

República Bolivariana de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria y Tecnología

Instituto Universitario Tecnológico del Estado Bolívar

Programa Nacional de Formación – Informática

El Computador

[TRABAJO CON INFORMACIÓN DESORDENADA, MALA CONFIGURACIÓN DE PAGINA, ENTRE OTROS. DEBIAN HABER REALIZADO EL TRABAJO DE MANERA SIGNIFICATIVA, YA QUE TENIAN EL TIEMPO NECESARIO.]

NOTA: 14 / 20

Profesor:

José Luis Jiménez H.

Alumno (s):

José Carlos Salazar – 27.366.629

María Victoria García – 27.088.060

Mariangela Guaipo – 26.499.011

Maikol Rodriguez - 25.361.828

Ciudad Bolívar, Marzo de 2018

Introducción

Las computadoras no han nacido en los últimos años, en realidad el hombre siempre buscó tener dispositivos que le ayudaran a efectuar cálculos precisos y rápidos. Desde la aparición de las calculadoras binarias hasta nuestros días, hay muy pocas actividades humanas que no estén ligadas en una u otra forma a las máquinas electrónicas. De tal manera podemos definir a la computadora como un dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas realizando cálculos sobre los datos numéricos, o compilando y correlacionando otros tipos de información para obtener otro conjunto de datos o información como respuesta.

La informática, por su rapidez de crecimiento y expansión, ha venido transformando rápidamente las sociedades actuales; sin embargo el público en general solo las conoce superficialmente.

Este material está diseñado para comenzar a conocer esta útil y necesaria herramienta, recorriendo la historia de las mismas y dando una breve descripción de los principales componentes de un computador.

Historia del Computador

En los años 40 se produjo la paradoja de que un hecho tan destructivo como la guerra activo muy energéticamente la construcción de las predecesoras inmediatas de las actuales computadoras. La II guerra mundial provoco una enorme demanda de desarrollos informáticos. La ENIAC fue el resultado de la necesidad de disponer de tablas de tiro para las nuevas armas. Un amplio contingente humano fue adscrito al pilotaje de aparatos de sofisticado manejo, como por ejemplo los aviones de combate, y era necesario suministrar indicaciones precisas de actuación como las referidas al disparo de bombas, entre otras.

En Bletchley Park, Inglaterra, se puso en funcionamiento la computadora Colossus I. Se utilizó a partir de diciembre de 1943 para realizar análisis criptográfico y automatizar los complejos cálculos necesarios para decodificar los mensajes militares alemanes cifrados. Estos eran codificados por una maquina denominada enigma.

La década de los 40 significo la preparación de la inmediata generación de computadoras. Durante estos años estas máquinas encontraron su lugar en recintos aniversarios y militares, y se dedicaron a tareas de investigación y de medicina.

Los mismos científicos que participaron en el despegue técnico de las computadoras electrónicas, tendieron un puente entre la etapa inicial y la primera generación.

La Colossus fue la maquina con la cual los aliados consiguieron descifrar los mensajes en clave de alto mando alemán.

Tipos de Computadoras

- **Supercomputadoras.** Una supercomputadora es un equipo con alto poder de cómputo especializado en la realización de operaciones específicas. Y "utiliza principalmente en la ciencia.
- **Mainframe.** Un mainframe es un ordenador de alto rendimiento capaz de llevar a cabo el procesamiento de datos complejos.
- **Minicomputadora.** Una minicomputadora es un equipo con potencia y el rendimiento intermedio entre una microcomputadora y un mainframe, capaz de permitir el acceso a múltiples usuarios.
- **Microcomputadora.** Una microcomputadora es un equipo caracterizado por la presencia de un único microprocesador.
- **Estaciones de trabajo.** Una estación de trabajo de usuario única computadora es un trabajo de alto rendimiento utilizado para la ejecución de software profesional.
- **Las redes de ordenadores.** Una red de computadoras es capaz de calcular la arquitectura para conectar varios equipos directamente entre sí. La red de computadoras también se le llama red.
- **Computadoras personales.** El ordenador personal es un equipo con suficiente potencia y rendimiento para satisfacer las necesidades de un usuario medio.
- **Organizadores personales y PDA.** Desde el punto de vista de la computadora del consumidor es, sobre todo, la "computadora personal" (de escritorio y computadoras portátiles) y "agendas personales" (PDA). Las otras categorías de ordenadores identificar profesionales, que se caracteriza por su alto desempeño de cómputo y almacenamiento.

Descripción General Del Sistema (Entrada -Proceso-Salida)

Sistema:

Es un conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo.

Cabe aclarar que las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino más bien al funcional. De este modo las cosas o partes pasan a ser funciones básicas realizadas por el sistema. Podemos enumerarlas en: entradas, Procesos y salidas.

Concepto de Sistemas:

1. Un conjunto de elementos
2. Dinámicamente relacionados
3. Formando una actividad
4. Para alcanzar un objetivo
5. Operando sobre datos/energía/materia
6. Para proveer información/energía/materia.

Entradas

Las entradas son los ingresos del sistema que pueden ser recursos materiales, recursos humanos o información.

Las entradas constituyen la fuerza de arranque que suministra al sistema sus necesidades operativas.

Las entradas pueden ser:

- **En serie:** es el resultado o la salida de un sistema anterior con el cual el sistema en estudio está relacionado en forma directa.

- **Aleatoria:** es decir, al azar, donde el término “azar” se utiliza en el sentido estadístico. Las entradas aleatorias representan entradas potenciales para un sistema.

- **Retroacción:** es la reintroducción de una parte de las salidas del sistema en sí mismo.

Clasificación extraída de apunte de cátedra

Proceso

El proceso es lo que transforma una entrada en salida, como tal puede ser una máquina, un individuo, una computadora, un producto químico, una tarea realizada por un miembro de la organización, etc.

En la transformación de entradas en salidas debemos saber siempre cómo se efectúa esa transformación. Con frecuencia el procesador puede ser diseñado por el administrador. En tal caso, este proceso se denomina “caja blanca”. No obstante, en la mayor parte de las situaciones no se conoce en sus detalles el proceso mediante el cual las entradas se transforman en salidas, porque esta transformación es demasiado compleja. Diferentes combinaciones de entradas o su combinación en diferentes órdenes de secuencia pueden originar diferentes situaciones de salida. En tal caso la función de proceso se denomina una “**caja negra**”.

Caja Negra: La caja negra se utiliza para representar a los sistemas cuando no sabemos que elementos o cosas componen al sistema o proceso, pero sabemos que a determinadas corresponden determinadas salidas y con ello poder inducir, presumiendo que a determinados estímulos, las variables funcionarán en cierto sentido.

Salida

Las salidas de los sistemas son los resultados que se obtienen de procesar las entradas. Al igual que las entradas estas pueden adoptar la forma de productos, servicios e información. Las mismas son el resultado del funcionamiento del sistema o, alternativamente, el propósito para el cual existe el sistema.

Las salidas de un sistema se convierten en entrada de otro, que la procesará para convertirla en otra salida, repitiéndose este ciclo indefinidamente.

Componentes Internos del Computador

En el interior de un gabinete de computadora, veras cables y conectores yendo y viniendo de un lado a otro, Una cosa que hay que recordar es que cada computadora es distinta en cuanto a su interior se refiere. En algunas computadoras la tarjeta de video está integrada a la tarjeta madre 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. Veremos un vistazo general de los tipos de componentes internos de una computadora. Hay que recordar que el interior de una computadora varía de modelo a modelo.

Tarjeta Madre: es el corazón de la computadora. La 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 más 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. ⌘ inicia en 1947 cuando William Shockley, Walter Brattain y John Bardeen, científicos de los laboratorios Bell, muestran su invento, el transistor amplificador de punto-contacto, iniciando con esto el desarrollo de la miniaturización de circuitos electrónicos; este es el invento que eventualmente dividiría la historia de las computadoras de la primera y segunda generación.

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. ⌘ El primer microprocesador fue introducido por intel en el año 1971 con el Intel 4004.

Tarjeta ROM: son las siglas de read-only memory, que significa "memoria de sólo lectura": una memoria de semiconductor destinada a ser leída y no destructible, es decir, que no se puede escribir sobre ella y que conserva intacta la información almacenada, incluso en el caso de que se interrumpa la corriente (memoria no volátil). La ROM suele almacenar la configuración del sistema o el programa de arranque de la computadora. Las memorias de sólo lectura o ROM son utilizadas como medio de almacenamiento de datos en las computadoras. Debido a que no se puede escribir fácilmente, su uso principal reside en la distribución de programas que están estrechamente ligados al soporte físico de la computadora, y que seguramente no necesitarán actualización.

Memoria RAM: RAM es acrónimo para random access memory (memoria de acceso aleatorio), es un tipo de memoria que puede ser accesado aleatoriamente; esto es, que cualquier byte de memoria puede ser accesado sin tocar los bytes predecesores. RAM es el tipo de memoria más común encontrada en computadoras y otros dispositivos, como impresoras. ⌘ por Freddie Williams y Tom Kilburn allá por el año 1946.

La Fuente De Poder: Es el componente que proporciona el poder eléctrico a la computadora. La mayoría de las computadoras pueden conectarse a un enchufe eléctrico estándar. La fuente de poder jala la cantidad requerida de electricidad y la convierte la corriente AC a corriente DC. También regula el voltaje para eliminar picos y crestas comunes en la mayoría de los sistemas eléctricos. Pero no todas las fuentes de poder, realizan el regulado de voltaje adecuadamente, así que una computadora siempre esta susceptible a fluctuaciones de voltaje.

Unidad De Disco: Cuenta con un motor que hace funcionar un sistema de arrastre que hace girar uno o varios discos a una velocidad constante, al tiempo que un mecanismo de posicionamiento sitúa la cabeza o cabezas sobre la superficie del disco para permitir la reproducción o grabación del disco. La rotación del disco puede ser constante o parar de forma alternada. ⌘ aparecido en 1956, fue el Ramac I, presentado con la computadora IBM 350.

Puerto Serie O Puerto Serial: Es una interfaz de comunicaciones de datos digitales, frecuentemente utilizado por computadoras y periféricos, donde la información es transmitida bit a bit enviando un solo bit a la vez, en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits simultáneamente. 1 La comparación entre la transmisión en serie y en paralelo se puede explicar usando una analogía con las carreteras. Una carretera tradicional de un sólo carril por sentido sería como la transmisión en serie y una autovía con varios carriles por sentido sería la transmisión en paralelo, siendo los vehículos los bits que circulan por el cable. ⌘ En 1991 hubo una reunión de fabricantes de modo que se pudiera desarrollar un nuevo estándar para el control inteligente de impresoras a través de una red. Estos fabricantes, donde estaban incluidos Lexmark, IBM, Texas Instruments y otros, formaron la Network Printing Alliance (NPA), como una respuesta a estas necesidades.

Puerto Paralelo: Es una interfaz entre una computadora y un periférico, cuya principal característica es que los bits de datos viajan juntos, enviando un paquete de byte a la vez. Es decir, se implementa un cable o una vía física para cada bit de datos formando un bus. Mediante el puerto paralelo podemos controlar también periféricos como focos, motores entre otros dispositivos, adecuados para automatización. ⌘ En 1991 hubo una reunión de fabricantes de modo que se pudiera desarrollar un nuevo estándar para el control inteligente de impresoras a través de una red. Estos fabricantes, donde estaban incluidos Lexmark, IBM, Texas Instruments y otros, formaron la Network Printing Alliance (NPA), como una respuesta a estas necesidades.

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.

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 necesarios a menos que quieras mayor fidelidad de sonido en tu computadora o liberar un poco de carga al CPU con el control del sonido. La primera tarjeta gráfica fue desarrollada por IBM en 1981, conocida como MDA (Monochrome Display Adapter).

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. ⌘ Lucent hizo pública la primera tarjeta de red inalámbrica a finales de 1990.

Microprocesadores

Un microprocesador es el elemento de un ordenador que se encarga de realizar las operaciones lógicas (si se cumple una instrucción hará una cosa y si no otra) y las operaciones aritméticas (cálculos). También se encarga de dirigir el tráfico por la placa base y gobernar el ordenador.

Para ello se divide en dos partes la UC (unidad de control) que dirige el tráfico y la ALU que realiza las operaciones aritmético-lógicas.

La velocidad del micro se expresa en Hz (hertzios) que es la cantidad de operaciones que puede realizar en un segundo. Por ejemplo un micro de 1 GHz (Giga hertzios) es capaz de realizar mil millones de operaciones en un segundo.

El procesador es sin duda el componente más caro del sistema, con un costo de hasta cuatro o más veces mayor que la placa base.

Es a Intel al que se le acredita la creación del primer microprocesador en 1971 con la introducción de un chip llamado el 4004.

Existen dos fabricantes de micros que son **Intel** y **Amd** pero la mayor necesidad de la productividad y el entretenimiento móvil ha dado lugar a una clase relativamente nueva de dispositivos: teléfonos inteligentes y tabletas. La empresa **ARM** es bien conocida por el diseños de procesadores móviles de alta eficiencia energética.

Núcleos en los Microprocesadores

Un procesador antiguo también era conocido como unidad central de proceso. Este elemento leía las instrucciones y los datos y los procesaba dando lugar a los resultados. **Un núcleo es** la parte principal de esa unidad en concreto la que se encarga de ejecutar las instrucciones.

Antes de que se pudieran integrar dos o más núcleos en el interior del chip existían equipos multiprocesadores. En estos había más de un micro sobre la misma placa base, pero eran muy caros y necesitaban placas especiales para hacerlos funcionar. La idea del núcleo en esencia es la misma pero mucho más eficiente **al estar todo incluido dentro del mismo chip**. Luego veremos que los microprocesadores más modernos son de incluso hasta 9 núcleos.

Aquí te dejamos un esquema de los tipos y características de los micros que fabrican estos fabricantes. Más abajo tienes lo más nuevo de los dos fabricantes de microprocesadores.

Tipos de Procesadores (Intel)

Intel Core Duo :Este microprocesador implementa 2 MiB de caché compartida para ambos núcleos más un bus frontal de 667 ó 553 MHz; además implementa el juego de instrucciones SSE3 y mejoras en las unidades de ejecución de SSE y SSE2. Sin embargo, el desempeño con enteros es ligeramente inferior debido a su caché con mayor latencia, además no es compatible con EM64T por lo que sólo trabaja a 32 bits

Intel Pentium 4: El **Pentium 4** fue una línea de microprocesadores de séptima generación basado en la arquitectura x86 y fabricado por Intel. Es el primer microprocesador con un diseño

completamente nuevo desde el Pentium Pro de 1995. El Pentium 4 original, denominado Willamette, trabajaba a 1,4 y 1,5 GHz; y fue lanzado el 20 de noviembre de 2000. El 8 de agosto de 2008 se realiza el último envío de Pentium 4, siendo sustituido por los Intel Core Duo

Intel Pentium Dual-Core: El procesador Intel Pentium Dual-Core es parte de la familia de microprocesadores creados por la empresa Intel que utilizan la tecnología de doble núcleo. En principio fue lanzado después de la serie de procesadores Pentium D y de las primeras series del Core 2 Duo. Fue diseñado para trabajar en equipos portátiles (Laptops) y en equipos de escritorio (Desktops), permitiendo la ejecución de aplicaciones múltiples a un bajo costo, con un bajo consumo energético y sin sacrificar el desempeño.

Intel Xenon : Como la familia x86/IA-32 estándar de Intel de procesadores PC de escritorio, la línea de procesadores Xeon era de 32 bits, surgiendo luego versiones basadas en tecnología AMD 64 de 64 bits como es el Xeon Nocona. Y posteriormente la versión de procesadores de escritorio con esta tecnología, los EM64T.

Intel D: Los procesadores Pentium D no son monolíticos, es decir, los núcleos no comparten una única caché y la comunicación entre ellos no es directa, sino se realiza a través del bus del sistema.

Intel Celeron: Los procesadores Celeron pueden realizar las mismas funciones básicas que otros, pero su rendimiento es inferior. Por ejemplo, los Celeron usualmente tienen menos memoria caché o algunas funcionalidades avanzadas desactivadas. Estas diferencias impactan variablemente en el rendimiento general del procesador. Aunque muchos Celeron pueden trabajar prácticamente al mismo nivel de otros procesadores, algunas aplicaciones avanzadas

(videojuegos, edición de vídeo, programas de ingeniería, etc.) tal vez no funcionen igual en un Celeron.

Intel Titanium 2: Todos los procesadores Itanium 2 comparten una misma jerarquía de memoria caché. Todos tenían una caché de nivel 1 de 16 KB para instrucciones y otra de 16 KB para datos. La caché de nivel 2 está unificada (es la misma para datos e instrucciones) y tiene un tamaño de 256 KB. La caché de nivel 3 también está unificada y varía el tamaño desde los 1,5 MB hasta los 9 MB.

Intel Core i7 es una familia de procesadores de cuatro núcleos de la arquitectura Intelx86-64.

- FSB es reemplazado por la interfaz QuickPath en i7 (socket 1366), y sustituido a su vez en i7, i5 e i3 (socket 1156) por el DMI eliminando el NorthBridge e implementando puertos PCI Express (16 líneas en total) directamente, debido a que es mas complejo y caro. Las placas base deben utilizar un chipset que soporte QuickPath. De momento solo está disponible para placas base de Asrock, Asus, DFI , EVGA , GigaByte , Intel , MSI y XFX.
- Memoria de tres canales (ancho de datos de 192 bits): cada canal puede soportar una o dos memorias DIMM DDR3. Las placa base compatibles con Core i7 tienen cuatro (3+1) o seis ranuras DIMM en lugar de dos o cuatro, y las DIMM deben ser instaladas en grupos de tres, no dos.

Intel Core I5 Nehalem es el nombre en clave utilizado para designar a la micro arquitectura de procesadores Intel, sucesora de la micro arquitectura Intel Core. El primer procesador lanzado

con la arquitectura Nehalem ha sido el procesador de sobremesa Intel Core i7, lanzado el día 15 de noviembre de 2008 en Tokio y el 17 de noviembre de 2008 en los Estados Unidos. El primer ordenador en usar procesadores Xeon basados en Nehalem ha sido la estación de trabajo Mac Pro en el día 3 de marzo del 2009.

Por último, **Intel i9**.

Componentes de la Tarjeta Madre

Una placa base típica admite los siguientes componentes:

- Conectores de alimentación de energía eléctrica.
- Zócalo de CPU (monoprocesador) o zócalos de CPU (multiprocesador).
- Ranuras de RAM.
- Chipset.

Conectores de alimentación

Por uno o varios de estos conectores de alimentación, una alimentación eléctrica proporciona a la placa base los diferentes voltajes e intensidades necesarios para su funcionamiento.

Zócalo de CPU

El zócalo (socket) de CPU es un receptáculo que encastra el microprocesador y lo conecta con el resto de componentes a través del bus frontal de la placa base.

Si la placa madre dispone de un único zócalo para microprocesador, se denomina monoprocesador. En cambio, si dispone de dos o más zócalos, se denomina placa multiprocesador.

Ranuras de RAM

Las placas bases constan de ranuras (slots) de memoria de acceso aleatorio, su número es de 2 a 6 ranuras en una misma placa base común.

En ellas se insertan dichas memorias del tipo conveniente dependiendo de la velocidad, capacidad y fabricante requeridos según la compatibilidad de cada placa base y la CPU.

Chipset

El chipset es una serie o conjunto de circuitos electrónicos, que gestionan las transferencias de datos entre los diferentes componentes de la computadora (procesador, memoria, tarjeta gráfica, unidad de almacenamiento secundario, etcétera).

El chipset, generalmente se divide en dos secciones:

1. **Puente norte** (northbridge): gestiona la interconexión entre el microprocesador, la memoria RAM y la unidad de procesamiento gráfico.
2. **Puente sur** (southbridge): gestiona la interconexión entre los periféricos y los dispositivos de almacenamiento, como los discos duros o las unidades de disco óptico.

Las nuevas líneas de procesadores de escritorio tienden a integrar el propio controlador de memoria dentro del procesador, además de que estas tardan en degradarse aproximadamente de 100 a 200 años.

Otros componentes importantes

- El **reloj**: regula la velocidad de ejecución de las instrucciones del microprocesador y de los periféricos internos.

- La **CMOS**: una pequeña memoria que preserva cierta información importante (como la configuración del equipo, fecha y hora), mientras el equipo no está alimentado por electricidad.
- La pila de la CMOS: proporciona la electricidad necesaria para operar el circuito constantemente y que este último no se apague perdiendo la serie de configuraciones guardadas, como la fecha, hora, secuencia de arranque...
- El **BIOS**: un programa registrado en una memoria no volátil (antiguamente en memorias ROM, pero desde hace tiempo se emplean memorias flash). Este programa es específico de la placa base y se encarga de la interfaz de bajo nivel entre el microprocesador y algunos periféricos. Recupera, y después ejecuta, las instrucciones del registro de arranque principal(Master Boot Record, **MBR**), o registradas en un disco duro o un dispositivo de estado sólido, cuando arranca el sistema operativo.
- Actualmente, las computadoras modernas sustituyen el MBR por la tabla de particiones GUID (**GPT**) y el BIOS por Extensible Firmware Interface (**EFI**).
- El **bus frontal** o bus delantero (front-side bus o FSB): también llamado “bus interno”, conecta el microprocesador al chipset. Está cayendo en desuso frente a HyperTransport y Quickpath.
- El bus de memoria conecta el chipset a la memoria temporal.
- El bus de expansión (también llamado bus E/S): une el microprocesador a los conectores de entrada/salida y a las ranuras de expansión.
- Los conectores de entrada/salida que cumplen normalmente con la norma PC 99; estos conectores incluyen:

- Los puertos serie, para conectar dispositivos antiguos.
- Los puertos paralelos, para la conexión de impresoras antiguas.
- Los puertos PS/2 para conectar teclado y ratón; estas interfaces tienden a ser sustituidas por *USB*.
- Los puertos USB (en inglés *Universal Serial Bus*), por ejemplo, para conectar diferentes periféricos, como por ejemplo: mouse, teclado, memoria USB, teléfonos inteligentes, impresoras.
- Los conectores RJ-45, para conectarse a una red informática.
- Los conectores VGA, DVI, HDMI o *DisplayPort* para la conexión del monitor de computadora o proyector de vídeo.
- Los conectores IDE o *Serial ATA*, para conectar dispositivos de almacenamiento, tales como discos duros (HDD), dispositivos de estado sólido (SDD) y unidades de disco óptico.
- Los conectores *jacks* de audio, para conectar dispositivos de audio, por ejemplo: altavoces y auriculares (código de color: verde), y micrófonos (código de color: rosado).
- Las **ranuras de expansión**: se trata de receptáculos (*slots*) que pueden acoger placas o tarjetas de expansión (estas tarjetas se utilizan para agregar características o aumentar el rendimiento de la computadora; por ejemplo, una tarjeta gráfica se puede añadir para mejorar el rendimiento 3D). Estos puertos pueden ser puertos:
 - **ISA** (*Industry Standard Architecture*) interfaz antigua,
 - **PCI** (*Peripheral Component Interconnect*),
 - **AGP** (*Accelerated Graphics Port*) y,

- **PCIe** o *PCI-Express*, son los más recientes.
- Con la evolución de las computadoras, más y más características se han integrado en la placa base, tales como circuitos electrónicos para la gestión del vídeo, de sonido o de redes, evitando así la adición de tarjetas de expansión:
 - interfaz gráfica integrada o **unidad de procesamiento gráfico (GPU, *Graphics Processing Unit***, o IGP, *Integrated Graphic Processor*);
 - interfaz integrada de audio o sonido;
 - interfaz integrada Ethernet o puertos de red integrados ((10/100 Mbit/s)/(1 Gbit/s)).
- En la placa también existen distintos conjuntos de pines, llamados *jumpers* o puentes, que sirven para configurar otros dispositivos:
 - JMDM1: Sirve para conectar un módem por el cual se puede encender el sistema cuando este recibe una señal.
 - JIR2: Este conector permite conectar módulos de infrarrojos IrDA, teniendo que configurar la BIOS.
 - JBAT1: Se utiliza para poder borrar todas las configuraciones que como usuario podemos modificar y restablecer las configuraciones que vienen de fábrica.
 - JP20: Permite conectar audio en el panel frontal.
 - JFP1 Y JFP2: Se utiliza para la conexión de los interruptores del panel frontal y los ledes.
 - JUSB1 Y JUSB3: Es para conectar puertos USB del panel frontal.

Dispositivos de Almacenamiento

Básicamente, una unidad de almacenamiento es un dispositivo capaz de leer y escribir información con el propósito de almacenarla permanentemente. En la actualidad contamos con muchas clases y categorías de unidades de almacenamiento, pudiendo encontrar en el mercado una amplia variedad de dispositivos internos o externos capaces de almacenar una cantidad de datos impensada en el pasado.

También llamado almacenamiento secundario, estos dispositivos pueden guardar información en su interior, como en el caso de los discos rígidos, tarjetas de memoria y pendrives, o como en el caso de las unidades de almacenamiento óptico como las lectograbadoras de Blu-Ray, DVD o CD, grabándolas en un soporte en forma de disco.

Este tipo de dispositivos es la más segura y práctica forma de almacenar muchísima cantidad de información en forma sencilla y permanente, además, los datos que guardemos en ellos siempre estarán disponibles gracias a que no es necesario suministrarles energía eléctrica para que permanezcan almacenados.

Un eslabón imprescindible en cualquier sistema informático moderno, los dispositivos de almacenamiento juegan un papel primordial en el desarrollo de la tecnología, y sin ellos sería imposible tan siquiera intentar realizar cualquier proyecto, por más pequeño que este fuera.

Tipos de dispositivos de almacenamiento

Actualmente son tres los tipos de dispositivos que solemos usar en las tareas diarias para almacenar y transportar información:

Medios ópticos: CDs, DVDs, Blu-Ray, etc.

Medios magnéticos: Discos rígidos, cintas magnéticas, diskettes, etc.

Medios electrónicos: Discos SSD, **pendrives**, tarjetas de memoria, etc.

Memoria de almacenamiento y Memoria RAM

Uno de los errores en los que con más frecuencia incurren los usuarios de computadoras es confundir a la **memoria RAM** de la PC con un medio de almacenamiento, pero esto no es así ya que la RAM sólo almacena datos temporalmente y con fines de que sean procesados por la CPU, nunca guardará datos en forma permanente.

Tarjeta de Red

La tarjeta de red o adaptador de red es un dispositivo cuya función es la de permitir la comunicación con otros PC y aparatos que tengan conexión ya sea a internet a la intranet de tu casa. El funcionamiento de una tarjeta de red es sencillo. Al arrancarse el sistema operativo comprueba si se ha seleccionado la opción de configuración automática o tiene ya una dirección IP fija. En el primer caso tiene que buscar un servidor DHCP que se encarga de gestionar las IPs dentro de la red de área local para que no existan dos máquinas con la misma dentro de una red.

Las direcciones MAC sirven para identificar a los dispositivos y no cambian nunca durante la vida del equipo, se configuran de fábrica. Las direcciones IP sirven para localizarlos y dependen de donde se encuentre ubicado el equipo.

Tipos de Tarjeta de Red.

Según como te conectes a otros dispositivos, te puedes encontrar dos tipos. Las que puedes conectar usando un cable y las inalámbricas. Como su propio nombre indica en estas últimas no necesitaras ningún conector.

Para denominar a las inalámbricas se usa el nombre Wifi y para las que usan cable Ethernet.

Memorias y sus tipos

La memoria es el dispositivo que retiene, memoriza o almacena datos informáticos durante algún período de tiempo.¹La memoria proporciona una de las principales funciones de la computación moderna: el almacenamiento de información y conocimiento.

Tipos De Memoria

•RAM: Random Access Memory (Memoria de acceso aleatorio)

Es el lugar en el que el ordenador guarda los datos que se están utilizando en ese momento

Características --> ser de lectura y escritura.

Es volátil, reteniendo la información basándose en en energía eléctrica.

•Memoria ROM

Es la memoria que se utiliza para almacenar los programas que ponen en marcha el ordenador y realizan los diagnósticos.

Es permanente; lo que contiene no desaparece al apagar el ordenador.

- Caché**

Tipo de memoria rápida que se utiliza como puente entre el microprocesador y la memoria principal o RAM.

Ayuda a que los programas ya ejecutados con anterioridad se abran funcionen más rápido.

Memoria Auxiliar

- Cintas magnéticas:**

Sistema de almacenamiento antiguo. Tiene apariencia parecida a las cintas de vídeo.

- Disquetes:**

Unidades magnéticas de 3 pulgadas y media en las que se almacenan hasta 1,44 MB. Son borrables y reutilizables, pudiéndose escribir varias veces sobre la información almacenada anteriormente.

- Disco duro:**

Disco metálico en el interior del ordenador donde se almacena mucha información como programas, datos, documentos...

- CD-ROM:**

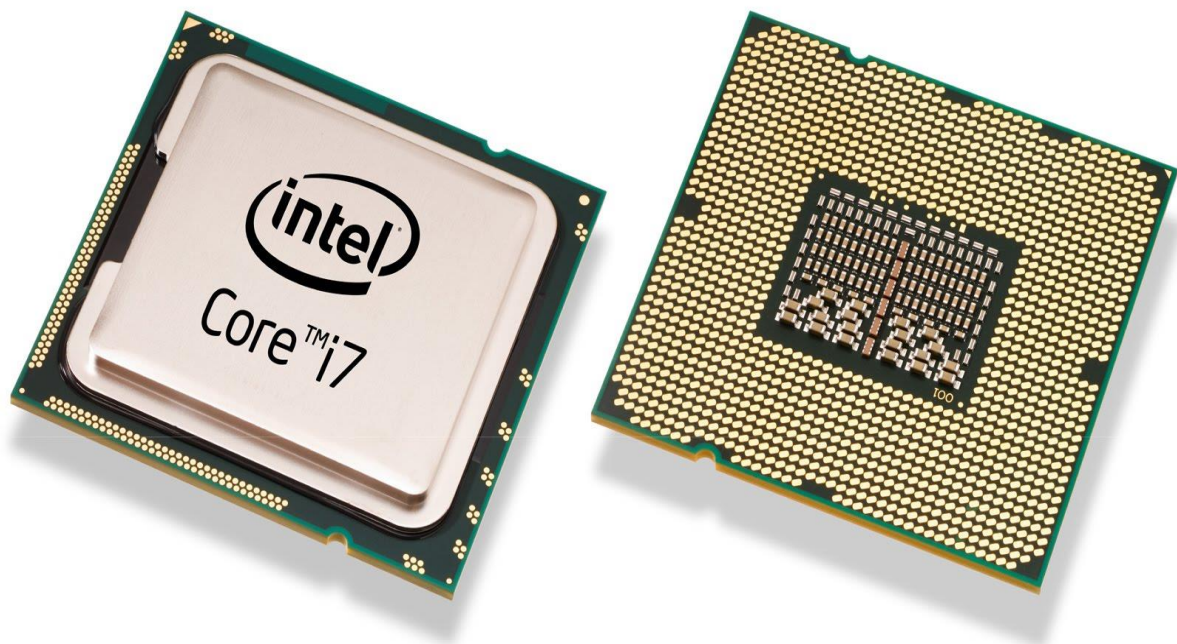
Discos compactos que graban por medio del láser. La mayoría son regrabables. Aceptan gran cantidad de información.

Conclusión

El computador, como muchos otros dispositivos ha sufrido innumerables cambios a través del tiempo y producto de la evolución tecnológica se ha convertido en una herramienta imprescindible en la mayoría de procesos en cualquier ámbito (salud, educación, etc) y es evidente el hecho de que son pocas las tareas que no tienen que ver directa o indirectamente con una computadora o un proceso computarizado.

Dicho lo anterior, sabremos que tener conocimientos -al menos- básicos sobre el funcionamiento y correcto uso de los computadores es cada día más necesario, debido a que en cualquiera de sus presentaciones es un instrumento de trabajo extremadamente útil.

Anexos



Microprocesador Intel i7



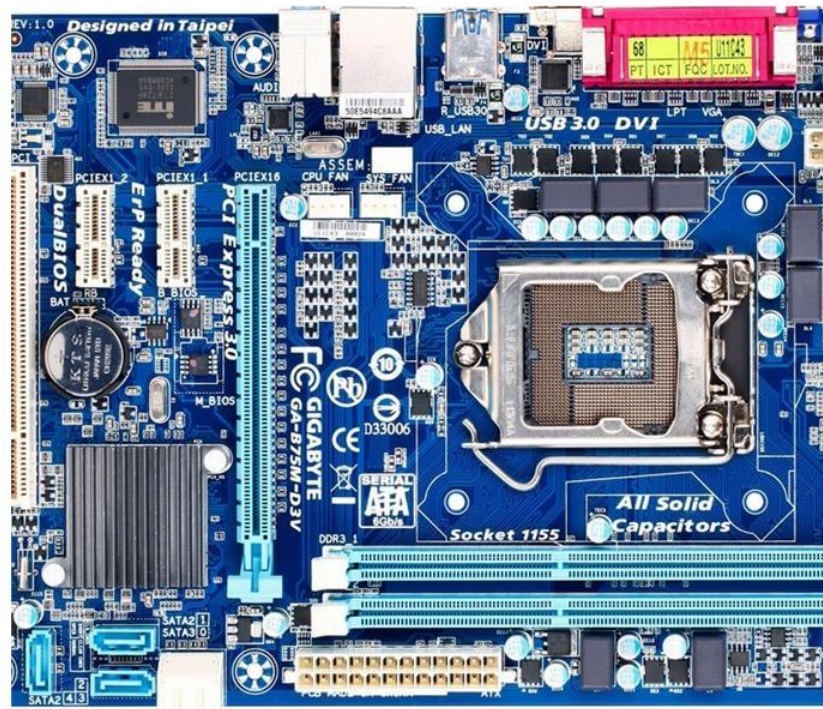
Memoria RAM



Distintos tipos de computadoras



Componentes internos de la computadora (pc de escritorio)



Placa ase o madre



disco duro



DVD



CD



pendrive



tarjeta SD



Memory Stick



disco duro portátil



Disquete

Dispositivos de Almacenamiento