

TEMA 1 LA PLACA BASE

- **Socket:** lugar en el que se aloja el microprocesador.
- **Chipset:** conjunto de chips que sirven de apoyo al microprocesador en el control de los componentes de la placa base.
- **BIOS:** chip de memoria de la placa base encargado del arranque del ordenador y comprueba los componentes conectados a la placa base.
- **Zócalos de memoria:** lugar donde se insertan las tarjetas de memoria RAM.
- **Buses de expansión:** ranuras donde se insertan tarjetas de todo tipo (gráfica, de sonido, de red, etc).
- **Conectores:** de muchos tipos (de corriente, discos duros, USB, etc).

1. El socket

Dos tipos:

- ZIF: pines (pequeños “pinchos”) en el microprocesador, con palanca.
- LGA: pines en la placa.

Dos fabricantes:

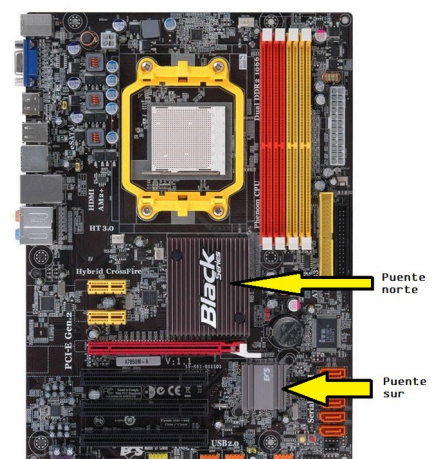
- Intel
- AMD

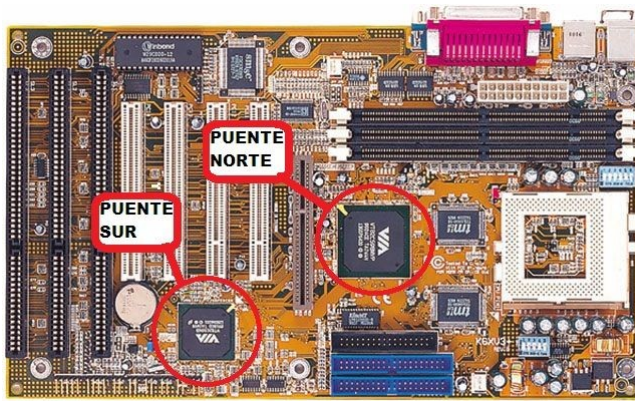


2. El chipset

Dos tipos:

- Con **punte norte** y **punte sur**: el puente norte cerca del socket y el puente sur cerca de los buses de expansión y las unidades de E/S.





- PCH, más moderno, una evolución.



3. La BIOS

Viene configurada de fábrica con unos valores por defecto. La información se mantiene almacenada en la BIOS gracias a la pila (por eso suele estar cerca).

El arranque del ordenador lo hace el programa **firmware** y la comprobación de todos los componentes que están conectados a la placa base lo hace el programa **POST**(power on self test).



4. Los zócalos de memoria



Dos tipos:

- DIMM
- SO-DIMM: A los lados tienen dos lengüetas para ajustar la tarjeta de memoria o soltarla.

Las memorias pueden ser SDR, DDR, DDR2, DDR3, DDR4.

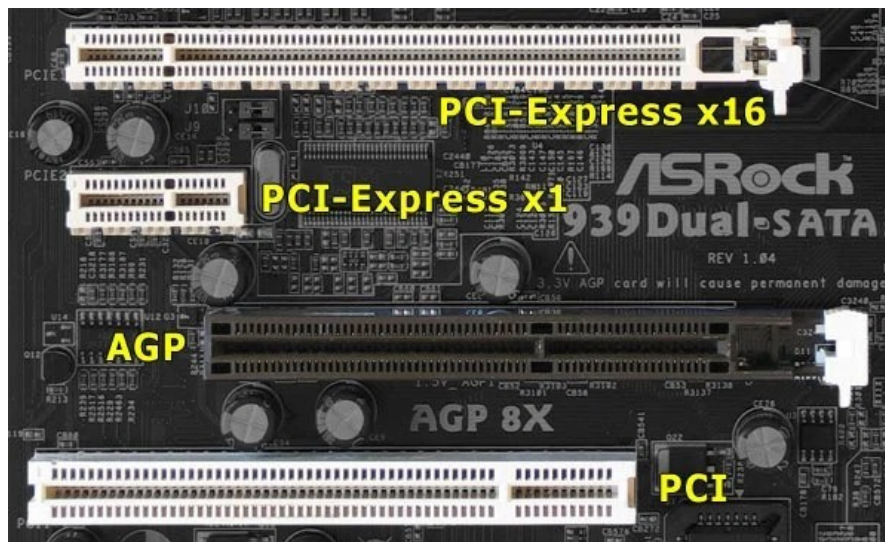
5. Los buses de expansión

PCI, lanzada en 1992, fue sustituida por PCI-Express.

Slot o ranura **AGP**, se utiliza exclusivamente para conectar **tarjetas gráficas**, sólo puede haber un slot AGP por placa, suele ser de color marrón y está desplazado hacia el centro de la placa.

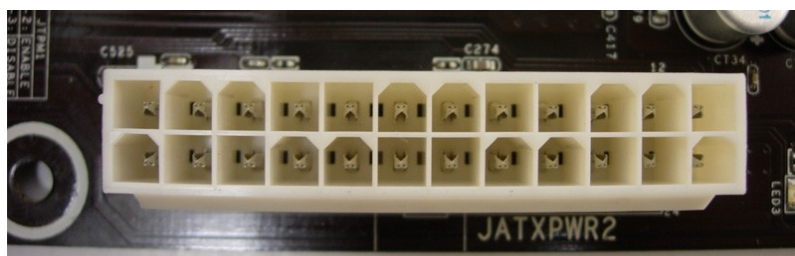
PCI-Express es la evolución del PCI, hay distintas versiones, x1, x4, x8, x16.

En los ordenadores que ya no tienen Slot AGP, la **tarjeta gráfica** se conecta en el slot **PCI-Express x16**.

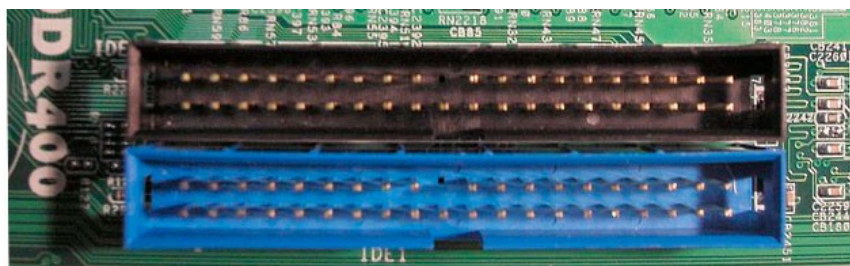


6. Los conectores internos de la placa base

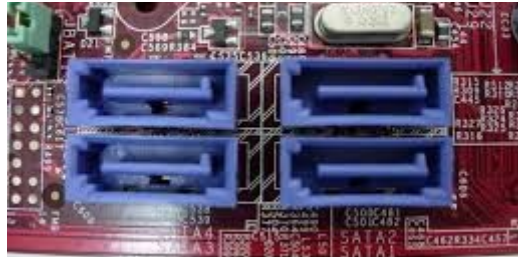
El conector de corriente o conector ATX, tiene unos pines o “cuadraditos” para insertar la fuente, es de 20 pines (que dan 5V) y suele haber otro de 4 pines (12V)



El conector IDE se utiliza para conectar el disco duro, CD, DVD, tiene unos “pinchos” o “alfileres”.



El conector SATA es la evolución del conector IDE, por lo tanto sirve para lo mismo, tiene forma de pequeño “laberinto”.



Las cabeceras:

- **Cabecera de panel frontal:** con “colorines”, para los interruptores y luces de la parte frontal.



- **Cabecera USB,** 9 contactos en dos filas, cada cabecera da soporte a dos puertos USB.

