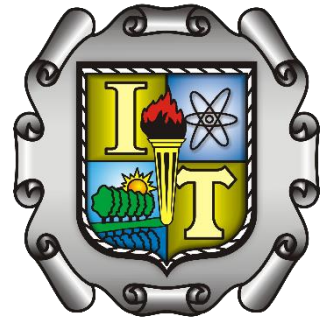


TECNOLÓGICO DE SALTILLO



Practica #1

Arquitectura de computadoras

Mariana Guadalupe Belmares Del Llano

Nº control: 22050735

Maestro: Miguel Maldonado Leza

Hora clase: 4:00p.m – 5:00p.m

Equipo 4

INTRODUCCION

La arquitectura de computadoras es el conjunto de principios y reglas que determinan el diseño y funcionamiento de los sistemas informáticos. Aunque a menudo pasa desapercibida para el usuario final, su importancia en el desarrollo tecnológico es innegable.

En este reporte se verá la práctica que se hizo en el laboratorio, explicación de las partes de una computadora internamente con la ayuda de nuestro Inge. Y también con las exposiciones de mis compañeros al exponer la unidad 1.

Al momento de que fuimos al laboratorio ese día, él nos explicó cual es cada una de ellas y su funcionamiento. Igual a anexare fotos reales del momento de la práctica.

Funciones de una computadora

1. Procesamiento de datos: Las computadoras están diseñadas para procesar datos de entrada de diversas fuentes y ejecutar instrucciones para producir resultados útiles.
2. Almacenamiento de datos: Las computadoras tienen la capacidad de almacenar grandes cantidades de datos, ya sea en discos duros, unidades de estado sólido (SSD), memoria RAM, u otros medios de almacenamiento.
3. Cálculos matemáticos: Las computadoras pueden realizar una amplia variedad de cálculos matemáticos, desde simples operaciones aritméticas hasta complejos algoritmos y modelado matemático.
4. Comunicación: Las computadoras pueden comunicarse entre sí a través de redes, permitiendo el intercambio de datos, información y recursos.
5. Acceso a información: Las computadoras pueden acceder y recuperar información de diversas fuentes, como Internet, bases de datos locales y archivos almacenados.
6. Interacción con el usuario: Las computadoras permiten a los usuarios interactuar con ellas a través de interfaces gráficas de usuario (GUI), interfaces de línea de comandos (CLI), dispositivos de entrada como teclados y ratones, y dispositivos de salida como pantallas y altavoces.
7. Automatización: Las computadoras pueden realizar tareas automáticamente según instrucciones predefinidas, lo que permite la automatización de procesos en una amplia gama de aplicaciones.

Procesador

El procesador es el cerebro del sistema, justamente procesa todo lo que ocurre en la PC y ejecuta todas las acciones que existen. Cuanto más rápido sea el procesador que tiene una computadora, más rápidamente se ejecutarán las órdenes que se le den a la máquina. Este componente es parte del hardware de muchos dispositivos, no solo de tu computadora.

El CPU es algo así como el cerebro de tu computadora. En realidad es el elemento encargado de analizar y procesar toda la información que ingresa y sale de la computadora. El procesador decodifica y ejecuta las instrucciones de los programas que se encuentran cargados en la memoria principal de la computadora. Además funciona como coordinador y controlador de casi todos los otros componentes, tanto de los internos como de los externos. Debido a su misión dentro de la computadora, el procesador es el que define la velocidad de proceso que logre obtener la computadora. A mayor cantidad de GHz, mayor será la velocidad alcanzada.



Fuente de alimentación

Tal como lo dice su nombre, las fuentes de poder, también conocidas como power supply, fuentes de alimentación o fuentes de energía, son un componente importantísimo dentro de cualquier equipo informático, pues sin ella directamente no podríamos usar el dispositivo. Son las encargadas de darle la energía eléctrica a tu PC.

Una fuente de poder, también conocido en el ámbito de la informática como “fuente de alimentación”, es un componente ubicado dentro del gabinete de tu PC, muy próximo a donde está ubicado tu CPU.

Este dispositivo se utiliza para suministrar la energía eléctrica para que el computador funcione, pues como todos sabemos, sin energía no podría siquiera iniciarse.

Pero su tarea no termina allí, las fuentes de poder brindan electricidad a diversos componentes como los dispositivos USB, tarjetas de vídeo / gráficas, tarjetas de red, puertos de red del equipo, así como a la placa madre donde está insertado el chip del CPU.

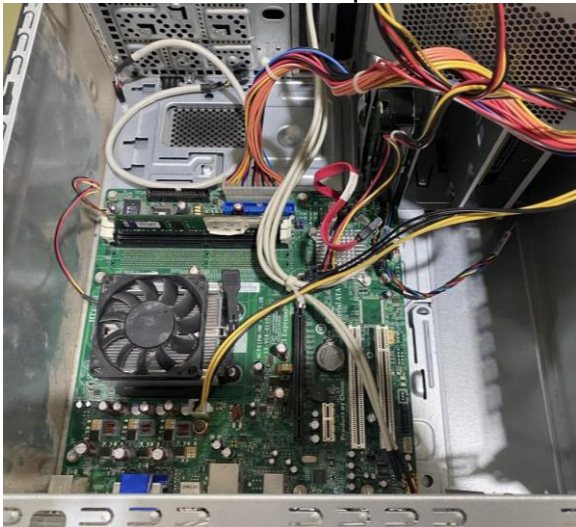


Registros de memoria

Un registro es una memoria que está ubicada en el procesador y se encuentra en el nivel más alto en la jerarquía de memoria, por lo tanto tiene una alta velocidad pero con poca capacidad para almacenar datos que va desde los 4 bits hasta los 64 bits dependiendo del procesador que se utilice. Los datos que almacena son los que se usan frecuentemente.

Los registros de memoria son pequeñas áreas de almacenamiento en la CPU que se utilizan para almacenar datos temporalmente mientras se realizan operaciones. Estos registros son muy rápidos y están diseñados para procesar información a una velocidad mucho más rápida que la memoria principal, lo que los convierte en un componente importante para el rendimiento del sistema.

Funciona cuando se envía una instrucción a la CPU, esta se divide en varias etapas diferentes, que se realizan en diferentes partes del procesador. Una de estas etapas implica el uso de los registros de memoria, que se utilizan para almacenar los datos temporales necesarios para completar la operación.



Tarjeta madre

La placa base ECS RC410-M V1.1 es una placa base para procesadores Intel con socket LGA775. A continuación, proporcionaré información sobre algunas de sus características y componentes principales:

Socket LGA775: La placa base está diseñada para procesadores Intel que utilizan el zócalo LGA775. Esto incluiría procesadores de la serie Pentium 4, Pentium D y algunos modelos de Core 2 Duo.

DDR2 800: Soporta memoria RAM DDR2 con una velocidad de hasta 800 MHz. Esto significa que es compatible con módulos de memoria DDR2 con esa frecuencia.

FSB (Front Side Bus): El FSB es la velocidad de transferencia de datos entre la CPU y el resto del sistema. La placa base admite un FSB específico, pero el valor exacto no se menciona en la descripción proporcionada.

PCI-E X16: La placa base incluye un slot PCI Express x16, que se utiliza para la conexión de tarjetas gráficas modernas. Esto permite un rendimiento gráfico superior en comparación con los antiguos slots AGP.

SATA: Dispone de puertos SATA (Serial ATA) para la conexión de unidades de almacenamiento como discos duros y unidades ópticas.

VGA: Incluye una salida de video VGA integrada, lo que significa que la placa base puede proporcionar salida de video sin necesidad de una tarjeta gráfica adicional. Sin embargo, para un rendimiento gráfico mejorado, se recomienda utilizar una tarjeta gráfica dedicada en el slot PCI Express x16.

LPT (Puerto paralelo): Incluye un puerto paralelo LPT. Este puerto se utilizaba comúnmente para conectar impresoras y otros dispositivos, aunque en la actualidad su uso ha disminuido.

SPDIF: Soporte para SPDIF (Sony/Philips Digital Interface), que es una interfaz de audio digital utilizada para la transmisión de señales de audio sin comprimir o comprimidas.

Es importante tener en cuenta que la información proporcionada es bastante general y se basa en la descripción del modelo ECS RC410-M V1.1. Para obtener detalles específicos y actualizados sobre las características y componentes, se recomienda consultar el manual del usuario o la documentación oficial proporcionada por el fabricante.



Tarjeta madre

MSI MS-7267 Intel 945 G Socket 775 Micro-ATX Placa base w/Celeron D3362,8gHz CPU, disipador de calor y ventilador componentes y características

La placa base MSI MS-7267, también conocida como MSI 945GCM5, es una placa base para procesadores Intel con socket LGA775. A continuación, te proporcionaré información sobre algunos de sus componentes y características principales:

Socket LGA775: La placa base está diseñada para procesadores Intel que utilizan el zócalo LGA775. En este caso, incluye un procesador Celeron D 336 de 2.8 GHz, que es un modelo de un solo núcleo.

Chipset Intel 945G: La placa base utiliza el chipset Intel 945G, que proporciona funciones esenciales para el funcionamiento del sistema, incluyendo controladores de memoria, controladores de gráficos integrados, y otras capacidades.

Micro-ATX: El factor de forma de la placa base es Micro-ATX, lo que la hace adecuada para sistemas más pequeños, como computadoras de formato reducido o sistemas compactos.

DDR2 RAM: Admite memoria RAM DDR2. La velocidad específica de la memoria DDR2 y la capacidad máxima de RAM admitida pueden variar según la placa base.

Conexiones de almacenamiento: Ofrece conectividad SATA para la conexión de unidades de almacenamiento, como discos duros y unidades ópticas.

Conectividad de expansión: Incluye ranuras de expansión PCI Express x16 para tarjetas gráficas, así como ranuras PCI convencionales para tarjetas adicionales.

Puertos USB y de E/S: Proporciona puertos USB para la conexión de dispositivos externos, así como puertos de entrada/salida para otros periféricos.

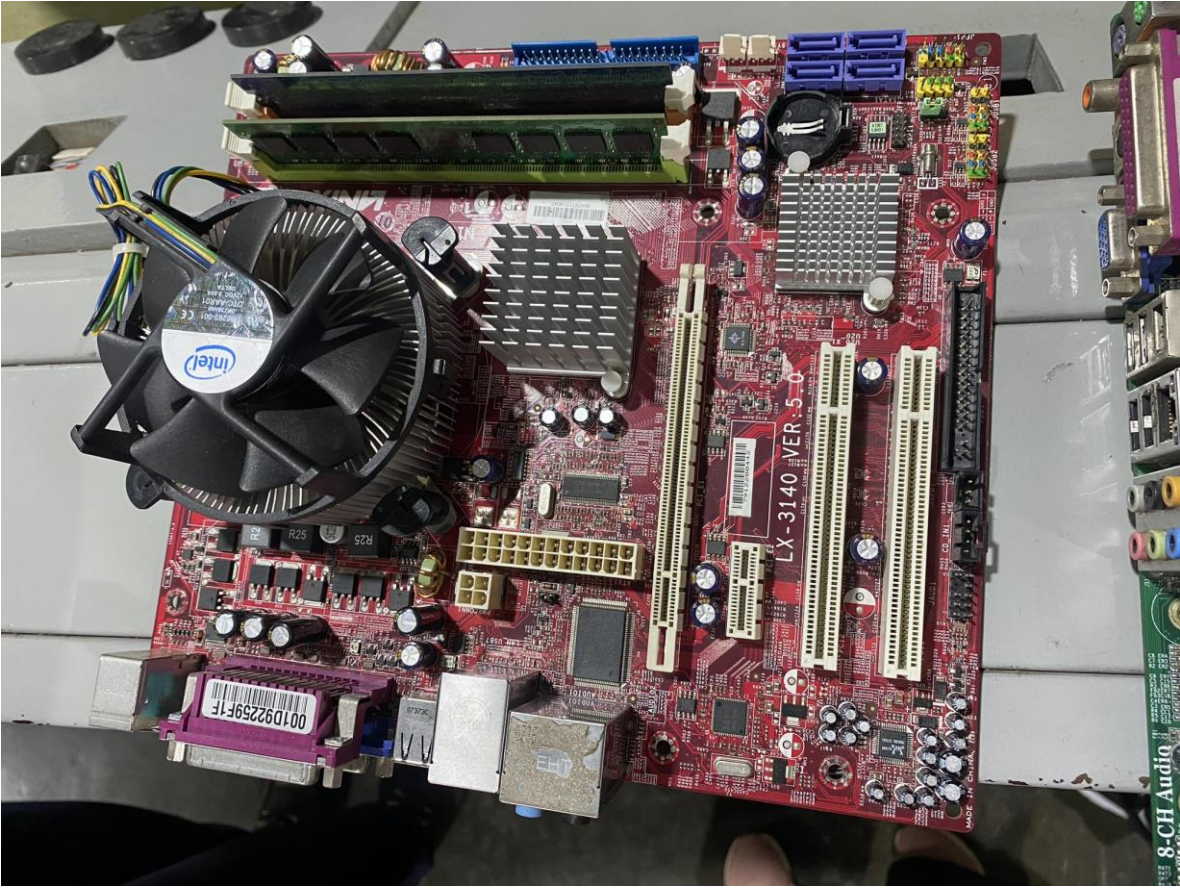
Audio integrado: La placa base incluye un controlador de audio integrado que puede admitir capacidades de sonido envolvente y otras funciones de audio.

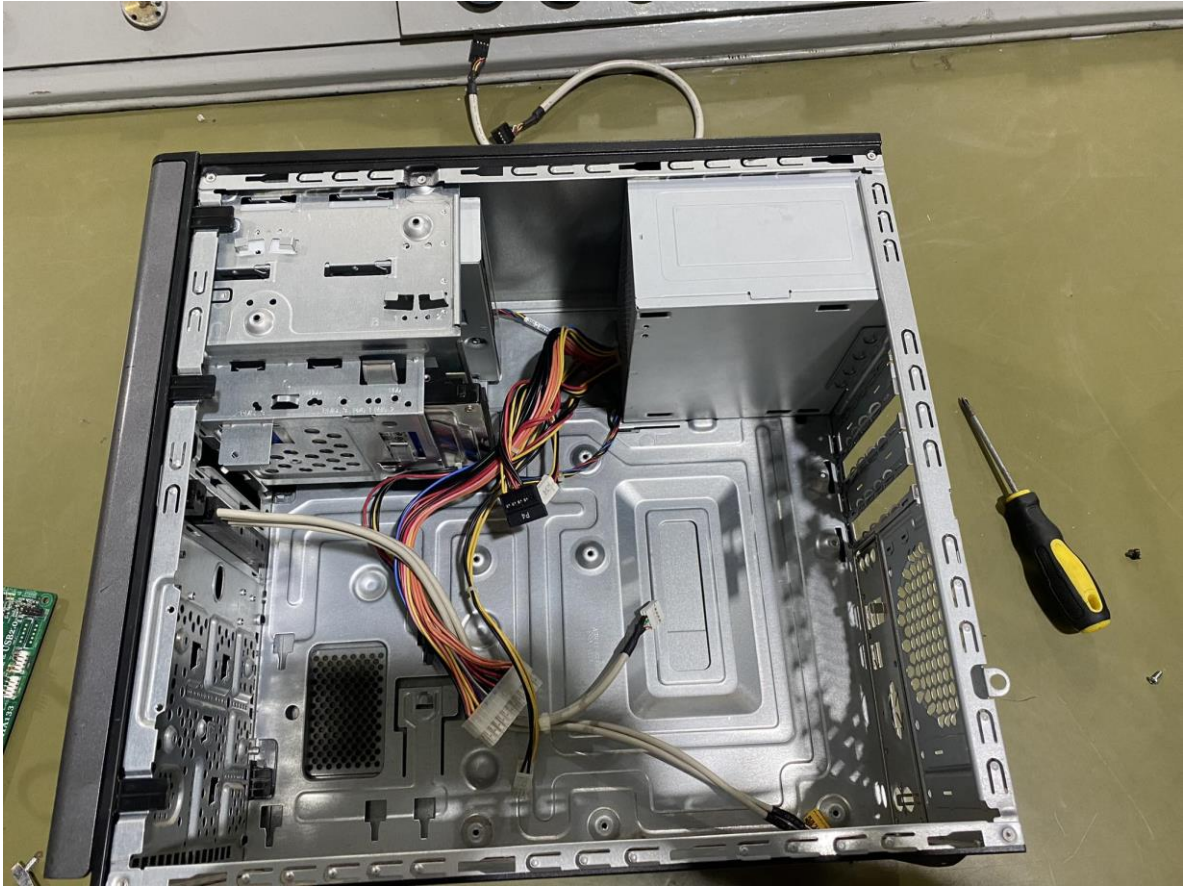
Red integrada: Incluye un controlador de red integrado para la conexión a redes locales.

BIOS: La placa base tiene su propio sistema BIOS, que controla la configuración y el arranque del sistema.

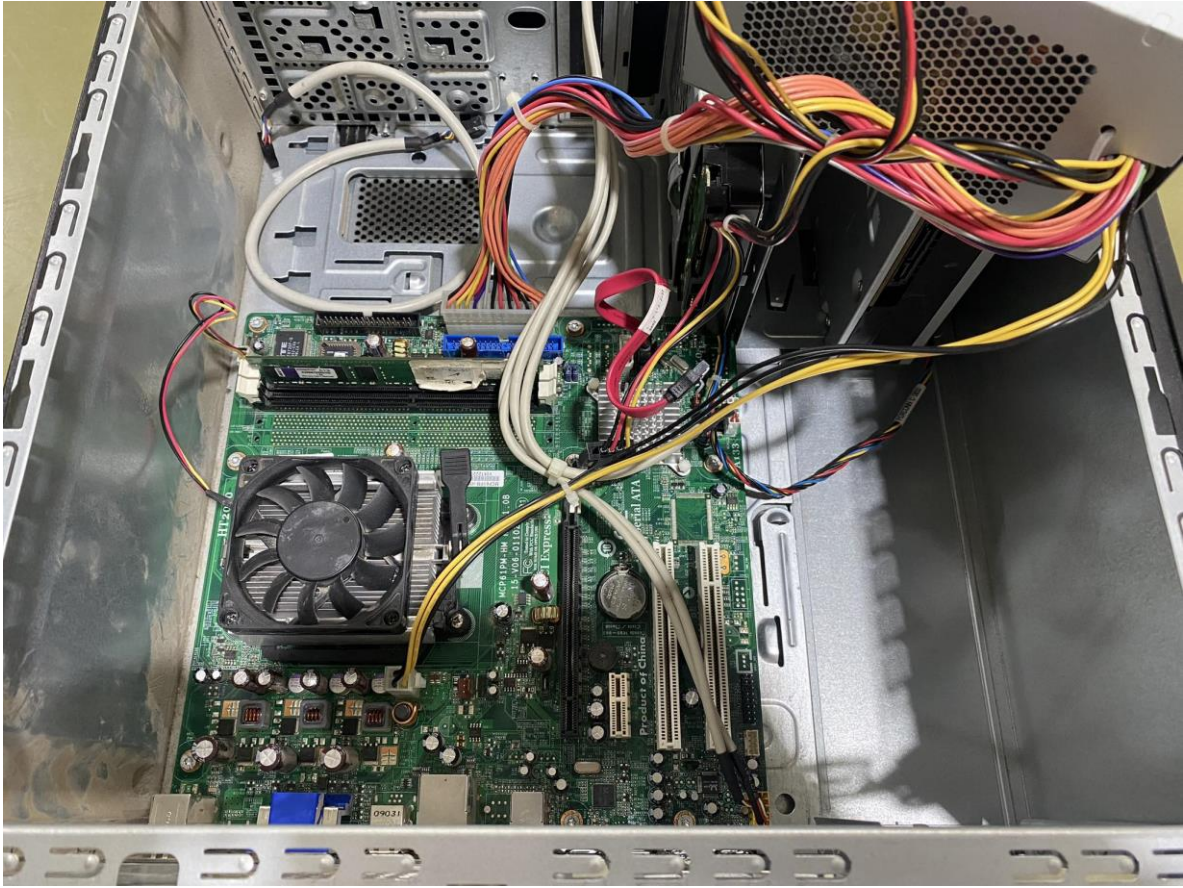
Disipador de calor y ventilador: Viene con un disipador de calor y ventilador para el procesador Celeron D 336, proporcionando la refrigeración necesaria para el CPU.

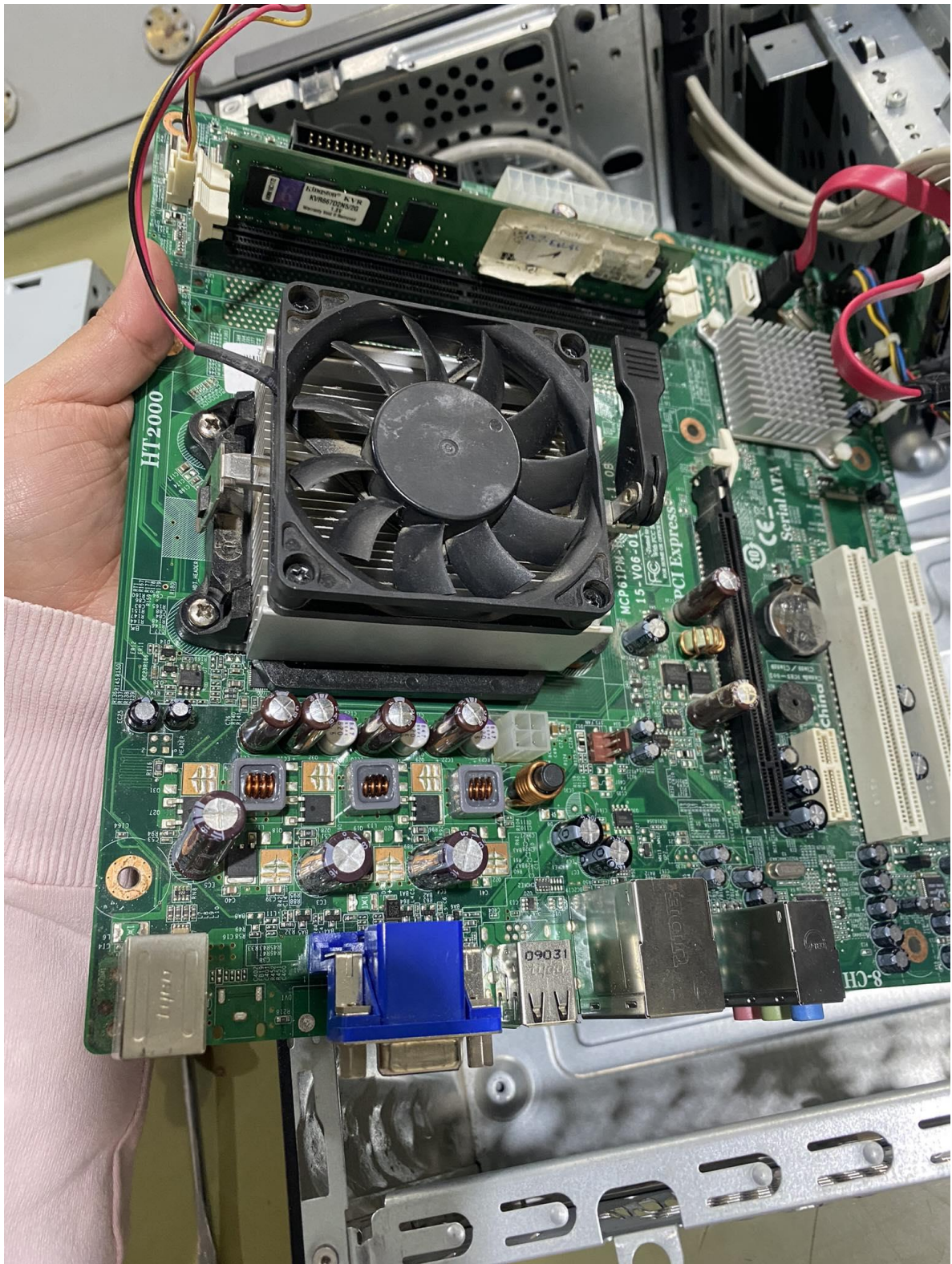
Es importante tener en cuenta que, aunque la información proporcionada es general, las características exactas pueden variar según la revisión específica de la placa base. Para obtener detalles más precisos, se recomienda consultar el manual del usuario o la documentación oficial proporcionada por MSI.













Conclusiones

En conclusión en esta práctica aprendí y conocí cosas nuevas, el desarmar y armar una computadora no fue cosa fácil ya que al momento de hacer eso se necesita el equipo adecuado, las herramientas necesarias, etcétera.

Tuve la ayuda de nuestro profesor en todo momento, y en dudas y así él me explicaba. También le pedí ayuda en varias ocasiones ya que al momento de quitar los tornillos estaban ya muy barridos que no se podían quitar.

Me gusto hacer esta práctica ya que poco a poco te vas enseñando el cómo tener el equipo adecuado para cada práctica, sus componentes, funciones y también saber lo que estás haciendo porque cada parte interna tiene su nombre y función.