

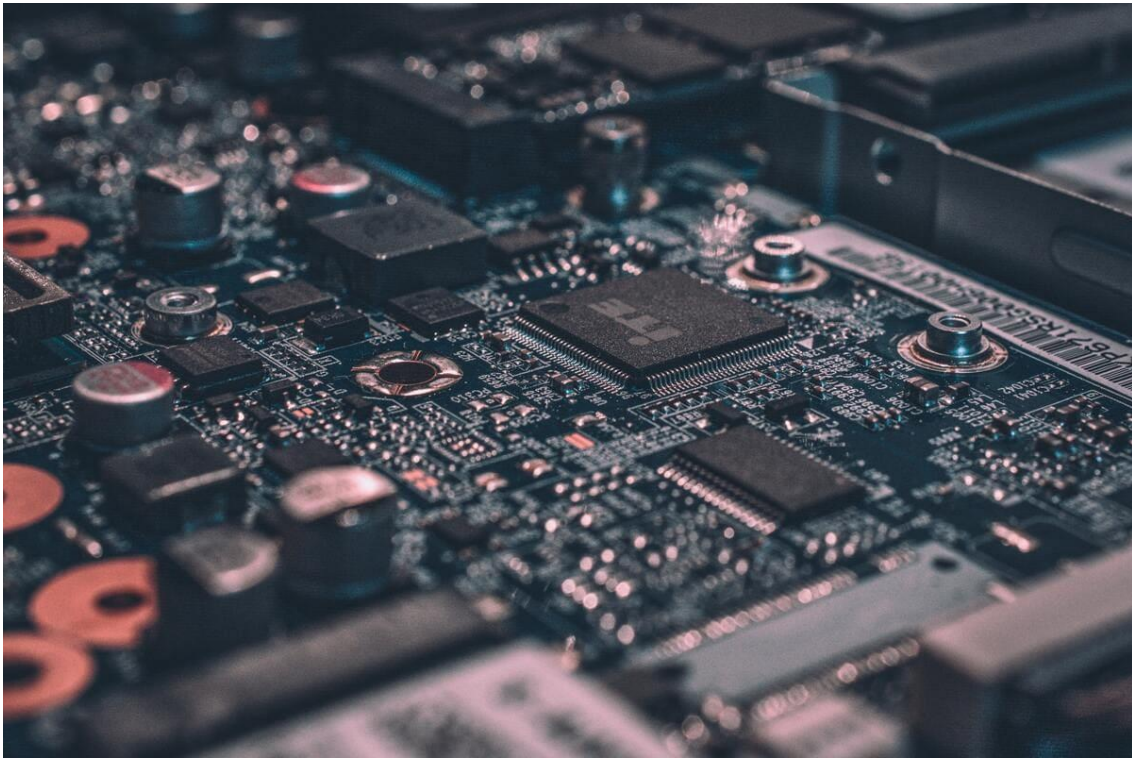


---

# ACTIVIDADES SOBRE PLACAS BASE

---

Sistemas Informáticos



Antonio Salces Alcaraz (1º DAM)  
C.P.I.F.P Alan Turing  
29/10/2024

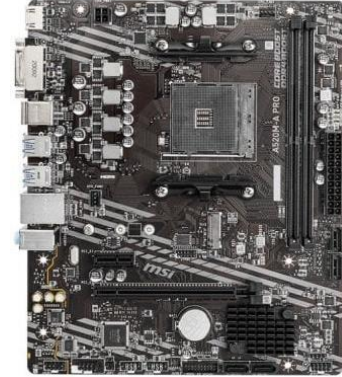
<b><u>1.</u></b>	<b><u>ESPECIFICACIONES DE DISTINTAS PLACAS BASE</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>DIFERENTES PREGUNTAS SOBRE ALGUNOS ZÓCALOS</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>FABRICANTES DE PLACAS BASE MÁS CONOCIDOS</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>IMPORTANCIA Y PRINCIPALES FABRICANTES DE CHIPSETS</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>CHIPSET DE MI PC. PROCESADORES Y RAM COMPATIBLES</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>DIFERENTES CHIPSETS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>PLACAS BASE ULTRACARAS. DIFERENCIAS CON RESPECTO A LAS MÁS BARATAS</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>8.</u></b>	<b><u>FUNCIÓN DE BIOS Y DIFERENCIAS CON RESPECTO A UEFI</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>9.</u></b>	<b><u>VERSIÓN DE BIOS DE MI PC. ¿CÓMO SE PUEDE CONFIGURAR. COMO ACTUALIZALO</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>10.</u></b>	<b><u>FUNCIONES DE LOS ZOCALOS DE EXPANSIÓN. DIFERENTES PLACAS CON VARIOS TIPOS</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>11.</u></b>	<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	<b><u>8</u></b>

1. Localiza en Internet las especificaciones de tres placas base y responde a las siguientes preguntas:

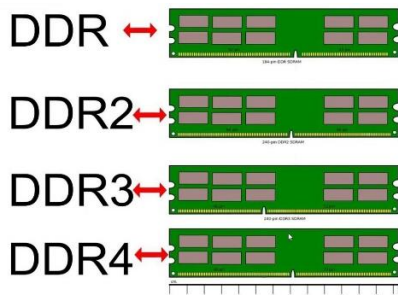
Asus ROG STRIX Z490-I  
GAMING (1734'22€)

MSI PRO B650-S WIFI  
(156'99€)

MSI A520M-A PRO (56'99€)



- ♦ ¿Qué modelo de RAM se puede montar en ellas? Tipo y cantidad.
  - 2 slots de memoria tipo DIMM, de máximo 64GB y DDR4.
  - 4 slots de memoria tipo DIMM, de máximo 192GB y DDR5.
  - 2 slots de memoria tipo DIMM, de máximo 64GB y DDR4.
- ♦ ¿Cuántos slots de memoria tiene y de qué tipo?
  - 2 slots tipo DDR4.
  - 4 slots tipo DDR5.
  - 2 slots tipo DDR4.



- ♦ ¿Qué zócalo tiene para la tarjeta gráfica?
  - PCIe 3.0 x16.
  - PCIe 3.0 x16.
  - PCIe 3.0 x16.
- ♦ ¿Qué procesadores soporta y que chipset posee? ¿Qué modelo de zócalo de procesador tiene?
  - Tiene el zócalo Intel Socket 1200 para la 10 generación de Intel. Tiene el chipset Z490.
  - Tiene el zócalo AM5 para los Ryzen 7 y 9 de la serie 7000 de AMD. Tiene el chipset B650.
  - Tiene el zócalo AM4 para los Ryzen de 3ª generación de AMD. Tiene el chipset A520.
- ♦ ¿La tarjeta de vídeo está integrada?
  - No.
  - No.
  - No.
- ♦ ¿Qué precio tiene cada una de ellas y dónde la encontraste (Url)?
  - 1734'22€ (PcComponentes). Encuéntrala [aquí](#).
  - 156'99€ (PcComponentes). Encuéntrala [aquí](#).
  - 56'99€ (PcComponentes). Encuéntrala [aquí](#).
- ♦ ¿Qué conectores USB tiene y de que tipo?

- Placa nº 1:
  - En la parte trasera:
    - 3 USB tipo-A 3.2 Gen 2.
    - 1 USB tipo-C 3.2 Gen 2.
    - 2 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
    - 2 USB tipo-A 2.0.
  - En la parte delantera:
    - 1 USB tipo-A 3.2 Gen 2.
    - 2 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
    - 2 USB tipo-a 2.0.
- Placa nº 2:
  - En la parte trasera:
    - 4 USB tipo-A 3.2 Gen 2.
    - 3 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
    - 1 USB tipo-C 3.2 Gen 2.
  - En la parte delantera:
    - 4 USB tipo-A 2.0.
    - 2 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
- Placa nº 3:
  - En la parte trasera:
    - 4 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
    - 2 USB tipo-A 2.0.
  - En la parte delantera:
    - 2 USB tipo-A 3.2 Gen 1.
    - 4 USB tipo-A 2.0.
- ◆ ¿Cuántos slots tiene y de que tipo?
  - 1 slot PCIe 3.0 x16 y 2 M.2 socket PCIe 3.0 x4.
  - 1 slot PCIe 3.0 x16 y 2 M.2 socket PCIe 3.0 x4.
  - 1 slot PCIe 3.0 x16 y 2 M.2 socket PCIe 3.0 x4.
- ◆ ¿Dispone de conectores PS-2?
  - No.
  - No.
  - No.



- ◆ Factor de forma y/o tamaño.
  - Mini ITX.
  - ATX.
  - Micro-ATX.



Standard-ATX



Micro-ATX



Mini-ITX



Nano-ITX



Pico-ITX



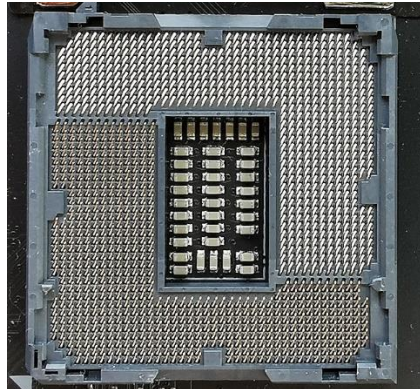


2. Dada la siguiente lista de zócalos: LGA 1200, LGA 1151, Socket AM4, Socket FM2+. Para cada uno de los zócalos averigua:

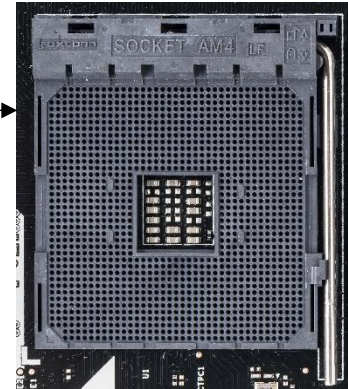
♦ Marca de procesador al que pertenece.

- LGA 1200: Intel.
- LGA 1151: Intel.

- Socket AM4: AMD.
- Socket FM2+: AMD.



LGA1200



Socket AM4

♦ Tipos de zócalo.

- LGA 1200: LGA.
- LGA 1151: LGA.

- Socket AM4: ZIF.
- Socket FM2+: ZIF.

♦ ¿Para portátil o sobremesa?

- LGA 1200: sobremesa.
- LGA 1151: sobremesa.

- Socket AM4: sobremesa.
- Socket FM2+: sobremesa.



3. ¿Qué fabricantes de placas base son más conocidos?

- ASUS.

- MSI.

- Gigabyte.



- ASRock.

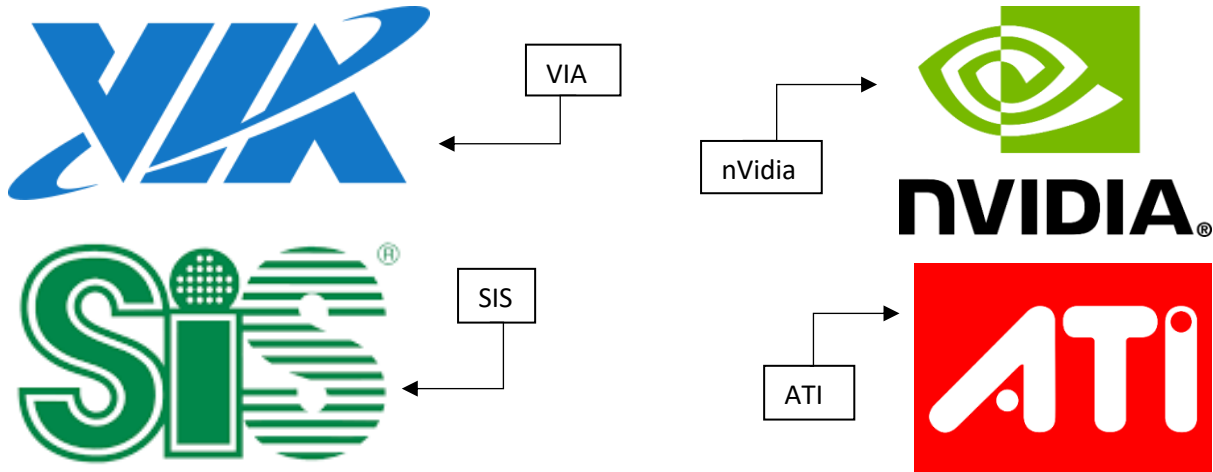
- EVGA.

- Biostar.



4. ¿Cuáles son los principales fabricantes de chipsets para placas base? ¿Por qué es importante para el rendimiento de un equipo la elección de un buen chipset?

Los principales fabricantes de chipsets para placas base son:



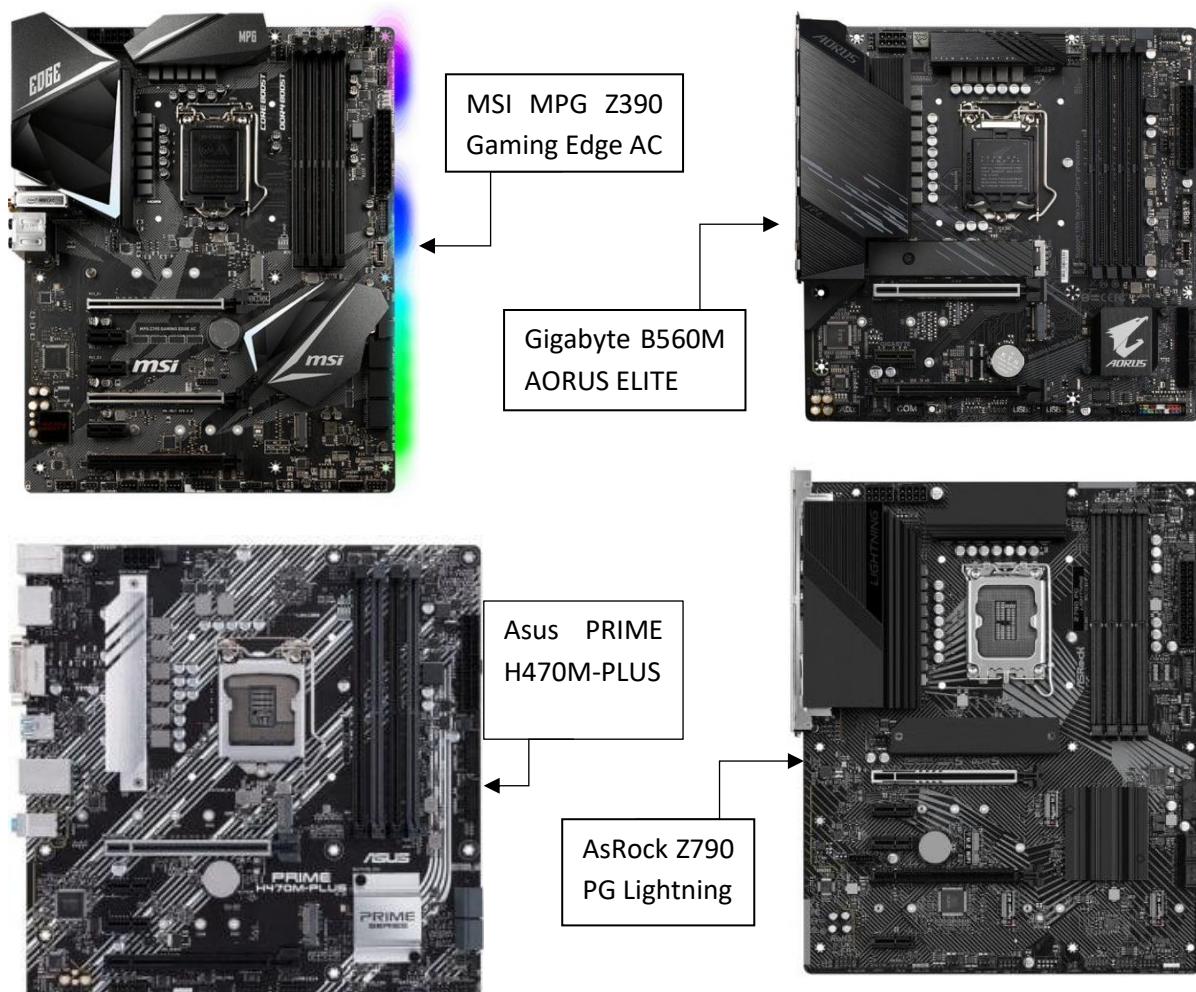
En lo relacionado al rendimiento, es muy importante elegir un buen chipset, debido a que podemos decir que es el “director de orquesta” de los componentes de menor velocidad. Este conecta información de discos duros, conexiones a USB, ranuras PCIe... a la CPU, por lo que, si es de mala calidad, tardará mucho en mandar información, además de que podemos tener problemas de cuello de botella.

5. Localiza el chipset de tu portátil. Por ejemplo, en [ark.intel.com](http://ark.intel.com) puedes ver las características del mismo. ¿Qué rango de procesadores soporta? ¿Cuál es el máximo tamaño de RAM que soporta ese chipset?

Mi chipset es el B550, el cuál soporta todos los procesadores que utilizan el socket AM4. Además, este chipset es capaz de soportar hasta 128GB de memoria RAM.



6. Localiza placas que tengan los siguientes chipsets: Z390, H470, B560, Z790. De la página de Intel, localiza algunas características de estos chipsets.



	Max. Memorias por canal	Overclocking	Pantallas máximas	Versión PCIe	Max. Líneas PCIe	Max. USB
<b>Z390</b>	2	Sí	3	3.0	24	14
<b>H470</b>	2	No	3	3.0	20	14
<b>B560</b>	2	Sí	3	3.0	12	12
<b>Z790</b>	2	Sí	4	4.0	28	14

7. En tu tienda favorita online, localiza la placa base más cara e indica que chipset tiene. ¿Qué lo diferencia de otro que pudiera llevar una placa económica?

En Coolmod, la placa base más cara que he encontrado ha sido la [MSI MEG X670E GODLIKE](#) (1.616,95€), que cuenta con el chipset X670. La más barata en esa misma tienda es la [MSI A520M-A PRO](#) (50,95€). Veamos ahora la diferencia entre los dos chipsets:



	Chipset A520	Chipset X670E
Marca	AMD	AMD
Fecha presentación	18 de agosto de 2020	29 de agosto de 2022
Consumo	6 W	14 W
Litografía	No encontrada	6 nm
Socket	AM4	AM5
Overclocking	GPU + RAM	CPU + GPU + RAM
Pistas PCIe	6 PCIe 3.0	20 PCIe 4.0 y 1 PCIe 5.0 para GPU
SATA 3	2	8
USB 2.0	Hasta 6	Hasta 4
USB 3.0	Hasta 2	Hasta 10
USB 3.1	Hasta 1	Hasta 12
USB 3.0	0	Hasta 2
RAID	Ninguna	0, 1, 10
Max. Memoria	128 GB DDR4 3200 MHz	128 Gb DDR5 5200MHz

Como podemos ver en la tabla, las diferencias entre estos dos chipsets son obvias. El más avanzado nos proporciona mucho más soporte a tecnologías más potentes a mayor cantidad, mientras que el más barato no tiene algunas funciones que sí tiene el caro, aparte de que empeora mucho en todas las características comunes.

#### 8. Explica con tus palabras qué es la BIOS del sistema y la diferencia que tiene con respecto a la UEFI moderna.

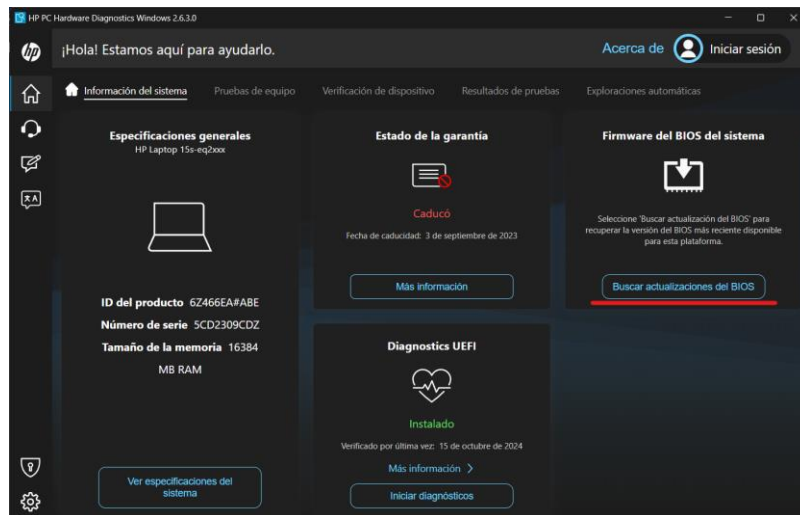
La BIOS (Basic Input/Output System) es un hardware almacenado en el CMOS, el cual tiene la configuración básica del sistema y nos permite hacer un chequeo rápido de componentes antes de lanzar el Sistema Operativo. BIOS ya es antiguo, y actualmente se utiliza UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), la cual tiene mayores funcionalidades que la antigua BIOS, es mucho más fácil de utilizar y más intuitiva, y es más potente.





9. ¿Tu portátil, qué versión de BIOS tiene? ¿De qué manera accedemos al menú de configuración de la BIOS? Averigua de qué manera se actualiza y explícalo.

Para saber la versión de BIOS que tenemos, debemos pulsar “Windows + R” y escribir “msinfo32”, y entonces buscamos “Versión y fecha de BIOS”. En mi caso, mi portátil tiene la versión de BIOS AMI F.34, 29/07/2024. En mi portátil, para entrar al BIOS debemos de pulsar la tecla “f2” antes de que el sistema se lance. Para actualizarla, tengo que ir al software de soporte de mi portátil, el cuál es “HP PC Hardware Diagnostics Windows”, y desde aquí podré actualizarlo.



10. ¿Para qué sirven los zócalos de expansión? Enumera los zócalos que tienen las siguientes placas: GA-8IEX, GA-5AA, GA-8I915P Dual Graphic, GA-X99-Gaming 5.

- ◆ Gigabyte GA-8IEX
  - 1 x AGP 4X
  - 6 x PCI
- ◆ Gigabyte GA-5AA:
  - 1 x AGP 66/133 MHz
  - 3 x PCI 33 MHz
  - 2 x ISA
- ◆ Gigabyte GA-8I915P Dual Graphic
  - 2 x PCIe 16X
  - 1 x PCIe 1X
  - 3 x PCI
- ◆ Gigabyte GA-X99-Gaming 5
  - 2 x PCIe 16X, funcionando a 16X
  - 2 x PCIe 16X, funcionando a 8X
  - 3 x PCIe 1X
  - 1 x M.2

Estos zócalos de expansión son muy importantes, debido a que nos van a permitir mejorar nuestro PC, añadiéndole más componentes, para así tener más funcionalidades.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- ♦ [Wikipedia](#)
- ♦ [PcComponentes](#)
- ♦ [Amazon](#)
- ♦ [Coolmod](#)
- ♦ [Intel](#)
- ♦ [Geektopia](#)