

Componentes de un PC

Componentes de un ordenador II:
Placas base

Unidad de Trabajo 4

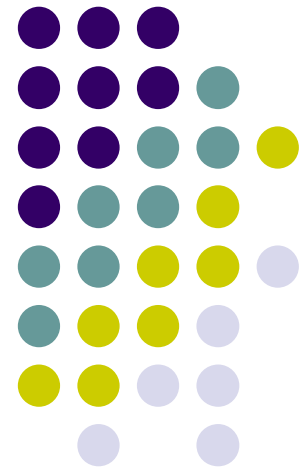




Tabla de contenidos

1. Placas base
 1. Factores de forma
 1. ATX
 2. LPX
 3. BTX
 4. ITX
 5. DTX
 6. Resumen los factores de forma
 2. Componentes
3. Chipset
4. Zócalos
 1. Zócalos para procesadores
 2. Zócalos para memorias

PLACA BASE

¿Qué es?

Circuito impreso (PCB Printed Circuit Board) al que se conectan los componentes que constituyen el ordenador.

¿Dónde se instala?

Atornillada al chasis de la caja del PC.

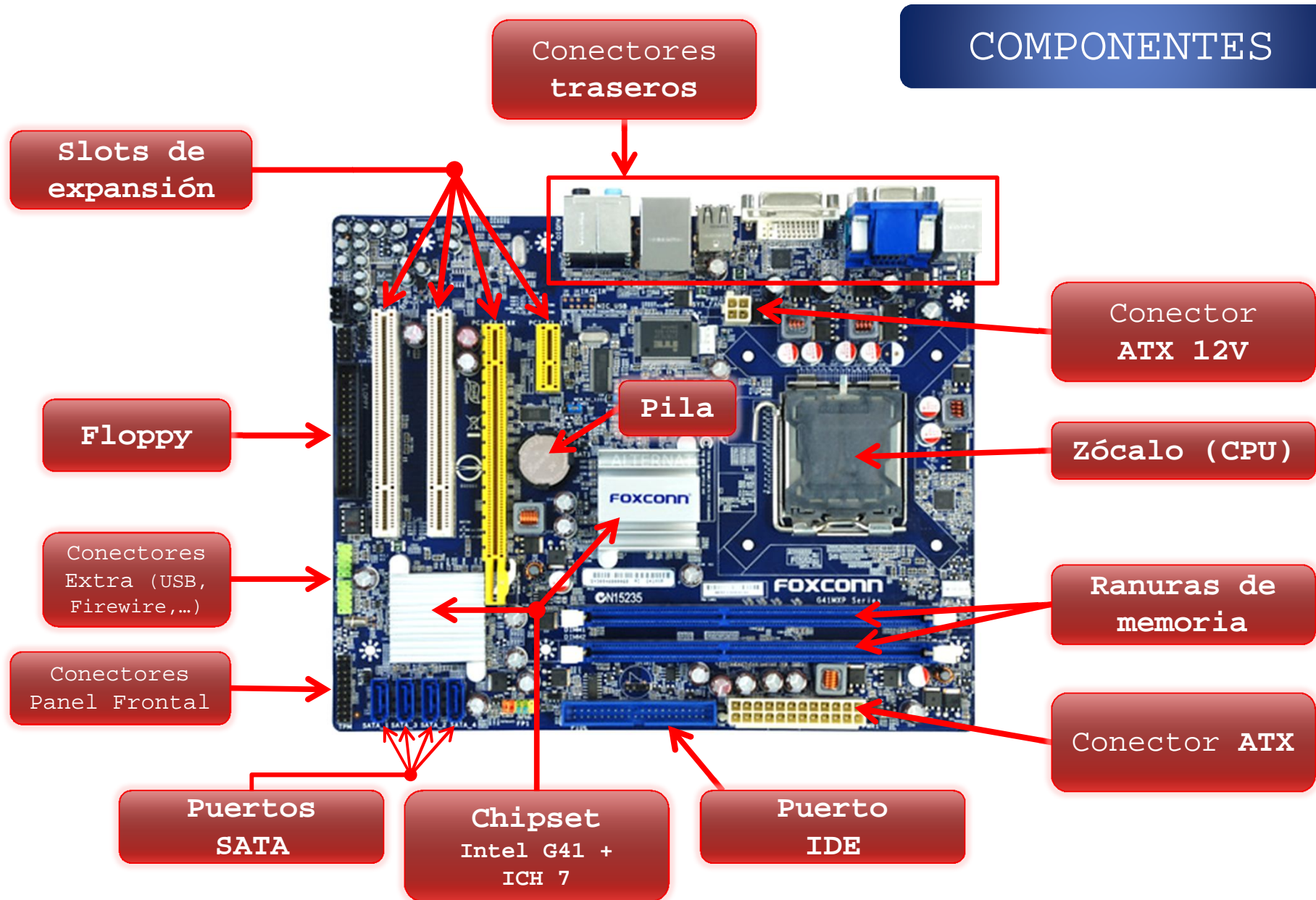




1. Placa base

- También llamada placa principal, placa madre, mainboard, mothercard, etc,
- Es uno de los componentes principales del ordenador, en el que se encuentran alojados, montados o conectados todos los demás componentes y dispositivos.
- Oblea de material sintético (PCB), que disponen de conectores, buses, zócalos, y sobre la que se montan los diversos componentes:
 - El microprocesador
 - La memoria principal (RAM)
 - Ranuras de expansión o slots donde se conectan periféricos (tarjetas de video, de sonido, de red,...)
 - La bios, el chipset, controladores, etc.

COMPONENTES

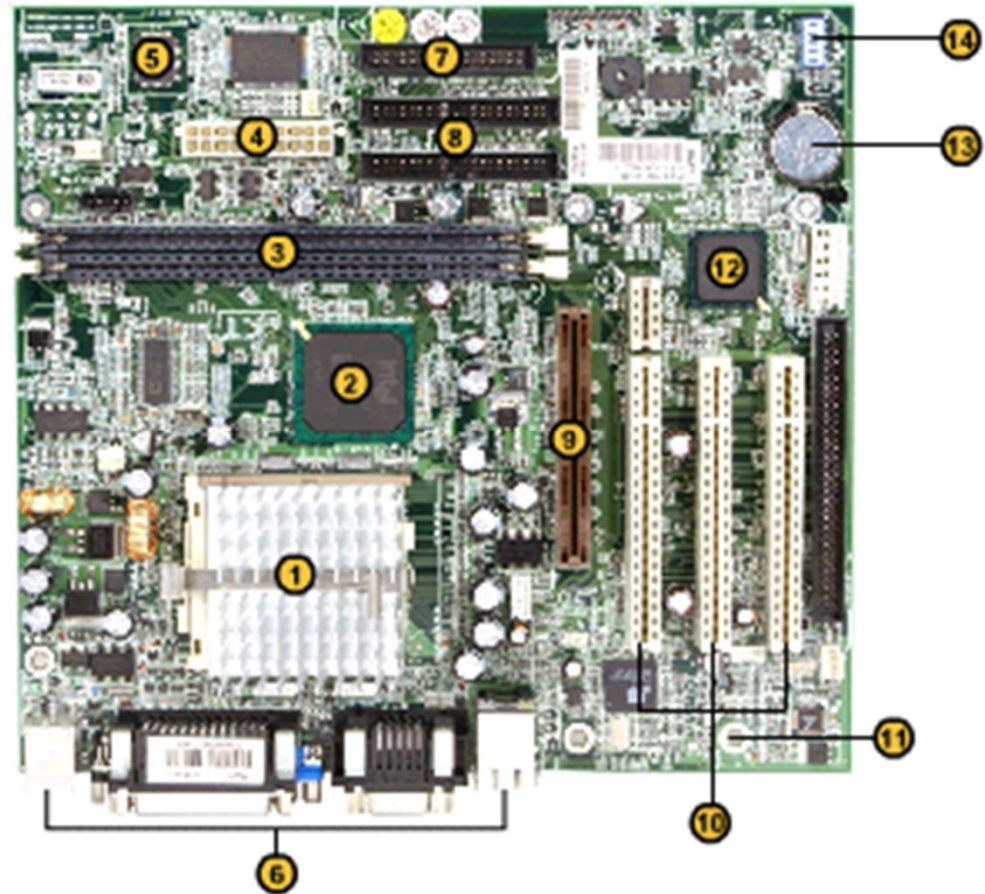


http://es.wikipedia.org/wiki/Placa_base



1. Placa base

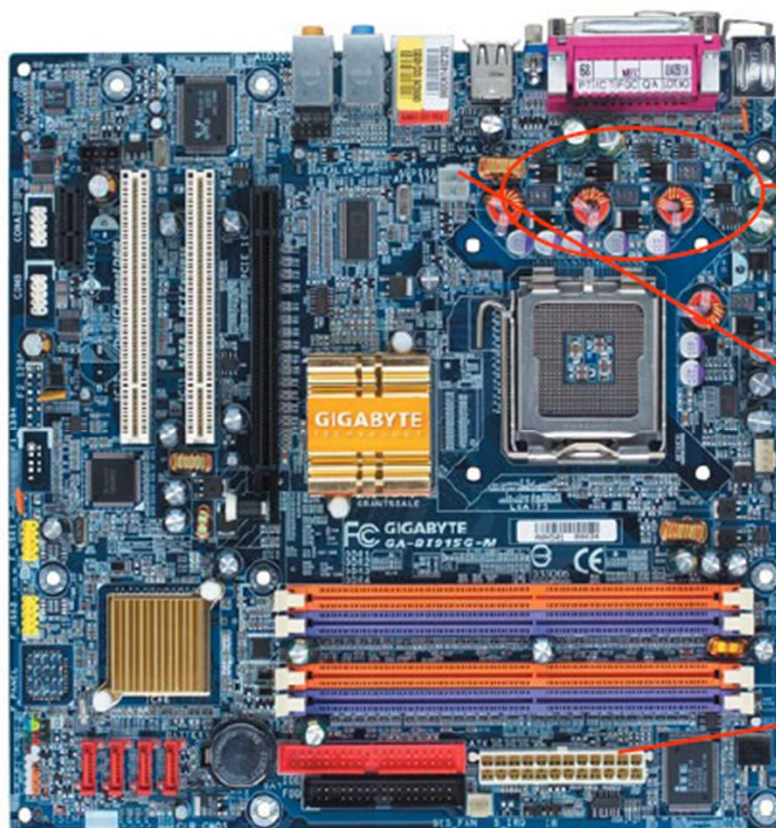
1. Socket del procesador
2. Chipset
3. Ranuras de memoria
4. Conector fuente de alimentación
5. BIOS
6. Puertos de E/S
7. Conector disquetera
8. Conector discos IDE
9. Ranura AGP
10. Ranura PCI
11. Punto de anclaje a la caja
12. Controlador de periféricos de E/S
13. Pila
14. Jumpers





1. Placa base

- Alimentación



Regulador de tensión del procesador

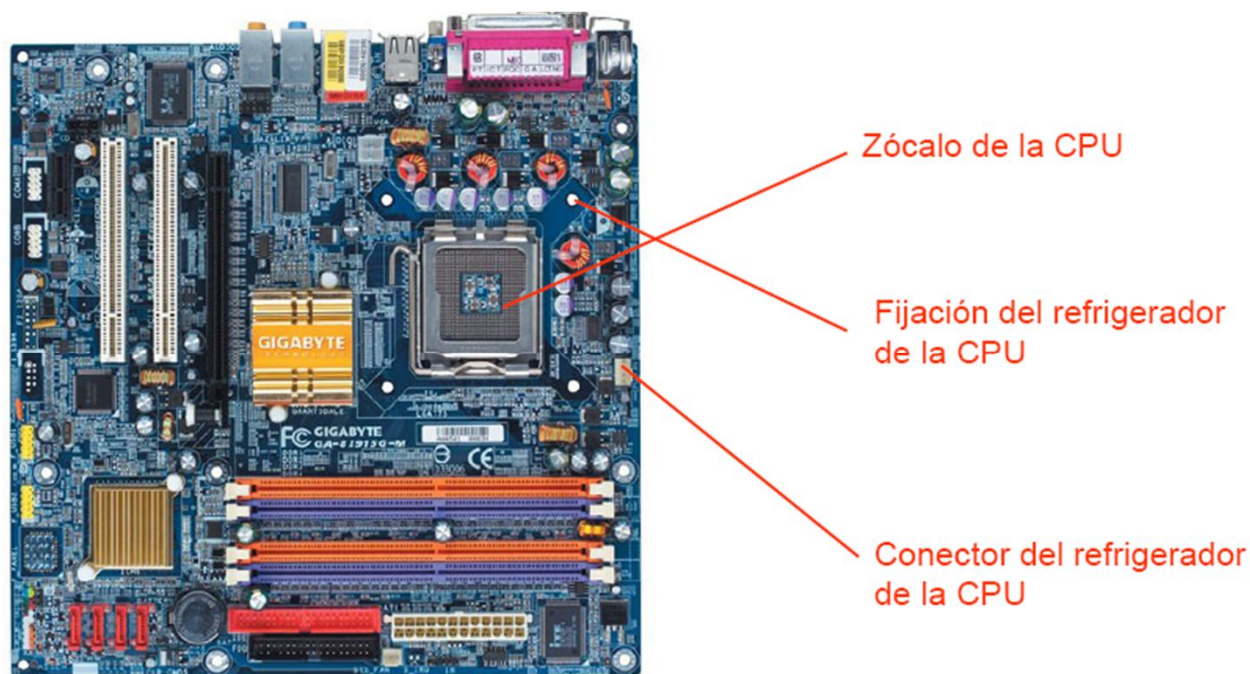
Conector de alimentación de 12V para el regulador de tensión del procesador

Conector de alimentación principal



1. Placa base

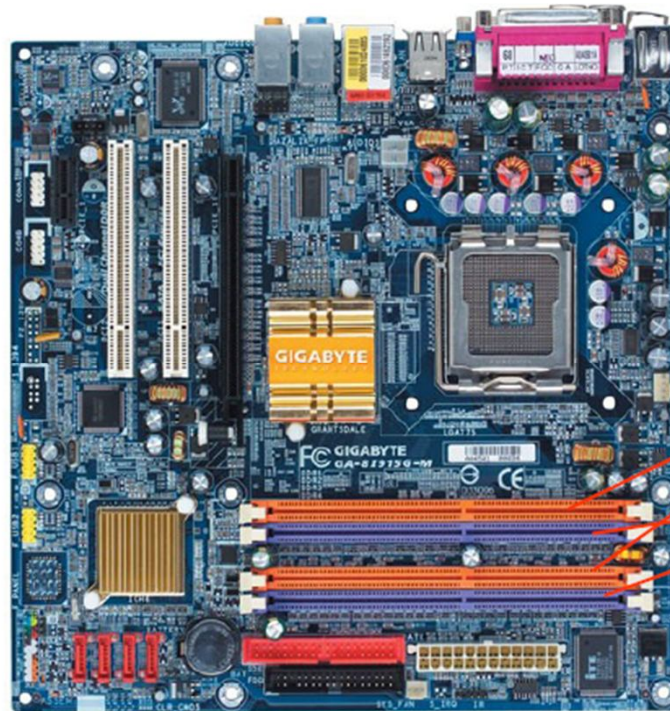
- La placa base restringe las frecuencias de reloj de las **CPUs soportadas**. La frecuencia de reloj depende del *Memory Controller Hub (MCH)*.





1. Placa base

- Tipo de **memoria**, la frecuencia de reloj de la memoria, el número de ranuras, la capacidad máxima de los módulos soportados, multicanal, etc.



Dos módulos componen
el canal A (naranja)

Dos módulos componen
el canal B (azul)



1. Placa base

- Interfaz de almacenamiento



Conector de la unidad de
disquete

Conector IDE-PATA primario

Conector IDE-PATA
secundario

Conectores SATA 1 a
SATA 4

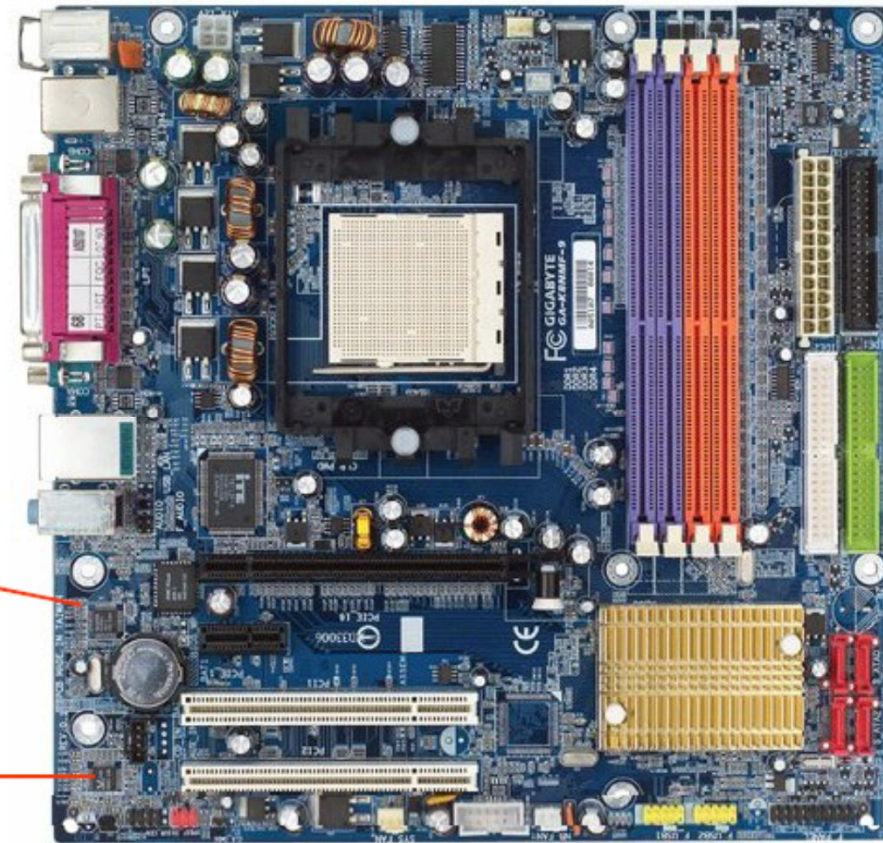


1. Placa base

- Interfaz de audio y red integradas

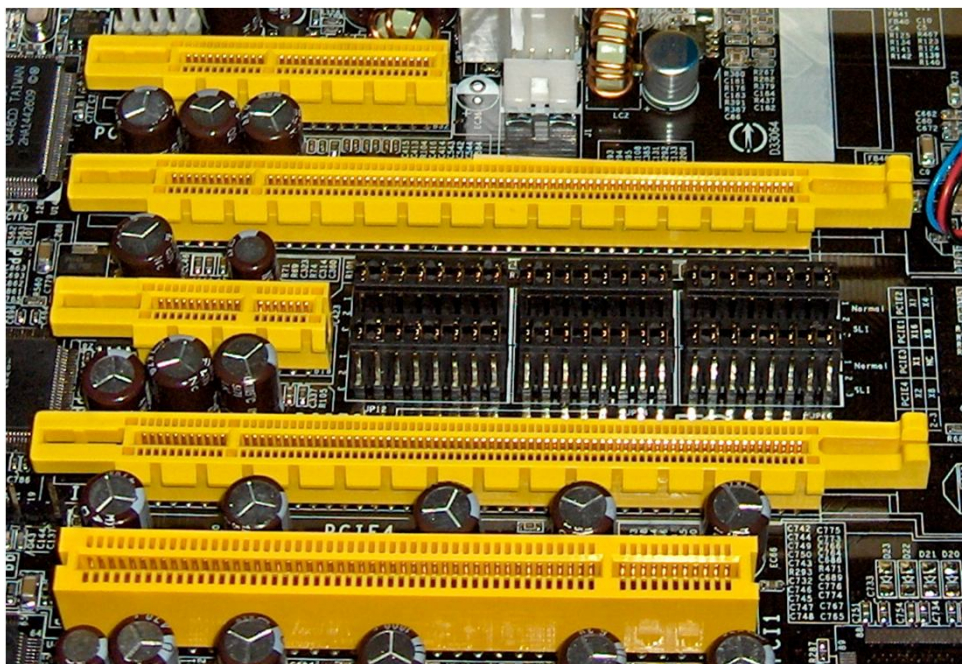
Interfaz Ethernet
integrada en placa base

Interfaz de audio
integrado en placa base



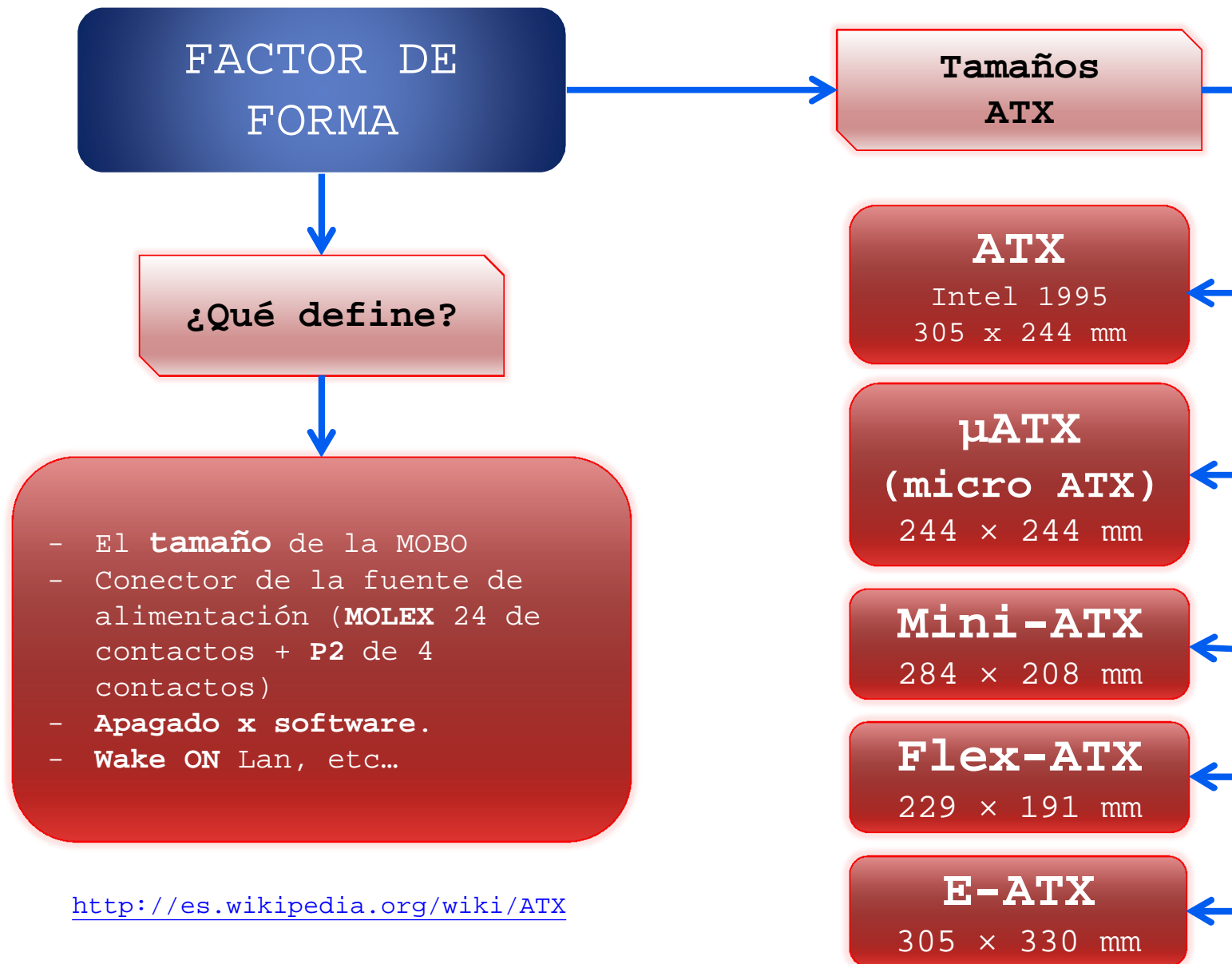


1. Placa Base



Ranuras de
Expansión

PCI-e x4, x16, x1, x16 – Normal de 32 bits





1.1.1.ATX

- Actualmente las más comunes del mercado
- Mejor ventilación y menor maraña de cables.
- Microprocesador cerca del ventilador de la fuente de alimentación.
- Los conectores de los discos cerca de los extremos de la placa.
- El estándar AC97 define el tipo, posición y número de conectores incorporados en la placa base.

FACTOR DE
FORMA



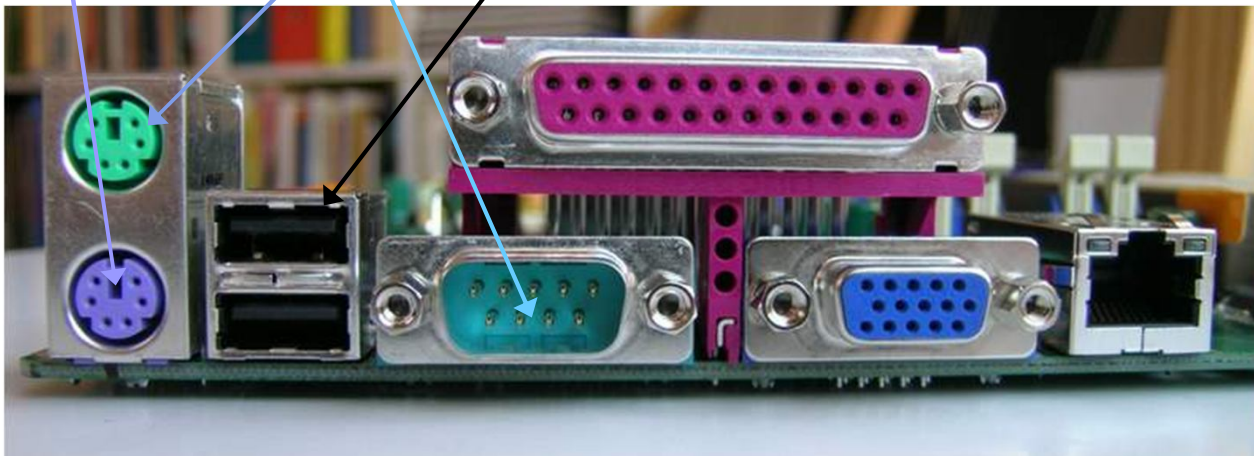
Placa **ATX**.





1.1.1. ATX

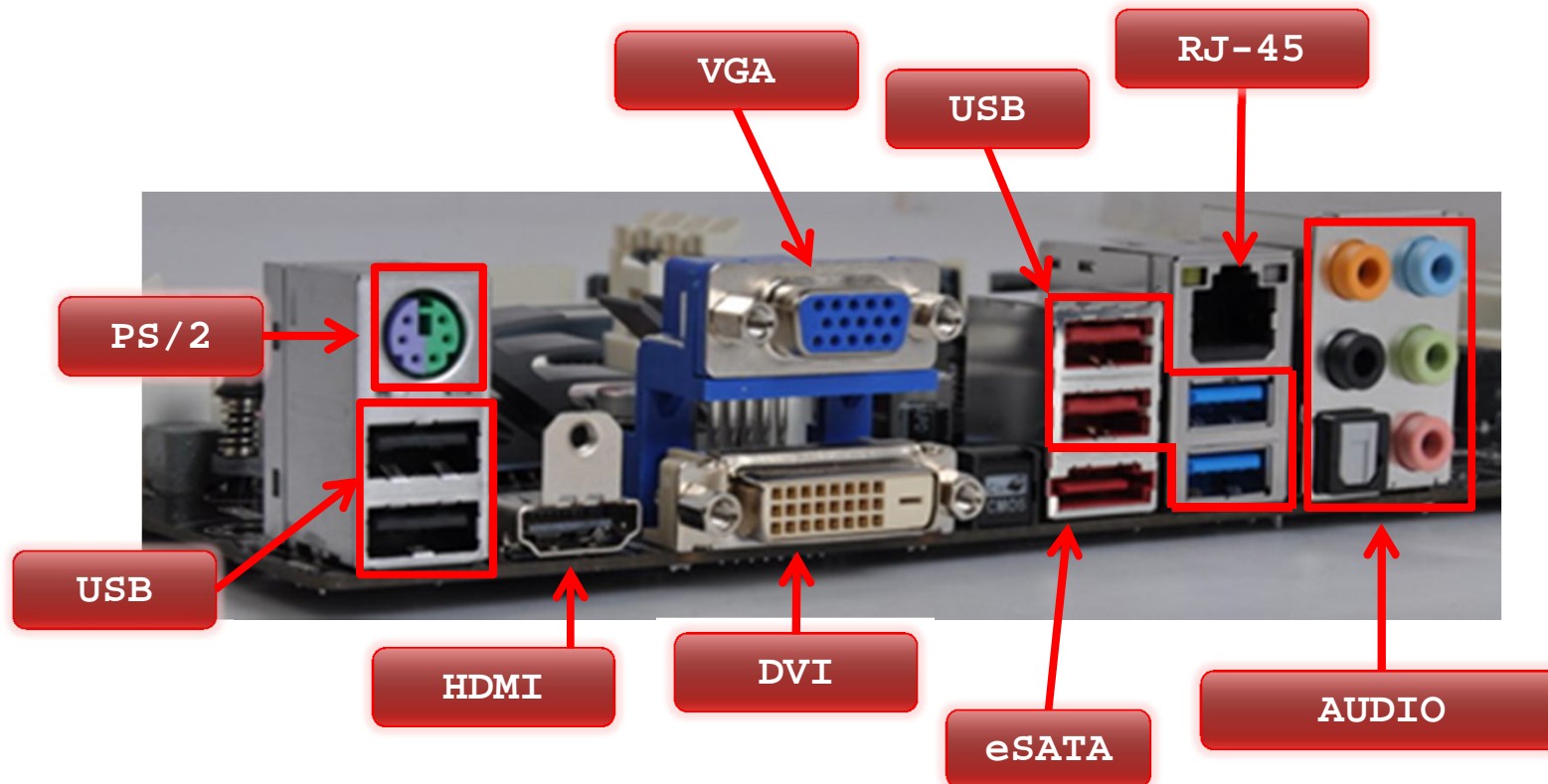
- A primera vista la diferencia con AT está en los conectores traseros.
- La placa incorpora los conectores de teclado, ratón, puertos **serie**, **paralelo** y **USB**
- Según el modelo, incorpora también: **monitor**, altavoces, **red**, firewire
- **Teclado** y ratón son del tipo PS2 (mini-DIM)



PANEL CONECTORES TRASEROS ATX

¿Qué son?

Conectores I/O externos.





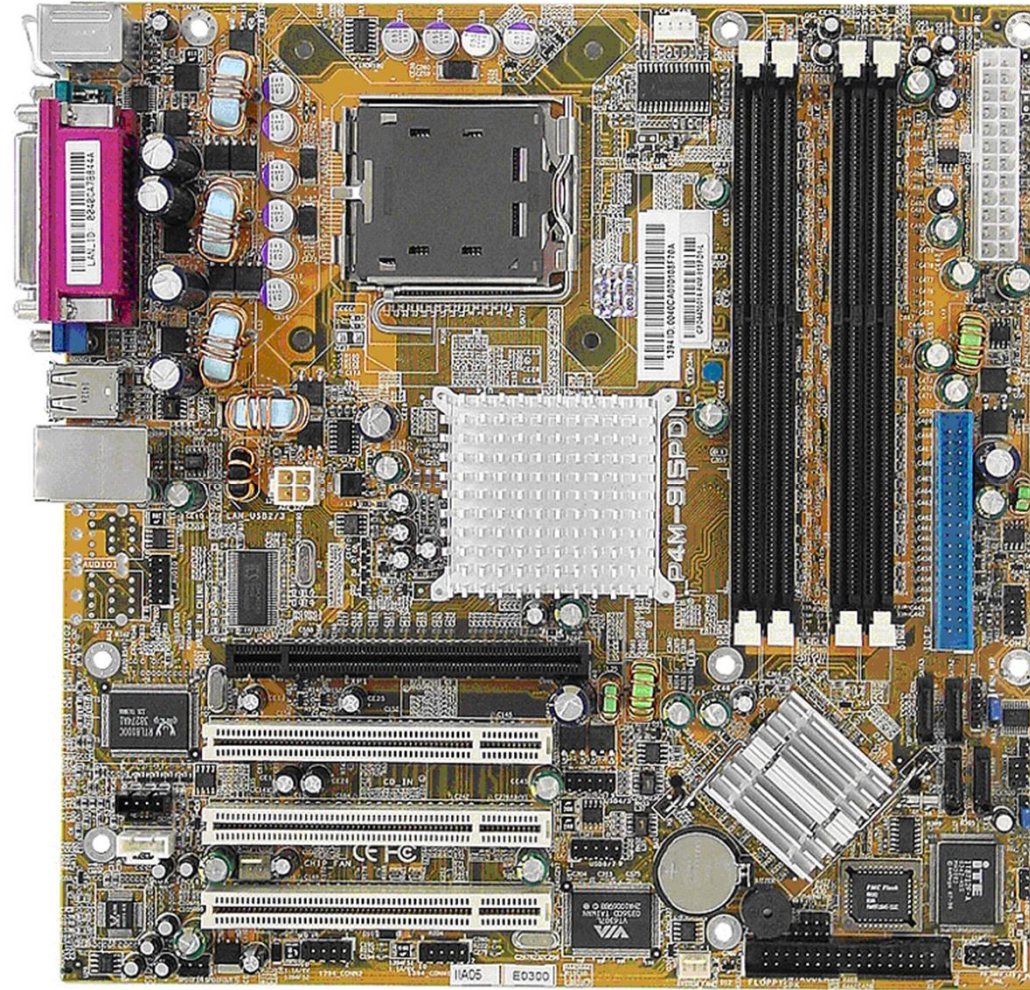
Actividad

- Indica qué se conecta en cada una de estos conectores



FACTOR DE
FORMA

Placa **mini-ATX**.



FACTOR DE
FORMA

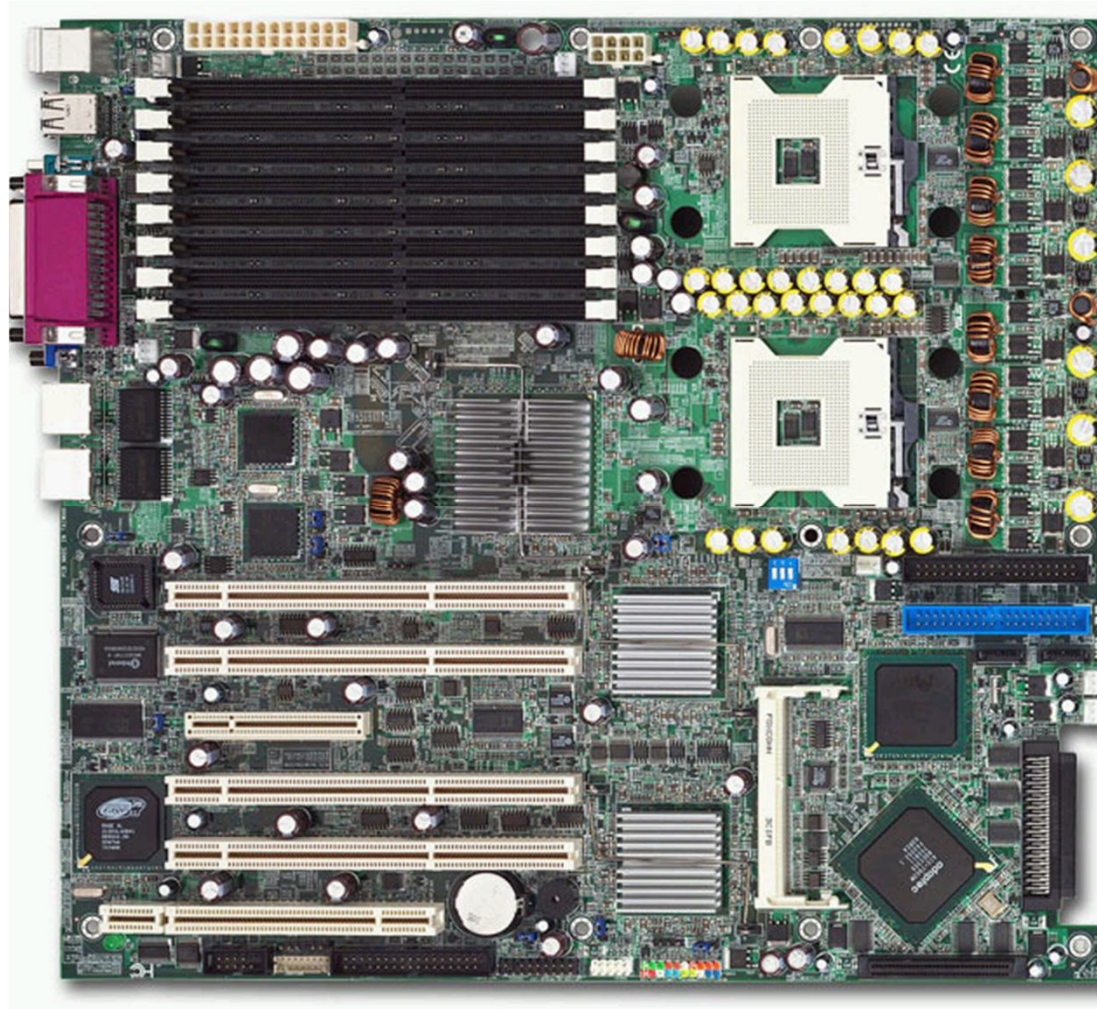


Placa **µATX.**



FACTOR DE FORMA

Placa ATX extendida
EATX (para 2 microprocesadores).



Actividades



- En el aula virtual Ejercicios 1