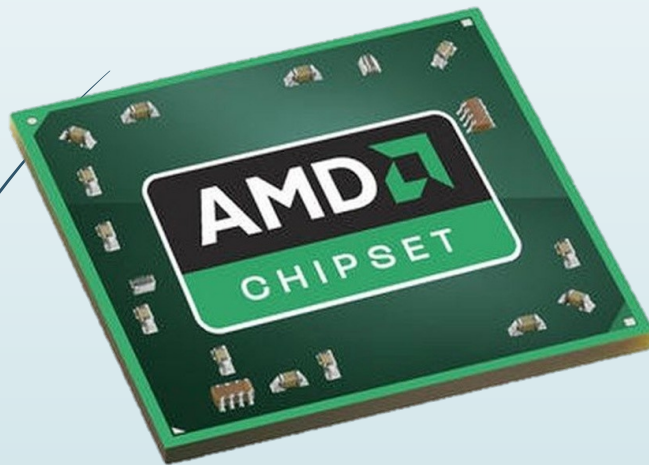


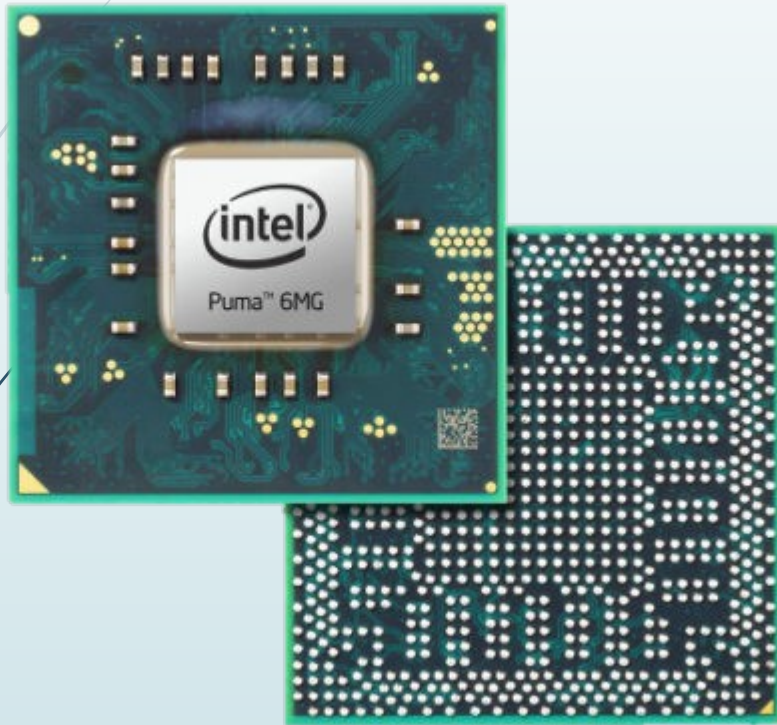
UNIDAD 3

SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA ENSAMBLE DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

3.1 Chipset



Un chipset (traducido como circuito integrado auxiliar) es el conjunto de circuitos integrados diseñados con base en la arquitectura de un procesador (en algunos casos, diseñados como parte integral de esa arquitectura), permitiendo que ese tipo de procesadores funcionen en una placa base. Sirven de puente de comunicación con el resto de componentes de la placa, como son la memoria, las tarjetas de expansión, los puertos USB, ratón, teclado, etc.



El chipset determina muchas de las características de una placa base y por lo general la referencia de la misma está relacionada con la del chipset.

El Chipset es el que hace posible que la placa base funcione como eje del sistema, dando soporte a varios componentes e interconectándolos de forma que se comuniquen entre ellos haciendo uso de diversos buses.

Es uno de los pocos elementos que tiene conexión directa con el procesador, gestiona la mayor parte de la información que entra y sale por el bus principal del procesador, del sistema de vídeo y muchas veces de la memoria RAM.



3.2 Aplicaciones.

El Chipset es el que hace posible que la placa base funcione como eje del sistema, dando soporte a varios componentes e interconectándolos de forma que se comuniquen entre ellos haciendo uso de diversos buses. Gestiona la mayor parte de la información que entra y sale por el bus principal del procesador, del sistema de vídeo y muchas veces de la memoria RAM.

En el caso de los computadores PC, es un esquema de arquitectura abierta que establece modularidad: el Chipset debe tener interfaces estándar para los demás dispositivos. Esto permite escoger entre varios dispositivos estándar, por ejemplo en el caso de los buses de expansión, algunas tarjetas madre pueden tener bus PCI-Express y soportar diversos tipos de tarjetas de distintos anchos de bus.

En el caso de equipos portátiles o de marca, el chipset puede ser diseñado a la medida y aunque no soporte gran variedad de tecnologías, presentará alguna interfaz de dispositivo

3.3 Ambientes de servicio

La terminología de los integrados ha cambiado desde que se creó el concepto del chipset a principio de los años 1990, pero todavía existe equivalencia haciendo algunas aclaraciones:

El puente norte, northbridge, MCH (memory controller hub) o GMCH (graphic MCH), se usa como puente de enlace entre el microprocesador y la memoria. Controla las funciones de acceso hacia y entre el microprocesador, la memoria RAM, el puerto gráfico AGP o el PCI-Express de gráficos, y las comunicaciones con el puente sur. Al principio tenía también el control de PCI, pero esa funcionalidad ha pasado al puente sur.

El puente sur, south bridge o ICH (input controller hub), controla los dispositivos asociados como son la controladora de discos IDE, puertos USB, FireWire, SATA, RAID, ranuras PCI, ranura AMR, ranura CNR, puertos infrarrojos, disquetera, LAN, PCI-Express 1x y una larga lista de todos los elementos que podemos imaginar integrados en la placa madre. Es el encargado de comunicar el procesador con el resto de los periféricos.

AMD – Socket AM4

CONJUNTO DE CHIPS	TARJETA DE GRÁFICOS PCI EXPRESS® GEN3*	USB 3.1 G2 + 3.1 G1 + 2.0	SATA + NVME	SATA EXPRESS* (SATA Y GPP PCIE G3*)	PCI EXPRESS® GP*	SATA RAID**	RANURAS PCI EXPRESS® DOBLES	OVER-CLOCKING***2
X470	1x16/2x8 (procesadores AMD Ryzen™) 1x8 (procesadores Serie A/AMD Athlon™)	2+10+6	6 + x2 NVMe (o 4 SATA más 1 x4 NVMe con procesador AMD Ryzen™)	2	x8 Gen2 (más x2 PCIe® Gen3 cuando no hay x4 NVMe)	0,1,10	Sí	Desbloqueado***2
X370	1x16/2x8 (AMD Ryzen™) 1x8 (Serie A/AMD Athlon™)	2+10+6	6 + x2 NVMe(o 4 SATA más 1 x4 NVMe con procesador AMD Ryzen™)	2	x8 Gen2 (más x2 PCIe Gen3 cuando no hay x4 NVMe)	0,1,10	Sí	Desbloqueado***
B450	1x16 (procesadores AMD Ryzen™) 1x8 (procesadores Serie A/AMD Athlon™)	2+6+6	4 + x2 NVMe (o 2 SATA más 1 x4 NVMe con procesador AMD Ryzen™)	1	x6 Gen2 (más x2 PCIe Gen3 cuando no hay x4 NVMe)	0,1,10	No	Desbloqueado***
B350	1x16 (procesadores AMD Ryzen™) 1x8 (procesadores Serie A/AMD Athlon™)	2+6+6	4 + x2 NVMe (o 2 SATA más 1 x4 NVMe con procesador AMD Ryzen™)	1	x6 Gen2 (más x2 PCIe Gen3 cuando no hay x4 NVMe)	0,1,10	No	Desbloqueado***
A320	1x16 (procesadores AMD Ryzen™) 1x8 (procesadores Serie A/AMD Athlon™)	1+6+6	4 + x2 NVMe (o 2 SATA 1 x4 NVMe con procesador AMD Ryzen™)	1	x4 Gen2 (más x2 PCIe Gen3 cuando no hay x4 NVMe)	0,1,10	No	Bloqueado

AMD AM4 PLATFORM FEATURE SUMMARY

FEATURES ENABLED THROUGH OUR CHIPSETS



Segment	Chipset	USB (3.1 G2 + 3.1 G1 + 2.0)	SATA	SATAe ¹ (SATA & GP PCIe G3)	PCIe (GP Gen 2)	SATA RAID ²	Dual PCIe Slots	Overclocking ⁴
Enthusiast	X370	2+6+6	4	2	8 Lanes Gen 2	0,1,10	Yes	Unlocked ^{3,4}
Mainstream	B350	2+2+6	2	2	6 Lanes Gen 2	0,1,10	No	Unlocked ⁴
Mainstream & Essential	A320	1+2+6	2	2	4 Lanes Gen 2	0,1,10	No	Locked
SFF Options	X300	---	---		---	0,1	Yes	Unlocked
	A/B300	---	---		---	0,1	No	Locked

Features are preliminary and subject to change without notice. Customer should always consult the latest technical documentation for design and product specifications.

- Each SATA Express port functions as either two SATA 3.0 ports or 2 PCI Express® Gen3 lanes. These 2 PCI Express lanes can be combined with 2 general purpose PCI Express lanes to form a 4-lane PCI Express port.
- SATA RAID through optimized driver. Does not include RAID for NVMe Express.
- As of January 4, 2017, thermal solution with better than 0.189 °C/W of thermal resistance required based on AMD Lab testing with Ryzen processor engineering samples. Minimum thermal resistance required for production part may be different.
- AMD product warranty does not cover damages caused by overclocking, even when overclocking is enabled via AMD hardware. Overclocking requires motherboard support.

INTEL



Chipset Intel® H310

- 10 Puertos USB
- 6 Carriles de PCI Express (máximo)

☐ Agregar para comparar

Precio no disponible



Chipset Intel® B360

- 12 Puertos USB
- 12 Carriles de PCI Express (máximo)

☐ Agregar para comparar

Precio no disponible



Chipset Intel® Q370

- 14 Puertos USB
- 24 Carriles de PCI Express (máximo)

☐ Agregar para comparar

Precio no disponible



Chipset Intel® H370

- 14 Puertos USB
- 20 Carriles de PCI Express (máximo)

☐ Agregar para comparar

Precio no disponible

NEW INTEL® 300 SERIES CHIPSETS

Chipset Name	Intel® ME 12 Firmware SKU	Maximum High Speed I/O Lanes	Total USB Ports (Maximum USB 3.1) ⁴³	Maximum USB 3.1 Ports: Gen 2 (10 Gb/s) / Gen 1 (5 Gb/s) ⁴³	Maximum SATA 3.0 Ports (6 Gb/s) ⁴³	Maximum PCI Express* 3.0 lanes ⁴³	Maximum Intel® RST for PCIe Storage Ports (x2 M.2 or x4 M.2) ⁴³	Intel® Optane™ Memory Support ²²	Integrated Intel® Wireless-AC Support	Intel® Smart Sound Technology ⁴⁴	Intel® vPro™ Technology Eligible ⁴⁵
Intel® H370 Chipset	Consumer / Corporate	30	14 (8)	4 / 8	6	20	2	√	√	√	
Intel® H310 Chipset	Consumer	14	10 (4)	0 / 4	4	6 (Gen 2.0 only)	0		√		
Intel® Q370 Chipset	Corporate	30	14 (10)	6 / 10	6	24	3	√	√	√	√
Intel® B360 Chipset	Consumer / Corporate	24	12 (6)	4 / 6	6	12	1	√	√	√	