



## 1.2. Componentes

---

- En la placa base se encuentran los componentes básicos del ordenador como:
  - El chipset
  - El BIOS
  - El microprocesador
  - Memoria RAM
  - Las ranuras de expansión
  - Las controladoras
  - Etc..

- Conjunto de circuitos integrados que incorpora la placa base.
- Solían incorporar dos integrados Norte y Sur, aunque en los diseños actuales tanto Intel como AMD "solo" incorporan uno.

¿Qué es?

CHIPSET

¿Para que  
sirve?

- El Chipset es el que hace posible que la MOBO funcione como eje del sistema.
- Da soporte a varios componentes, interconectándolos a través de diversos buses, permitiendo que se comuniquen entre ellos



## 2. Chipset

---

- Conjunto de chips que se encargan de controlar determinadas funciones del ordenador.
- Se encarga de controlar la forma en que interacciona el microprocesador con la memoria RAM o el control de los puertos y slots PCI, PCI-e, AGP, USB... para recibir y entregar datos.
- Se describe como la médula espinal del ordenador.
- Antiguamente este dispositivo no era importante ya que las funciones que realizaba eran relativamente sencillas y apenas influía en el rendimiento del ordenador.
- Los nuevos microprocesadores junto con las nuevas tecnologías en memorias, y periféricos, han hecho que la importancia del chipset crezca

## 2. Chipset





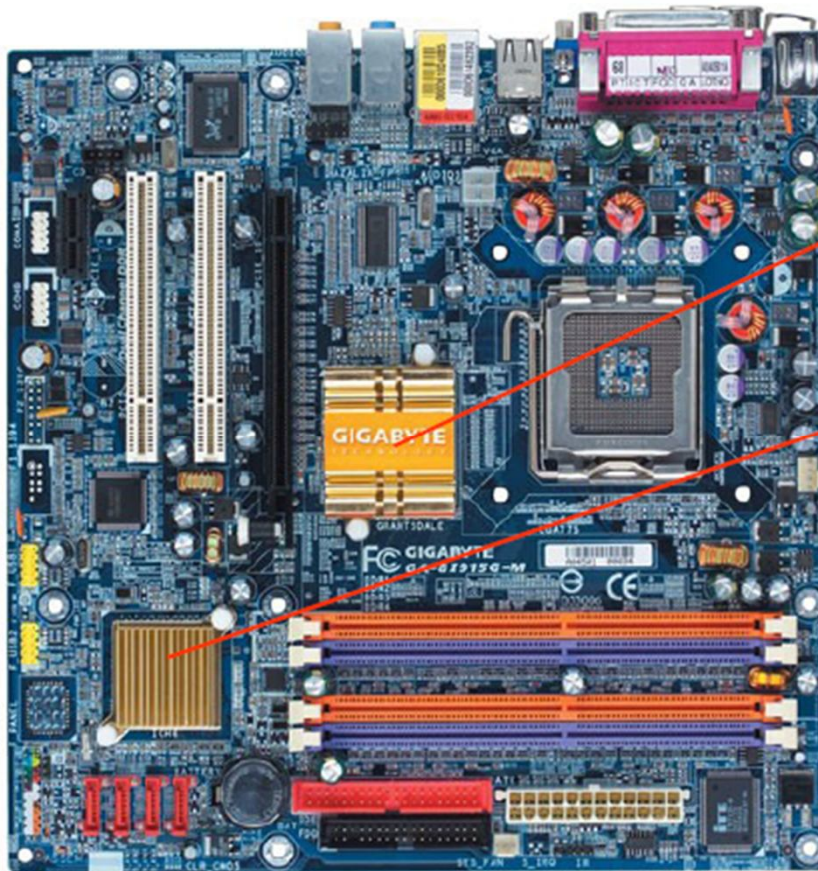
## 2. Chipset

---

Si Está formado por dos partes, tendremos:

- **El NorthBridge** (Puente norte)
  - Controla las funciones de acceso entre microprocesador, la memoria RAM, el puerto gráfico AGP y las comunicaciones con el puente sur.
- **El SouthBridge** (Puente sur)
  - Comunica el procesador con el resto de periféricos.
  - Controla los dispositivos asociados como son:
    - La controladora de discos IDE
    - Puertos USB, firewire, SATA, RAID, ranuras PCI, puertos infrarojos, disquetera, LAN y todos los elementos integrados en la placa

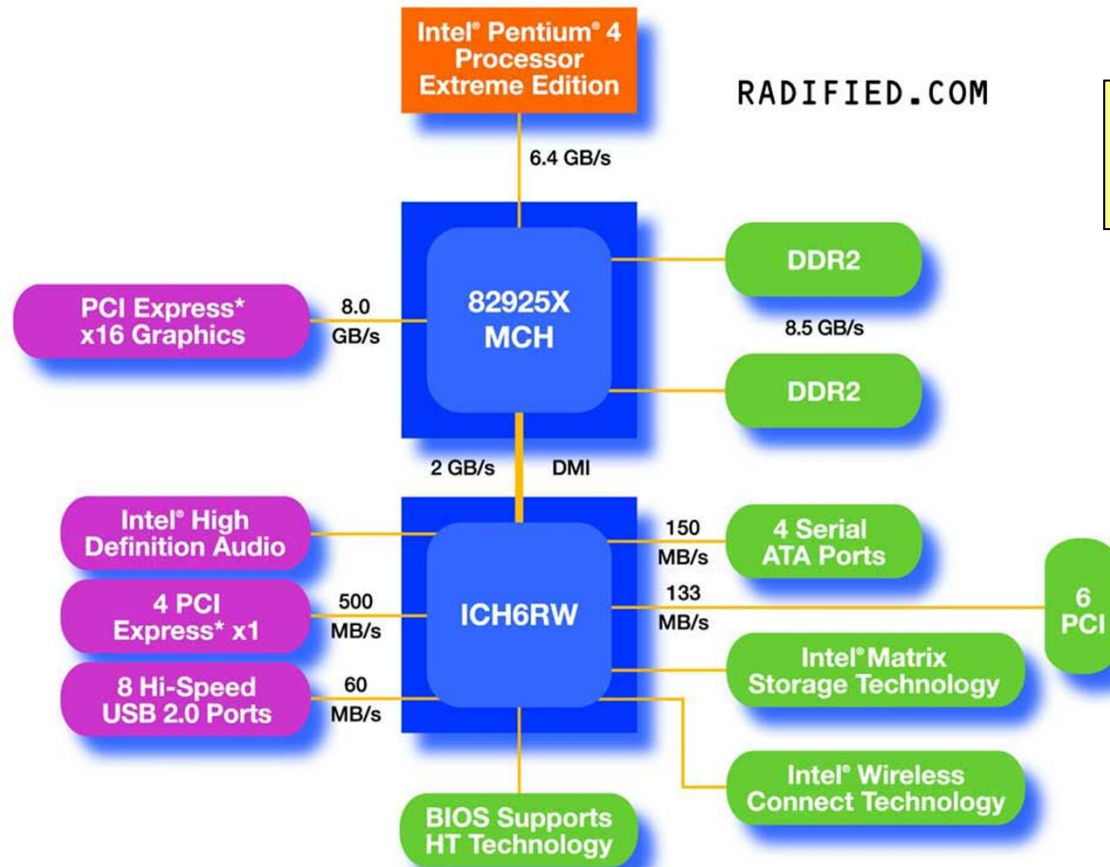
## 2. Chipset



*Memory Controller Hub  
(MCH)*

*I/O Controller Hub (ICH)*

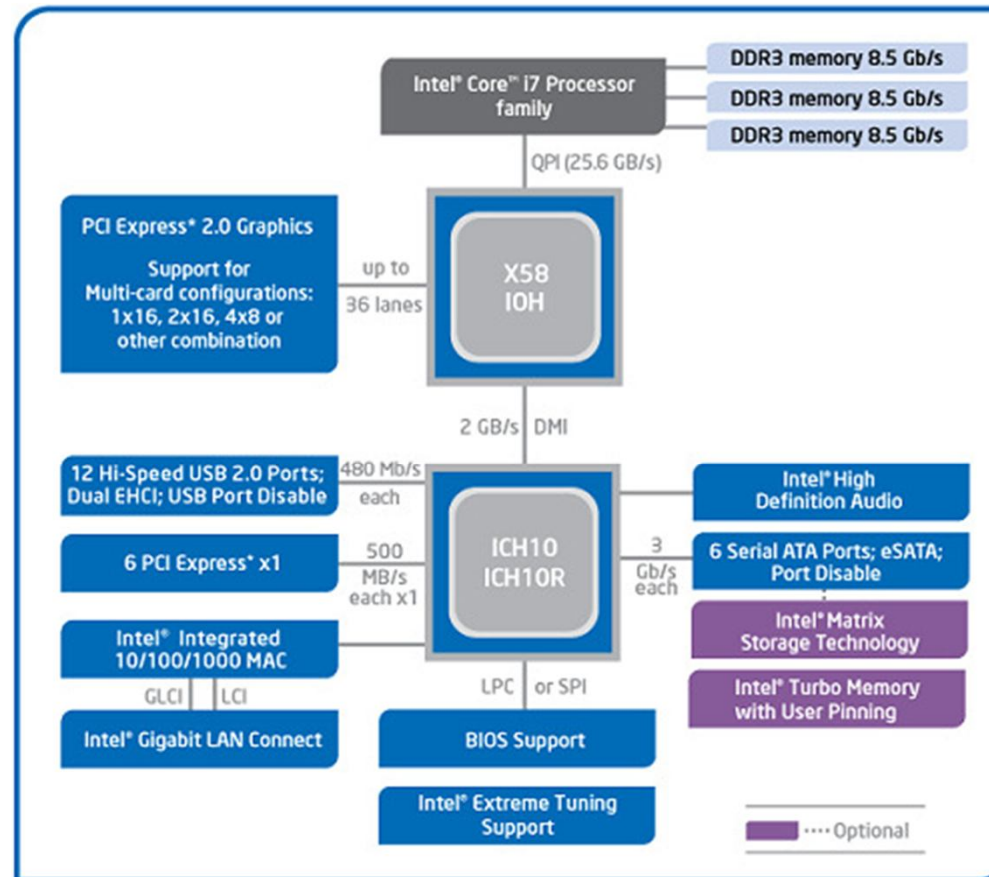
## 2. Chipset



MCH = memory controller hub  
ICH = I/O controller hub



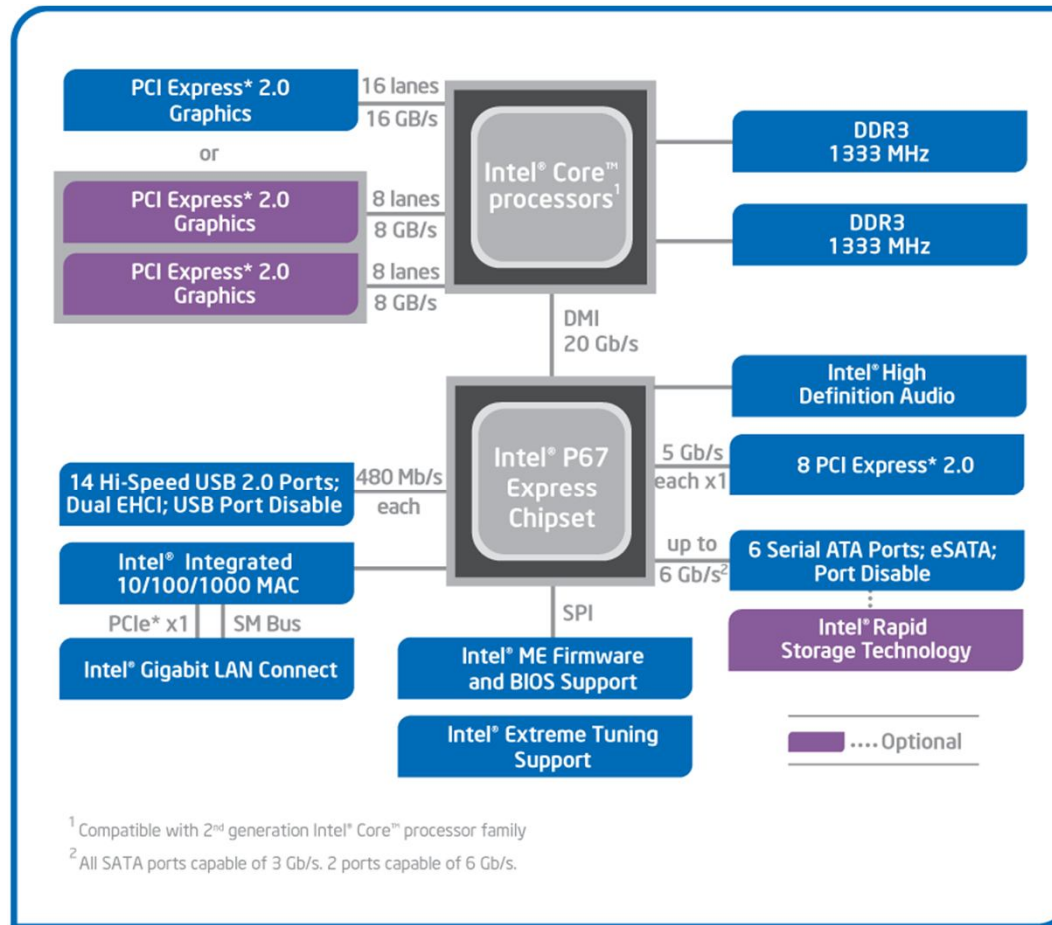
## 2. Chipset



Intel® X58 Express Chipset Block Diagram

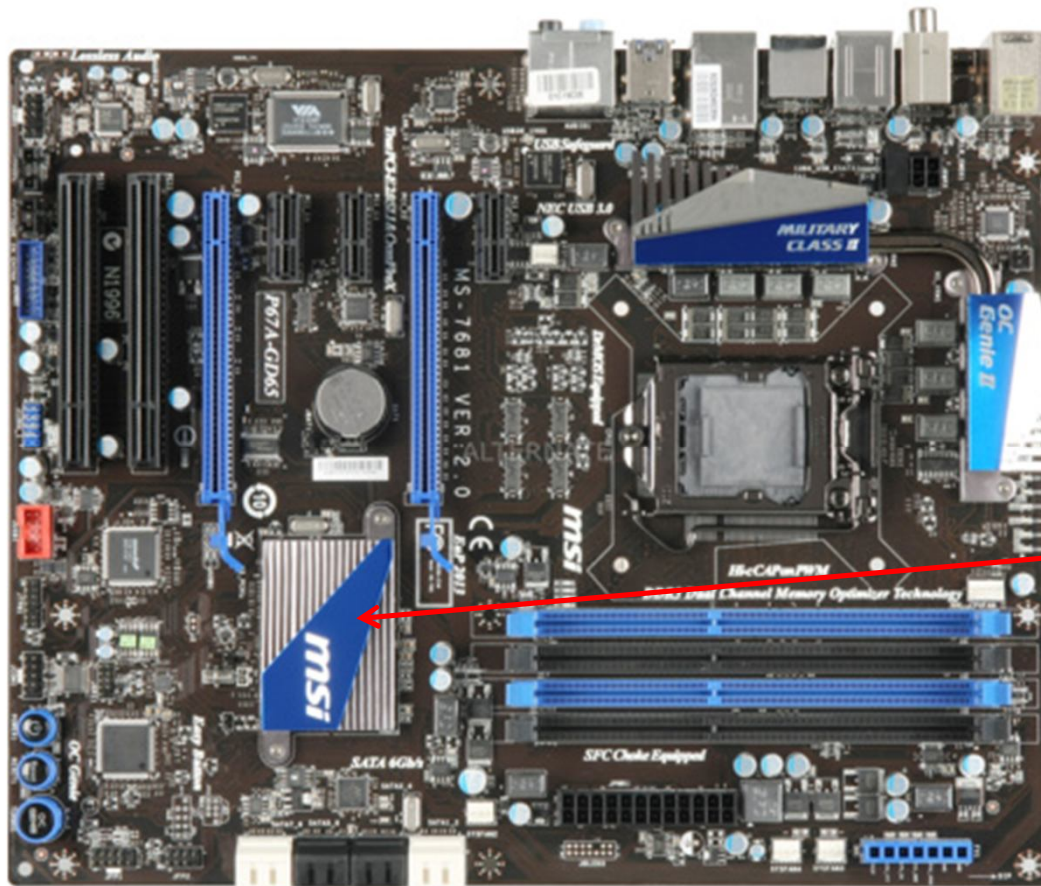


## 2. Chipset



Intel® P67 Express Chipset Platform Block Diagram

## 2. Chipset



Placa  
**MSI P67A-GD65**  
con chipset intel  
P67 Express

chipset



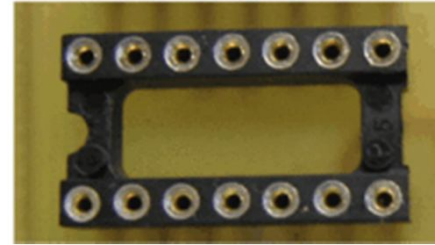
## Actividad

- Busca información en internet y enlaza cada chipset con su fabricante.

Modelo	Fabricante
890FX	Intel
H55 Express	AMD
MCP nForce 680i SLI	nVidia
X48 Express	Sis (Silicon Integrated Systems)
SiS671FX	
480X CrossFire™	
nForce 590 SLI MCP	
P67 Express	
A75	

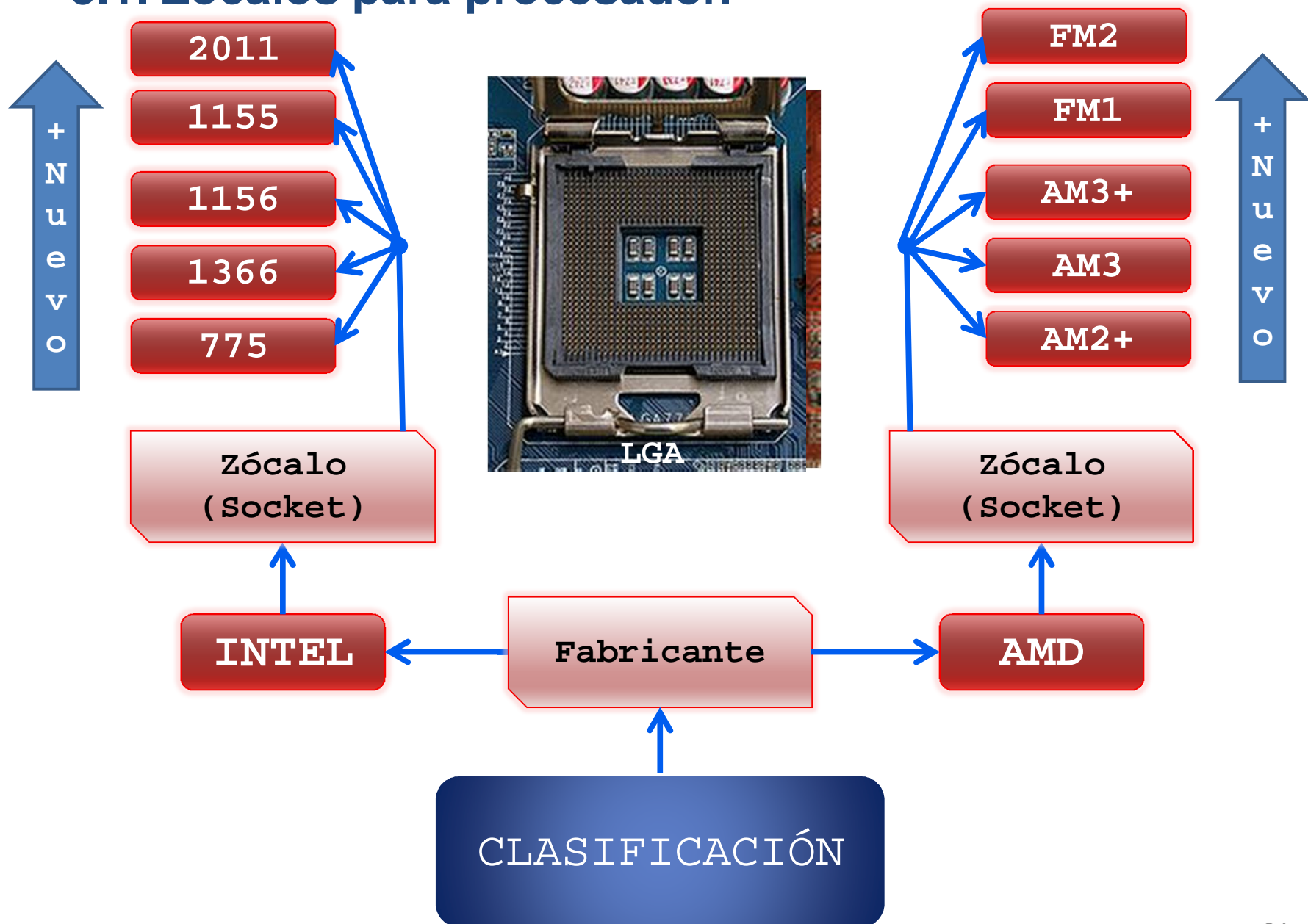
### 3. Zócalos

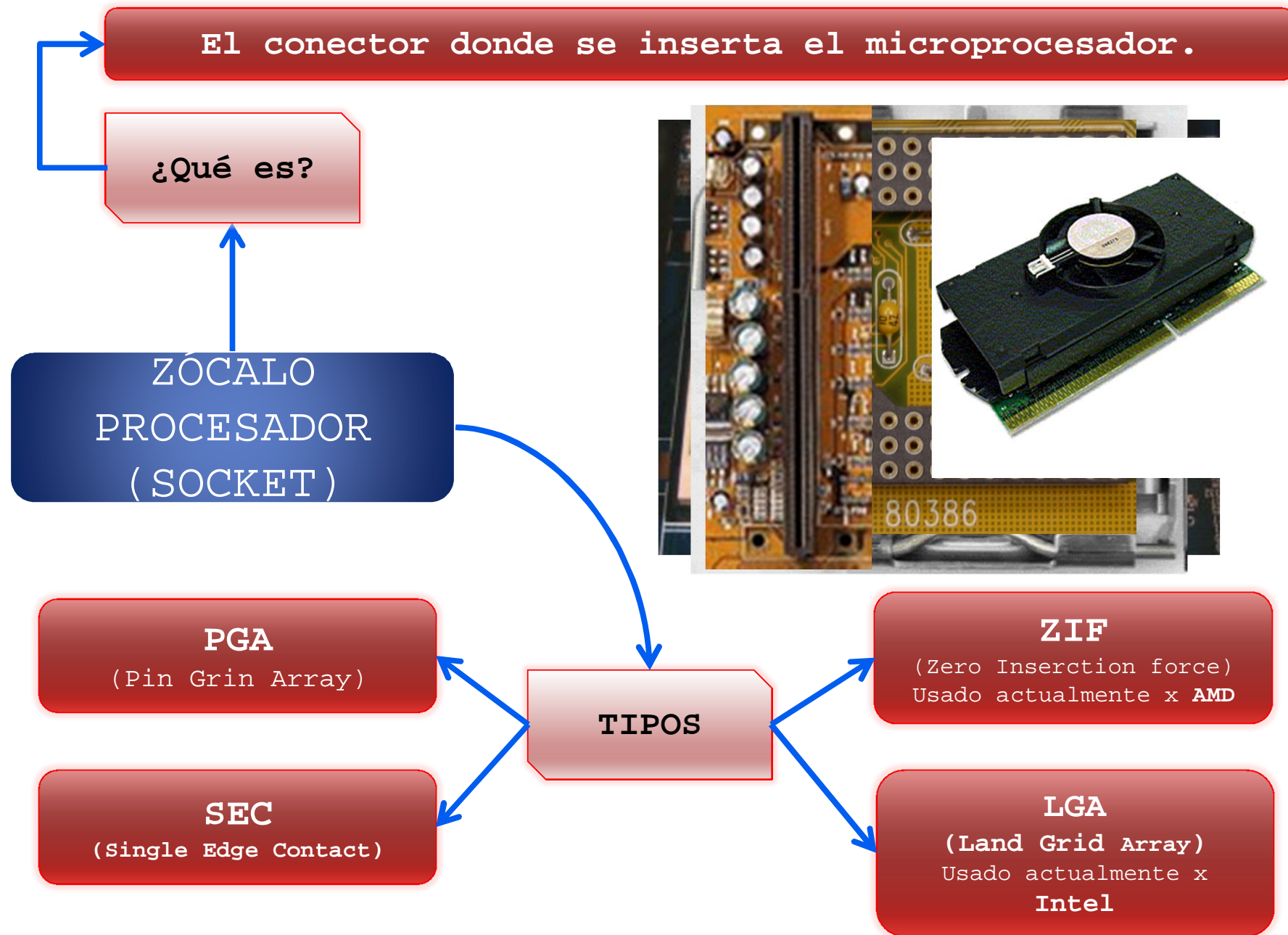
---



- Son espacios o ranuras en la placa base donde se insertan diferentes componentes:
  - Procesadores
    - Cada generación de procesadores tienen sus zócalos
    - Conectores del microprocesador en la placa
    - Las primeras placa base no tenían zócalos para el procesador, iban soldados en la placa base.
    - Los primeros zócalos que se instalaros fueron los DIP de 40 pines
  - Memorias
    - Conectores de la memoria principal del ordenador, la RAM
- Actualmente existen multitud de zócalos.

### 3.1. Zócalos para procesador.

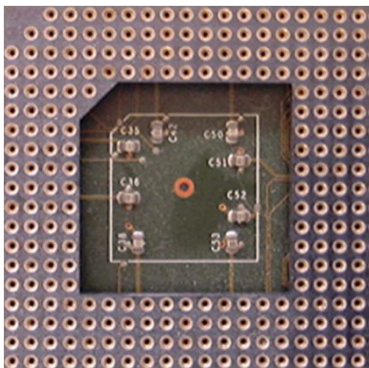
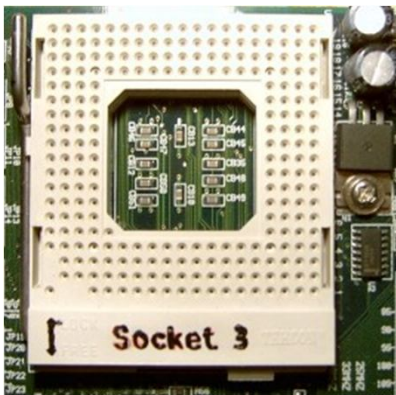

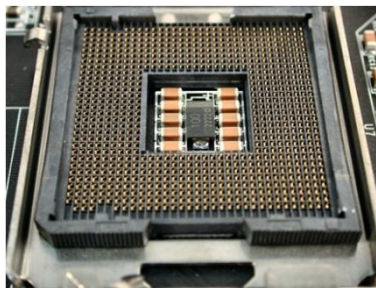








## 3.1. Zócalos para procesador.

PGA Pin Grid Array	ZIF Zero Insertion Force	SEC	LGA Land grid array
			





## Actividad

- Indica de qué tipo es cada uno de estos zócalos

Nombre	Zócalo	Tipo
Socket 775 o T		
Socket AM2		
Socket 1		



## Actividad

---

- Busca en internet y apunta las direcciones, un modelo de placa base de cada uno de estos zócalos:
  - LGA1366
  - LGA1155
  - LGA 1156
  - ZIF AM3+
  - ZIF FM1



## 3.2. Zócalos para memoria

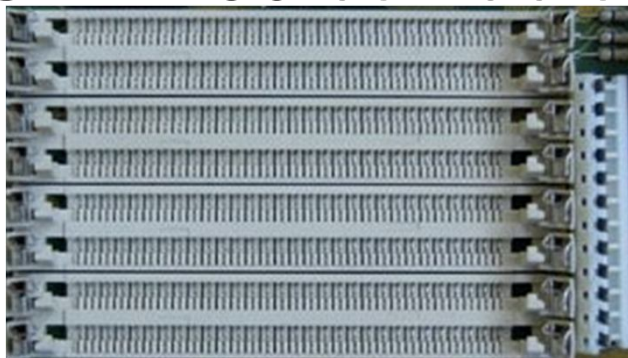
---

- Conectan la memoria RAM
- Antiguamente los chips de RAM se colocaban uno a uno sobre la placa
- Posteriormente se agruparon varios chips de memoria soldados a una pequeña placa, dando lugar a los Módulos de memoria.
  - Estos varían en tamaño, capacidad y forma de conectarse a la placa.
    - SIMM (Single Inline Memory Module – 30 contactos y 72 contactos)
    - DIMM (Dual In-line Memory Module -168 contactos, 184 contactos y 240 contactos)
    - RIMM (Rambus Inline Memory Module 184 contactos)
      - Se uso en los Pentium IV

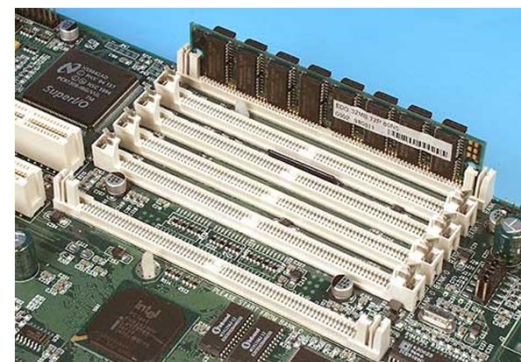


## 3.2. Zócalo para memorias

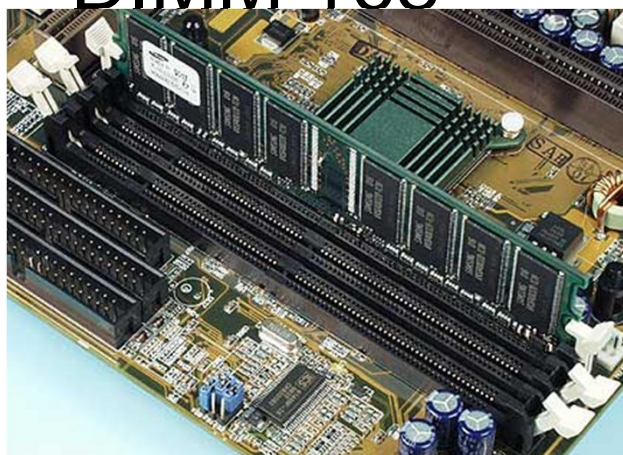
SIMM 30 contactos



SIMM 72 contactos



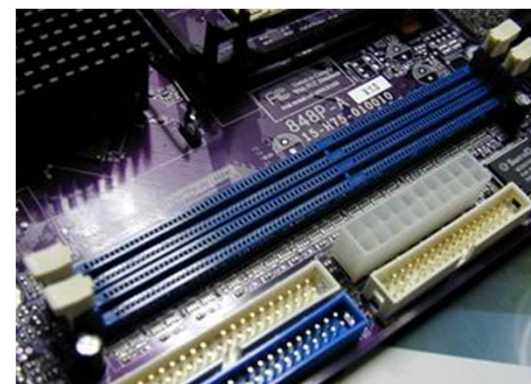
DIMM 168



DIMM 184



DIMM 240

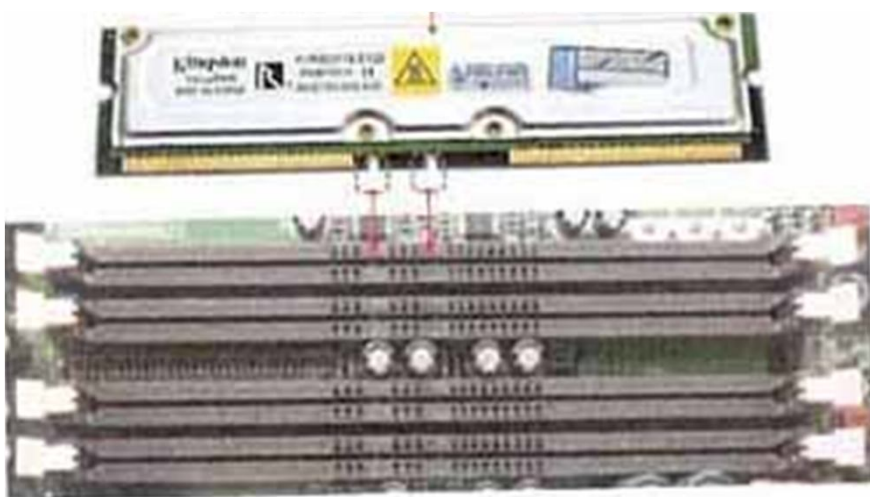






## 3.2. Zócalo para memorias

RIMM 184 contactos



Doble Canal



Tri Canal



# Actividades

---



- En el aula virtual :
  - Ejercicios 3
  - Cuaderno de Taller B



# Enlaces de interés

---

- Placas base
  - <http://www.hardzone.es/2010/01/13/gigabyte-lanza-la-gama-de-placas-base-h55-y-h57-con-usb-3-0-e-interfaz-displayport/>
  - <http://www.idg.es/pcworld/El-formato-de-placa-base-ITX/art124138.htm>
  - <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/WTX>
  - <http://www.monografias.com/trabajos37/factores-de-forma/factores-de-forma2.shtml>
- Chipset
  - <http://www.conozcasuhardware.com/quees/chipset.htm>
  - [http://www.intel.com/espanol/products/desktop/chipsets/index.htm?iid=desk\\_nav+chip](http://www.intel.com/espanol/products/desktop/chipsets/index.htm?iid=desk_nav+chip)
  - <http://www.amd.com/es/products/Pages/chipsets.aspx>
  - [http://www.nvidia.es/page/designed\\_by\\_nvidia\\_mobo\\_list.html](http://www.nvidia.es/page/designed_by_nvidia_mobo_list.html)





# Enlaces de interés

---

- Socket
  - <http://www.duiops.net/hardware/micros/sockets.htm>
  - <http://www.advanced.com/socketadapterstart.html?gclid=CNScw6aFtaYCFYsz3godnGt1Gg>

## Bibliografía

---



- Montaje y mantenimiento de equipos. Ed Paraninfo.