

PRACTICA 2: ELECCIÓN DE COMPONENTES PARA UN PC.

PLACA BASE:ORIENTADOS A PROCESADORES INTEL vs AMD.

JUAN SALVADOR MOLINA MARTÍN.

En la gran variedad de placas base que podemos ver en el mercado encontramos dos grupos orientados a los procesadores **INTEL** y **AMD**.

Actualmente podemos encontrar esta gran diferencia en el mercado en las placas bases que usan el **SOCKET** AM4 para los nuevos procesadores Ryzen de **AMD** y los **SOCKET** 1151 de los procesadores de **INTEL**.

SOCKET 1151.



Dentro de este tipo de tecnología podemos encontrar que soportan dos tecnologías dentro de los procesadores de **INTEL** los procesadores de séptima generación(Kaby Lake) , los de octava generación(Coffee Lake) y los de Skylake.

Las principales características en las que coinciden estas tecnologías que nos pueden ofrecer esta tecnología son:

La tecnología de fabricación está en los 14nm.
Soporte para memoria DDR3 y DDR4.
Estas no soportan el uso de la interfaz del PCI pero los fabricantes lo implementan usando chips externos.
Empresas que trabajan para estos fabricantes son Asus,MSI y NZXT

Si nos fijáramos en la gama podemos ver estos ejemplos de los fabricantes.

Asus Rog Maximus XI Apex



→Precio:420,34€.

→Procesadores de escritorio Intel® Core™ de 9ª / 8ª generación.

→Kit de herramientas de overclocker: controles a nivel de hardware y circuitos de detección de condensación a bordo para ayudar con el overlocking bajo cero.

→Optimización de 5 vías: ajuste automatizado de todo el sistema, proporcionando Overclocking de AI y perfiles de enfriamiento a medida para su equipo.

→Memoria:

Tipos de memoria compatibles DDR4-SDRAM.
Número de ranuras de memoria: 2.
Capacidades del módulo de memoria soportadas: 2GB, 4GB, 8GB, 16GB, 32GB.
Memoria interna máxima: 64 GB.

→BIOS:

Tipos de BIOS: UEFI.
Jumper Clear CMOS: Si.
BIOS interruptor de botón: Si.

→Gráficos:

Máxima resolución: 4096 x 2304 Píxeles.

→Panel trasero Puertos de I/O (entrada/salida):

Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1): 4.
Cantidad de puertos tipo A USB 3.1 (3.1 Gen 2): 6.
Puerto de ratón PS/2: 2.
Salidas para auriculares: 1.
Micrófono, jack de entrada: Si.
Puerto de salida S/PDIF: Si.

→Conexión:

Ethernet: Si.
Tipo de interfaz ethernet: Gigabit Ethernet.
Controlador LAN: Intel® I219-V.

[Enlace del producto](#)

MSI Mpg Z390 Gaming Plus



→139,90€.

→La placa gaming MSI Mpg Z390 Gaming Plus tiene socket Intel 1151 y soporta procesadores Intel de 8ª y 9ª generación.

→Memoria:

Memoria interna máxima: 64 GB de DDR4.

Soporta el modo de doble canal.
Soporta memoria no-ECC, sin memoria intermedia.
Soporta Intel® Extreme Memory Profile (XMP).

→Ranuras:

2 x ranuras PCIe 3.0 x16
4 x ranuras PCIe 3.0 x1
1 ranura M.2 con llave E para el módulo Intel® Wireless-AC (CNVi) integrado únicamente

→Gráficos:

1 x puerto HDMI™, admite una resolución máxima de 4096x2160 a 24Hz
1 x puerto DVI-D, admite una resolución máxima de 1920x1200 @ 60Hz

[Enlace del producto](#)

NZXT N7 Z370 Blanco



→274€.

→LGA socket 1151 for Intel® 8th Generation Core™ i7/ Core™ i5/ Core™ i3.

→Support Intel 14nm CPU.

→Support Intel Turbo Boost Technology 2.0.

→Memoria:

4xDIMM, Max. 64 GB, DDR4.
Arquitectura de memoria de doble canal.
Soporte Intel® Extreme Memory Profile (XMP).

→Ranuras de expansión:

2 * PCIe 3.0 x16 (x16 or dual x8).
2 * PCIe 3.0 x4.
1 * PCIe 3.0 x1.

→Gráficos:

Soporte de salida multi-VGA: puertos HDMI / DisplayPort 1.2.
DisplayPort con max. Resolución de 4096x2304 a 60Hz.

HDMI™ con máx. Resolución de 4096x2160 a 24Hz.
Memoria máxima compartida de 1024MB.

[Enlace del producto](#)

Podemos que tenemos muchos modelos para en los de gama alta vemos que podemos optar a la opción de overclocking.

SOCKET AM4.



Estos socket son utilizados por los microprocesadores Ryzen basados en la microarquitectura Zen.

Las principales características en las que coinciden estas tecnologías que nos pueden ofrecer esta tecnología son:

El primero de AMD en ser compatible con la memoria DDR4, con una capacidad total de 64 gigabytes y una velocidad máxima de 3200 MHz (lo que equivale a una transferencia nominal de hasta 25 600 MB/s o a unos aproximados 25 GB/s).
Soporta un bus de conexión PCI Express (PCIe) 3.0 de hasta 24 pistas.
Dentro de la tecnología podemos encontrar diferentes versiones donde en algunos puede usar el overclocking.
Empresas que trabajan para estos fabricantes son Asrock Y Gigabyte.

Si nos fijáramos en la gama podemos ver estos ejemplos de los fabricantes.

Asrock Fatal1ty X370 Gaming X



→79,99€.

→Soporta AMD Socket AM4 APUs A-Series (Bristol Ridge) y Ryzen CPUs (Summit Ridge).

→Opciones de salida gráficos:HDMI.

→6 SATA3, 1 Ultra M.2 (PCIe Gen3 x4 & SATA3), 1 M.2 (PCIe Gen2 x2 & SATA3).

→12 USB 3.1 Gen1 (1 Type-C, 4 Front, 1 Puerto Fatal1ty Mouse, 6 Rear).

→Memoria:

Tipos de memoria compatibles: DDR4-SDRAM.
Velocidades de reloj de memoria soportadas: 2133, 2400, 2667, 2933, 3200 MHz.
Número de ranuras de memoria: 4.
Memoria interna máxima: 64 GB

→BIOS:

Tipos de BIOS: UEFI AMI.
Versión ACPI: 5.1.

→Gráficos:

Memoria máxima de adaptador de gráficos: 1024 MB
Soporte para proceso paralelo: 2-Way SLI, CrossFireX, Quad-GPU CrossFireX, Quad-GPU SLI
Graphics chipset: AMD.

[Enlace del producto](#)

Gigabyte Aorus X470 Ultra Gaming



→129,91€

→AMD 7th Generation A-series/ Athlon™.

→DDR4 sin búfer sin ECC de cuatro canales, 8 DIMM, hasta 3600MHz + (OC) / 3466MHz + (OC)

→Memoria :

4 x sockets DDR4 DIMM con soporte de hasta 64 GB de memoria del sistema.
Arquitectura de memoria Dual Channel.
Soporte para módulos de memoria non-ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8
Soporte para módulos de memoria Extreme Memory Profile (XMP)

→Gráfica:

1 x HDMI port, supporting a maximum resolution of 4096x2160@60 Hz
Support for HDMI 2.0 version and HDCP 2.2.
Actual support may vary by CPU.
Máximo de memoria compartida de 2 GB.

→Zócalos de Expansión:

1 x slot PCI Express x16 a x16 (PCIEX16).
1 x PCI Express x16, a x8 (PCIEX8) * La ranura PCIEX8 comparte ancho de banda con la ranura PCIEx16. Cuando la ranura PCIEX8 se ocupa con una tarjeta gráfica PCI Express, la ranura PCIEx16 funcionará en modo de hasta x8.
1 x PCI Express x16, a x4 (PCIEX4).
2 x ranura PCI Express x1

→BIOS:

2 x flash de 128 Mbit
Licencia para uso de UEFI BIOS de AMI
Soporta DualBIOS™
PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0

[Enlace del producto](#)

Como hemos visto según los fabricantes podemos ver una gran diferencia de placas bases según el tipo de socket actual que podemos encontrar en el mercado. Hemos visto que gran parte de ellos ofrecen lo mismo como es la capacidad de DDR4 hasta 64gb y que nos tenemos que irnos a gamas más altas para el uso del overclocking.