

# TARJETAS MADRE





# ¿QUE ES LA 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.

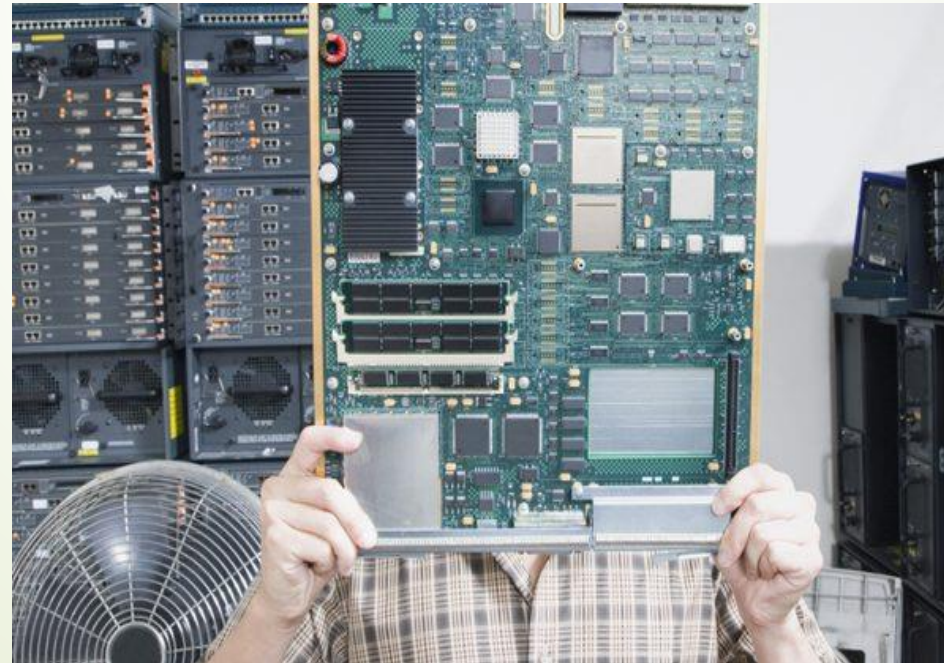
# ¿CUAL ES LA FUNCION DE LA TARJETA MADRE?

Esta tarjeta tiene como función principal controlar todos los elementos del servidor

- ▶ La tarjeta madre esta pensada y diseñada para albergar distintos tipos de procesadores de la misma gama, por lo tanto existen modelos de distintos tipos y fabricante. Las tarjetas más utilizadas son para procesadores Intel y AMD (Advanced Micro Devices).
- ▶ Todas las tarjetas madres llevan una serie de elementos comunes que dependen del procesador para el que han sido diseñadas, los cuales son: el chipset, es el conjunto de chips cuya misión es comunicar el procesador con los otros componentes de la tarjeta; el zócalo, lugar donde va insertado el procesador; el zócalo de memoria o ranuras de memoria para los módulos de la memoria principal RAM.

# PRIMERA TARJETA MADRE

- ▶ La computadora personal de IBM ofreció la primera tarjeta madre como la conocemos, aunque IBM la llamó "planar". Albergaba el CPU y RAM de la computadora, proporcionaba audio así como muchas otras funciones, suministraba puertos para el teclado y casete de cinta y tenía ranuras de expansión para tarjetas adicionales, así como un sistema llamado un bus para gestionar estos flujos de información.



# EVOLUCION DE LAS TARJETAS MADRES

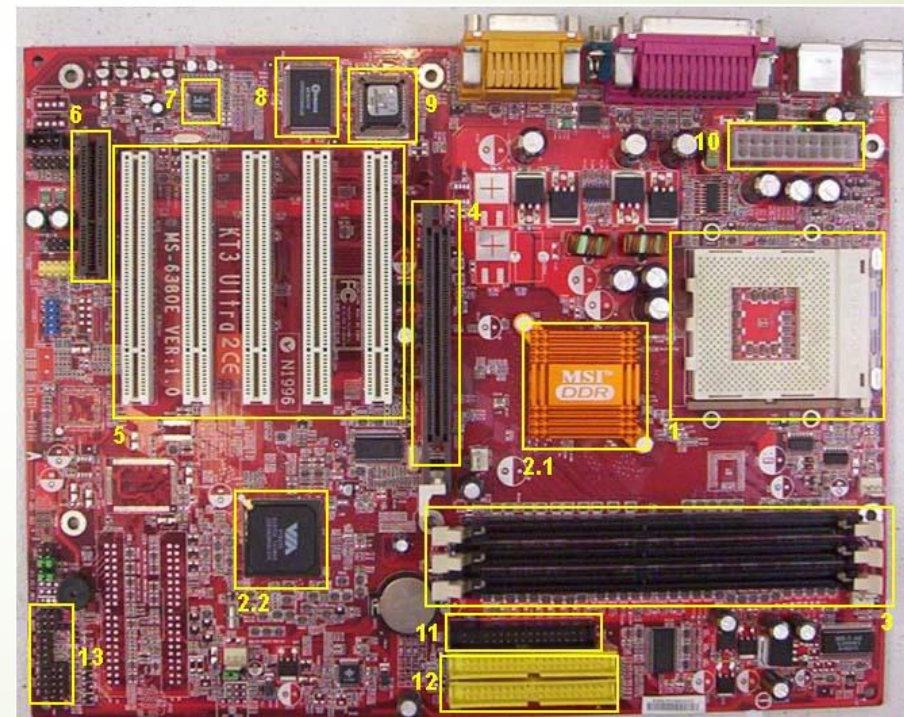
- ▶ XT: es el formato de la placa base del PC de IBM modelo 5160, lanzado en 1983. En este factor de forma se definió un tamaño exactamente igual al de una hoja de papel tamaño carta y un único conector externo para el teclado.
- ▶ 1984 AT 305 × 305 mm ( IBM)
- ▶ Baby AT: 216 × 330 mm



- AT: uno de los formatos más grandes de toda la historia del PC (305 × 279–330 mm), definió un conector de potencia formado por dos partes. Fue usado de manera extensa de 1985 a 1995.
- 1995 ATX 305 × 244 mm
- MicroATX: 244 × 244 mm
- FlexATX: 229 × 191 mm
- MiniATX: 284 × 208 mm



- ATX: creado por un grupo liderado por Intel, en 1995 introdujo las conexiones exteriores en la forma de un panel I/O y definió un conector de 20 pines para la energía. Se usa en la actualidad en la forma de algunas variantes, que incluyen conectores de energía extra o reducciones en el tamaño.
- 2001 ITX 215 × 195 mm (VIA)
- MiniITX: 170 × 170 mm
- NanoITX: 120 × 120 mm
- PicoITX: 100 × 72 mm



- ▶ TX: retirada en muy poco tiempo por la falta de aceptación, resultó prácticamente incompatible con ATX, salvo en la fuente de alimentación. Fue creada para intentar solventar los problemas de ruido y refrigeración, como evolución de la ATX.
- ▶ 2007 DTX 248 × 203 mm (AMD)
- ▶ Mini-DTX: 170 × 203 mm
- ▶ Full-DTX: 243 × 203 mm





- ▶ DTX: destinadas a PCs de pequeño formato. Hacen uso de un conector de energía de 24 pines y de un conector adicional de 2x2.
- ▶ Formato propietario: durante la existencia del PC, mucha marcas han intentado mantener un esquema cerrado de hardware, fabricando tarjetas madre incompatibles físicamente con los factores de forma con dimensiones, distribución de elementos o conectores que son atípicos. Entre las marcas más persistentes está Dell, que rara vez fabrica
- ▶ equipos diseñados con factores de forma de la industria.



**HARDWARE PARA NOVATOS #2.4**

# **EVOLUCIÓN DE FORMATOS EN LA PLACA BASE**

