

Escuela Epet N° 9 René Favalaro

Docente: Edgardo Alvarez

3^{er} Año 2^{da} División Ciclo Básico

Turno Tarde

Informática

Fecha de Presentacion: 12/06/2020

Bibliografía: Internet, wikipedia

Contacto: Edgardo Alvarez, 2644560700

Director: Roberto Solera

Guia N°5

Objetivo

En esta guía el alumno deberá terminar de conocer el verdadero significado del hardware en la informática, sabiendo identificar los diferentes tipos de hardware, que funcionan por lo menos en un equipo informático (computadora), sabiendo aplicar luego estos conocimientos en la vida cotidiana personal, dando solución a problemas que se presenten con los equipos.

La Importancia del Hardware



El hardware es la parte física de la computadora, el material que se emplea para que un aparato electrónico pueda funcionar y ejecutar las tareas para las que han sido diseñados. Es pues el soporte vital de un

computador. Tomando una pequeña metáfora, sería para una máquina lo que para nosotros es nuestro cuerpo. A través de nuestros sentidos recibimos información, que nuestro cerebro procesa, y que finalmente traduce en órdenes a nuestros músculos, órganos, etc.

Así, un computador también recibe información a través de diferentes componentes: teclado, módems, pantallas táctiles, discos... y esa información la procesará en su disco duro para luego darle las órdenes oportunas para hacer diversas tareas. Siguiendo ese paralelismo

cuerpo/máquina, podríamos diferenciar entre hardware de entrada, que recibe los datos, de salida, que los transmite, y el hardware de almacenamiento, que los guarda hasta su uso posterior. También se suele distinguir entre hardware base, imprescindible para que funcione el ordenador (procesador, placa madre, memoria, fuente de alimentación etc.), y otro hardware accesorio, que no es imprescindible, pero si cumple una función importante, y cuyos componentes son comúnmente llamados periféricos (impresoras, mouses, pantallas, teclados etc.). Todos ellos cumplen un rol en el complejo procesamiento de la información, aunque por si solos no son capaces de hacer nada.



Clasificación

Resulta comprensible que el elemento hardware es indispensable para poder llevar a cabo las tareas de procesamiento de datos. Conocer la clasificación del hardware es de vital importancia para los profesionales de la informática certificados o no, ya que les permite tener las competencias necesarias y las habilidades para poder reparar y adaptar cada una de sus partes.

Principal

El hardware principal o básico está conformado por todos aquellos componentes que son necesarios y fundamentales para la formación de los datos como también para el fin que representa su utilidad. Son básicos por cuanto no pueden faltar, ya que de otra manera el hardware de tu computadora estaría incompleto y por lo tanto resultaría inútil.

El hardware básico en los ordenadores son cuatro (4) a saber: el monitor o pantalla, el CPU, el ratón y el teclado.



El **monitor** o pantalla es el elemento por medio del cual apreciaremos todo lo que estamos realizando, este viene a constituirse en el medio para proyectar todo los dato que introducimos en el mismo, con la finalidad de poder percibir el mundo binario y lo irreal de los programas. Otros lo consideran el lente visor de la computadora por medio del cual podemos apreciar en gran medida los programas en funcionamiento y las aplicaciones una vez que la iniciamos.

Teclado, es fácil poder identificarlo porque está conformado por una gran cantidad de teclas en la que se pueden apreciar las letras y números, como también los distintos símbolos que podemos emplear en el idioma. El teclado se constituye en el medio por excelencia para la transcripción de los datos.



El **mouse** o ratón, es un elemento físico que te permite seleccionar los programas que deseas abrir, además de permitir realizar ciertas funciones en las que el teclado no puede sernos de gran utilidad. El ratón o mouse se puede apreciar en la pantalla por medio del movimiento del puntero, que por lo general se visualiza como una flecha.



El **CPU** o Unidad Central de Procesamiento, es el elemento principal, además podemos encontrar todos los puertos de suministro de energía eléctrica y el resto de los puertos donde se colocaran los demás elementos del computador.



Complementario

El hardware complementario como su nombre lo indica, es el que se utiliza para realizar las funciones específicas, pero no estrictamente necesarias para el funcionamiento de la computadora y está formado por todos aquellos elementos que en efecto no son imprescindibles pero que colaboran en gran medida con el desarrollo de las funciones, como es el caso de la impresora que permite percibir los datos introducidos en



la computadora en el exterior por medio de su plasmado en el papel. Las memorias externas también son complementarias ya que permiten los resguardos de datos aparte.

Dispositivo dedicado a la función de procesamiento

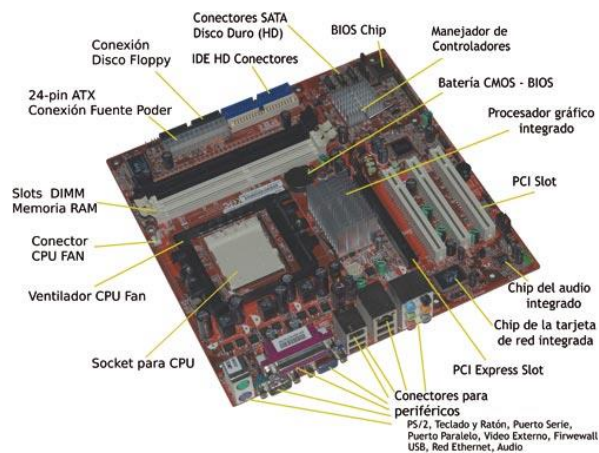
Unidad central de procesamiento (CPU)

La Unidad Central de Procesamiento, conocida por las siglas en inglés CPU, es el componente fundamental de la computadora, es quién se encarga de interpretar y ejecutar instrucciones y de procesar datos. En computadores modernos, la función de la CPU la realiza uno o más microprocesadores. Se conoce como microprocesador al “cerebro” del computador, en él se realizan todas las operaciones matemáticas, cálculos, y órdenes que brindarán el confort de usar un computador a la persona.



¿Dónde se coloca el microprocesador?

En las computadoras, el microprocesador se coloca en la llamada placa base, sobre un zócalo conocido como zócalo de CPU, que permite las conexiones eléctricas entre los circuitos de la placa y el procesador. Sobre el procesador ajustado a la placa base se fija un disipador térmico de un material con elevada conductividad térmica, que por lo general es de aluminio, y en algunos casos de cobre. Esto se hace necesario en los microprocesadores que consumen bastante energía, la cual, en gran parte, es emitida en forma de calor, que en algunos casos pueden consumir tanta energía como una lámpara incandescente (de 40 a 130 watts).



En equipos de alto rendimiento, adicionalmente, sobre el disipador se acopla uno o dos ventiladores, destinados a forzar la circulación de aire para extraer más rápidamente el calor acumulado por el disipador y originado en el microprocesador. De manera complementaria para evitar daños por efectos térmicos, también se suelen instalar sensores de temperatura del microprocesador y sensores de revoluciones del ventilador, así como



sistemas automáticos que controlan la cantidad de revoluciones por unidad de tiempo de estos últimos.

Dispositivo dedicado a la función de almacenamiento

Memoria RAM

La sigla RAM (Random Access Memory), literalmente significa memoria de acceso aleatorio. El término guarda relación con la característica de presentar iguales tiempos de acceso a cualquiera de sus posiciones, bien sea para la lectura o para la escritura. Esta particularidad también se conoce como acceso directo, en contraste al acceso secuencial.

La RAM es la memoria utilizada en una computadora para el almacenamiento transitorio y de trabajo (no masivo). En ella se puede almacenar temporalmente la información, datos y programas que la Unidad de Procesamiento (CPU) lee, procesa y ejecuta. La memoria RAM es conocida como memoria principal de la computadora, también como memoria central o de trabajo”. A diferencia de las llamadas memorias auxiliares, secundarias o de almacenamiento masivo entre ellos los discos duros, unidades de estado sólido, cintas magnéticas u otras memorias.



Las RAM por lo general son memorias volátiles, esto quiere decir que pierden rápidamente su contenido al interrumpir su alimentación eléctrica.

¿Cuál es la RAM de mayor uso?

Las más comunes y utilizadas como memoria central son “dinámicas” (DRAM), lo cual significa que tienden a perder sus datos almacenados en breve tiempo (por descarga capacitiva, aun estando con alimentación eléctrica), por ello necesitan un circuito electrónico específico que se encarga de proveerle el llamado “refresco” (de energía) para mantener su información.

La memoria RAM de un computador se provee de fábrica e instala en lo que se conoce como “módulos”. Ellos albergan varios circuitos integrados de memoria DRAM que, conjuntamente, conforman toda la memoria principal.

Actividades:

¿Qué es una placa madre o base?

¿Qué es la memoria RAM?

¿Dónde es un microprocesador?

¿Dónde se Coloca el microprocesador?

Recurso:

<https://siaguanta.com/c-tecnologia/clasificacion-de-hardware/>

Contacto: Edgardo Alvarez, 2644560700 email: edgardo75@gmail.com

Director: Roberto Solera