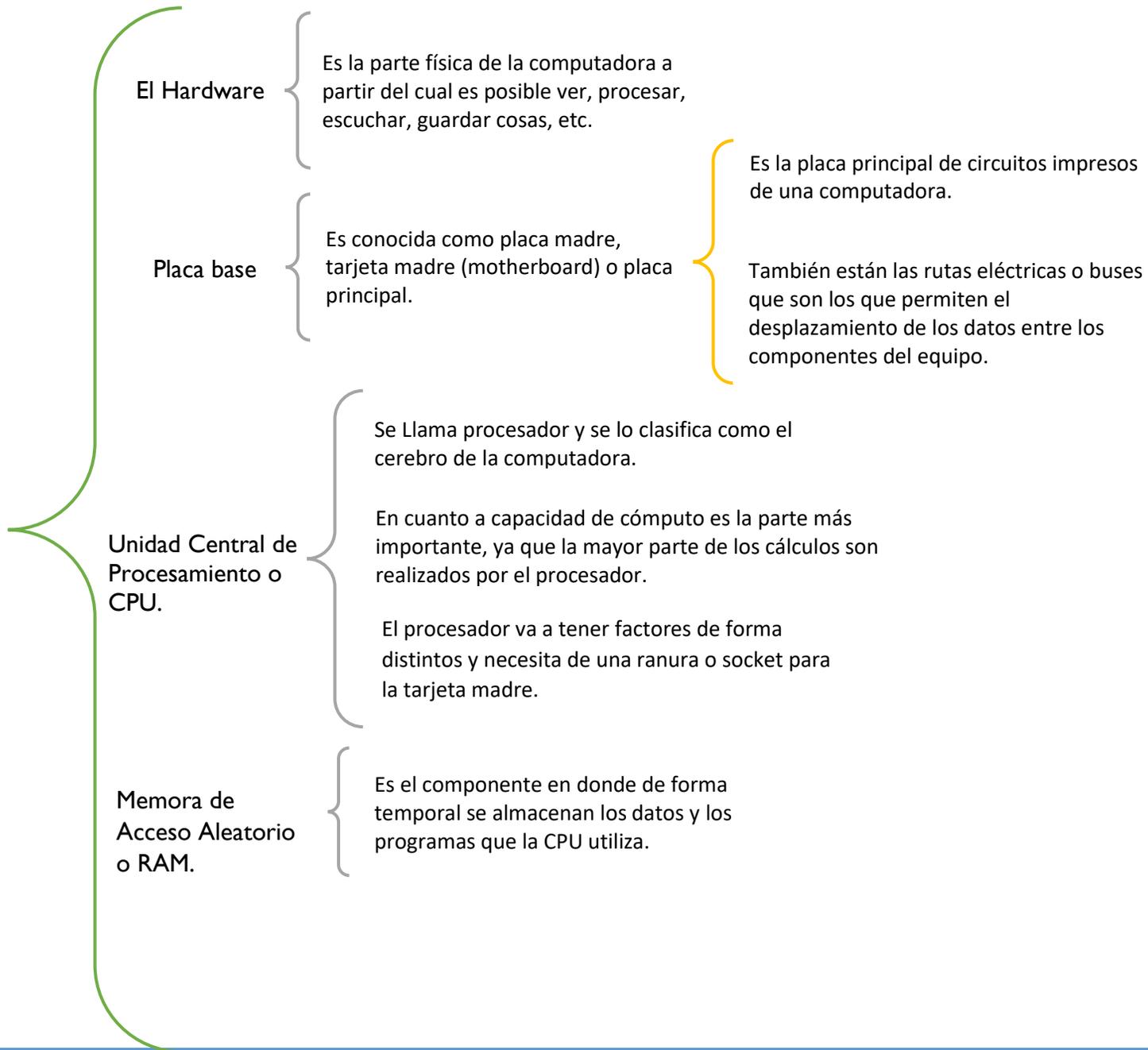
{ Llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente, "con los dedos"; sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos, son muy simples, ya que solo reconocen 2 estados abierto o cerrado.

{ Dentro de las digitales encontramos otros 2 grupos.

Aplicación general: Puede cambiarse el software por la volatilidad de la memoria, y por lo tanto el uso que se le da.

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

Las partes de una computadora



Partes de una computadora – periféricos o dispositivos auxiliares

periféricos o dispositivos auxiliares

Teclado

Dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora. Su origen se debe a las máquinas de escribir.

Ratón o mouse

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

Hay varios tipos de monitores, pero lo más relevante de ello es la tecnología a partir de la cual se crea la imagen.

Impresora

Periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel.

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.

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.

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.

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

Dispositivo

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.

Tipos de dispositivo

Entrada

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

Salida

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

Almacenamiento

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

Describir los elementos básicos de sistema codificación en una computadora

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.

Versiones de este tipo de codificación

JIS (Japanese Industrial Standar).

Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónico, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter.

Shift-JIS

Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres.

EUC

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

Tipos de codificación

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.

Describir la funciones 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.

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