

Presentación

Institución Académica

Instituto Tecnológico De Las Américas

Asignatura

Fundamentos del Computador

Maestro

Winckler Paula

Tema

Introducción al Hardware de Equipos Personales

Redacción

Basilio Gianfranco De Paula Cuevas

Matricula

2020-10552

Grupo

#9

Resumen de Lectura

Capítulo 1: Introducción al hardware de equipos personales

- **¿Que hay en un equipo?** En una computadora existen diversos componentes que permiten su funcionamiento y la ejecución de tareas que brindan las funcionalidades que caracterizan a un computador.



Dentro de un equipo existen los siguientes componentes

Sección 1.2:

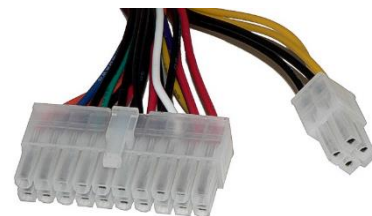
Tema 1.2.1. Gabinetes y Fuente de Alimentación

Power Supply o Fuente de Alimentación: La fuente de alimentación es uno de los componentes más importante ya que este se encarga de suministrar la energía necesaria para que cada elemento trabaje de manera adecuada, este se conecta a un toma corriente de donde proviene Corriente Alterna (CA o AC) por lo que su deber es convertirla a corriente continua (CC o DC), ya que los componentes de la placa madre trabajan con corriente continua.



El Power Supply más común actualmente es el **ATX de 12v** el cual consta de un cable de alimentación que alimenta a la placa madre y posee de unos 20 a 24 pines en su mayoría.

- **Conectores:** Existen diferentes tipos de conectores en un computador, los conectores proporcionan un voltaje diferente en función al componente que necesitan alimentar. Existen componentes que necesitan 3,3v, 5v o incluso 12v.





- **Conectores Clave Molex:** Estos se conectan a los discos duros, unidades ópticas, entre otras cosas.
- **Conectores Clave Sata:** Este se conecta a unidades de Disco.
- **Conector Clave Berg:** Este es para unidades de disquete antiguas.

- **Conector de Fuente Auxiliar:** Posee de unos de 4 a 8 pines y alimenta diferentes áreas que necesiten energía.
- **Conector PCIe:** Posee de unos 6 a 8 pines y alimenta componentes internos de la tarjeta madre.



Tema 1.2.1 Placas Base



expansión o puertos USB.

Placa Base o Motherboard: Se le conoce como placa base a un circuito impreso que posee las rutas eléctricas para la interconexión de los componentes situados en la placa base, en la placa base se encuentran una serie de componentes muy importantes para el funcionamiento de un ordenador que por lo general están soldados allí, pero también pueden ser agregados mediante sockets, ranuras de

- **Puente Norte:** El puente norte es un espacio en la placa base que se encarga del funcionamiento de varios componentes, esta es un área realmente importante ya que controla al CPU, la RAM y la tarjeta gráfica.
- **Puente Sur:** El puente sur es el encargado del disco duro, dispositivos de entrada como el mouse y el teclado, la BIOS y las ranuras PCI o de expansión que son utilizadas para conectar tarjetas de red, de sonido o incluso impresoras.

Tema 1.2.3. CPU y Sistemas de Refrigeración



CPU: Es lo que se considera el cerebro de la computadora ya que se encarga de ejecutar los comandos para enviar información a nuestra pantalla, comunicar los componentes de hardware o realizar alguna otra tarea requerida.

Tema 1.2.4 Memorias

- **Memoria ROM:** En la placa base de los ordenadores existen lo que se conoce como memorias ROM (memorias de solo lectura) que son unos pequeños chips que guardan informaciones específicas en un sistema y permiten realizar operaciones del sistema como encender el computador, en las memorias la información viaja a través de bits que son dígitos en el sistema de ceros (0) y unos (1) que contienen información como letras, números y símbolos.



- **Memoria RAM:** La memoria RAM está diseñada para guardar las informaciones que se encuentran en las aplicaciones abiertas mientras un computador este encendido, por tal razón está solo almacena información por tiempo limitado, la información se borra cuando el dispositivo se apaga.

Tema 1.2.5 Tarjetas Adaptadoras y Ranuras de Expansión

Las tarjetas adaptadoras agregan funcionalidades a una PC como por ejemplo más puertos USB, salida de audio, entre otras cosas.

Algunas son:

- Adaptador de Sonido:** Estos representan funcionalidades de audio.
- Tarjetas de Interfaces de Red:** Estas proporcionan la capacidad de poder conectarse a internet mediante un cable de red.
- Tarjetas de Captura:** Estas envían una señal de video a un equipo para que se pueda grabar en la unidad de almacenamiento.



Tema 1.2.6 Unidades de Disco Duro



Dispositivos de Almacenamiento: Se les conoce a las unidades de Disco Duro como los dispositivos de almacenamiento de un computador ya que estos permiten almacenar información de forma permanente, existen diferentes tipos; algunos de solo lectura y otros de lectura y escritura, esto quiere decir que permiten tanto leer información como también escribirla.

a) Disco Duro HDD: Estos son dispositivos de discos magnéticos tradicionales, tienen capacidades de Gigabytes a Terabytes y su velocidad se mide en RPM; a mayor velocidad más rápido se pueden encontrar los datos guardados en él.



b) Disco Duro SSD: Las Unidades de Estado Solido almacenan lo datos en memorias flash de semiconductores, por lo tanto; estos Discos Duros son muchos más rápidos que los HDD. Sus capacidades de almacenamiento van desde los Gigabytes a los Terabytes. Gracias a sus características estos suelen ser más usados y también más caros.

Tema 1.2.7 Dispositivos de almacenamiento óptico

Estas son unidades de almacenamiento de medios extraíbles ya que utilizan laser para escribir y leer la información.

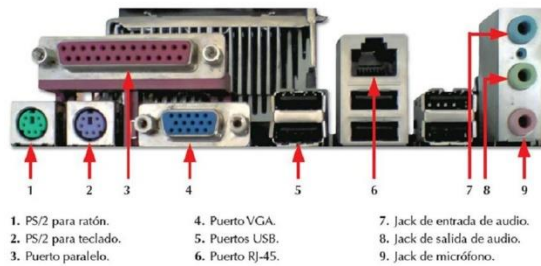
a) Disco Compacto (CD): Estos se utilizan para grabar solo audio y datos, su capacidad de almacenamiento es de 700MB.

b) Disco Versátil Digital (DVD): Estos pueden grabar videos y datos digitales, su capacidad de almacenamiento es de 4,7GB o 8,5GB.

c) Disco Blu-Ray (BD): Estos también pueden grabar videos y datos digitales, pero a diferencia del DVD pueden ser grabados a una alta definición.



Tema 1.2.8 Puertos, Cables y Adaptadores



A una computadora se pueden conectar diferentes tipos de cables cada uno con funciones diferentes, algunos de ellos permiten la visualización de imágenes en el monitor, mientras que otros son la conexión de red o incluso el teclado, aquí algunos de ellos:

- a) **VGA:** Este es un conector para video analógico, cuenta con 15 pines y son un poco viejos en la actualidad.
- b) **HDMI:** Este también sirve para generar video en un monitor, pero en mejor calidad que los VGA y además cuentan con el audio incorporado.
- c) **Puerto de Red (RJ-45):** Estos sirven para conectar el dispositivo a la red de internet.
- d) **USB:** Este permite conectar dispositivos periféricos a una computadora, es decir, los dispositivos pueden ser desconectados o conectados cuando el usuario desea.
- e) **Adaptador PS/2 a USB:** Los adaptadores permiten conectar una tecnología con otra, en este caso, se puede conectar un mouse mediante un puerto USB.
- f) **Conversor HDMI a VGA:** Los conversores se utilizan para convertir una señal en otra, en este caso, convertir una señal VGA en HDMI.



Tema 1.2.9 Dispositivo de Entrada

Son aquellos que permiten interactuar con la interfaz de usuario o ingresar información a la computadora, algunos de ellos son:

- a) **El Teclado:** Permite escribir en la computadora por lo que se utiliza para crear documentos de texto.
- b) **Pantallas Táctiles:** Son aquellas pantallas sensibles al tacto, por tal razón se pueden tocar áreas específicas que permitan la navegación u otras cosas.
- c) **Cámaras Digitales:** Estos capturan imágenes y videos que pueden ser almacenados y mostrados mediante el computador.
- d) **Reconocimiento Facial:** Estos permiten identificar a una persona mediante sus rasgos físicos, por lo general son usados como método de seguridad.



Tema 1.2.10 Dispositivos de Salida

Son aquellos que toman información del equipo en forma binaria y la convierte al lenguaje humano para que una persona pueda entenderla, algunos de ellos son:

- a) **Impresoras:** Estos dispositivos de salida crean copias de los archivos y la materializan en una hoja de papel.
- b) **Altavoces:** Estos dispositivos usan las señales de audio para generar sonidos.
- c) **Monitores:** Estos usan las señales binarias de un computador para proyectarlas en imágenes.



Kit de Herramientas de un técnico: Un técnico en el área debe utilizar una serie de materiales que le faciliten el trabajo a realizar en los componentes de hardware de una computadora, por ejemplo:

- a) **Pulsera Antiestática:** Esta herramienta ayuda a descargar la acumulación de electricidad estática que puede tener una persona en su cuerpo.
- b) **Compresor de Aire:** Esto ayuda a limpiar el polvo de varios componentes de la tarjeta madre.
- c) **Destornilladores:** Necesarios para remover la tapa del gabinete o remover la tarjeta madre.



Desmontaje de un Equipo: Para el desmontaje de un equipo lo primero que se debe hacer es quitar el cable de alimentación y es recomendable mantener el botón de encendido presionado por un tiempo para que salga cualquier exceso de energía. Posterior a esto yo entendería que se puede remover cualquier componente de la **Placa Madre** esto dependiendo de lo que se quiere hacer.

En el video luego remueven el Disco Duro con todos sus cables, Posteriormente la unidad óptica, después la tarjeta gráfica, luego el Power Supply y por último la RAM.

Este 1er Capitulo estuvo muy interesante ya que detalla muy bien la mayoría de los componentes que podemos encontrar al desarmar una computadora, muy entretenido.