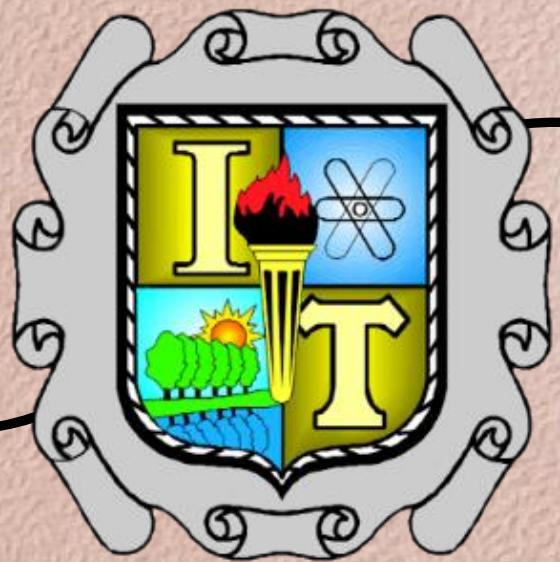




TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTITUTO TECNOLOGICO DE SALTILLO



REPORTE DE PRÁCTICA #1

Componentes de la computadora

NOMBRE: BRISEIDA CAROLINA GARCIA ARZOLA
NUM. CONTROL: 21051423
MATERIA: ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS
HORA: 6:00 a 7:00 p.m.



Introducción

Los componentes de una computadora trabajan juntos para procesar datos y realizar tareas específicas. El hardware proporciona los medios físicos para realizar estas tareas, mientras que el software proporciona las instrucciones y herramientas necesarias para llevar a cabo las mismas.

¿Que hicimos en La práctica de Laboratorio?

Durante la práctica de laboratorio nos encargamos de ensamblar los componente de la computadora, mientras nuestro docente nos guiaba con conceptos clave para aprender las funciones de cada parte de la computadora.

Placa Madre



TIPO: ECS rc410-m V1.1

ESPECIFICACIONES:

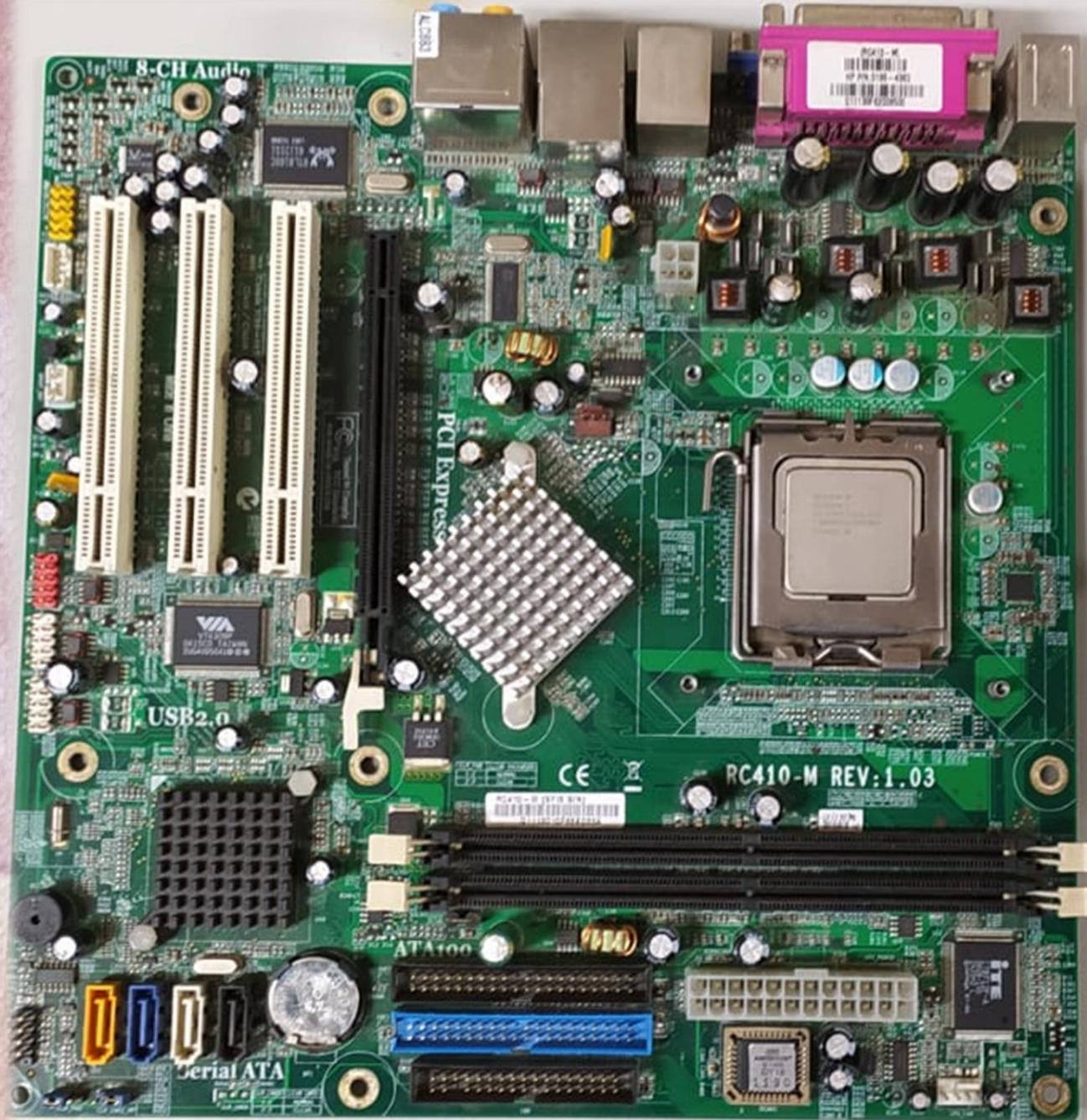
MARCA	ECS Elitegroup
ENCHUFE DE CPU	LGA 775 Compatibilidad: Pentium D, Pentium 4, Intel 915, Celeron.
TECNOLOGIA DE LA MEMORIA RAM	DDR2
TIPO DE CIRCUITOS INTEGRADOS	Northbridge: ATI RC410 Southbridge: ATI IXP450
INTERFAZ DE LA TARJETA GRÁFICA	PCI-Express x16, PCI Express
NUMERO DE PUERTOS USB 2	4
TOTAL DE PUERTOS ETHERNET	1

Placa Madre

FUNCION

Como uno de los componentes más importantes, su función principal es de conectar y coordinar todos los demás componentes para que la computadora funcione de manera eficiente y efectiva.

Además de conectar todos los componentes de la computadora, la placa madre también controla y coordina el flujo de datos entre ellos. La placa madre contiene chips y circuitos integrados que realizan una variedad de funciones, como controlar la velocidad del procesador, administrar la memoria, gestionar la comunicación de datos y controlar la alimentación de la computadora.



Placa Madre



CARACTERÍSTICAS

SOCKET	CHIPSET	RANURAS DE EXPANSION	CONECTORES DE ALIMENTACIÓN	PUERTOS DE E/S	BIOS	CONTROLADORES	FACTOR DE FORMA
El conector donde se instala el procesador	Es un conjunto de circuitos integrados que se encarga de controlar y coordinar el flujo de datos entre el procesador, la memoria RAM y otros componentes de la placa madre.	Las ranuras de expansión permiten la instalación de tarjetas adicionales como tarjetas de sonido, de red, de video, entre otras.	La placa madre tiene varios conectores de alimentación que proporcionan energía a los componentes de la computadora, como el procesador, la memoria RAM, las tarjetas gráficas, entre otros.	La placa madre tiene varios puertos de entrada/salida que permiten la conexión de dispositivos externos, como el teclado, el mouse, el monitor, la impresora, los altavoces, entre otros.	Es un chip que contiene el firmware del sistema y que se encarga de la configuración inicial de la computadora.	Permiten el control y la gestión de los componentes de la computadora, como el disco duro, la unidad de CD/DVD, los puertos USB	El factor de forma se refiere al tamaño y la forma de la placa madre. Los factores de forma más comunes son ATX, Micro-ATX y Mini-ITX.

Procesador

TIPO: Intel 05 Celeron D

ESPECIFICACIONES:

CANTIDAD DE NÚCLEOS	1
FRECUENCIA BÁSICA DEL PROCESADOR	3.20 GHz
CACHÉ	512 KB L2 Cache
VELOCIDAD DEL BUS	533 MHz
PARIDAD FSB	No
TDP	86 W
RANGO DE VOLTAJE	1.25V-1.325V

Procesador

FUNCION

Un procesador es una unidad central de procesamiento (CPU) que se encuentra en la mayoría de las computadoras y es responsable de ejecutar las instrucciones de software. El procesador es el cerebro de la computadora y realiza cálculos y operaciones lógicas para procesar datos y ejecutar programas. El procesador funciona siguiendo un ciclo básico de búsqueda, decodificación y ejecución de instrucciones.



Procesador



CARACTERÍSTICAS

FRECUENCIA DEL RELOJ	NÚMERO DE NÚCLEOS	CACHÉ	ARQUITECTURA	TDP	TECNOLOGÍA DE PROCESO	HYPER-THREADING
Es la velocidad a la que se realizan las operaciones y se ejecutan las instrucciones.	Un procesador puede tener uno o varios núcleos, cada uno de los cuales puede realizar operaciones de forma independiente.	Es una memoria de acceso rápido que se utiliza para almacenar temporalmente datos y programas que se utilizan con frecuencia.	Se refiere a la forma en que se diseñó el procesador para realizar operaciones y acceder a la memoria.	Es la cantidad máxima de energía que un procesador puede consumir y la cantidad de calor que puede generar.	La tecnología de proceso se refiere al tamaño de los transistores en el procesador y afecta la eficiencia energética y el rendimiento del procesador.	Es una tecnología de Intel que permite que un núcleo de procesador simule dos núcleos lógicos, lo que puede mejorar el rendimiento en ciertas tareas.

Buses

TIPO: Bus de dato SATA

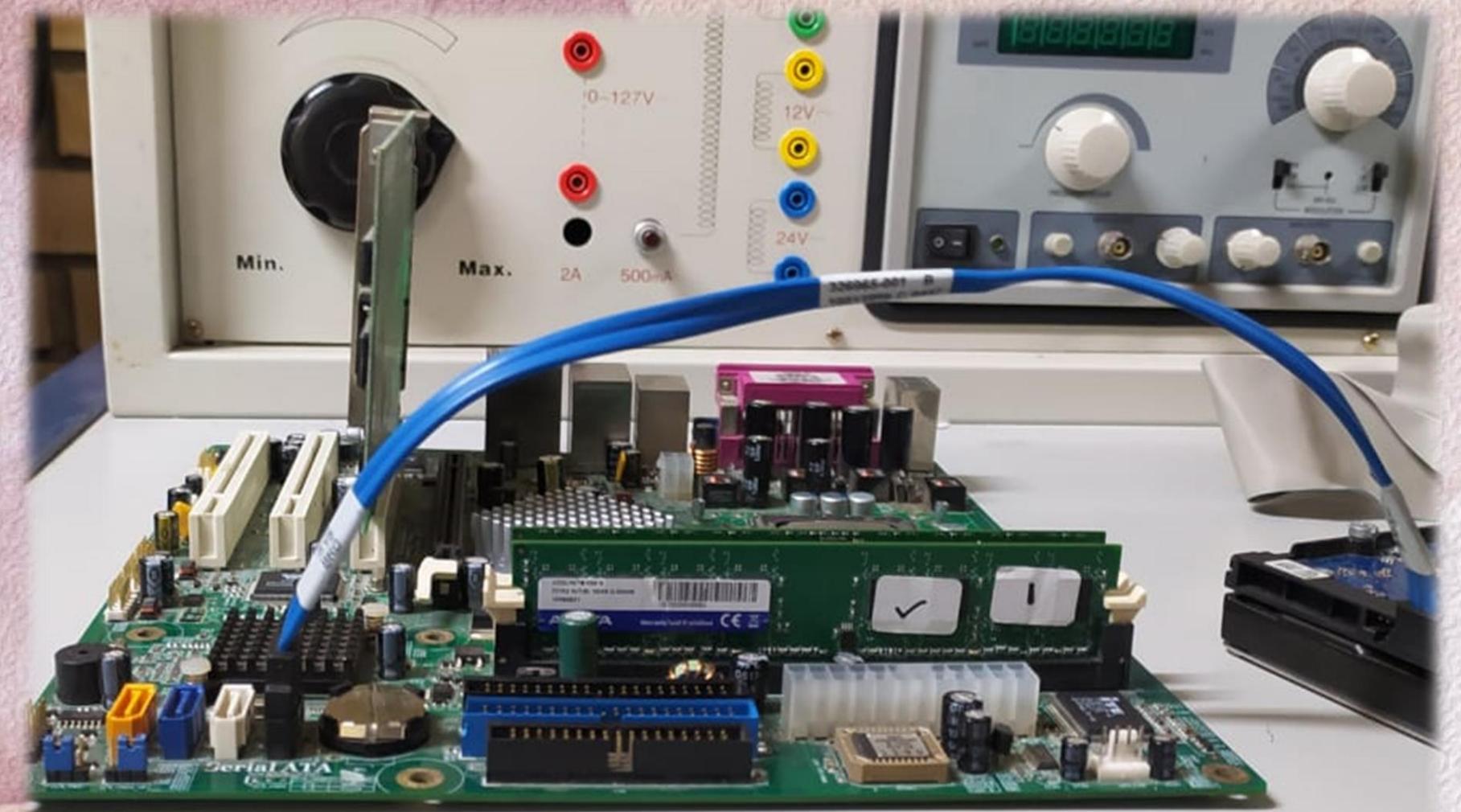
ESPECIFICACIONES:

CONECTIVIDAD	SATA data connector SATA power connector Mini-SAS HD internal connector
NÚMERO DE DISPOSITIVOS	hasta 16 dispositivos por host
VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA	1.5, 3.0, 6.0 y 16 Gbit/s
TIPO DE BUS	Serie
INTERFAZ DE CONEXIÓN EN CALIENTE	Sí, con soporte de otros componentes del sistema.
INTERFAZ EXTERNA	Opcional: Con eSATA. Con interfaz USB externa.

Buses

FUNCION

El bus es un sistema de comunicación que permite la transferencia de datos entre diferentes componentes de la computadora, como la CPU, la memoria, los dispositivos de entrada/salida, entre otros. El bus se encarga de transmitir datos, direcciones y señales de control entre los componentes conectados a él.



Buses

CARACTERÍSTICAS



ANCHO DE BANDA	VELOCIDAD DE RELOJ	LATENCIA	LONGITUD DE BUS	NUMERO DE LÍNEAS	PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN
Se refiere a la cantidad de datos que el bus puede transferir por segundo. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más rápida será la transferencia de datos.	La velocidad de reloj se refiere a la velocidad a la que el bus se sincroniza con el reloj del sistema.	La latencia se refiere al tiempo que tarda el bus en iniciar y completar una transferencia de datos. Cuanto menor sea la latencia, más rápida será la transferencia de datos.	Se refiere a la distancia física entre los componentes conectados al bus.	El número de líneas se refiere al número de líneas de comunicación que componen el bus.	Se refiere a las reglas y normas que definen cómo los componentes conectados al bus deben comunicarse entre sí.

Disipador de Calor

TIPO: Intel Socket 775

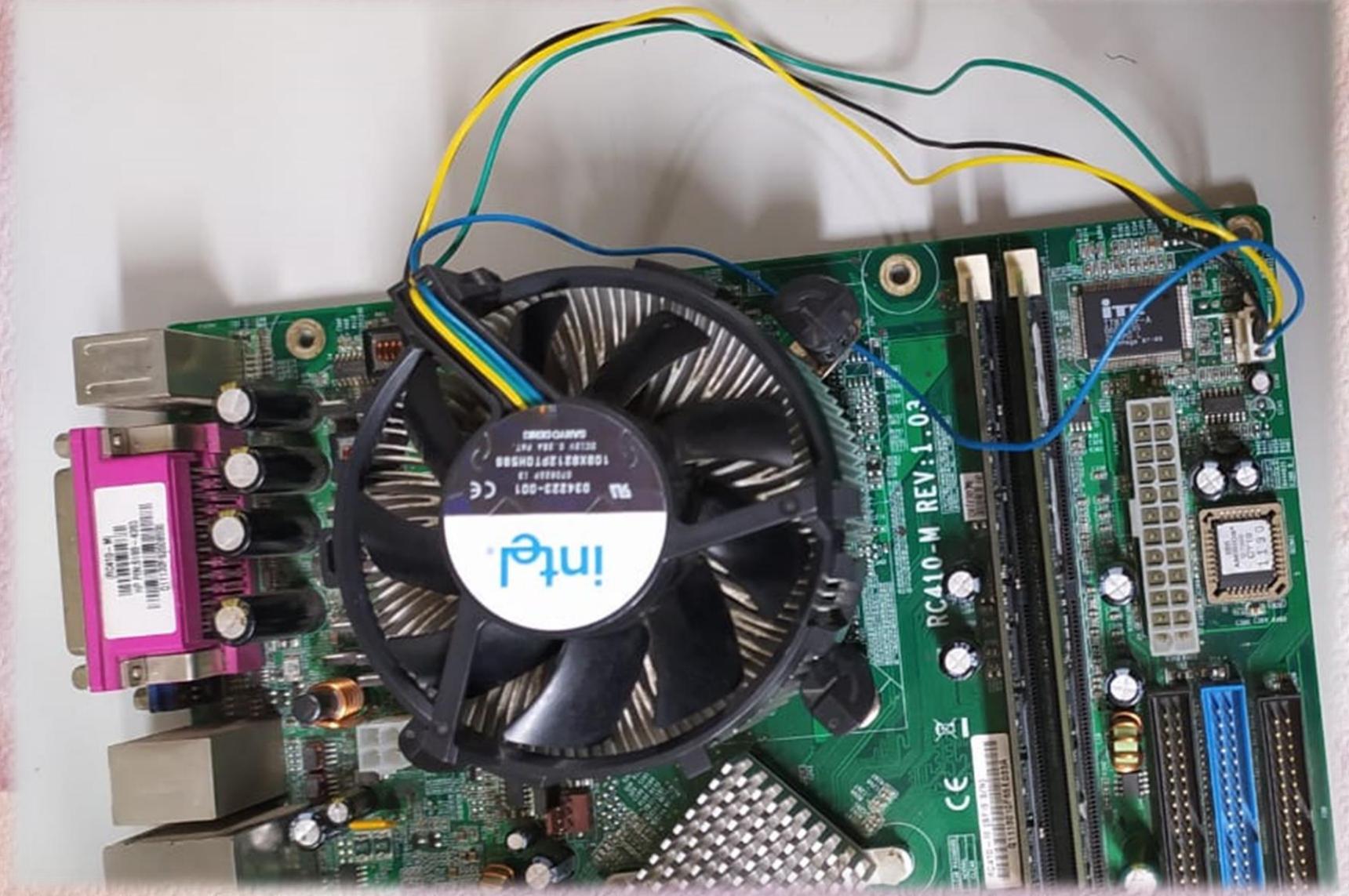
ESPECIFICACIONES:

DIMENSIONES DEL ARTÍCULO LXWXH	8.2 x 6.3 x 4.8 pulgadas
MARCA	Intel
TIPO DE CONECTOR DE ALIMENTACIÓN	4-Pin
VOLTAJE	12 Voltios
POTENCIA	12 vatios
DISPOSITIVOS COMPATIBLES	Desktop
NIVEL DE RUIDO	30 dB
MATERIAL	Aluminio

Disipador de Calor

FUNCION

La función del disipador de calor es mantener la temperatura adecuada de los componentes electrónicos, especialmente de aquellos que generan altas temperaturas como la CPU y la GPU. Cuando los componentes electrónicos están en uso, generan calor que debe disiparse para evitar daños a los componentes.



Disipador de Calor ✨

CARACTERÍSTICAS

MATERIAL	TAMAÑO Y FORMA	DISEÑO DE ALETAS	BASE	SUPERFICIE DE CONTACTO	VENTILADOR	COMPATIBILIDAD
Los disipadores de calor están hechos de diferentes materiales, como aluminio, cobre, aleaciones de metales y materiales compuestos. El material utilizado afecta la capacidad de disipación térmica del disipador de calor.	Los disipadores de calor vienen en diferentes tamaños y formas para adaptarse a diferentes componentes electrónicos y sistemas de refrigeración. Los disipadores de calor más grandes y con más aletas pueden disipar más calor que los más pequeños.	El diseño de las aletas puede variar en términos de su forma, número, densidad y espesor. Estos factores influyen en la eficiencia del disipador de calor para disipar el calor del componente.	La base del disipador de calor es la parte que está en contacto directo con el componente electrónico y generalmente está hecha de cobre u otro material altamente conductor de calor.	La superficie de contacto debe ser lisa y plana para asegurar una buena transferencia de calor entre el componente electrónico y el disipador de calor.	En algunos casos, un ventilador se coloca en el disipador de calor para mejorar el flujo de aire y aumentar la eficiencia del disipador de calor.	Es importante elegir un disipador de calor compatible con el componente electrónico y el sistema de refrigeración para garantizar una transferencia de calor adecuada.

Fuente de Poder



TIPO: ACHME - 235 W de Fuente de alimentación ATX - am6076s - 235 W.

ESPECIFICACIONES:

MARCA	ACHME,
TIPO DE CONECTOR	ATX
POTENCIA DE SALIDA	235 Vatios
FACTOR DE FORMA	ATX
POTENCIA	235 vatios

Fuente de Poder

FUNCION

Su función es proporcionar energía eléctrica a los componentes de la computadora. La fuente de poder convierte la corriente eléctrica de la toma de corriente en una forma que pueda ser utilizada por los componentes de la computadora, como la placa madre, la CPU, la GPU, los discos duros, los ventiladores y otros dispositivos.



Fuente de Poder

CARACTERÍSTICAS

POTENCIA	EFICIENCIA ENERGETICA	CERTIFICACION	CONECTORES	REFRIGERACION	MODULARIDAD	PROTECCION
Se mide en vatios (W) y es la cantidad máxima de energía que la fuente de poder puede suministrar a los componentes de la computadora.	La eficiencia energética de la fuente de poder se refiere a la cantidad de energía eléctrica que se convierte en energía útil para los componentes de la computadora.	Las fuentes de poder pueden tener diferentes certificaciones de eficiencia energética, como la certificación 80 PLUS. Esta certificación indica que la fuente de poder ha sido probada y aprobada para cumplir con ciertos estándares de eficiencia energética.	Los conectores de la fuente de poder incluyen cables y enchufes que conectan la fuente de poder a los componentes de la computadora.	Las fuentes de poder generan calor y necesitan una solución de enfriamiento adecuada para evitar el sobrecalentamiento.	Las fuentes de poder modulares permiten al usuario conectar solo los cables que se necesitan para los componentes de la computadora, lo que reduce el desorden de cables en el interior de la carcasa de la computadora y mejora el flujo de aire.	Las fuentes de poder modernas tienen características de protección que ayudan a prevenir daños a los componentes de la computadora en caso de sobretensiones, caídas de voltaje, picos de corriente, cortocircuitos y otros problemas eléctricos.

Disco Duro



TIPO: MaxDigitalData - Disco duro interno CCTV DVR

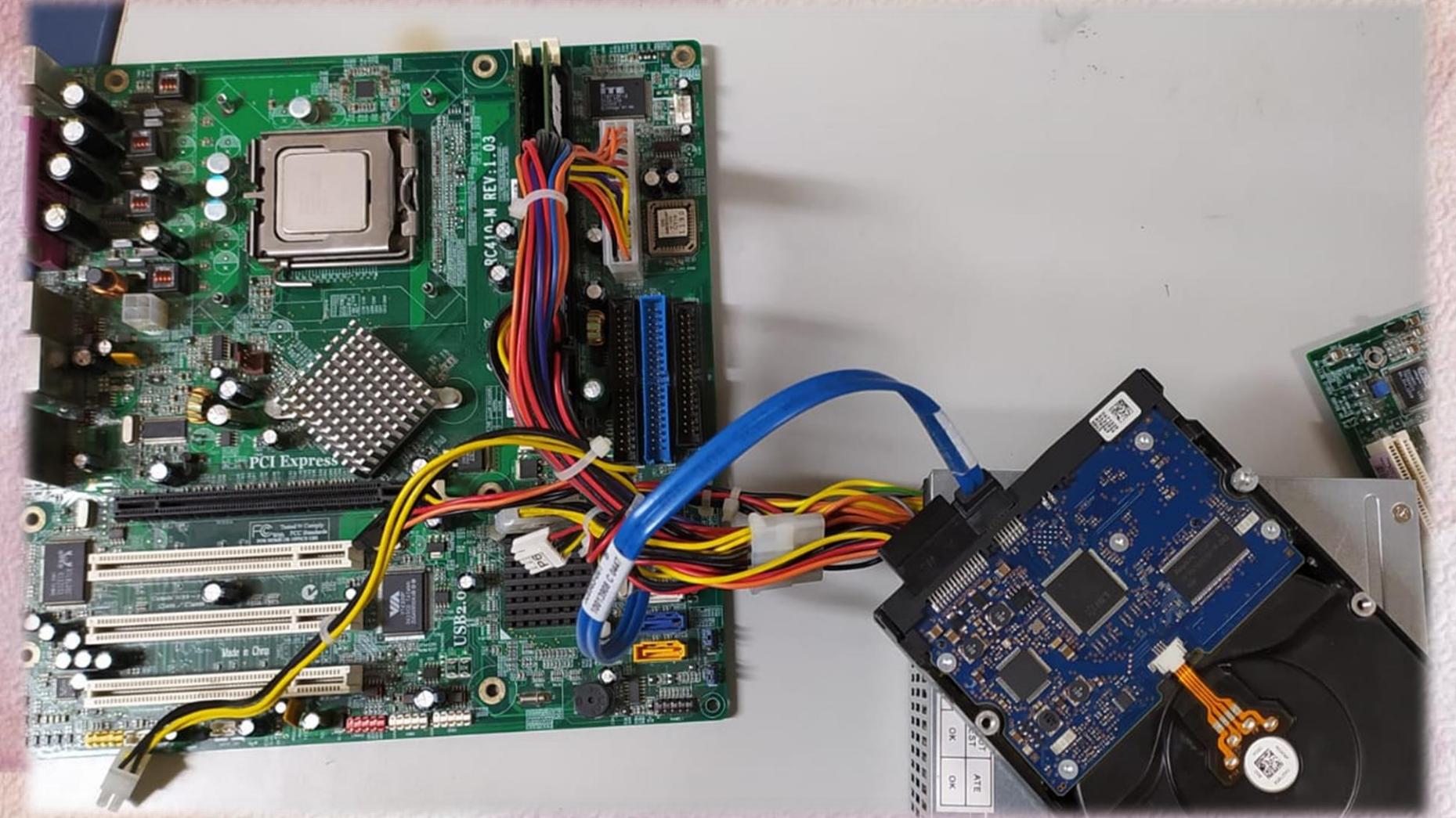
ESPECIFICACIONES:

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DIGITAL	2000 GB
INTERFAZ DE DISCO DURO	Serial ATA-300
TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD	SATA
MARCA	MaxDigitalData
FACTOR DE FORMA DE DISCO DURO	3.5 Pulgadas
DESCRIPCIÓN DEL DISCO DURO	Mechanical Hard Disk
DISPOSITIVOS COMPATIBLES	Desktop
TAMAÑO DEL DISCO DURO	2 TB
DISCO DURO VELOCIDAD DE ROTACIÓN	7200 RPM
TAMAÑO DE CACHÉ	32 MB

Disco Duro

FUNCION

El disco duro es un componente de la computadora que se utiliza para almacenar datos de manera permanente. Esencialmente, su función es la de proporcionar un espacio de almacenamiento para guardar archivos, programas, sistemas operativos, entre otros datos que no se pierden cuando se apaga la computadora.



Disco Duro

CARACTERÍSTICAS

CAPACIDAD DE ALMACENIMIENTO	VELOCIDAD DE ROTACION	INTERFAZ DE CONEXION	TAMAÑO	CACHÉ	FIABILIDAD	DURABILIDAD
Se refiere a la cantidad de datos que puede almacenar. Esta capacidad puede variar desde algunos gigabytes hasta varios terabytes, dependiendo del modelo y la marca del disco duro.	Se mide en revoluciones por minuto (RPM) y determina la velocidad a la que el disco puede leer y escribir datos. Cuanto mayor sea la velocidad de rotación, más rápido será el disco.	La interfaz de conexión del disco duro es el medio por el cual se conecta al resto del sistema de la computadora. Las interfaces más comunes son SATA y PCIe.	Los discos duros vienen en diferentes tamaños físicos, siendo los más comunes los de 2,5 pulgadas y 3,5 pulgadas.	La memoria caché en el disco duro es una pequeña cantidad de memoria de acceso rápido que se utiliza para mejorar el rendimiento del disco.	La fiabilidad es una característica importante del disco duro, ya que los datos almacenados en el disco deben ser seguros y accesibles a largo plazo.	El disco duro debe ser capaz de soportar el uso diario y las vibraciones sin dañarse.

Memoria RAM

TIPO: RAM DDR2

ESPECIFICACIONES:

TAMAÑO DE MEMORIA DE LA COMPUTADORA	2 GB
TECNOLOGÍA DE LA MEMORIA RAM	DDR2
VELOCIDAD DE MEMORIA	800 MHz
DISPOSITIVOS COMPATIBLES	Intel y AMD

Memoria RAM

FUNCION

La memoria RAM (Random Access Memory) es una forma de memoria volátil que se utiliza en las computadoras para almacenar temporalmente datos y programas que están en uso.



Disco Duro

CARACTERÍSTICAS

CAPACIDAD	VELOCIDAD	TIPO	LATANCIA	MODULOS
La capacidad de la memoria RAM se refiere a la cantidad de datos que puede almacenar en un momento dado. La capacidad se mide en gigabytes (GB) y puede variar desde unos pocos GB hasta decenas de GB.	La velocidad de la memoria RAM se mide en megahertz (MHz) y determina la rapidez con la que se pueden acceder a los datos. Cuanto mayor sea la velocidad, más rápida será la transferencia de datos.	Hay varios tipos de memoria RAM, como DDR3, DDR4, etc. Cada tipo tiene diferentes especificaciones de velocidad y compatibilidad con la placa madre de la computadora.	La latencia es el tiempo que tarda la RAM en responder a una solicitud de datos. Cuanto menor sea la latencia, más rápido será el acceso a los datos.	La RAM se presenta en módulos, que son piezas físicas de memoria que se conectan a la placa madre de la computadora.

Placa Madre 2

ESPECIFICACIONES:

NOMBRE DEL DISPOSITIVO	DESKTOP-3G5Q1C3
PROCESADOR	Intel(R) Core(TM) i3-10110U CPU @ 2.10GHz 2.59 GHz
RAM INSTALADA	8.00 GB (7.83 GB utilizable)
ID. DEL DISPOSITIVO	675AA22A-2943-4A3B-A603-89BBCF312CB9
ID. DEL PRODUCTO	00327-30933-34782-AAOEM
TIPO DE SISTEMA	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64

Conclusion

Los componentes de una computadora son esenciales para su funcionamiento y cada uno de ellos tiene una tarea específica. En conjunto, forman un sistema que permite al usuario realizar diversas tareas y operaciones.