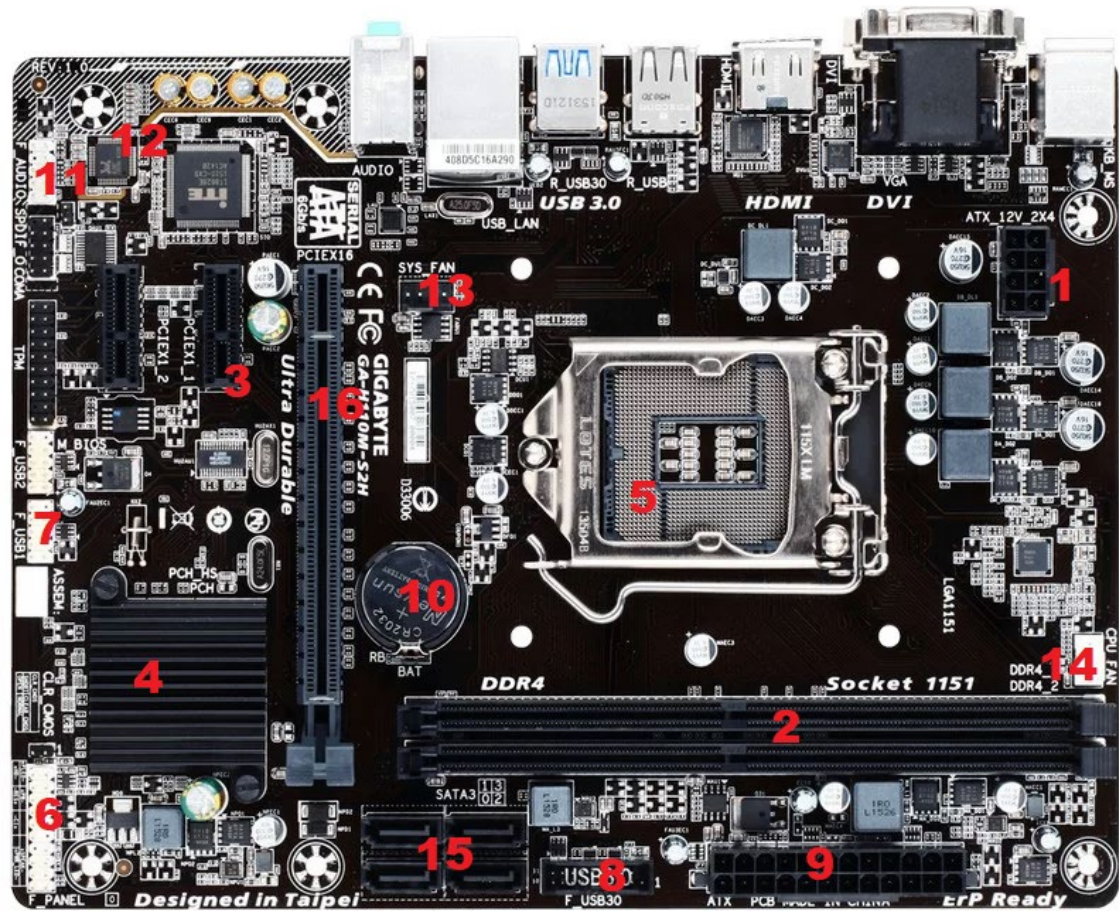


Fundamentos HARDWARE.

1.- Dada la imagen. Identifica los componentes de esta Placa Base asociando su nombre con su número correspondiente.



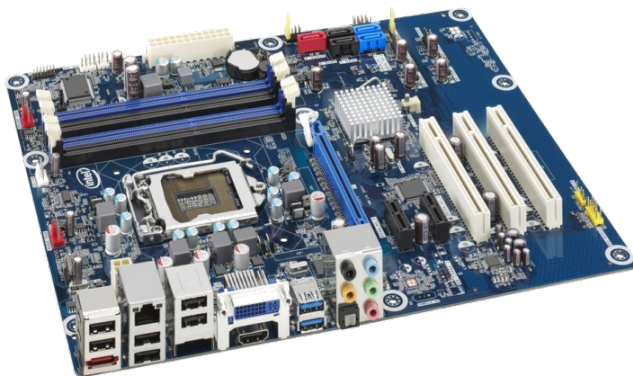
10	Pila BIOS	2	Slot memorias RAM
4	Chipset	16	Conector PCI-e X16
8	Conectores USB 3.0	15	Conectores SATA
5	Zócalo	3	Conector PCI-e X1
11	Conector audio frontal	9	Conector ATX-24
6	Conectores Frontales	1	Conector ATX-8
12	Chip de Red	7	Conectores USB 2.0
13	Conector ventilador principal	14	Conector ventilador CPU

**Fundamentos HARDWARE.**

**2.-** Busca las principales diferencias que hay entre las placas base normales y las diseñadas para juegos, pon una imagen de cada una.

La placa base normal, cumplirá con los requisitos mínimos para el correcto funcionamiento.

La placa base para juego, permitirá configurar desde la BIOS la velocidad de los ventiladores, las memorias, además esta es capaz de soportar largas horas de trabajo. También tiene más memoria RAM, más conectores para discos duros y periféricos.



**3.-** Comenta que tipo de memoria tiene la BIOS y cuáles son sus principales funciones. ¿Para qué es la batería CMOS?

La BIOS tiene memoria EPROM, su función es arrancar los componentes del ordenador y pasarle el control al sistema operativo.

La batería CMOS es la fuente de energía de la BIOS, esta, es responsable de encender el ordenador.

**4.-** ¿Qué nombre reciben las ranuras de expansión? ¿Qué elementos podemos conectar en ellas?

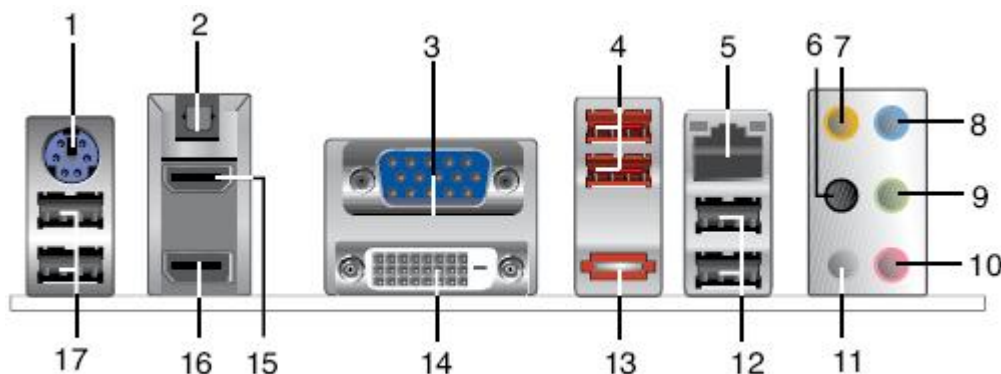
Las ranuras de expansión reciben el nombre de PCI y PCIe (Peripheral Component Interconnect Express). Podemos conectar tarjetas gráficas, tarjetas de red, tarjeta de sonido.

**Fundamentos HARDWARE.**

**5.-** Elabora una tabla comparativa con las ventajas y desventajas de los diferentes dispositivos ópticos (capacidad, velocidad de transmisión, color, longitud de onda)

	<b>CD</b>	<b>DVD</b>	<b>Blu-ray</b>	<b>HVD</b>
<b>Capacidad</b>	700MB	9.4GB	50GB	3.9TB
<b>Velocidad de transmisión</b>	0.15MB/s	1.32MB/s	22.528MB/s	128MB/s
<b>Color</b>	Gris	Rojo	Azul	Rojo, azul y verde
<b>Longitud de onda</b>	780nm	650nm	405nm	405nm

**6.-** Identificar los conectores externos:



1.- Conector PS/2	10.- Conector de audio para micrófono
2.- Conector S/PDIF	11.- Conector de altavoz trasero
3.- Conector de video VGA	12.- Conector USB tipo A
4.- Conector USB2.0 tipo A	13.- Conector e-Sata
5.- Conector de red RJ-45	14.- Conector de video DVI
6.- Conector de altavoz frontales	15.- Conector de video HDMI
7.- Conector de altavoz central	16.- Conector de video DisplayPort
8.- Conector de entrada de línea	17.- Conector USB tipo A
9.- Conector de audio para cascos	

**7.-** ¿Qué parámetros debes tener en cuenta a la hora de adquirir un disco duro magnético? ¿A qué velocidad de transferencia trabaja un disco duro SATA 3.0.?

**Capacidad:** la cantidad de datos que puede almacenar el disco duro.

**Velocidad de giro:** la velocidad en RPM (revoluciones por minuto) a la que gira el disco dentro del disco duro. Cuanto más rápida sea la velocidad de giro, mejor rendimiento tendrá el disco duro.

**Ancho de banda:** cantidad de datos que se pueden transferir a través del disco duro en un segundo.

**Interfaz:** el tipo de conexión con la que el disco duro se conecta al equipo.

La velocidad de transferencia de un disco duro SATA 3.0 es de hasta 6 Gb/s como máximo.

**Fundamentos HARDWARE.**

**8.-** Define pista, sector, cilindro y cabezal

**Pista:** Círculos de un sector de ancho que almacenan datos. Son las circunferencias de los discos magnéticos.

**Sector:** Son las diferentes partes de una pista, en ellas se almacena la información, normalmente con una capacidad de 512 bytes.

**Cilindro:** Es el conjunto de pistas verticales de cada disco.

**Cabezal:** Son los encargados de leer los datos, estos son de lectura y escritura y hay 2 por cada plato.

**9.-** Indica todas las características del disco duro de tu ordenador (capacidad, interfaz, tamaño, tiempos de acceso, velocidad, etc.).

**Capacidad:** 960 GB

**Interfaz:** Serial ATA (SATA)

**Tamaño:** 2,5"

**Tiempo de acceso:** 0,611MB/s de escritura y 1,598MB/s de lectura

**Velocidad:** 799,1MHz

**10.-** Haz un estudio comparativo entre las ventajas y limitaciones de las unidades de estado sólido (SSD) frente a los discos duros magnéticos. Algunos parámetros que debes mencionar son su velocidad, latencia, ruido, consumo de energía, capacidad y precio.

Ventajas:

- Las SSD son más rápidas que los HDD, ya que utilizan memoria flash en lugar de un plato giratorio para acceder a los datos.
- Las SSD tienen una latencia mucho menor que los HDD, por lo que pueden acceder a los datos más rápido.
- Las SSD no tienen partes móviles, por lo que no emiten ruido. Los HDD suenan al moverse sus platos.
- Las SSD consumen menos energía que los HDD.

Limitaciones:

- Las SSD tienen un número limitado de ciclos de escritura y lectura esto hace que puedan fallar después de un cierto tiempo.
- Las SSD tienen una capacidad de almacenamiento más pequeña que los HDD.
- Los precios de las SSD son más altos que los HDD.

**Fundamentos HARDWARE.**

**11.-** Un disco duro tiene las siguientes características:

- 12.000 cilindros.
- 20 platos.
- 70 sectores/pista.
- 512 bytes por sector

Responde:

A.- ¿Cuántas pistas tiene?

$$12000 * 20 * 2 = 480000 \text{ pistas}$$

B.- ¿Cuántos sectores tiene en total?

$$70 * 480000 = 33600000 \text{ sectores}$$

C.- ¿Cuántos bytes puede almacenar? ¿y KB?, ¿y MB?, ¿y GB?

$$33600000 * 512 = 17203200000 \text{ bytes}$$

$$17203200000 / 1024 = 16800000 \text{ KB}$$

$$16800000 / 1024 = 16406.25 \text{ MB}$$

$$16406.25 / 1024 = 16.021 \text{ GB}$$

D.- ¿Si se ha formateado con un tamaño de clúster de 8kB, cuantos sectores se leen o escriben cada vez?

$$512 / 8192 = 16 \text{ sectores por clúster}$$

E.- Un archivo de 8.192 bytes, ¿cuántos sectores ocupará en el disco duro? ¿Cuántos clúster?

$$8192 / 512 = 16 \text{ sectores}$$

$$16 / 8 = 2 \text{ clúster}$$