



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO POPULAR PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DEL ESTADO BOLÍVAR
Ciudad Bolívar- Estado Bolívar

EL COMPUTADOR

[TRABAJO BUENO, PERO CON FALTA DE UN POCO MAS DE INFORMACIÓN, NO PRESENTARON REFERENCIAS DE FUENTES CONSULTADAS]

NOTA: $\frac{17}{20}$

PROFESOR:

Prof. Jose Luis Jimenez

INTEGRANTES:

Carlis Palacio 27.255.045

Isleiny Medina 25.005.833

Kervin Nieves 26.890.406

Roxianni Rendon 26.512.329

Jose Felix Rios 27.297.045

Anniuskar Aponte 26.278.640

Ciudad Bolívar, de Marzo de 2018

INDICE

INTRODUCCION	3
HISTORIA DEL COMPUTADOR	4
I. TIPOS	7
II. SU SISTEMA (ENTRADA, PROCESO Y SALIDA)	10
III. SUS COMPONENTES INTERNOS	11
IV. LOS PROCESADORES	14
V. TARJETA MADRE	15
VI. COMPONENTES DE UNA TARJETA MADRE	16
VII. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE UN COMPUTADOR	17
VIII. TARJETA DE RED	18
IX. TIPOS DE TARJETAS DE RED	19
X. MEMORIA	20
XI. TIPOS DE MEMORIA	20
CONCLUSION	25
ANEXOS	26

INTRODUCCION

La historia de la computadora es muy interesante ya que muestra como el hombre logra producir las primeras herramientas para registrar los acontecimientos diarios desde el inicio de la civilización, cuando grupos empezaron a formar naciones y el comercio era ya medio de vida. La evolución histórica del procesamiento de datos se divide en cuatro fases; técnicas de registros, dispositivos de cálculo, programas de tarjetas perforadas, computadores electrónicos. Una computadora procesa datos. Las empresas desarrollan departamentos de procesamiento de datos (programación de computadoras), pues las computadoras procesan datos para producir información significativa. Los datos se construyen de hechos y cifras en bruto (sin procesar). La información está constituida por los datos procesados; la información tiene significado, los datos no.

SU HISTORIA

Desde el principio la humanidad careció de un instrumento que lo ayude a procesar y archivar información. Un computador o computadora es una maquina utilizada por el hombre para desempeñar diversas funciones, si hablamos del origen del computador nos tendríamos que remontar hasta la edad antigua cuando los hombres vivían en las cavernas, como sabemos el hombre primitivo no contaba con ningún medio para realizar cálculos y operaciones, se dice por ejemplo que para contar los frutos que recolectaba usaba pajillas o piedras, siempre fue una necesidad para el ser humano el tener conocimiento de cuanto alimento tenia y cuanto estaba utilizando, porque de esa manera sabría si va a poder sobrevivir los duros inviernos de aquella época, en esta época el comercio era nulo.

Mientras se iba evolucionando se comenzaron a realizar trueques entre una y otra tribu, a medida que el trueque avanza y la sociedad también es cuando aparece el dinero y por ello la necesidad de un instrumento que pueda dar cálculos exactos de lo que obtenía. En 1670 el filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz perfeccionó esta máquina e inventó una que también podía multiplicar. El inventor francés Joseph Marie Jacquard, al diseñar un telar automático, utilizó delgadas placas de madera perforadas para controlar el tejido utilizado en los diseños complejos. Durante la década de 1880 el estadístico estadounidense Herman Hollerith concibió la idea de utilizar tarjetas perforadas, similares a las placas de Jacquard, para procesar datos.

Hollerith consiguió compilar la información estadística destinada al censo de población de 1890 de Estados Unidos mediante la utilización de un sistema que hacía pasar tarjetas perforadas sobre contactos eléctricos. También en el siglo XIX el matemático e inventor británico Charles Babbage

elaboró los principios de la computadora digital moderna. Inventó una serie de máquinas, como la máquina diferencial, diseñadas para solucionar problemas matemáticos complejos.

Muchos historiadores consideran a Babbage y a su socia, la matemática británica Augusta Ada Byron (1815-1852), hija del poeta inglés Lord Byron, como a los verdaderos inventores de la computadora digital moderna. La tecnología de aquella época no era capaz de trasladar a la práctica sus acertados conceptos; pero una de sus invenciones, la máquina analítica, ya tenía muchas de las características de un ordenador moderno. Incluía una corriente, o flujo de entrada en forma de paquete de tarjetas perforadas, una memoria para guardar los datos, un procesador para las operaciones matemáticas y una impresora para hacer permanente el registro. Los ordenadores analógicos comenzaron a construirse a principios del siglo XX. Los primeros modelos realizaban los cálculos mediante ejes y engranajes giratorios.

Con estas máquinas se evaluaban las aproximaciones numéricas de ecuaciones demasiado difíciles como para poder ser resueltas mediante otros métodos. Durante las dos guerras mundiales se utilizaron sistemas informáticos analógicos, primero mecánicos y más tarde eléctricos, para predecir la trayectoria de los torpedos en los submarinos y para el manejo a distancia de las bombas en la aviación. Durante la II Guerra Mundial (1939-1945), un equipo de científicos y matemáticos que trabajaban en Bletchley Park, al norte de Londres, crearon lo que se consideró el primer ordenador digital totalmente electrónico: el Colossus. Hacia diciembre de 1943 el Colossus, que incorporaba 1.500 válvulas o tubos de vacío, era ya operativo. Fue utilizado por el equipo dirigido por Alan Turing para descodificar los mensajes de radio cifrados de los alemanes.

En 1939 y con independencia de este proyecto, John Atanasoff y Clifford Berry ya habían construido un prototipo de máquina electrónica en el Iowa State College (EEUU). Este prototipo y las investigaciones posteriores se realizaron en el anonimato, y más tarde quedaron eclipsadas por el desarrollo del Calculador e integrador numérico electrónico (en inglés ENIAC, Electronic Numerical Integrator and Computer) en 1946. El ENIAC, que según se demostró se basaba en gran medida en el ordenador Atanasoff-Berry (en inglés ABC, Atanasoff-Berry Computer), obtuvo una patente que caducó en 1973, varias décadas más tarde. El ENIAC contenía 18.000 válvulas de vacío y tenía una velocidad de varios cientos de multiplicaciones por minuto, pero su programa estaba conectado al procesador y debía ser modificado manualmente.

Se construyó un sucesor del ENIAC con un almacenamiento de programa que estaba basado en los conceptos del matemático húngaro-estadounidense John von Neumann. Las instrucciones se almacenaban dentro de una llamada memoria, lo que liberaba al ordenador de las limitaciones de velocidad del lector de cinta de papel durante la ejecución y permitía resolver problemas sin necesidad de volver a conectarse al ordenador. A finales de la década de 1950 el uso del transistor en los ordenadores marcó el advenimiento de elementos lógicos más pequeños, rápidos y versátiles de lo que permitían las máquinas con válvulas.

Como los transistores utilizan mucha menos energía y tienen una vida útil más prolongada, a su desarrollo se debió el nacimiento de máquinas más perfeccionadas, que fueron llamadas ordenadores o computadoras de segunda generación. Los componentes se hicieron más pequeños, así como los espacios entre ellos, por lo que la fabricación del sistema resultaba más barata. A finales de la década de 1960 apareció el circuito integrado (CI), que posibilitó la fabricación de varios transistores en un único sustrato de silicio

en el que los cables de interconexión iban soldados. El circuito integrado permitió una posterior reducción del precio, el tamaño y los porcentajes de error.

El microprocesador se convirtió en una realidad a mediados de la década de 1970, con la introducción del circuito de integración a gran escala (LSI, acrónimo de Large Scale Integrated) y, más tarde, con el circuito de integración a mayor escala (VLSI, acrónimo de Very Large Scale Integrated), con varios miles de transistores interconectados soldados sobre un único sustrato de silicio.

SUS TIPOS

I. COMPUTADORA DE ESCRITORIO.

Las computadoras de escritorio son el tipo de computadora más común que existe. Llamado generalmente como computadora de escritorio, de sobremesa, o simplemente PC, son equipos utilizados en mayoría en los hogares. Estos modelos incluyen un monitor, ratón, teclado y un envase donde aloja todos los componentes internos. Las computadoras de escritorio están principalmente diseñadas para aplicaciones de uso diario como jugar, navegar por Internet, procesamiento de textos, almacenamiento de fotos y vídeos, entre otras funciones básicas.

II. PORTÁTILES.

Nombre en ingles “laptop”, que viene de la combinación de 2 palabras: lap (que significa “regazo”) y top (encima), de esta forma llamaron a estos dispositivos que pueden disponerse sobre las piernas. También los llaman notebooks (que significa cuaderno), por su gran parecido físico a estos objetos. Estos modelos contienen pantallas planas, un teclado, dispositivo señalador, memoria y procesador. Las computadoras portátiles son muy livianas pues su peso no supera los 3 kilos y son especializadas para

usuarios móviles. Tienen la misma función que las computadoras de escritorio, pero son más caras debido a su tamaño reducido y compacto. Estos modelos son ideales para toda persona que necesita el poder, y el procesamiento de una computadora de escritorio combinado con la portabilidad.

III. NETBOOKS.

Son una versión más pequeña, ligera y compacta que la computadora portátil. Estos dispositivos están diseñados principalmente para navegar por la web de forma inalámbrica. Debido a su tamaño, los notebooks generalmente tienen pantallas de muy poco tamaño, en promedio es de 10,1 pulgadas. Este tipo de computadora contiene una memoria con muy poco espacio de almacenamiento, no incluyen unidad de CD o DVD, no tienen puertos de conexión y son poco potentes. Cuando salieron al mercado lograron grandes ventas, pero estas han disminuido luego de la llegada de las tabletas.

IV. COMPUTADORAS DE MANO.

Las computadoras de mano, o también llamadas pda (Asistente digital personal) por sus siglas en inglés, son computadoras sumamente compactas sin teclado y con pantalla táctil. Estas fueron diseñadas principalmente como agenda electrónica, calendario, documentos de texto, lista de contactos, reproductora de sonido, navegadora, por Internet, correos electrónicos, recordatorios, entre otras funciones. Estos dispositivos han sido reemplazados por los smartphones o también llamados teléfonos inteligentes.

V. ESTACIONES DE TRABAJO.

Las estaciones de trabajo son un tipo de computadora con grandes monitores, los cuales son capaces de presentar gráficos de alta calidad, este modelo contiene un procesador muy potente, memoria interna capaz de procesar datos de gran complejidad, y unidades de disco duro para almacenar gran cantidad de datos. Estas características hacen que las estaciones de trabajo sean especializadas para uso de profesionales matemáticos, ingenieros, arquitectos, y desarrolladores de software o de juegos que necesitan de una computadora que soporte grandes datos e imágenes de alta resolución.

VI. SERVIDORES.

Servidores son otro tipo de computadora optimizado para ofrecer servicios a otras computadoras, todo a través de una red. Generalmente los servidores cuentan con potentes procesadores, memoria interna que pueda almacenar gran cantidad de información. Son equipos que están encendidos durante todo el día. Estos servidores tienen como función principal realizar la comunicación entre varias computadoras al tiempo. .

VII. MAINFRAMES.

Son computadoras de gran tamaño, que ocupan el espacio de una habitación o incluso de una planta entera. Son equipos caros, que están diseñados principalmente para procesar múltiples tareas realizadas por miles de usuarios al tiempo. Generalmente las empresas utilizan estos equipos para procesar aplicaciones que necesitan para su negocio, incluyendo transacciones financieras, y análisis estadísticos.

VIII. MINICOMPUTADORAS.

Las minicomputadoras, son en ocasiones llamados servidores de gama media, pues estos son menos potentes que los mainframes pero más potentes que las computadoras de escritorio. Estos equipos cuentan con capacidad de cumplir varias tareas al tiempo, contiene un procesador rápido, y puede soportar cientos de usuarios a la vez.

IX. LAS SUPERCOMPUTADORAS.

Las supercomputadoras son utilizadas principalmente para realizar grandes cantidades de cálculos numéricos en periodos cortos de tiempo, las supercomputadoras cuentan con la mayor y más costosa tecnología disponible. Estos equipos son solo empleados para aplicaciones especializados como investigaciones científicas, previsiones meteorológicas, análisis de datos geológicos, entre otras tareas que necesiten de grandes cantidades de procesamiento. La supercomputadora ROadDrunner de IBM, es un claro ejemplo de lo potente que puede llegar a ser estos equipos, pues tardaron 6 años en construirla y costó millones de dólares.

SU SISTEMA (ENTRADA, PROCESO Y SALIDA)

John Von Neumann (1903 – 1957). Fue Matemático que publicó y publicitó la idea de programa almacenado en memoria. En 1945 “Primer Borrador de un Reporte sobre la EDVAC”. Este planteo que el sistema se divide así como la dejamos a continuación, Estructura de una maquina por Von Neuman:

I. ENTRADA.

Se denomina así a la captura o recolecta de datos en bruto, tanto del interior de la organización como de su entorno externo. La entrada puede ser manual o automática, pero de la validez que contengan dichos datos dependerá en gran medida la veracidad y exactitud de la información de salida.

II. PROCESAMIENTO.

Supone la conversión de los datos en salidas útiles para los interesados, este proceso se lleva a cabo mediante cálculos, análisis y operaciones que pueden variar su complejidad. Como en la entrada, el procesamiento también puede llevarse a cabo de manera manual o automática.

III. SALIDA.

Se entiende como salida en este caso la transferencia o distribución de la información procesada previamente, a los gerentes de la organización mediante reportes gerenciales, para la toma de decisiones.

SUS COMPONENTES INTERNOS

La computadora es distinta en cuanto a su interior se refiere. En algunas computadoras la tarjeta de video está integrada a la tarjeta madre (motherboard) mientras que en otras computadoras, la tarjeta de video puede estar puesta en un conector PCI o AGP como una tarjeta con mejores capacidades y velocidades. Debemos recordar que el interior de una computadora varía de modelo a modelo.

I. TARJETA MADRE O MOTHERBOARD.

El motherboard es el corazón de la computadora. El motherboard (tarjeta madre) contiene los conectores para conectar tarjetas adicionales (también llamadas tarjetas de expansión por ejemplo tarjetas de video, de red, MODEM, etc.). Típicamente el motherboard contiene el CPU, BIOS, Memoria, interfaces para dispositivos de almacenamiento, puertos serial y paralelo aunque estos puertos ya son menos comunes por ser tecnología vieja ahora se utilizan mas los puertos USB, ranuras de expansión, y todos los controladores requeridos para manejar los dispositivos periféricos estándar, como el teclado, la pantalla de video y el dispositivo de disco flexible.

II. CPU O PROCESADOR.

Es el circuito integrado central y más complejo de un sistema informático; a modo de ilustración, se le suele asociar por analogía como el «cerebro» de un sistema informático. El procesador puede definirse, como un circuito integrado constituido por millones de componentes electrónicos agrupados en un paquete. Constituye la unidad central de procesamiento (CPU) de un PC catalogado como microcomputador.

III. BIOS.

Es un acrónimo de Basic input/output system (sistema básico de entrada / salida). El BIOS es el software que determina que puede hacer una computadora sin acceder programas de un disco. En las PCs, el BIOS contiene todo el código requerido para controlar el teclado, el monitor, las unidades de discos, las comunicaciones seriales, y otras tantas funciones.

IV. MEMORIA RAM.

RAM es acrónimo para random access memory (memoria de acceso aleatorio), es un tipo de memoria que se puede acceder aleatoriamente; esto es, que cualquier byte de memoria puede acceder sin tocar los bytes predecesores. RAM es el tipo de memoria más común encontrada en computadoras y otros dispositivos, como impresoras.

V. TARJETA DE VIDEO.

La tarjeta de video, es el componente encargado de generar la señal de video que se manda a la pantalla de video por medio de un cable. La tarjeta de video se encuentra normalmente en integrado al motherboard de la computadora o en una placa de expansión.

VI. TARJETA DE SONIDO.

La mayoría de las tarjetas madre ahora cuentan con algún tipo de controlador de sonido integrado. Por lo tanto, las tarjetas de sonido no son necesarias a menos que quieras mayor fidelidad de sonido en tu computadora o liberar un poco de carga al CPU con el control del sonido.

VII. TARJETA DE RED

Estar en Red ya sea Internet o una Intranet es tan común e indispensable que esta debería ser una característica estándar en todas las placas base. Algunas placas base, incluso, ofrecen adaptadores de red inalámbrica construido adentro Si la placa no tiene un conector de red, puede ser necesario instalar una tarjeta de red física o tal vez una tarjeta inalámbrica.

VIII. FUENTE DE PODER.

La fuente de poder, fuente de alimentación o fuente de energía es el dispositivo que provee la electricidad con que se alimenta una computadora u ordenador. Por lo general, en las computadoras de escritorio (PC), la fuente de poder se ubica en la parte de atrás del gabinete, junto a un ventilador que evita su recalentamiento.

LOS PROCESADORES

El procesador es el encargado de realizar los cálculos e interpretar las instrucciones que se le provean para después, entregar los resultados a los diferentes programas que los pidieron, es importante señalar que los dichos cálculos son realizados en altas velocidades, se puede decir que los procesadores son el cerebro de la maquina. Los procesadores se han ido ampliando, la Ley de Moore lo usamos como base de esto ya que se afirma cuando se dice que un circuito integrado duplica (aumenta su capacidad) sus transistores cada 18 meses, dependiendo del tipo de procesador es la velocidad de este. Podemos ver que los procesadores conforman una línea de tiempo:

- I. Intel 8086.
- II. Pentium MMX.
- III. Pentium Pro.
- IV. Pentium II.
- V. Pentium III.

VI. Pentium IV

VII. Pentium M.

VIII. Pentium D.

IX. Pentium Core Duo.

TARJETA MADRE

Es la plataforma sobre la que se construye la computadora, sirve como medio de conexión entre el microprocesador y los circuitos electrónicos de soporte de un sistema de cómputo en la que descansa la arquitectura abierta de la máquina también conocida como la tarjeta principal o "Placa Central" del computador. Existen variantes en el diseño de una placa madre, de acuerdo con el tipo de microprocesador que va a alojar y la posibilidad de recursos que podrá contener. Integra y coordina todos los elementos que permiten el adecuado funcionamiento de una PC, de este modo, una tarjeta madre se comporta como aquel dispositivo que opera como plataforma o circuito principal de una computadora.

Físicamente, se trata de una placa de material sintético, sobre la cual existe un circuito electrónico que conecta diversos componentes que se encuentran insertados o montados sobre la misma, los principales son:

Microprocesador o Procesador: (CPU – Unidad de Procesamiento Central) el cerebro del computador montado sobre una pieza llamada zócalo o slot

Memoria principal temporal: (RAM – Memoria de acceso aleatorio) montados sobre las ranuras de memoria llamados generalmente bancos de memoria.

Las ranuras de expansión: o slots donde se conectan las demás tarjetas que

utilizará el computador como por ejemplo la tarjeta de video, sonido, modem, etc. Chips: como puede ser el BIOS, los Chipset o controladores.

COMPONENTES DE UNA TARJETA MADRE

- I. Ranuras de memoria.
- II. Chipset de control.
- III. BIOS.
- IV. Slots de expansión (ISA, PCI, AGP...).
- V. Memoria caché.
- VI. Conectores internos.
- VII. Conectores externos.
- VIII. Conector eléctrico.
- IX. Pila.
- X. Ranuras de expansión para periféricos.
- XI. Puertos de E/S.

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE UN COMPUTADOR

Los sistemas informáticos pueden almacenar los datos tanto interna (en la memoria) como externamente (en los dispositivos de almacenamiento). Internamente, las instrucciones o datos pueden almacenarse por un tiempo en los chips de silicio de la RAM (memoria de acceso aleatorio) montados directamente en la placa de circuitos principal de la computadora, o bien en chips montados en tarjetas periféricas conectadas a la placa de circuitos principal del ordenador.

Estos chips de RAM constan de conmutadores sensibles a los cambios de la corriente eléctrica, esto quiere decir que los datos son almacenados por tiempo limitado, por esta razón aparecen los dispositivos

de almacenamiento secundarios o auxiliares, los cuales son capaces de conservar la información de manera permanente, mientras su estado físico sea óptimo. Los dispositivos de almacenamiento externo pueden residir dentro del CPU y están fuera de la placa de circuito principal.

TIPOS DE DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

I. Memoria ROM.

Esta memoria es sólo de lectura, y sirve para almacenar el programa básico de iniciación, instalado desde fábrica. Este programa entra en función en cuanto es encendida la computadora y su primer función es la de reconocer los dispositivos, (incluyendo memoria de trabajo), dispositivos.

II. Memoria RAM:

Esta es la denominada memoria de acceso aleatorio o sea, como puede leerse también puede escribirse en ella, tiene la característica de ser volátil, esto es, que sólo opera mientras esté encendida la computadora. En ella son almacenadas tanto las instrucciones que necesita ejecutar el microprocesador como los datos que introducimos y deseamos procesar, así como los resultados obtenidos de esto.

III. Memorias Auxiliares.

Por las características propias del uso de la memoria ROM y el manejo de la RAM, existen varios medios de almacenamiento de información, entre los más comunes se encuentran: El disco duro, El Disquete o Disco Flexible, Entre otros.

TARJETA DE RED

La tarjeta de red, también conocida como placa de red, adaptador de red, adaptador LAN, Interfaz de red física,¹. Es un componente de hardware que conecta una computadora a una red informática y que posibilita compartir recursos entre dos o más computadoras, es decir, en una red de computadoras.

TIPOS DE TARJETAS DE RED

Existen diversos tipos de tarjetas, placas o adaptadores de red, en función del tipo de cableado o arquitectura de red:

- **TOKEN RING.**
- **ARCNET.**
- **ETHERNET.**
- **WI-FI.**

I. TOKEN RING.

Las tarjetas para red Token Ring están prácticamente en desuso, debido a la baja velocidad y elevado costo respecto de Ethernet. Tenían conector DB-9. También se utilizó el conector RJ-45 para las NIC y las MAU que era el núcleo de una red Token Ring.

II. ARCANET/ARCNET.

Las tarjetas para red ARCNET utilizaban principalmente conector BNC y/o puertos RJ-45.

III. ETHERNET.

Las tarjetas de red para Ethernet utilizan conectores:

- RJ-45 (Registered jack): 10/100/1000,
- BNC (Bayonet Neill-Concelman): 10,
- AUI (Attachment Unit Interface): 10,
- MII (Media Independent Interface): 100,
- GMII (Gigabit Media Independent Interface): 1000

El caso más habitual es el de la tarjeta con conector RJ-45, aunque durante la transición del uso mayoritario de cable coaxial (10 Mbit/s) al cable de par trenzado (100 Mbit/s) abundaron las tarjetas con conectores BNC y RJ-45, e incluso BNC / AUI / RJ-45. Con la entrada de las redes Gigabit y el que en las casas sea frecuente la presencia de varias computadoras comienzan a verse tarjetas y placas base con 2 y hasta 4 puertos RJ-45, que antes estaba reservado a los servidores. Pueden variar en función de la velocidad de transmisión, normalmente 10 Mbit/s ó 10/100 Mbit/s. también se utilizan las de 100 Mbit/s, conocida como Gigabit Ethernet y en algunos casos 10 Gigabit Ethernet, utilizando también cable de par trenzado, de categorías: 6, 6e y Cat 7, que funcionan a frecuencias más altas.

IV. WI-FI.

También son NIC las tarjetas inalámbricas (wireless), que vienen en diferentes variedades dependiendo de la norma a la cual se ajusten, usualmente son 802.11b, 802.11g y 802.11n. Las más populares son la 802.11b que transmite a 11 Mbit/s (1,375 MB/s) con una distancia teórica de 100 metros y la 802.11g que transmite a 54 Mbit/s (6,75 MB/s). La velocidad real de transferencia que llega a alcanzar una tarjeta Wi-Fi con protocolo 11.b

es de unos 4 Mbit/s (0,5 MB/s) y las de protocolo 11.g llegan como máximo a unos 20 Mbit/s[cita requerida]. El protocolo 11.n se viene utilizando con capacidad de transmitir 600 Mbit/s. La capa física soporta una velocidad de 300 Mbit/s, con el uso de dos flujos espaciales dentro de un canal de 40 MHz. Dependiendo del entorno, esto puede traducirse en un rendimiento percibido por el usuario de 100 Mbit/s.

MEMORIA

Es un componente imprescindible del ordenador que mantiene disponibles las instrucciones para el microprocesador o CPU pueda ejecutarlas. También la memoria se encarga de almacenar temporalmente el resultado de los procesos ejecutados.

TIPOS DE MEMORIA

El ordenador tiene dos tipos de memoria:

I. Memoria ROM (Read Only Memory).

Esta memoria es de solo lectura, es decir, no se puede escribir en ella. Su información fue grabada por el fabricante al construir el equipo y no desaparece al apagar el ordenador. Esta memoria es imprescindible para el funcionamiento del ordenador y contiene instrucciones y datos técnicos de los distintos componentes del ordenador.

II. Memoria RAM (Random Access Memory).

Esta memoria permite almacenar y leer la información que la CPU

necesita mientras está ejecutando un programa, Además, almacena los resultados de las operaciones efectuadas por ella. Este almacenamiento es temporal, ya que la información se borra al apagar el ordenador. La memoria RAM se instala en los zócalos que para ello posee la placa base. En informática, memoria basada en semiconductores que puede ser leída y escrita por el microprocesador u otros dispositivos de hardware. Es un acrónimo del inglés Random Access Memory. Se puede acceder a las posiciones de almacenamiento en cualquier orden.

- CACHÉ DE DISCO.

En informática, una parte de la memoria de acceso aleatorio de un ordenador o computadora que se reserva para contener, de manera temporal, información leída o escrita recientemente en el disco. La memoria caché de disco realiza distintas funciones: en unos casos, almacena direcciones concretas de sectores; en otros, almacena una copia del directorio y en otros, almacena porciones o extensiones del programa o programas en ejecución.

- Memoria de sólo lectura o EPROM.

En informática, tipo de memoria, también denominada reprogramable de sólo lectura (RROM, acrónimo inglés de Reprogrammable Read Only Memory). Las EPROM (acrónimo inglés de Erasable Programmable Read Only Memory) son chips de memoria que se programan después de su fabricación. Son un buen método para que los fabricantes de hardware inserten códigos variables o que cambian constantemente en un prototipo, en aquellos casos en los que producir gran cantidad de chips PROM resultaría prohibitivo. Los chips EPROM se diferencian de los PROM por el hecho de que pueden borrarse por lo general, retirando una cubierta protectora de la

parte superior del chip y exponiendo el material semiconductor a radiación ultravioleta, después de lo cual pueden reprogramarse

- Memoria programable de solo lectura o PROM.

En informática, tipo de memoria de sólo lectura (ROM) que permite ser grabada con datos mediante un hardware llamado programador de PROM. Una vez que la PROM ha sido programada, los datos permanecen fijos y no pueden reprogramarse. Dado que las ROM son rentables sólo cuando se producen en grandes cantidades, se utilizan memorias programables de sólo lectura durante las fases de creación del prototipo de los diseños. Nuevas PROM pueden grabarse y desecharse durante el proceso de perfeccionamiento del diseño.

- Memoria de solo lectura o ROM.

En informática, memoria basada en semiconductores que contiene instrucciones o datos que se pueden leer pero no modificar. Para crear un chip ROM, el diseñador facilita a un fabricante de semiconductores la información o las instrucciones que se van a almacenar. El fabricante produce entonces uno o más chips que contienen esas instrucciones o datos. Como crear chips ROM implica un proceso de fabricación, esta creación es viable económicamente sólo si se producen grandes cantidades de chips. Los diseños experimentales o los pequeños volúmenes son más asequibles usando PROM o EPROM. El término ROM se suele referir a cualquier dispositivo de sólo lectura, incluyendo PROM y EPROM.

- MEMORIA EXPANDIDA.

En informática, en los PC de IBM y en los compatibles, organización

lógica de memoria, de hasta 8 megabytes (MB) que puede utilizarse en las máquinas que ejecutan MS-DOS en modo real (emulación de 8086). El uso de la memoria expandida está definido en la EMS (Especificación de Memoria Expandida). Como representa la memoria a la que normalmente no acceden los programas que ejecutan MS-DOS, la memoria expandida requiere una interfaz denominada EMM (Gestor de Memoria Expandida), que asigna páginas (bloques) de bytes de la memoria expandida según se necesiten. Sólo el software compatible con EMS puede utilizar la memoria expandida.

- **MEMORIA EXTENDIDA.**

En informática, la parte de memoria del sistema que supera 1 megabyte (MB) en las computadoras basadas en procesadores Intel 80286/386/486. Sólo se puede tener acceso a esta memoria cuando el procesador trabaja en modo protegido o en modo virtual real en los equipos 386/486. Normalmente MS-DOS no puede utilizar la memoria extendida. Puede permitirse el acceso a esta memoria mediante la utilización de un determinado software que hace que el microprocesador quede en modo protegido, o mediante el uso de las posibilidades que los procesadores 386 y 486 tienen para asignar determinadas porciones de la memoria expandida como memoria convencional. Para ello se utilizan las convenciones EMS.

- **BUFFER DE MEMORIA INTERMEDIA.**

En informática, depósito de datos intermedio, es decir, una parte reservada de la memoria en la que los datos son mantenidos temporalmente hasta tener una oportunidad de completar su transferencia hacia o desde un dispositivo de almacenamiento u otra ubicación en la memoria. Algunos dispositivos, como las impresoras o como los adaptadores que las soportan,

suelen tener sus propios buffers.

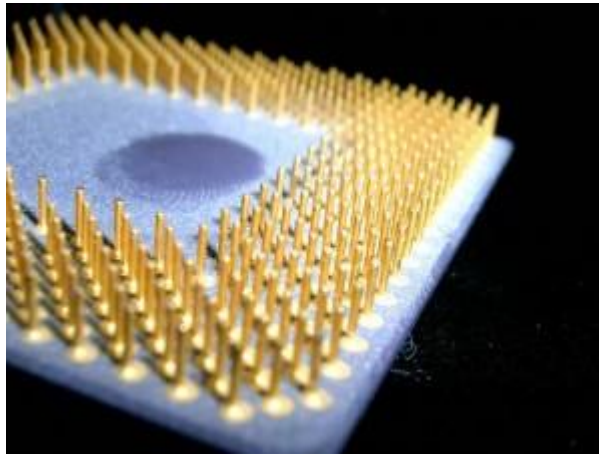
- Memoria Caché L2.

Almacena los datos transferidos más recientemente entre la memoria RAM y el microprocesador. Así, si el microprocesador necesita algo de esta información accede directamente a la caché sin acudir a la RAM. De esta forma acelera la ejecución de las instrucciones del microprocesador ya que la caché trabaja más rápido que la RAM.

CONCLUSION

La computadora es una máquina electrónica capaz de ordenar procesar y elegir un resultado con una información. La complejidad del mundo actual, con el manejo inmenso de conocimientos e información propia de esta época de crecimiento tecnológico es indispensable contar con una herramienta que permita manejar información con eficiencia y flexibilidad, esa herramienta es la computadora. Las computadoras cuentan con diversas herramientas para realizar varias acciones tales como procesadores de palabras que permiten crear documentos, editarlos y obtener una vista preliminar del mismo antes de imprimirlo si esa es la necesidad, también cuenta con hojas de cálculo que permiten realizar operaciones de cálculo de tipo repetitivas o no, también permite crear nóminas, balances, auditorias y demás operaciones resultando herramientas muy útiles en muchas áreas de desenvolvimiento cotidiano.

ANEXOS



PROCESADOR



MEMORIA ROM



MEMORIA RAM