

COMPONENTES INTERNOS DEL ORDENADOR

Placa Base



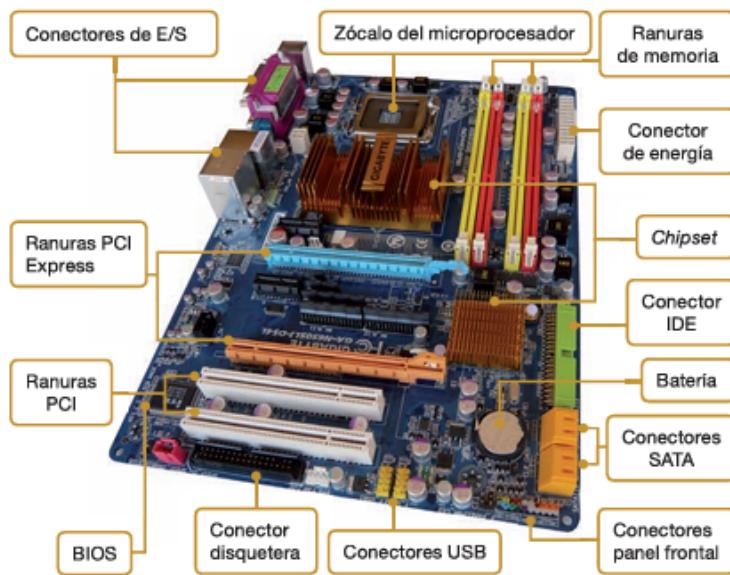
La placa base es el componente principal de un ordenador donde se conectan todos los demás componentes.

Factores de Forma de la Placa Base



- **AT (Advanced Technology)**: Formato antiguo, sustituido por ATX.
- **Mini-ATX**: Versión reducida de ATX, menos frecuente.
- **Micro-ATX**: Más pequeño que ATX, con menos ranuras de expansión.
- **Mini-ITX**: Muy compacto, ideal para HTPC(Home Theater Personal Computer) y sistemas de bajo consumo.

Componentes de la Placa Base



- **Socket del microprocesador:** Conexión para la CPU.
- **Ranuras de memoria:** Para módulos de RAM.
- **Chipset:** Conjunto de chips que controlan la comunicación entre componentes.
 - **Northbridge (puente norte):** Controla la comunicación con la CPU, RAM y GPU.
 - **Southbridge (puente sur):** Gestiona periféricos y almacenamiento.
- **Componentes integrados:** Tarjeta de sonido, red, etc.
- **BIOS/UEFI:** Firmware que inicia el sistema y gestiona el hardware.
- **Ranuras de expansión:** Para tarjetas gráficas, de sonido, red, etc.
- **Conecotores internos:** SATA, USB internos, etc.
- **Conecotores de energía:** ATX de 24 pines, EPS de 4/8 pines.
- **Puertos USB:** Para conectar dispositivos externos.
- **Puertos FireWire:** Para transferencia de datos de alta velocidad (poco usado actualmente).
- **Puertos de video:** VGA, DVI, HDMI, DisplayPort.
- **Puerto eSATA:** Para conectar discos duros externos.

Procesador



El procesador o CPU (Unidad Central de Procesamiento) es el cerebro del ordenador, responsable de ejecutar instrucciones y coordinar tareas.



Arquitecturas de Procesadores

- **CISC (Complex Instruction Set Computing):** Instrucciones complejas, características de Intel x86.
- **RISC (Reduced Instruction Set Computing):** Instrucciones simples y eficientes, utilizadas en ARM y algunas CPUs de alto rendimiento.

Diagramas de Bloques

Muestran gráficamente la arquitectura del procesador y su comunicación con otros componentes.

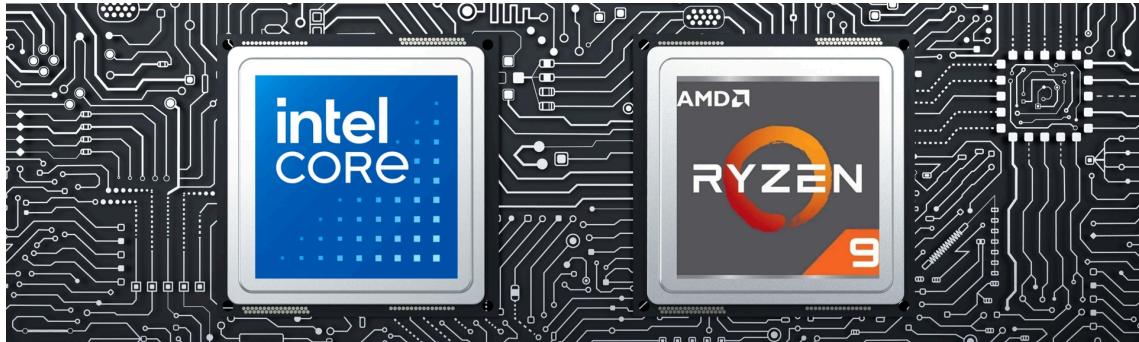
Características

- **Velocidad:** Medida en GHz, indica la rapidez de procesamiento.
- **Caché:** Memoria rápida integrada en el procesador (L1, L2, L3).
- **Alimentación:** Consumo de energía en vatios (W).
- **Instrucciones especiales:** Extensiones como SSE, AVX para optimizar tareas específicas.

Arquitecturas de 32 y 64 bits

- **32 bits:** Admite hasta 4GB de RAM, usado en sistemas antiguos.
- **64 bits:** Admite más de 4GB de RAM, estándar actual.

Intel y AMD



Los dos principales fabricantes de procesadores:

- **Intel:** Destaca en eficiencia energética y rendimiento por núcleo.

- **AMD:** Ofrece más núcleos e hilos a mejor precio, con tecnología Ryzen.

Memoria RAM



La RAM (Random Access Memory) es la memoria volátil que almacena datos temporales durante el uso del ordenador.



Tipos de RAM

- **SDRAM (Synchronous DRAM):** Sincronizada con el reloj del sistema.
- **DDR (Double Data Rate):** Versiones DDR, DDR2, DDR3, DDR4, DDR5 con mejoras progresivas en velocidad y eficiencia.
- **LPDDR (Low Power DDR):** Versiones de bajo consumo para portátiles y dispositivos móviles.
- **GDDR (Graphics DDR):** Específica para tarjetas gráficas.

Módulos de Memoria

- **DIMM (Dual Inline Memory Module):** Para ordenadores de escritorio.
- **SO-DIMM (Small Outline DIMM):** Para portátiles y sistemas compactos.