Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Saltillo

Arquitectura de Computadoras

Practica 1

Alumno: Carlos Alberto Peña Castillo

Profesor: Miguel Maldonado Leza

Saltillo, Coahuila; Febrero de 2024

Introducción

Durante esta práctica, aprendemos cómo todas las piezas encajan juntas para hacer que la computadora funcione. Es como construir algo desde cero, usamos componentes como la placa base, la CPU, la memoria RAM y la tarjeta gráfica. Desmontarla también es interesante, es cómo explorar el interior de la máquina y entender cómo funciona cada parte.

Índice

1. Procesador

2. GPU (Tarjeta de video)

3. Memoria Ram

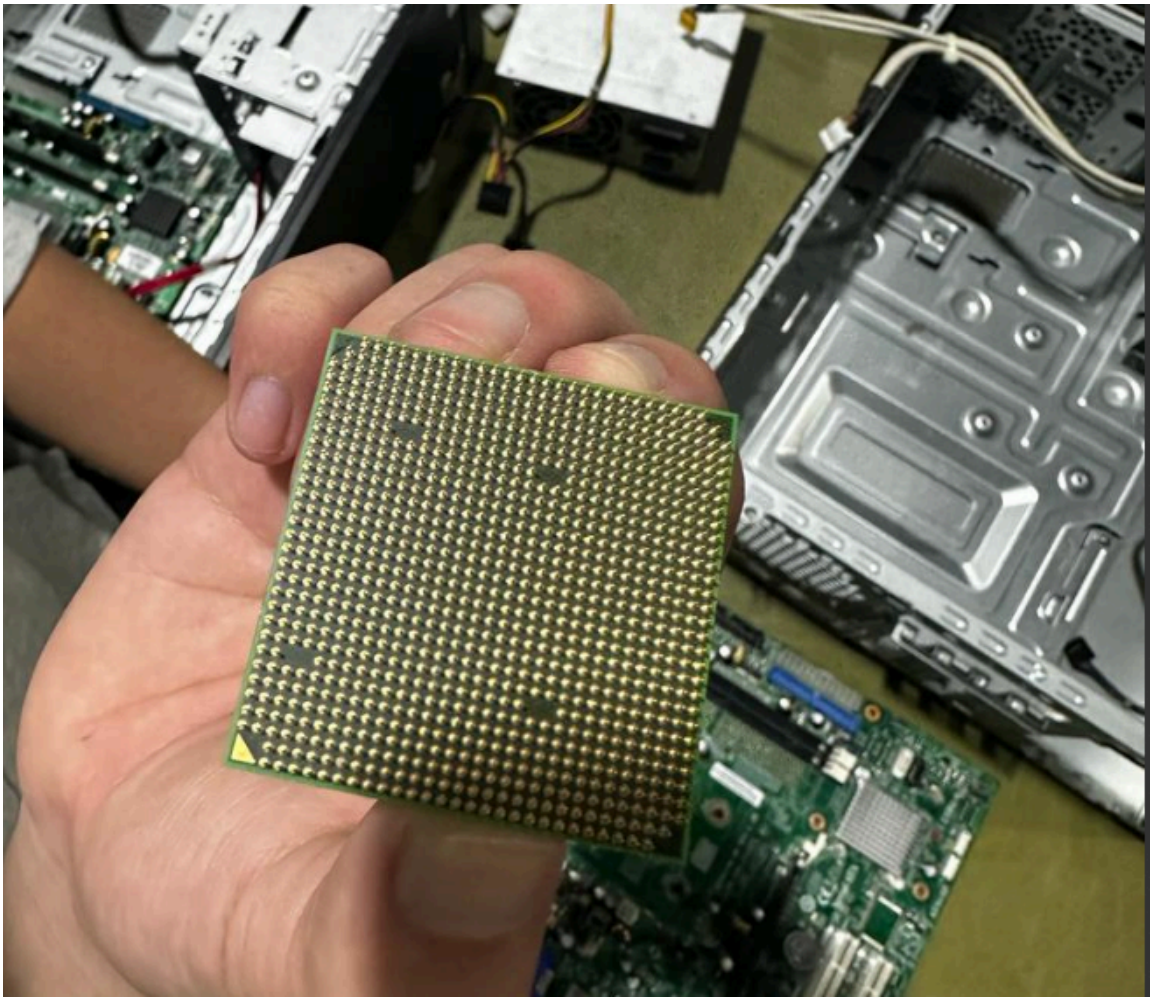
4. PSU (Fuente de poder)

5. MB (Tarjeta Madre)

6. Unidad de Almacenamiento (HDD/SSD)

¿Qué es el Procesador?

Un procesador es un circuito electrónico digital que ejecuta operaciones sobre un conjunto de datos. Generalmente el término se confunde con la CPU, que es el procesador central en un ordenador, aunque no el único ya que otros tantos dispositivos que cuentan con más procesadores, solo que suelen tener menor potencia o más limitados en cuanto a funcionalidades, como las tarjetas gráficas que llevan uno específico para procesar video, conocido como la GPU, aunque actualmente incorporan diferentes tipos de procesadores en su interior adicionalmente, como unidades de procesamiento de físicas o procesadores de Tensores e inteligencia artificial.



¿Qué es la GPU?

La unidad de procesamiento de gráficos (GPU) es un circuito electrónico que puede realizar cálculos matemáticos a alta velocidad. Algunas tareas de computación, como la renderización de gráficos, el machine learning (ML) y la edición de videos, requieren la aplicación de operaciones matemáticas similares en un conjunto de datos grande. El diseño de una GPU le permite realizar la misma operación en varios valores en paralelo. Esto vuelve más eficiente el procesamiento de muchas tareas que requieren mucha capacidad de cómputo.

La GPU es un procesador especializado diseñado para renderizar con rapidez gráficos complejos para aplicaciones de juegos y edición de vídeo.
Sus capacidades de procesamiento paralelo pueden acelerar el aprendizaje automático, renderizar visuales de alta definición y crear gráficos 3D en tiempo real.

Memoria RAM

La memoria RAM es la memoria principal de un dispositivo, esa donde se almacenan de forma temporal los datos de los programas que estás utilizando en este momento. Sus siglas significan Random Access Memory, lo que traducido al español sería Memoria de Acceso Aleatorio, y es un tipo de memoria que se puede encontrar en cualquier dispositivo, desde ordenadores de sobremesa hasta teléfonos móviles.

La memoria RAM tiene dos características que la diferencian del resto de tipos de almacenamiento. Por una parte tiene una enorme velocidad, y por otra los datos sólo se almacenan de forma temporal. Esto quiere decir que cada vez que reinicies o apagues tu ordenador, lo normal es que los datos que haya almacenados en la RAM se pierdan.

Teniendo en cuenta que la RAM sirve para que el ordenador o dispositivo móvil gestione los datos de las aplicaciones en funcionamiento, la cantidad que tengas afecta directamente al rendimiento de tu dispositivo.

¿Qué es la fuente de poder?

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.

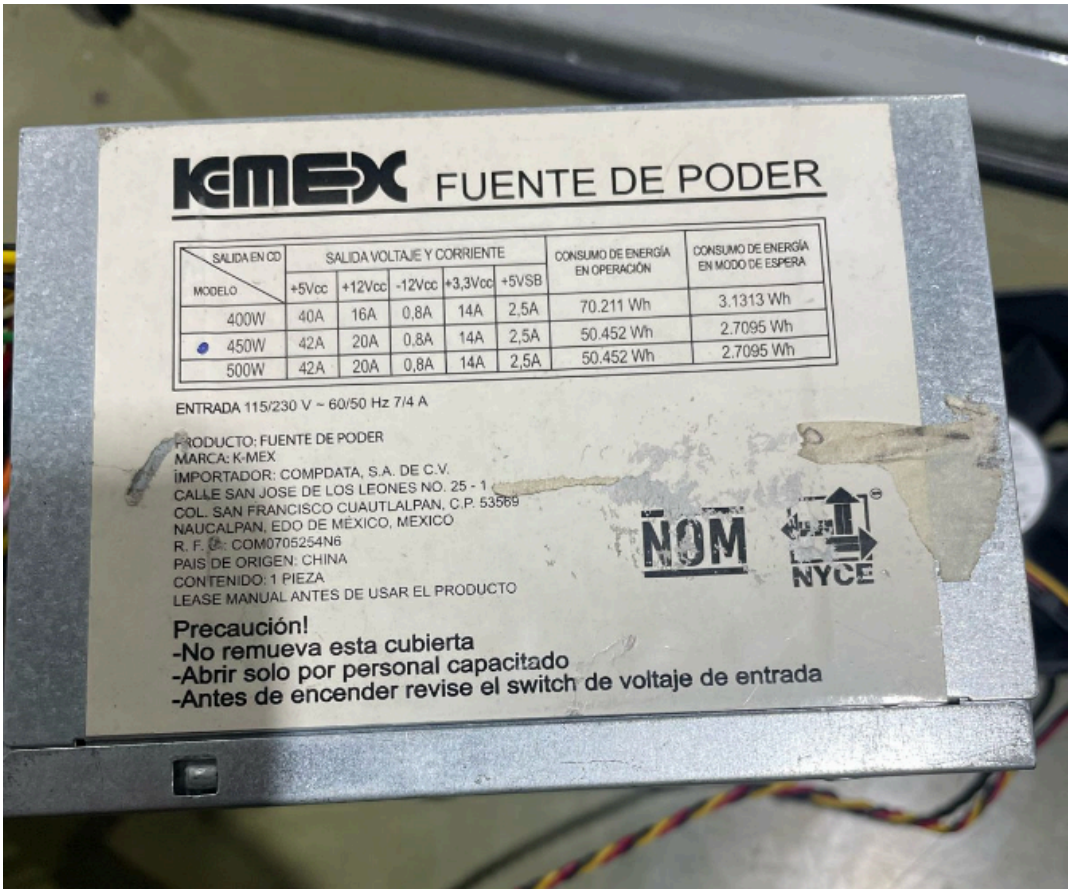
CERTIFICACIÓN

La Certificación 80 Plus ha sido creada para que los consumidores sepan qué fuentes de poder son las más eficientes y, como su nombre indica, garantiza que pueda presentar una eficiencia del 80%. Clasificándolas de la siguiente manera:

80 Plus: es la más básica.

80 Plus Bronze, Silver o Gold: suelen tener características de rendimiento medio.

80 Plus de Platinium o Titanium: son las de mayor efectividad en el trabajo que desarrollan

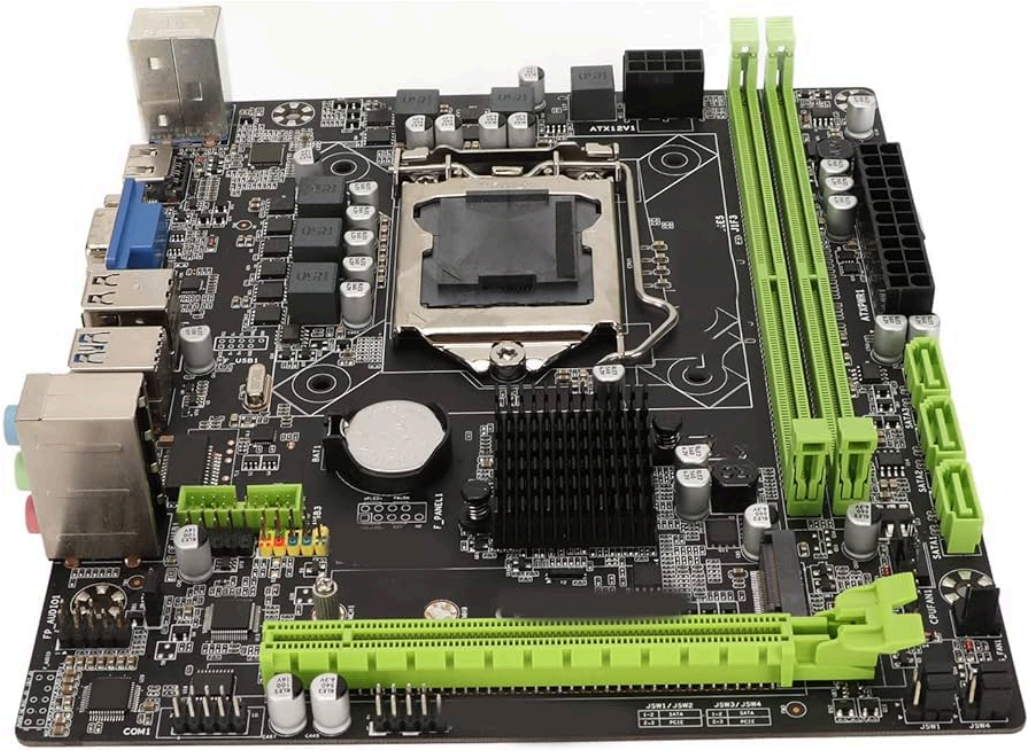


¿Qué es la motherboard?

La tarjeta madre se trata de la placa de circuito impreso principal de una computadora, lo que significa que es la pieza principal de los circuitos a la que se conectan las demás piezas que crean el conjunto.
La tarjeta madre es la columna vertebral que une los componentes de la computadora en un mismo punto y les permite comunicarse entre sí. Sin ella, ninguna de las piezas de la computadora, como el CPU, la GPU o el disco duro, podrían interactuar. La funcionalidad total de la tarjeta madre es necesaria para que una computadora funcione bien. Si tu tarjeta madre está dañada tendrás grandes problemas.

Las partes de una tarjeta madre incluye conectores de alimentación y datos, condensadores, disipadores de calor y ventiladores. También, se pueden observar agujeros de tornillos para añadir nuevas piezas o para anclarla en un dispositivo. Asimismo, es posible que haya ranuras de expansión que están presentes para añadir otros componentes más tarde.
Las piezas que se conectan a ella, con cables o directamente, suelen llamarse componentes de la tarjeta madre. Entre ellos se encuentran:

1. Unidades ópticas como DVD y CD-ROM,
2. Tarjetas de vídeo y GPU,
3. Tarjetas de sonido,
4. Discos duros (SSD o HDD),
5. Procesadores (CPU),
6. Sticks de memoria (RAM).



Modelo: RC415ST-HM 5188-6734

CPU/Processor: Socket 775

Supports the following processors:

Pentium D 900 series (Pressler, 65nm)
Pentium 4 601 series (Cedar Mill, 65nm)
Celeron D 3xx series (Cedar Mill, 65nm)
Celeron D 3xx series (Prescott, 90nm)
Chipset ATI Radeon Xpress 1100 for Intel Processors

Form factor: Micro ATX size form factor, 9.6 in x 9.6 in
2 x 240-pin DIMM sockets
Supports PC2-3200 (400 MHz), PC-4200 (533 MHz) DDR2 DIMMs
One PCI Express x16

Video graphics: Integrated
Dynamically allocates up to 256 MB from system memory
VGA output on back panel
Serial ATA Two SATA connectors

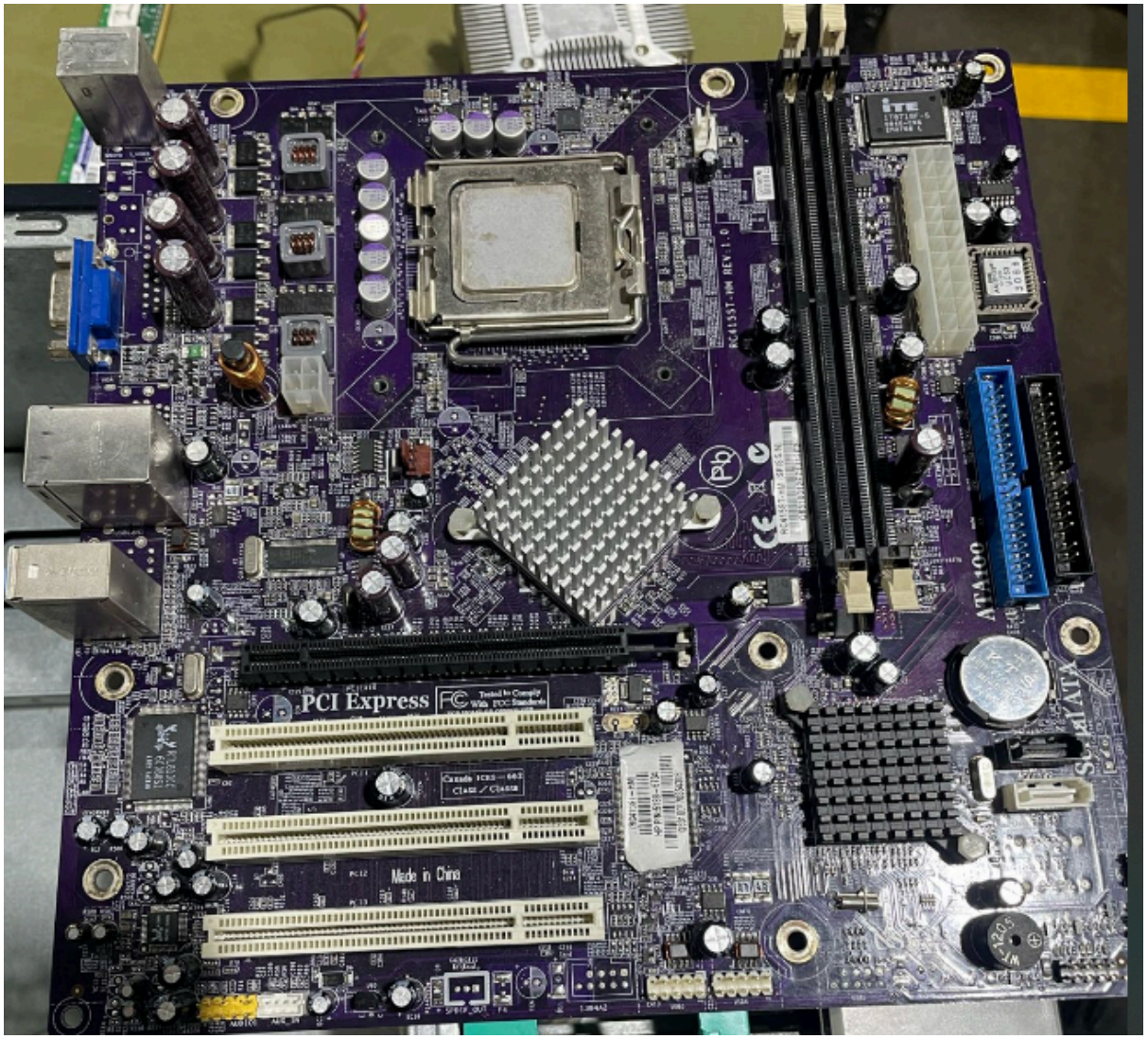
Onboard audio: High Definition 6 channel audio

Audio CODEC: Realtek ALC888

Onboard LAN: 10/100 Mps LAN PHY
One PS/2 mouse (green)
One VGA port
two USB (2.0)
One RJ-45 networking port (LAN)

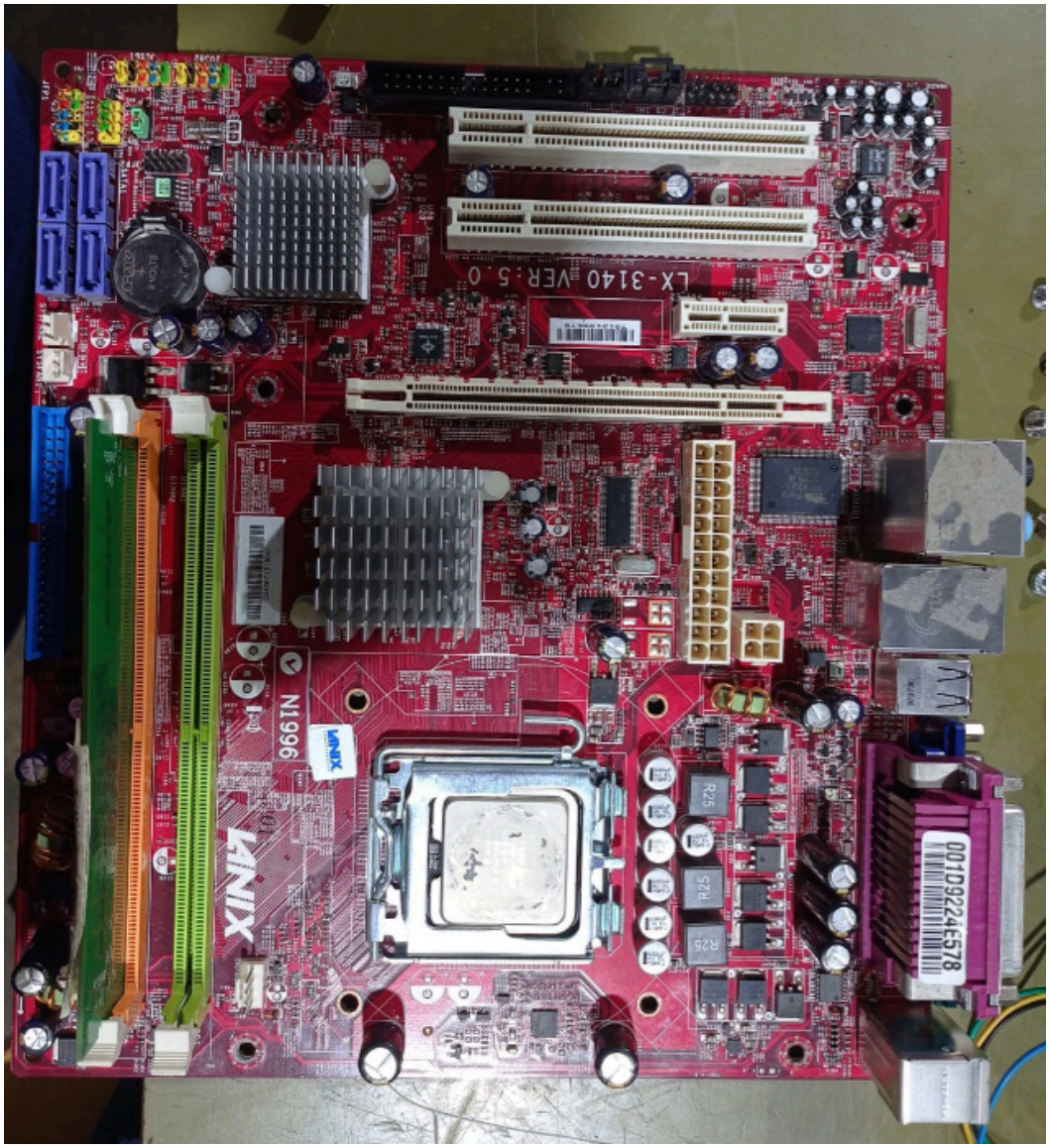
Audio ports:
Line-in (light blue)
Line-out (lime)
Microphone-in (pink)

Internal connectors:
One 24-pin ATX power connector
One 4-pin ATX power connector
One Parallel ATA connector
Two Serial ATA connectors


PCI Express
Made in China
ATA100
SATA

Modelo: <u>LANIX LANIX TITAN 3140</u>

<u>Processor:</u> Intel Pentium D 820/915/920 @ 2.80 GHz 1 Processor, 2 Cores
<u>Processor ID:</u> GenuineIntel Family 15 Model 4 Stepping 4
<u>Processor Codename:</u> SmithField
<u>Processor Package:</u> Socket 775 LGA
<u>L1 Instruction Cache:</u> 0 KB
<u>L1 Data Cache:</u> 16 KB x 2
<u>L2 Cache:</u> 1024 KB x 2
<u>L3 Cache:</u> 0 KB
<u>Motherboard:</u> LANIX 45GM/45CM/45CM-S
<u>Northbridge</u>: Intel i945G A2
<u>Southbridge:</u> Intel 82801GB (ICH7/R) A1
<u>BIOS:</u> Phoenix Technologies, LTD 6.00 PG
<u>Memory:</u> 3.00 GB DDR2 SDRAM 334MHz



¿Qué es la Unidad de Almacenamiento?

La unidad de almacenamiento de una PC, también conocida como unidad de memoria, es un componente fundamental que se encarga de guardar y conservar toda la información que utiliza la computadora para funcionar. Esta información incluye:

Sistema operativo: Es el software que controla el funcionamiento básico de la computadora.

Aplicaciones: Son programas que permiten realizar diferentes tareas, como navegar por internet, editar documentos, jugar videojuegos, etc.

Archivos personales: Fotos, vídeos, música, documentos, etc.

Dentro de la memoria secundaria, encontramos diferentes tipos de dispositivos de almacenamiento, como:

Disco duro (HDD): Es un dispositivo de almacenamiento mecánico que utiliza platos giratorios para almacenar datos. Los HDD son relativamente económicos y ofrecen una gran capacidad de almacenamiento, pero son lentos en comparación con otros dispositivos.

Unidad de estado sólido (SSD): Es un dispositivo de almacenamiento electrónico que no tiene partes móviles. Los SSD son mucho más rápidos que los HDD, pero también son más caros y ofrecen menos capacidad de almacenamiento.

Almacenamiento en la nube: Es un servicio que permite almacenar datos en servidores remotos a través de internet. El almacenamiento en la nube es una opción flexible y escalable que se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet.