

TARJETA MADRE

KEVIN CAMILO ALDANA FERRER

¿Qué es una tarjeta madre?

- La tarjeta madre también conocida como placa madre, placa base o motherboard (en inglés), es la tarjeta principal en la estructura interna del computador donde se encuentran los circuitos electrónicos, el procesador, las memorias, y las conexiones principales, en ella se conectan todos los componentes del computador.



HISTORIA DE LA TARJETA MADRE

- La historia de la tarjeta madre, como se conoce actualmente inicia en 1943 cuando William Shockley, Walter Brattain y John Bardeen, científicos de los laboratorios Bell, muestran su invento, el transistor amplificador de punto-contacto, iniciando con esto el desarrollo de la miniaturización de circuitos electrónicos; este es el invento que eventualmente dividiría la historia de las computadoras de la primera y segunda generación.

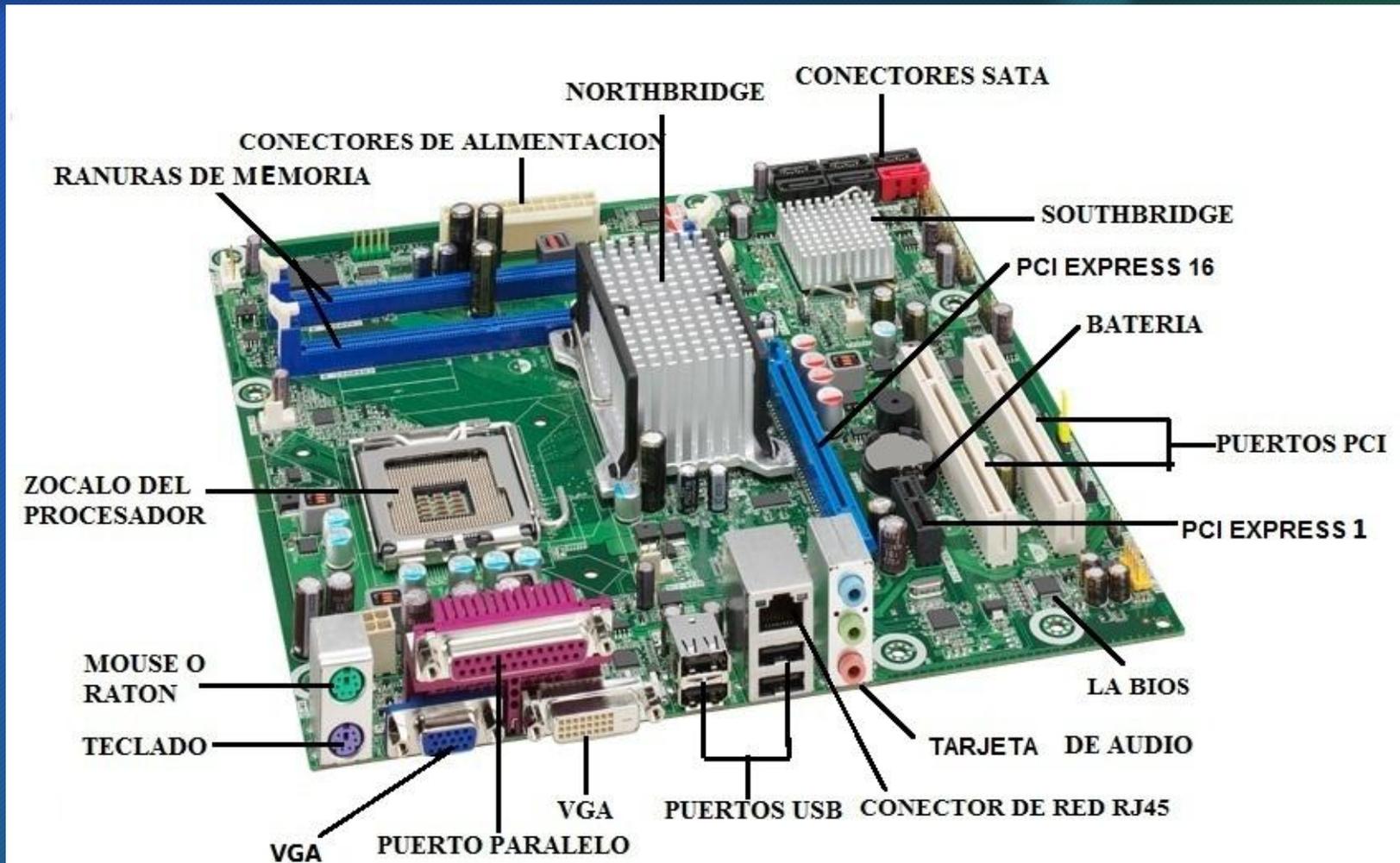
PARTES DE UNA TARJETA MADRE

CONECTORES

- Conectores de alimentación
- Zócalo de CPU
- Ranuras de memoria RAM
- Ranuras de expansión
- Bus
- Bus de memoria
- Bus de expansión
- Conectores de entrada/salida

OTROS

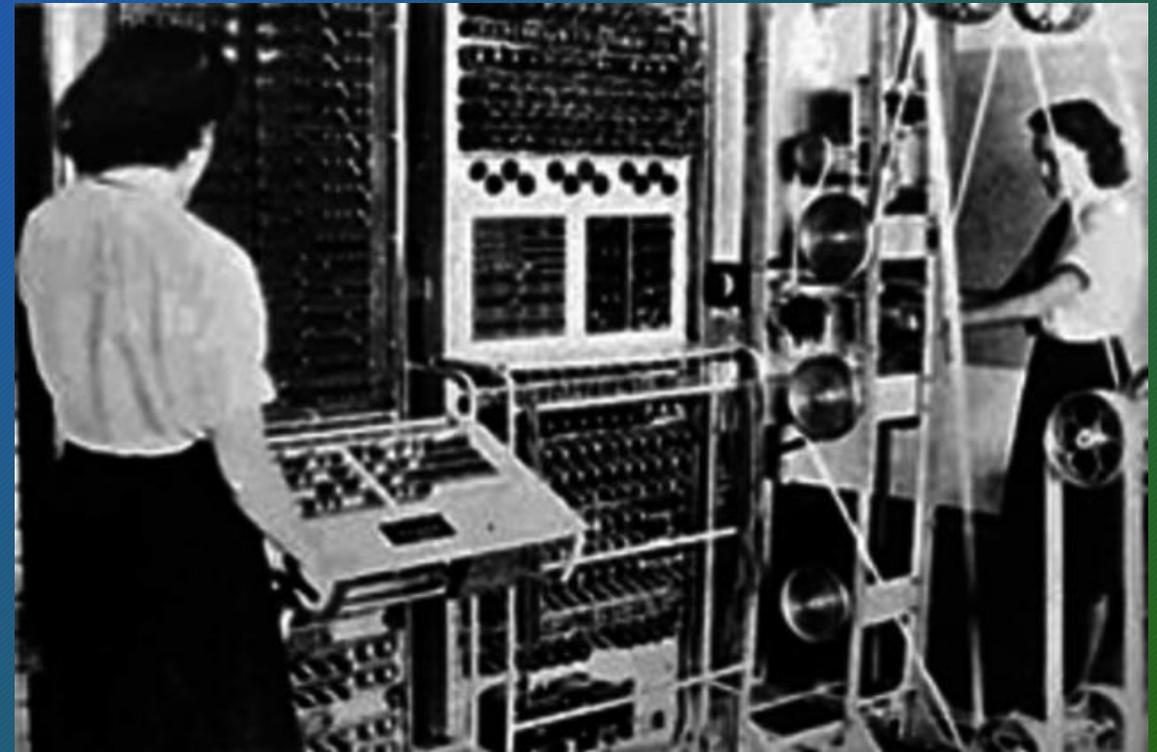
- Chipset
- Reloj
- CMOS
- BIOS
- Pila
- Microprocesador
- Sistemas de enfriamiento



EVOLUCION DE LAS TARJETAS MADRES

DEC 31, 1943

Fueron los primeros dispositivos calculadores electrónicos usados por los británicos para leer las comunicaciones cifradas alemanas durante la Segunda Guerra Mundial. Colossus fue uno de los primeros computadores digitales. Las máquinas Colossus se usaron para descifrar los mensajes cifrados, que se interceptaban de las comunicaciones de la Alemania Nazi, usando la máquina Lorenz SZ 40/42



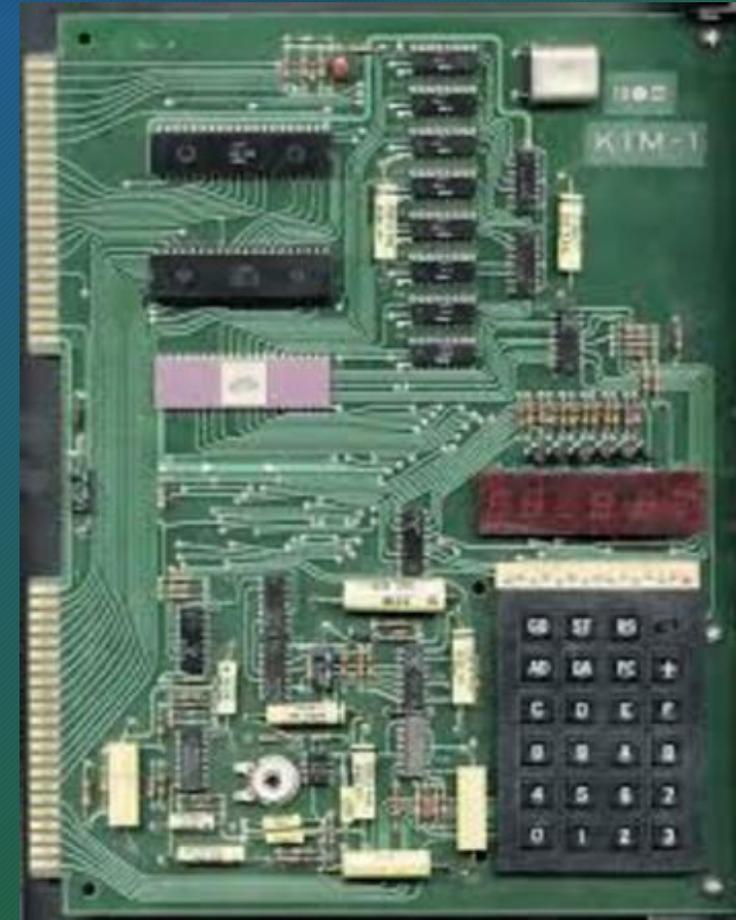
la Mycron 1 (JUN 27, 1975)

Se fabrica la primera microcomputadora "de tarjeta única" en Oslo, Noruega en una empresa llamada Norsk Data Industri. Contaba con un microprocesador Intel 8080 y utilizaba el sistema operativo MYCROP, creado por la misma empresa.



KIM-1 Keyboard Input Monitor (Monitor de Entrada de Teclado) (OCT 19, 1975)

- *CPU: MCS6502
- *2x PIO MCS6530 1024 x 8 ROM, un 64 x 8 RAM, 2x puertos de entrada/salida de propósito general de 8 bits con temporizador de intervalos programable
- *8x 6102 de SRAM de 1024 x 1 (1152 bytes)
- *6x visualizadores de siete segmentos LEDs
- *Teclado numérico de 24 teclas tipo calculadora
- *2x puertos serie
- *Terminal Interface Monitor (TIM), que maneja el arranque (informática), el teclado numérico, los dígitos de 7 segmentos LED y la cinta de casete.



XT Extended Technology (Tecnología extendida) (Marzo 8, 1983)

Estaba basado esencialmente en la misma arquitectura que el PC original; *128KB de memoria RAM.

*una disquetera 5 1/4" de doble cara, doble densidad, de 360KB de tamaño completo.

*un disco duro Seagate de 10MB Seagate ST-412.

*un adaptador asíncrono serial (RS 232).

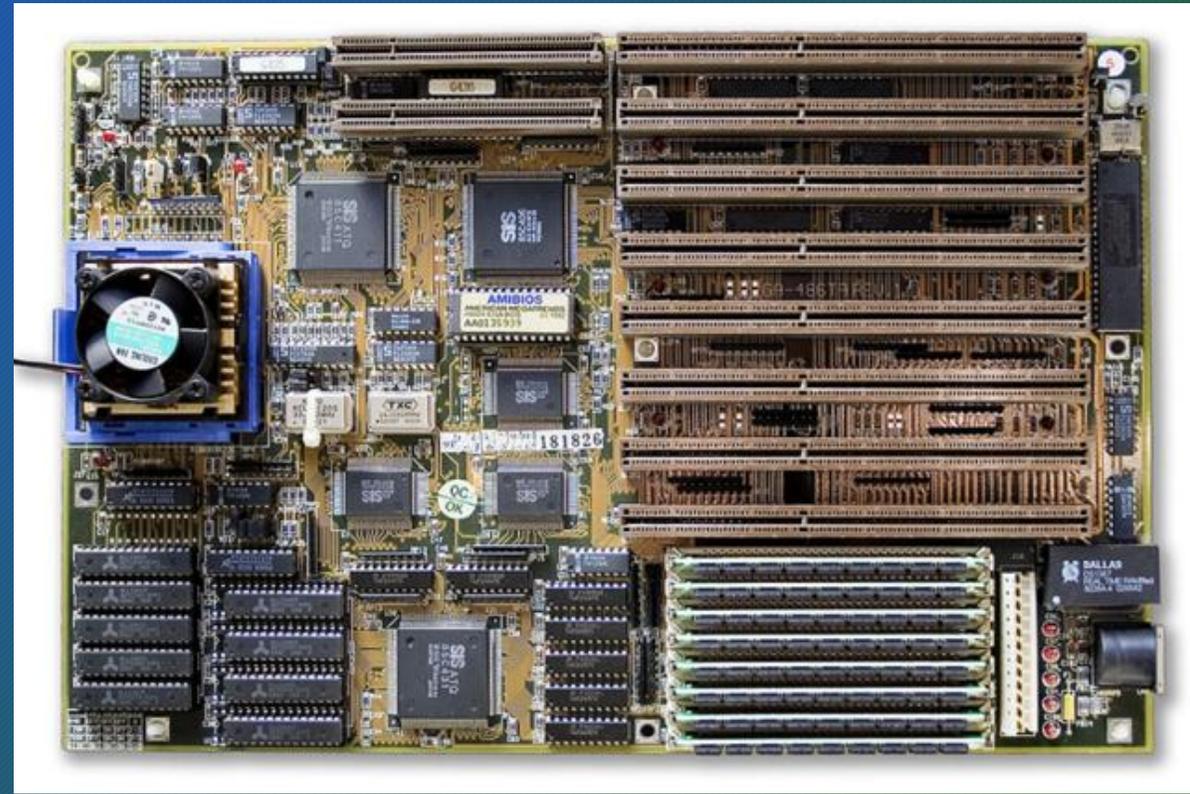
*una fuente de alimentación de 130W .

*La placa base tenía ocho ranuras de expansión ISA de 8 bits, y al igual que el IBM PC, un microprocesador Intel 8088 corriendo a 4,77 MHz y un zócalo para coprocesador matemático Intel 8087.



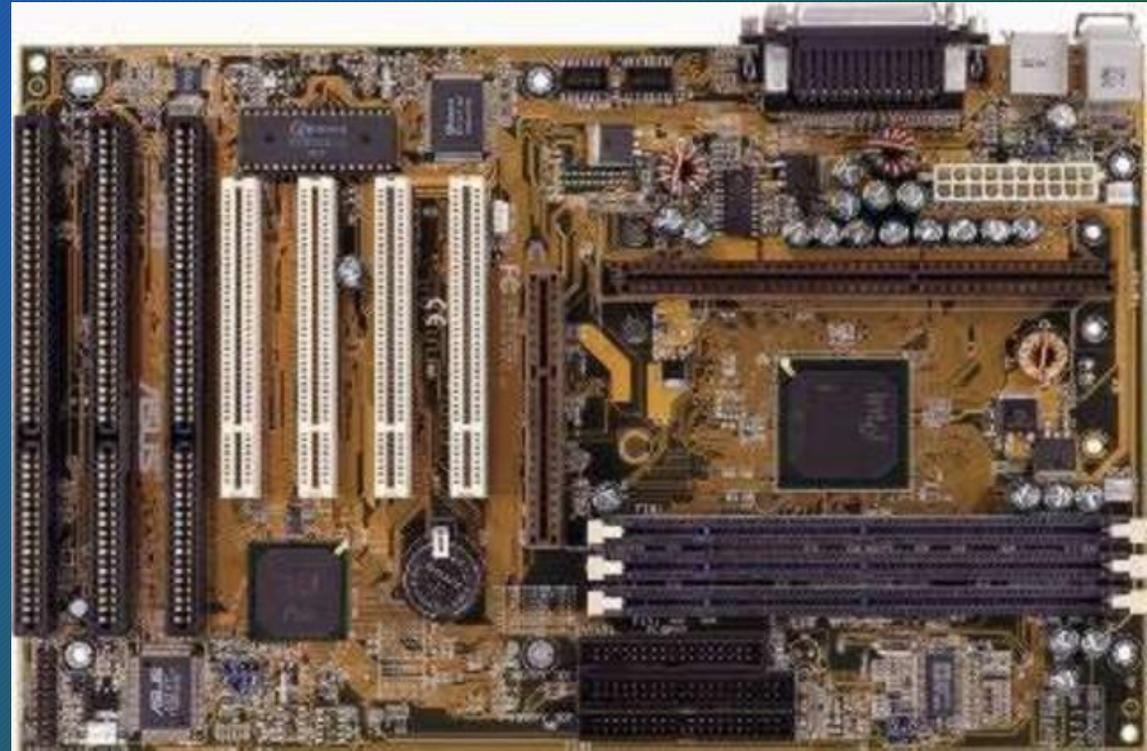
AT (Advanced Technology) (Agosto 1, 1984)

- Es un formato de placa base de gran tamaño, característica que dificultaba introducir unidades de disco, y manejaba 2 conectores de la fuente a la tarjeta madre indicados por los cables negros, quienes inducían a un posible error de conexión.



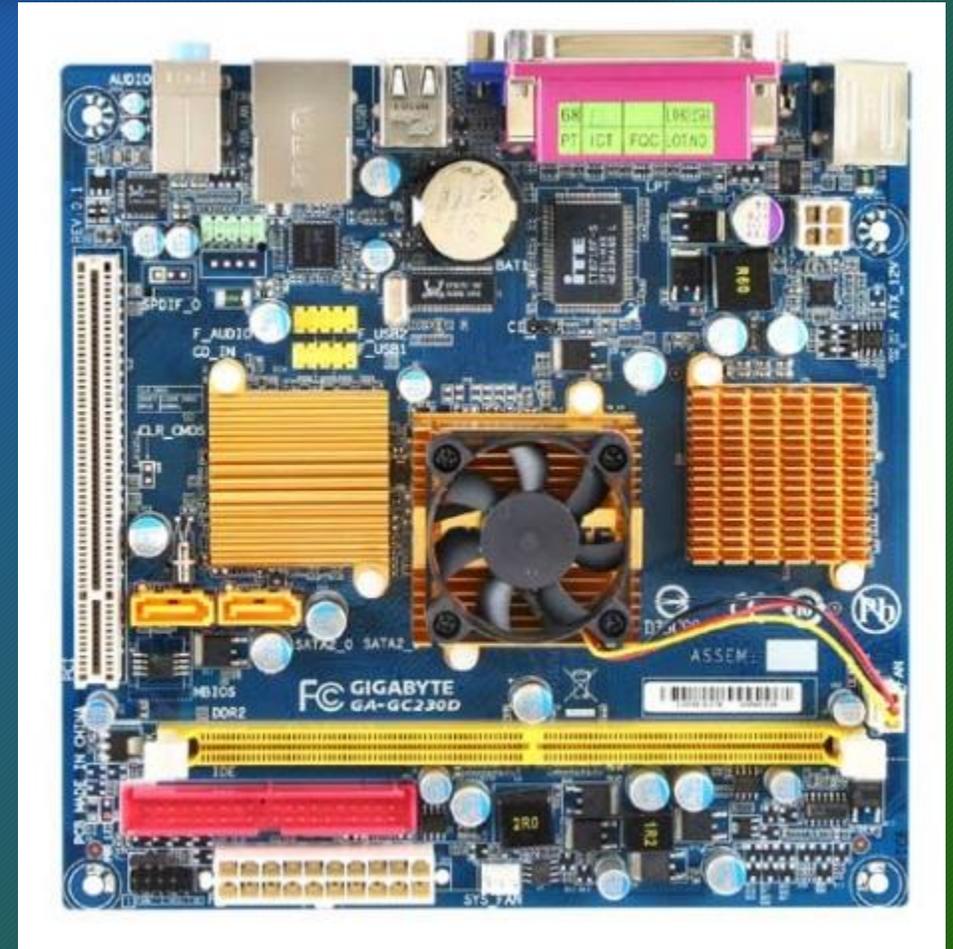
ATX (Advanced Technology Extended) (Oct 19, 1995)

- *Integración de los puertos E/S en la propia placa base.
- *La rotación de 90° de los formatos anteriores.
- *Tiene mejor refrigeración, dado que el procesador está en paralelo con los slots de memoria, cerca de la toma de aire de la fuente de alimentación, a diferencia de los slots AGP, PCI y PCI-e.
- *Reduce costes de fabricación y mantenimiento.
- *tipo de conector a la fuente de alimentación, el cual es de 24 (20+4) contactos .



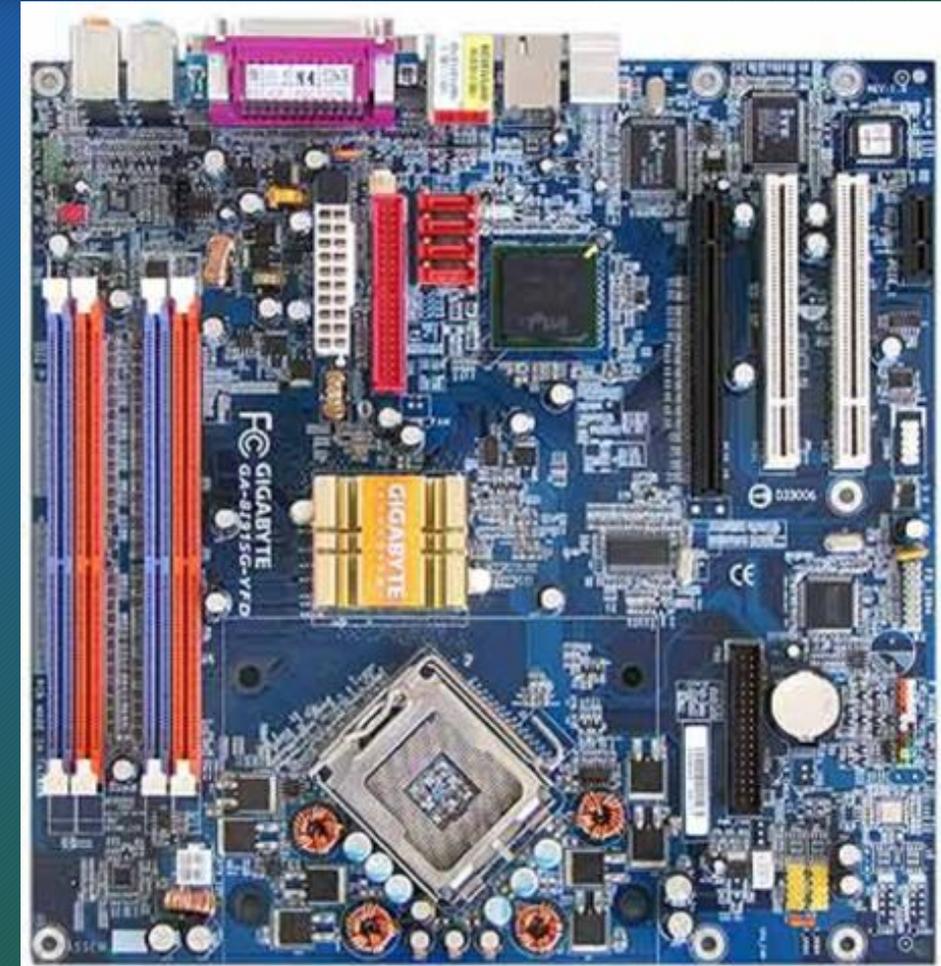
ITX (Integrated Technology eXtended): Mini-ITX (Agosto 10, 2001)

- *Tan sólo 170 mm x 170 mm.
- *compatibles con la ATX.
- *solamente disponen de una ranura de expansión PCI y una ranura para un módulo de memoria.
- *son generalmente refrigeradas, a causa de su arquitectura de bajo consumo (ruidoso).
- *son ideales para su uso como HTPC.
- *integran todos los periféricos habituales: red, gráficos, conexión a la televisión, sonido 5.1, aceleración MPEG, USB, Firewire, etc.



BTX (Balanced Technology Extended) (Agosto, 2004)

- *Fue diseñada para ofrecer un mejor enfriamiento y mayor flujo de aire dentro de los gabinetes de las computadoras.
prácticamente incompatible con el ATX.
- *Las CPUs y las tarjetas gráficas consumen cada vez más y más potencia.
- *tuvo muy poca aceptación por parte de fabricantes.
- *emplearán PCI Express para el sistema gráfico.



DTX (Mayo 15, 2007)

- *eran destinadas a las PC de pequeño formato. (especialmente para HTPCs).
- *es un estándar abierto, y es compatible con ATXcasos de factor de forma.
- *2 ranuras de expansión en una placa base DTX.
- *contienen uno PCI Express ranura y unoPCI slot.



ACTUALES MOTHERBOARD (GA-X99-Gaming G1 WIF) (Abril, 2015)

- Nueva Intel ® procesador Core™ i7 Extreme Edition.
- *4 Canal DDR4, 8 DIMM.
- *4-Way Gráficos con prima PCIe Carril.
- *Tecnología M.2 dual con WIFI a bordo y la tarjeta SSD.
- *chapado en oro para el zócalo de la CPU, módulos DIMM de memoria y ranuras PCIe.
- *procesador de audio de cuatro núcleos Creative Sound Core3D.
- *Puertos USB Dual DAC-UP.
- *GIGABYTE DualBIOS™ UEFI con puerto USB Q-Flash Plus.

