





UD 01_Actividad 02 Placa Base – Solución

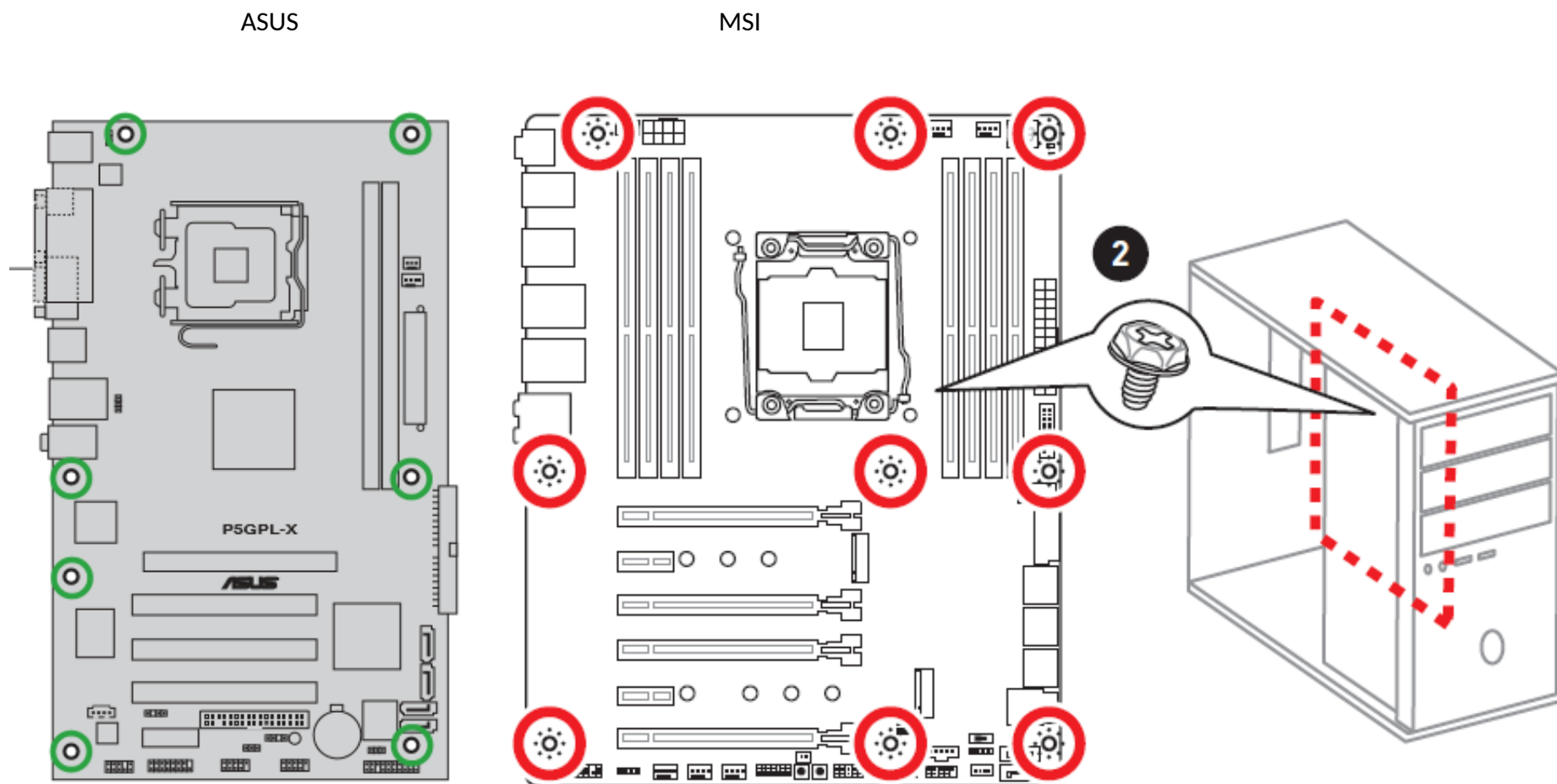
Para familiarizarnos con la información que nos ofrecen los manuales de las placas, podemos echar un vistazo a los índices. Vemos que tienen partes comunes:

- Una primera parte en la que se nos describe el **hardware**, tanto los conectores internos como externos y cómo instalar componentes como el microprocesador o las memorias (por ejemplo, para saber cómo instalar la memoria RAM en doble, triple o cuádruple canal, tendríamos que consultarlo aquí).
- Otra parte en que se recoge toda la información acerca de la **BIOS** (o UEFI BIOS, según placas), como explicación de parámetros y configuración de las distintas opciones.
- Capítulos dedicados a los **drivers** y opciones específicas de cada placa.

	Asus P5GPL-X	Gigabyte GA-X58A-UD5	MSI X299 SLI Plus
Imagen			
Web	http://bit.ly/2xV9sOo (https://www.asus.com/es/Motherboards/P5GPLX/)	http://bit.ly/2wyAWFI (http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-x58a-ud5_10/#kf)	http://bit.ly/2yZx2qE (https://es.msi.com/Motherboard/X299-SLI-PLUS/Overview)
¿Qué tamaño y formato tiene la placa? (ver Nota 1)	ATX 12.1in x 7.1in (=30.7cm x 18cm) Pág. Xi Form Factor	ATX 30.5cm x 24.4cm Pág. 12	ATX 12 in. x 9.6 in. (30.5 cm x 24.3 cm) Pág. 17
• ¿Qué conector utiliza el microprocesador?	LGA775 (pág. 10)	LGA1366 (pág. 10)	LGA2066 (pág. 14)
Procesadores	Pentium 4 Celeron	Varios de la serie i7 (pág. 10) Sugiere consultar web de Gigabyte para lista de CPUs	Varios de la serie Intel Core X para zócalo LGA2066
• ¿Cuál es el chipset de las placas?	Intel® 915PL Intel® ICH6	North Bridge: Intel® X58 Express Chipset South Bridge: Intel® ICH10R	Intel® X299 Chipset (Chipset con un único chip)
¿Qué tipo de memoria RAM utiliza la placa? ¿Qué cantidad podemos instalar?	2 módulos de DDR 400/333 MHz, hasta 2GB de memoria del sistema, (dual channel)	6 módulos de DDR3 2200/1333/800 MHz, hasta 24GB de memoria del sistema	8 módulos de DDR4, indica varias frecuencias, desde 4500(OC=Over Clocking) hasta 2133 MHz. Quad channel y dual channel
• ¿Cuántos conectores ATA 100/66/33 hay?	(IDE) Un conector ATA=Ultra DMA. A un conector, usando el cable adecuado, se pueden conectar dos dispositivos.	Ver pág. 10 Storage Interface Un conector ATA, hasta 2 dispositivos.	Ninguno

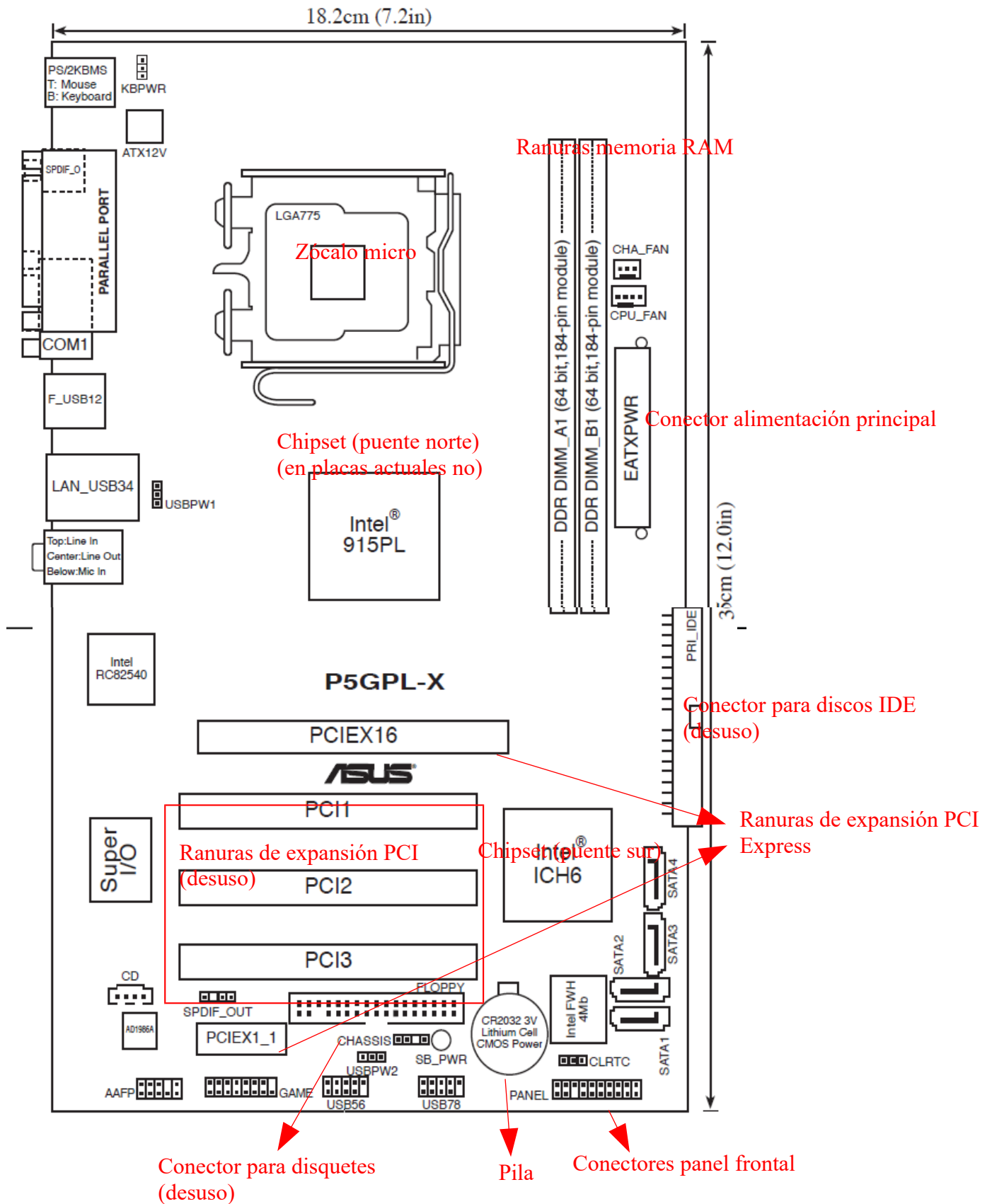
¿Cuántos dispositivos ATA se pueden conectar en la placa?	https://en.wikipedia.org/wiki/Parallel_ATA 		
• ¿Se pueden conectar dispositivos SATA? ¿Cuántos?	4 SATA (Serial ATA)	10 SATA 3Gb/s (ver imagen más abajo) En layout corresponden a 9, 10 y 11 + 2 SATA externos.	8x SATA 6Gb/s
• ¿Incluye tarjeta de vídeo, sonido o red? (ver Nota 2)	Gráfica: No Sonido: Sí Red: Sí	Gráfica: No Sonido: Sí Red: Sí	Gráfica: No Sonido: Sí Red: Sí
¿Qué conectores externos tiene la placa? (ver detalle más abajo)	(Ver Rear Panel en pág. X) Puerto paralelo Red RJ-45 4 usb 2.0 Coaxial Ps/2 para teclado Ps/2 para ratón 6 puertos de audio	(Back Panel Connectors pág. 11) (detalles y esquema en pág. 20) Ps/2 para teclado Ps/2 para ratón Salida S/PDIF coaxial Salida S/PDIF óptico 2 puertos FireWire (IEEE 1394a) 4 USB 2.0 2 USB 3.0 2 eSATA/USB (SATA externo) 2 RJ-45 6 conectores audio	1x Clear CMOS button 1x BIOS FLSAHBAC+ button 1x PS/2 keyboard/ mouse combo port 4x USB 2.0 Type-A ports 1x BIOS FLASHBACK+ port 4x USB 3.1 Gen1 Type-A ports 2x LAN (RJ45) ports 1x USB 3.1 Gen2 Type-A port 1x USB 3.1 Gen2 Type-C port 5x OFC audio jacks 1x Optical S/PDIF OUT connector
• ¿Qué conectores internos tiene la placa?	Los encontramos en la Pág. Xi, internal connectors	Los encontramos en la Pág. 11 Internal Connectors	Los encontramos en la Pág. 6, Internal Connectors
• ¿Cómo de actuales son las placas? ¿Es una más moderna que la otra? ¿Sabes decir por qué?	2005 Aparte de las fechas que pone en los manuales, la de Gigabyte soporta micros posteriores, incluye más conectores SATA, memoria DDR3 frente a la DDR de la placa Asus. Sobre ranuras de expansión, la Gigabyte sólo conserva un PCI, el resto son PCIe. La ASUS tiene 3 PCI y sólo un PCIe.	2010	2017 Soporta micro aún más actual, memoria RAM DDR4, conectores M.2 y conector USB Tipo-C. Sin PCI.

Nota 1: La placa de Asus es más estrecha, no tiene el tamaño completo de ATX, pero la ubicación de los agujeros para colocar la placa en el chasis debe cumplir con el estándar ATX de forma que se pueda instalar dentro de una caja ATX. En el siguiente estándar encontramos la especificación ATX: http://www.formfactors.org/developer/specs/atx2_2.pdf

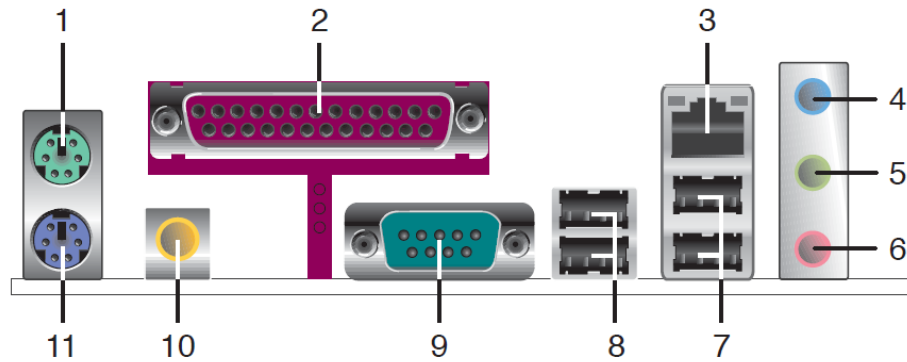


Nota 2: Decir “tarjeta” aquí es una imprecisión, la pregunta se refiere al equivalente a una tarjeta, es decir, se pregunta si la placa soporta la funcionalidad de una tarjeta de sonido, de red o de vídeo. Normalmente lo encontraremos como controlador o codec en las especificaciones de la placa.

PLACA ASUS



Panel posterior:

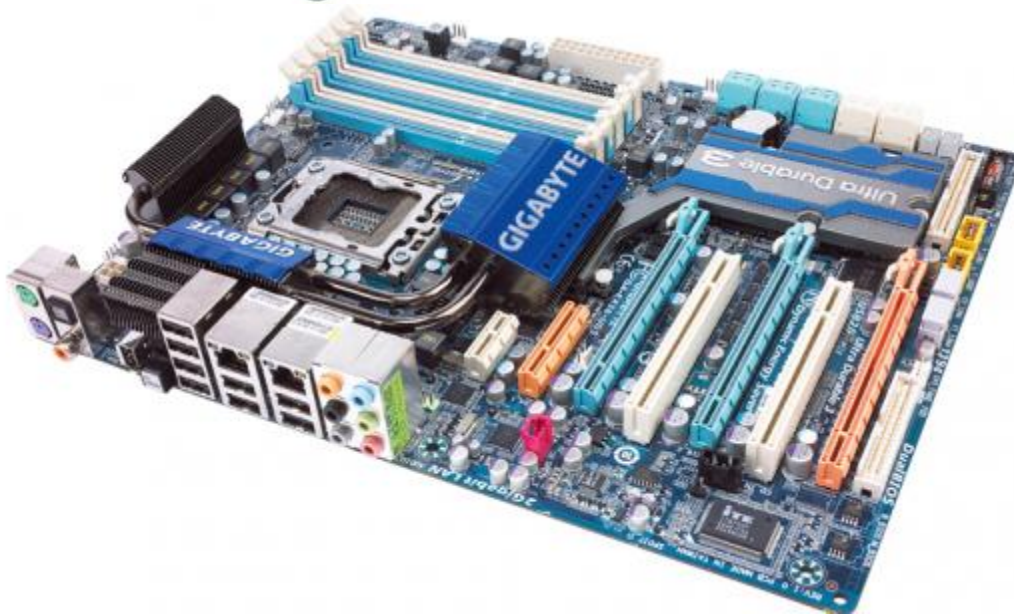


En el manual de esta placa hay un error, el detalle de 9 y 10 está cambiado (correcto a continuación).

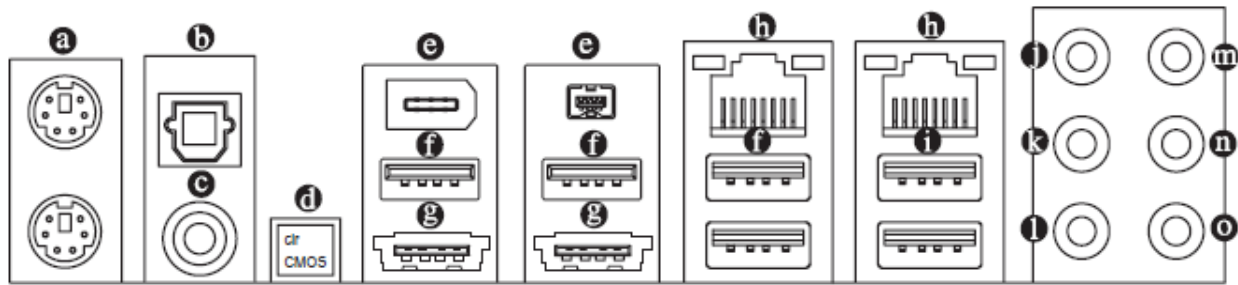
1. PS/2 (verde) → para conectar un ratón PS/2 (ahora suelen ser USB).
2. Puerto paralelo → para conectar impresora, escáner (ahora se suelen conectar por USB)
3. RJ-45 → para la conexión de red.
- 4,5,6. Conectores de audio (entrada de audio, salida (altavoces, auriculares), micrófono)
- 7, 8. USB → en este caso, versión 2.0, para conectar diversos dispositivos: unidades de almacenamiento, ratón, impresora, etc.
9. Puerto serie → se podían conectar diversos dispositivos. Obsoleto.
10. S/PDIF → salida de audio a través de coaxial.
11. PS/2 (morado) → para conectar teclado PS/2 (ahora suelen ser USB).

PLACA GIGABYTE

Detalle de los conectores SATA



Panel posterior:



- a. PS/2, para teclado y ratón.
- b. Salida de audio, S/PDIF óptico, conector TOSLINK.

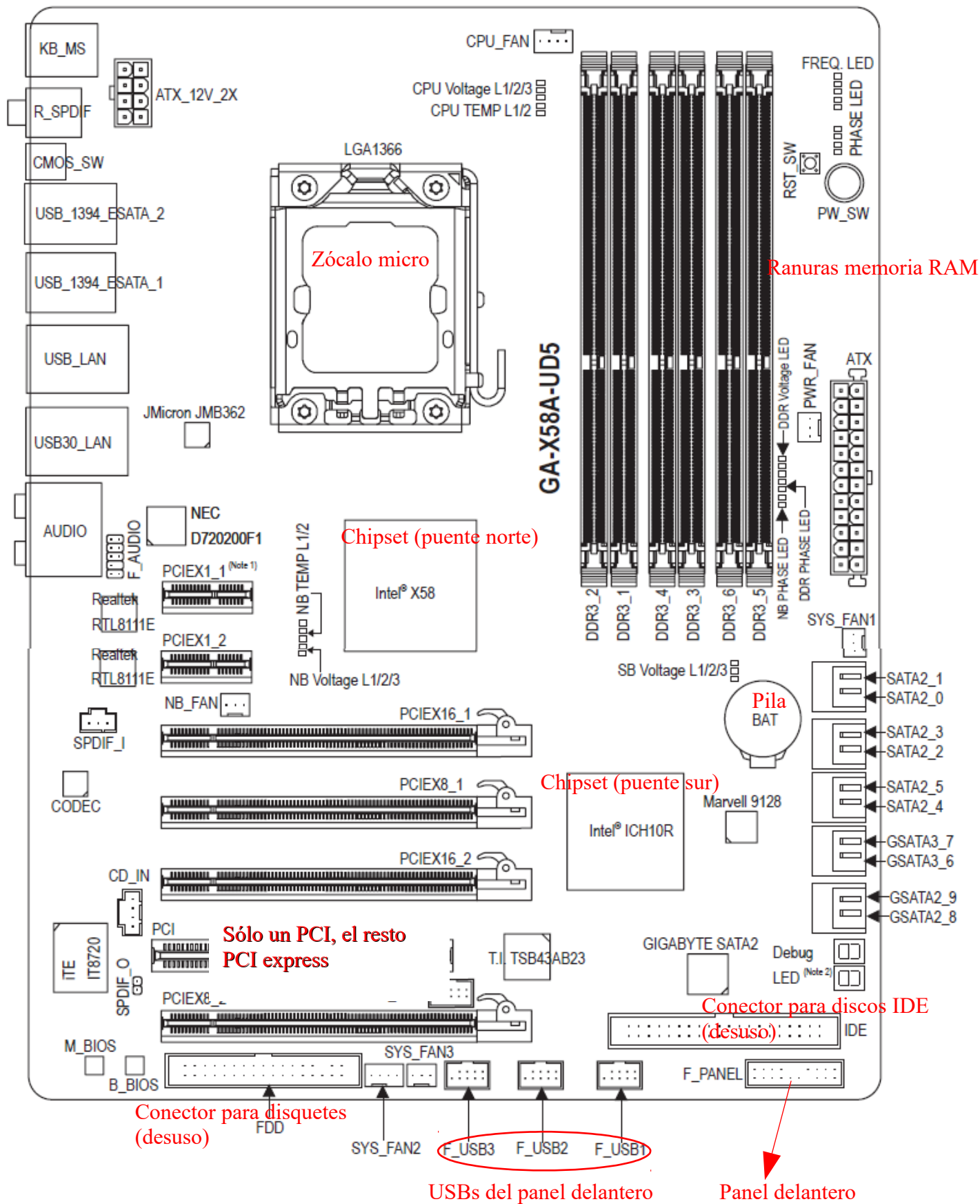


- c. Salida de audio, S/PDIF coaxial, conector RCA.

<https://github.com/amiaopensource/cable-bible>



- d. Botón para reiniciar la CMOS.
- e. Puerto IEEE 1394a (lo podemos encontrar como FireWire o iLink). Se usaba para conectar videocámaras o dispositivos de almacenamiento.
- f. Puerto USB 2.0/1.1
- g. Conector combinado SATA externo 3Gbps (eSATA) y USB 2.0/1.1.
- h. RJ-45, para conexión de cable de red.
- i. USB 3.0/2.0.
- j-o. Conectores (jack) de audio

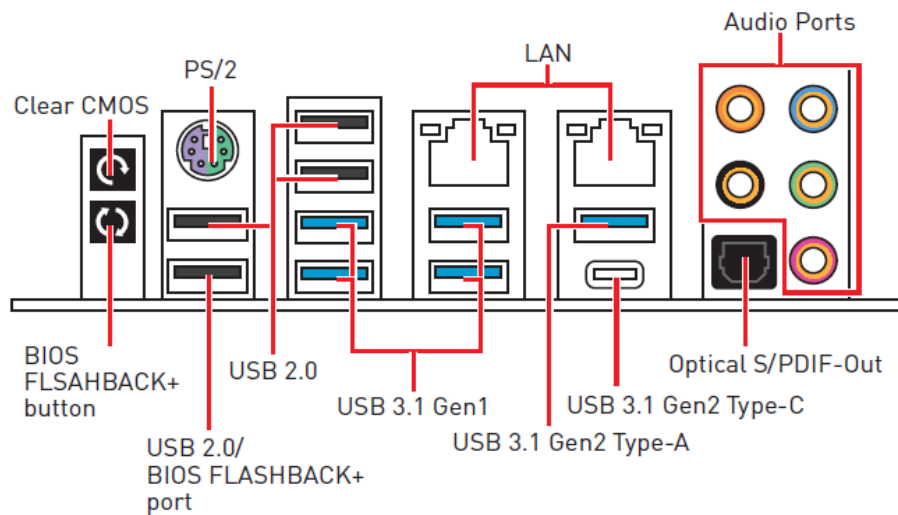


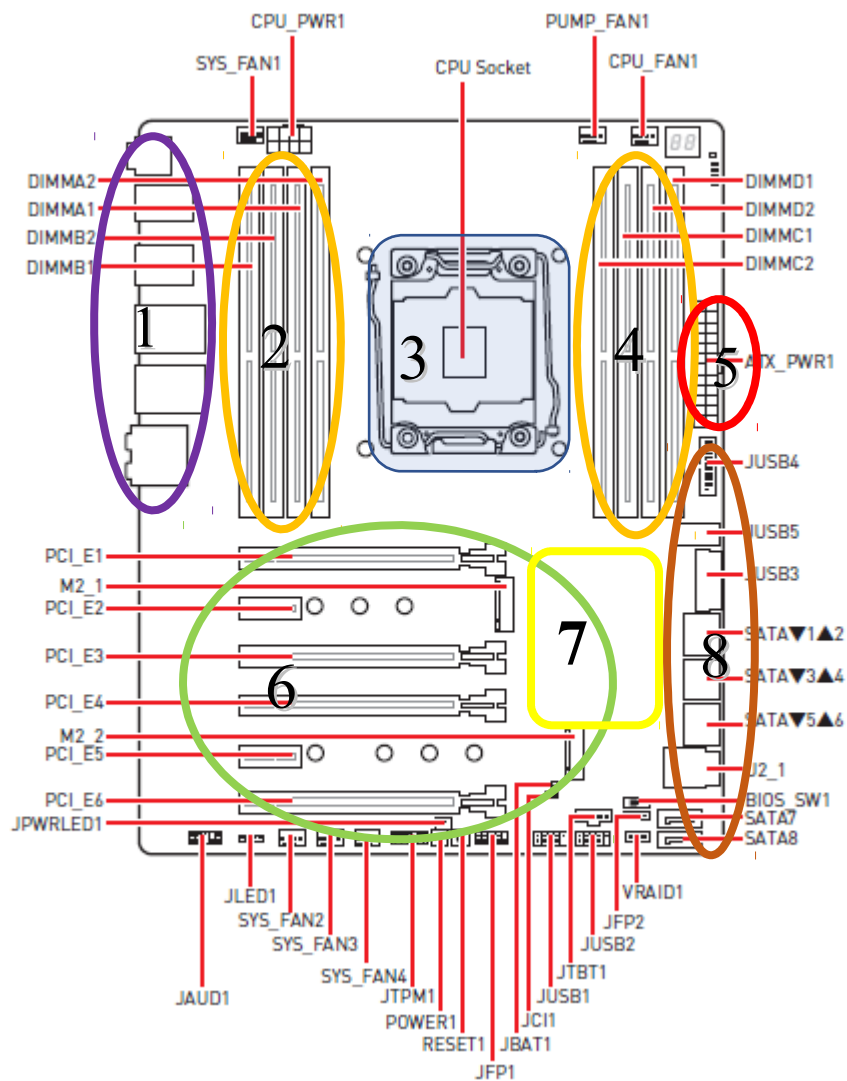
PLACA MSI:



Chipset debajo de este disipador

Panel posterior:





En las placas ATX, la distribución de los distintos conectores va a seguir la distribución que se puede observar en la placa anterior:

1. Conectores del **panel trasero**
2. Ranuras de **memoria**. Según el número de ranuras que incluya la placa, este bloque puede no estar.
3. **Zócalo** del microprocesador.
4. Ranuras de **memoria**.
5. Conector de **alimentación principal**
6. Ranuras de **expansión**. En esta placa tenemos diferentes ranuras PCI express y dos conectores M.2 (utilizados para conectar unidades de estado sólido, SSD).
7. **Chipset**
8. Conectores **SATA** y **USB**.

Además, encontramos otros conectores para refrigeración, panel frontal, etc.