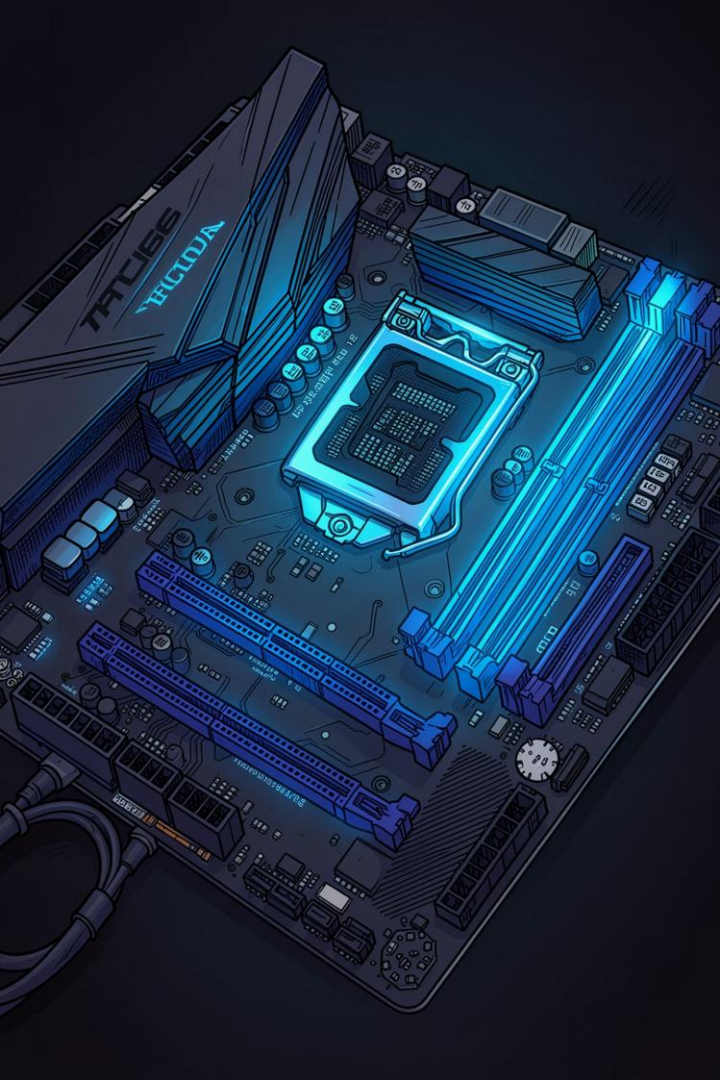




Placas Base, Memorias y Almacenamiento

Laboratorio de Hardware II • 5.º Año • Escuela Técnica N.º 2 «Amalia del Valle Herrera de Aguirre»

Docente a Cargo: Prof. Gabriel Rotela

Residencia Pedagógica - 4º Año - P.E.S.I.

Profesora: Marcela Zamudio

Residentes: Axel Molina - Guillermo Balbastro

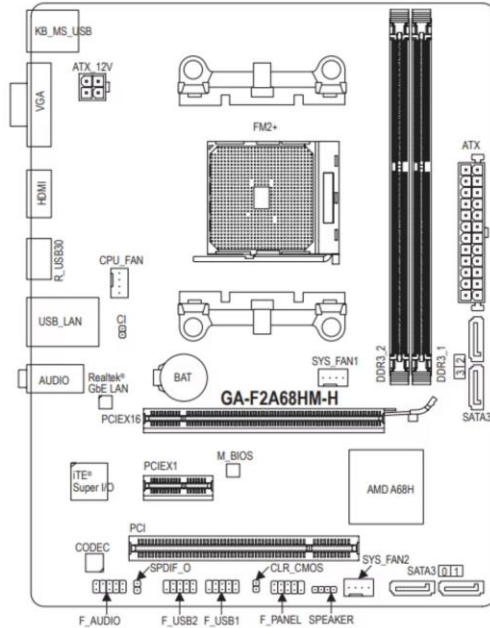
Web:

restahard.duckdns.org

16/06/2026

¿Qué es la Placa Madre?

GA-F2A68HM-H Motherboard Layout



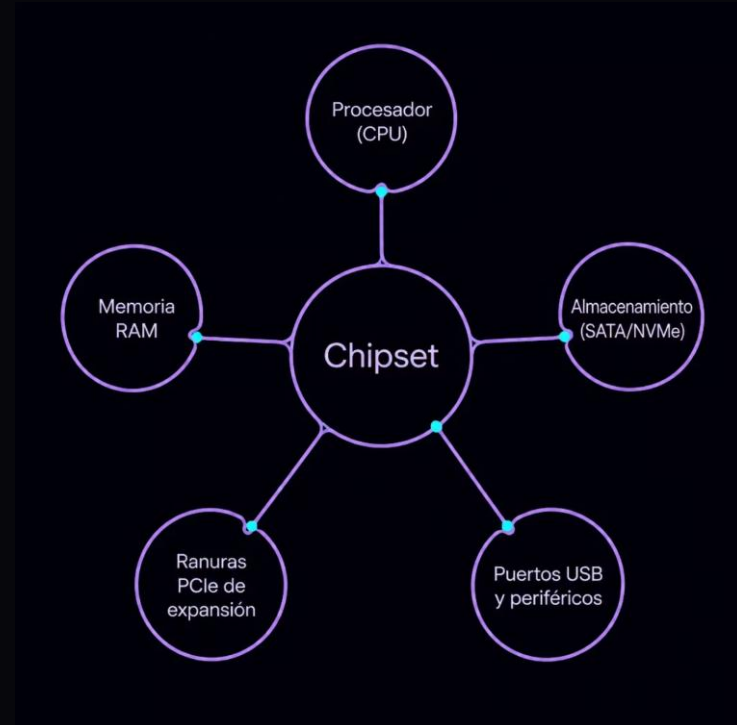
La **motherboard** es el componente central del equipo: interconecta todos los dispositivos, distribuye energía y determina la compatibilidad del hardware.

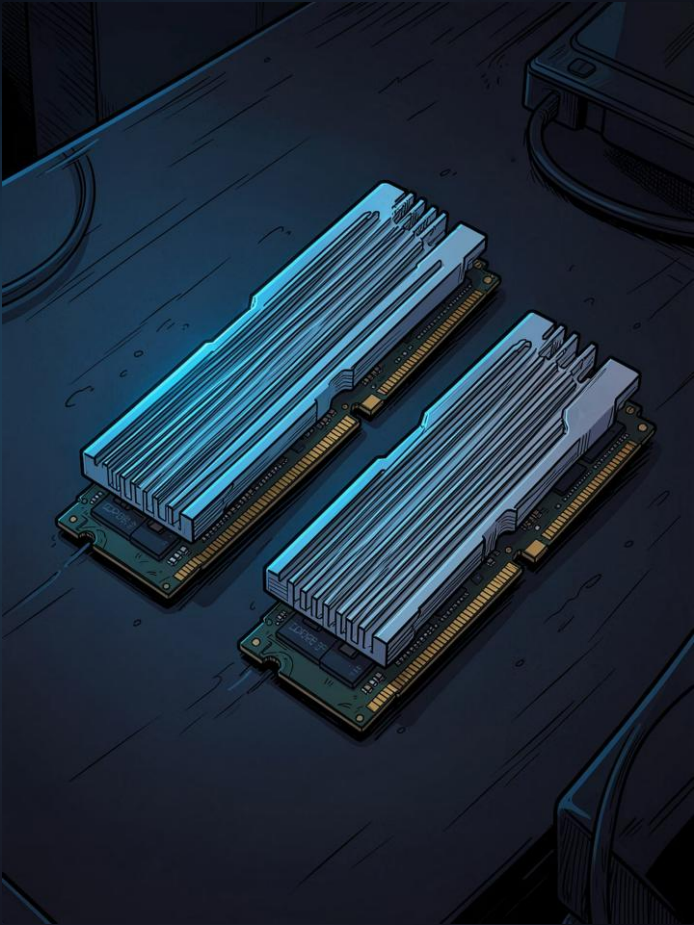
Chipset y Compatibilidad

El **chipset** es el conjunto de circuitos que gestiona la comunicación entre todos los componentes del sistema.

- Administra la transferencia de datos
- Coordina el acceso a dispositivos
- Controla las interfaces de comunicación

❗ La placa madre determina qué procesadores, memorias y tecnologías son compatibles con el equipo.





MEMORIA

Memoria RAM

Random Access Memory: almacena temporalmente la información activa del sistema. Es **volátil**: su contenido se pierde al apagar el equipo.

⚡ Volátil

Se borra al cortar la energía

🚀 Acceso rápido

Velocidad muy superior al almacenamiento

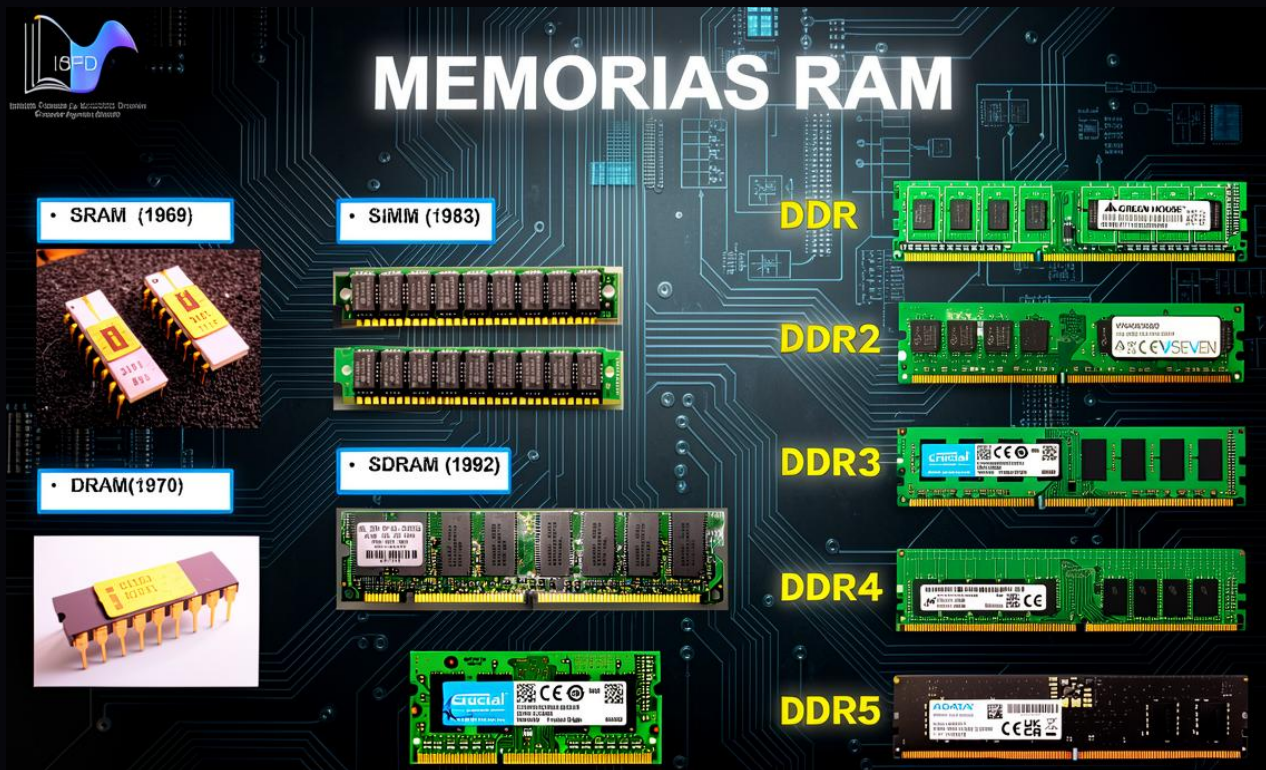
💻 Ejecución

Permite correr programas activos

Evolución de las Memorias

Cada generación aumenta la velocidad, reduce el voltaje y cambia la cantidad de contactos para evitar incompatibilidades físicas.

Gen	Cont	Volt
SIMM	72	5 V
DDR	184	2,5 V
DDR2	240	1,8 V
DDR3	240	1,5 V
DDR4	288	1,2 V



ROM, Caché y Memoria Virtual



ROM

Memoria de solo lectura. Almacena instrucciones fundamentales: BIOS, UEFI y firmware del sistema.



Caché

Memoria ultrarrápida integrada al procesador. Reduce los tiempos de acceso a la información.



Memoria Virtual

Usa parte del almacenamiento cuando la RAM es insuficiente. Permite continuar trabajando, aunque con menor rendimiento.

ALMACENAMIENTO

Unidades de Almacenamiento



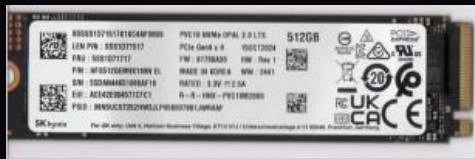
HDD — Disco Rígido

Tecnología mecánica con partes móviles. Gran capacidad, menor velocidad de acceso.



SSD SATA

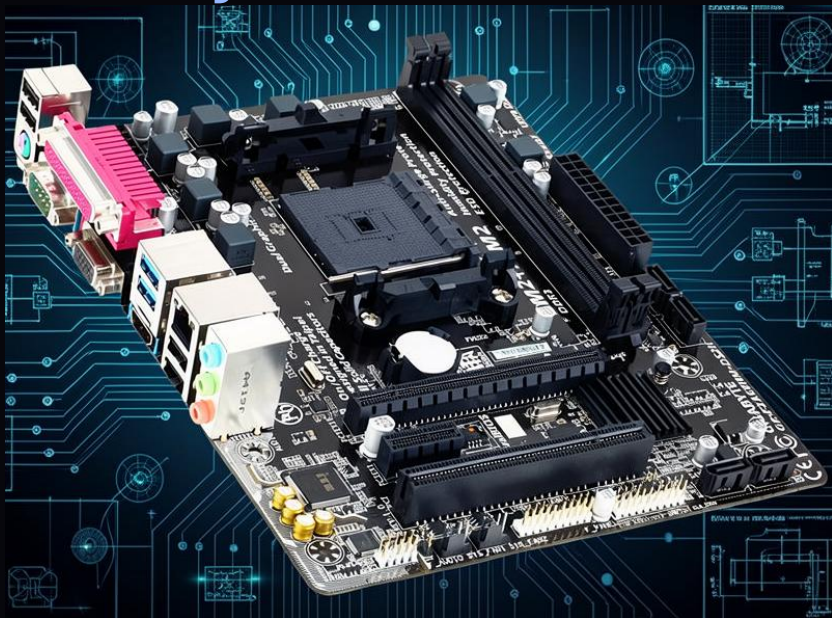
Memoria flash sin partes móviles. Mayor velocidad y resistencia que el HDD.



SSD NVMe

Interfaz PCI Express. Rendimiento muy superior y tiempos de carga mínimos.

Interfaces y Buses de Comunicación



Los **buses** permiten transferir información entre los componentes del sistema. La evolución tecnológica busca incrementar velocidad y eficiencia.

SATA

Almacenamiento HDD y SSD tradicionales

PCI Express (PCIe)

Alta velocidad: SSD NVMe y tarjetas gráficas

USB 2.0 / 3.0 / USB-C

Periféricos externos y transferencia de datos

Adaptadores y Expansión

Los adaptadores permiten conectar dispositivos mediante diferentes interfaces, facilitando el diagnóstico, la migración de datos y la reutilización del hardware.



→ SATA → USB

Conectar discos internos como externos

→ NVMe → USB-C

Acceso rápido a unidades M.2

→ PCIe → SSD NVMe

Expandir almacenamiento de alta velocidad

Lo que Aprendimos Hoy

01

Placa madre

Componente central que interconecta y distribuye energía

03

Memoria RAM

Volátil, rápida, esencial para ejecutar programas

05

HDD, SSD SATA y NVMe

Diferencias en velocidad, tecnología y rendimiento

02

Chipset y compatibilidad

Define qué hardware puede utilizarse en el sistema

04

ROM, caché y memoria virtual

Tipos complementarios con funciones específicas

06

Interfaces y adaptadores

Buses de comunicación y expansión del hardware

- ✔ Comprender cómo se conectan los componentes permite diagnosticar, actualizar y diseñar sistemas informáticos de manera eficiente y profesional.