

Suzdalenko Alexey

Tarea para SI02

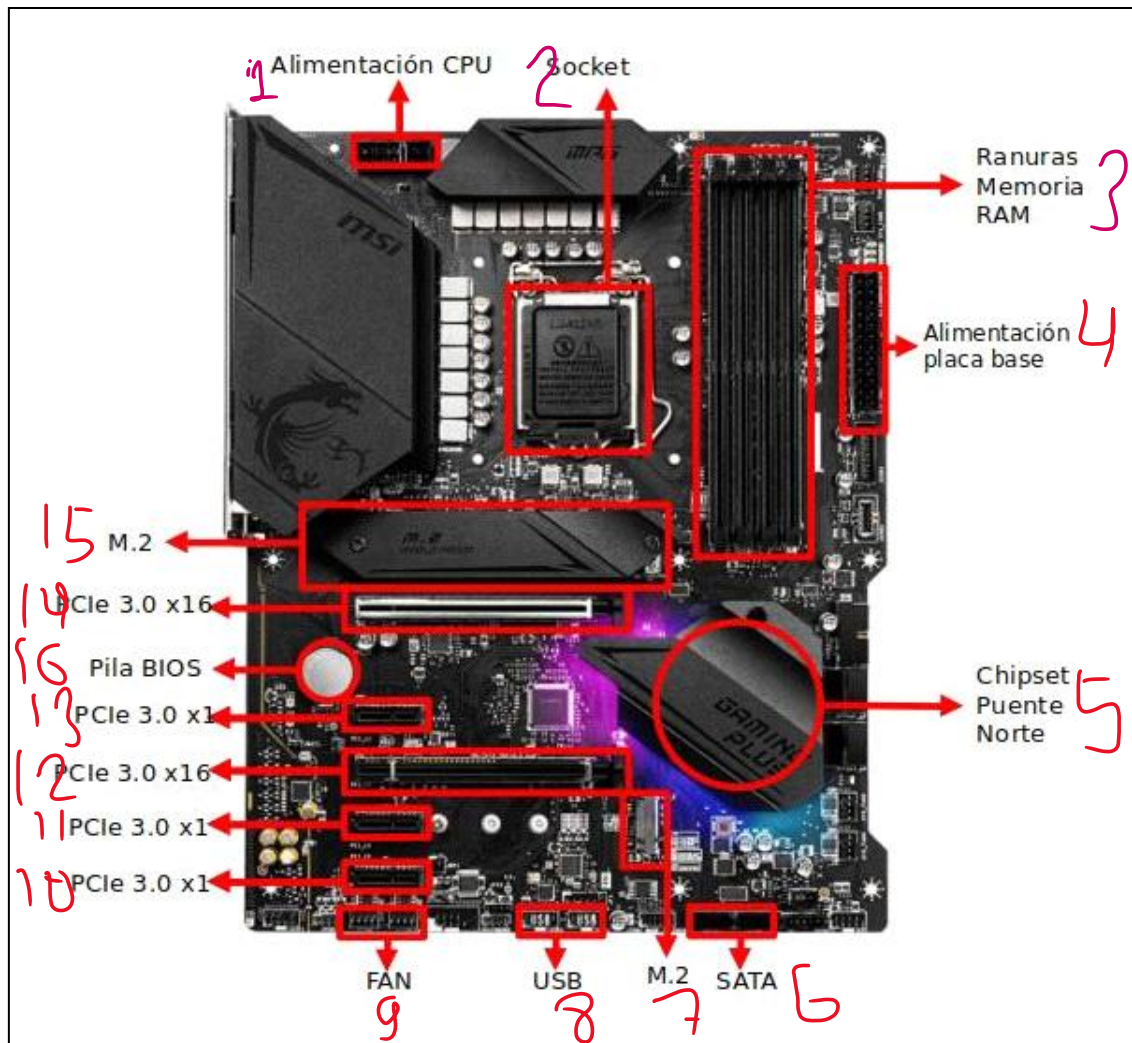
Actividad 1. Microprocesador

Busca en internet y elige cuatro modelos de microprocesadores (Intel, AMD, Apple y ARM). Realiza con ellos una tabla donde indiques su arquitectura, frecuencia, número de núcleos (y tipo de núcleo) e hilos, tamaño de la caché y litografía.

	Intel	AMD	Apple	ARM
modelos	Intel Core i7	AMD Ryzen 5 1600	A17	Microcontrolador PSoC 4200M 32Bit
arquitectura	CISC	CISC	RISC	RISC
frecuencia	4.70 GHz	3.6 GHz	1.34 GHz	24 MHz
número de núcleos (y tipo de núcleo) e hilos	4	6	6	1
tamaño de la caché	12 MB	16 MB	12 MB	64 kB
litografía	10nm	12nm	3 nm	4 nm

Actividad 2. Placa Base

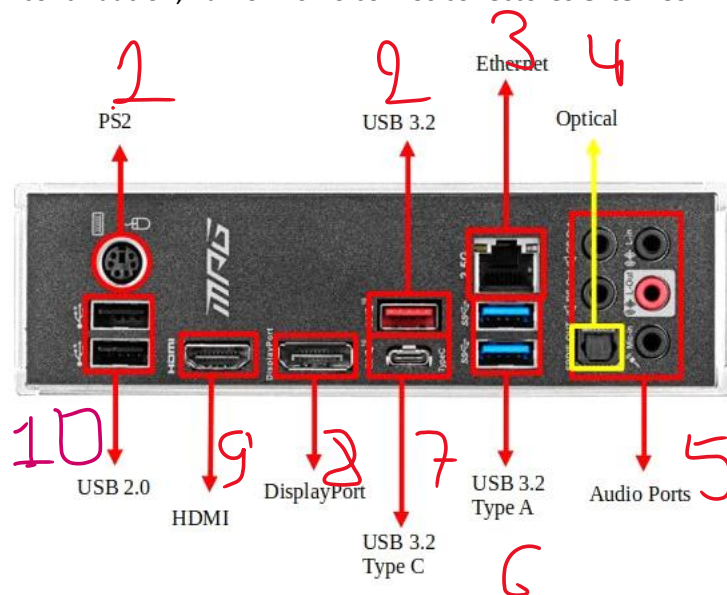
Indica en cada una de las flechas rojas (enumerarlas) los componentes/conectores **internos** de la siguiente imagen de una placa base:



1	Alimentación CPU	El cable de alimentación de 8 pines debe conectarse a la placa base, y se utiliza para suministrar energía a la CPU.
2	Socket	Es un tipo de zócalo electrónico (sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica) instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar el microprocesador, sin soldarlo lo cual permite ser extraído después.
3	Ranuras Memoria RAM	Las ranuras de memoria, o bancos de memoria, constituyen los conectores para la memoria principal del ordenador, es decir, la memoria RAM.
4	Alimentación placa base	Este conector sirve para conectar los cables de la fuente de alimentación a la placa base; de esta manera, la placa base suministrará la corriente a todos los componentes que se conectan a ella.
5	Chipset Puente Norte	El puente norte es responsable de la comunicación entre el procesador, la memoria RAM y las tarjetas de expansión.

	Norte	
6	SATA	Conector SATA sirve para transferir datos desde la placa base a unidades de almacenamiento (discos duros) y su reproducción o grabación.
7	M.2	Conector M.2 sirve para conectar dispositivos de tamaño bastante reducido como memorias SSD.
8	USB	Sirve para conectar periféricos.
9	FAN	Sirve para conectar y controlar ventiladores adicionales en el chasis de la computadora.
10	PCIe 3.0 x 1	Se utiliza para añadir tarjetas de expansión a la placa base.
11	PCIe 3.0 x 1	Se utiliza para añadir tarjetas de expansión a la placa base.
12	PCIe 3.0 x 16	Se utiliza para añadir tarjeta grafica.
13	PCIe 3.0 x 1	Se utiliza para añadir tarjetas de expansión a la placa base.
14	PCIe 3.0 x 16	Se utiliza para añadir tarjeta grafica.
15	M.2	Conector M.2 memorias SSD o puede ser del tipo SATA.
16	Pila BIOS	La pila CMOS mantiene memoria de la configuración del BIOS de una computadora. Sin esa pila cada vez que arranques va a necesitar configurar el BIOS, junto con la hora.

A continuación, haz lo mismo con los conectores **externos**:



1	PS2	Es un puerto para conectar el teclado y el ratón a tu ordenador, algo que ahora en la mayoría de las ocasiones se hace mediante USB.
2	USB 3.2	USB 3.2 sirve tanto para alimentar dispositivos de hasta 100 W como para transferir datos a velocidades de casi 20 Gbps., conexión de periféricos.
3	Ethernet	Ethernet se utiliza para conectar dispositivos en una red y sigue siendo una forma popular de conexión de red. Para las redes locales utilizadas por organizaciones específicas –como oficinas de empresas, campus escolares y hospitales–, Ethernet se utiliza por su alta velocidad, seguridad y fiabilidad.
4	Optical	Sirve para conectar sistemas de audio digitales.
5	Audio Ports	Sirve para conexión de salida de audio, micrófono, equipos musicales.
6	USB 3.2 Type A	Son los más comunes, los USB más reconocidos por todos. Los USB Tipo A pueden ser 1.0, 2.0 o 3.0 (y sus derivadas) y todas ellas son compatibles entre sí. Conexión de periféricos. Transferencia de archivos de 600 Mb por segundo.
7	USB 3.2 Type C	Un conector USB-C tiene cuatro pares de patillas metálicas que actúan como "carriles" en la transferencia y recepción de datos.
8	Display Port	Sirve para conectar una pantalla digital escalable con posibilidad de audio.
9	HDMI	HDMI proporciona una interfaz entre cualquier fuente de audio y video.
10	USB 2.0	Se usa para conectar periféricos como un teclado, el ratón, altavoces o lo que sea a un ordenador, por ejemplo. También se puede conectar directamente a una fuente de electricidad, para cargar el móvil, la tablet u otro dispositivo. Permiten transferir datos, imágenes, vídeos y archivos en general a una velocidad de 60 Mb por segundo.

NOTA: enumera cada una de las flechas y crea una tabla donde indique el nombre/tecnología del conector y que elemento se conecta en él. Se adjunto un PDF con las imágenes a mayor tamaño y detalle.

Actividad 3.1. Memoria RAM

Estamos en una tienda de informática y nos ofrecen la siguiente memoria RAM:

Memoria RAM Crucial DDR4 2400 PC4-19200 32GB 2x16GB CL17

Tecnología de memoria RAM	DDR4
---------------------------	------

Velocidad de memoria	2400 MT/S
Nombre del modulo	PC4-19200
Tamaño	32GB
Módulos	2 * 16 GB
Máxima capacidad de transferencia	19200 MB/s
La latencia	CL17

Desglosa cada uno de los parámetros y explícalos. Busca ahora tu una memoria RAM actual y haz lo mismo.

Memoria RAM Crucial DDR4 1600 PC4-12800 16GB 2x8GB CL15

Tecnología de memoria RAM	DDR4
Velocidad de memoria	1600 MT/S
Nombre del modulo	PC4-12800
Tamaño	16GB
Módulos	2 * 8GB
Máxima capacidad de transferencia	12.800 MB/s
La latencia	CL15

Actividad 3.2. Memoria RAM

¿Cuál sería la latencia (en nanosegundos) de la siguiente memoria RAM?

Kingston FURY Beast RGB DDR4 3200 MHz 32GB 16GB CL16.

9,92 (ns)

Explica brevemente el resultado.

Para calcular la latencia de un módulo, multiplico la duración del ciclo de reloj por el número total de ciclos.

Latencia $16 * 0,62 = 9,92$ (ns)

Actividad 4. Fuente de Alimentación

Estamos preparando un ordenador de gaming con las siguientes características:

- Placa base Factor de forma ATX, 30.5cm x 24.4cm
- Microprocesador Intel i7-9800
- Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX-4080
- RAM: 2 x 16GB DDR4
- Almacenamiento: dos discos: 1 SSD (500 GB) y otro HD SATA (1 TB)
- Tarjeta de Sonido PCI Express.
- Teclado y ratón Gaming.

Calcula, basándote en las calculadoras de internet, la potencia necesaria y escoge un modelo que sea válido. Justifica tu respuesta. Calcula el presupuesto del equipo.

Basándose en la calculadora de internet, el resultado de calculo para la fuente de alimentación es: Consumo Máximo Estimado: **600W**, Potencia Recomendada: **700W-800W**.

Un modelo valido de la fuente de alimentación seria: FUENTE DE ALIMENTACION ATX 900W TOOQ XTREME GAMING ENERGY I por 69,91€.

Presupuesto del equipo:

Placa base Factor de forma ATX, 30.5cm x 24.4cm	-> 65,93€
Microprocesador Intel i7-9800	-> 260,96€
Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX-4080	-> 1404,45€
RAM: 2 x 16GB DDR4	-> 33,99€
Almacenamiento: dos discos: 1 SSD (500 GB) y otro HD SATA (1 TB)	-> 103,14€ y 89.99€
Tarjeta de Sonido PCI Express	-> 55,99€
Teclado y ratón Gaming	-> 68,24€

Total: 2082,6€

Criterios de Corrección

Actividad 1. Se valorará muy positivamente la profundidad con la que rellene la tabla. Rellena todas las celdas de la tabla correctamente y emplea una terminología adecuada (1 punto).

Actividad 2. Apartado a): (1 puntos); Apartado b) (0,5 puntos)

Actividad 3: Apartado a): (0,75 puntos); Apartado b) (0,75 puntos)

Actividad 4: Se tratan los apartados como un bloque. (3 puntos)

Actividad 5. Apartado clonación: (1 puntos); Apartado instantáneas (0,5 puntos); Apartado hardware (1,5 puntos.)

[CAPTURA LAS PANTALLAS que justifiquen los solicitado]

IDENTIFÍCATE EN TODAS LAS CAPTURAS

Recomendaciones a la hora de presentar la tarea:

- El formato de documento admitido será **Word o Pdf**
- El documento tendrá una **portada** y un **encabezado de página** donde se mostrará al menos el **nombre y dos apellidos del alumno y el título de la tarea a presentar**.
- El documento contendrá un **índice** con los distintos puntos en los cuales se divide la tarea a realizar. Cada punto que requiera una captura de pantalla llevará un **título y un comentario** conforme al punto que se pide.
- En las capturas de pantalla deberá aparecer vuestro nombre de usuario en alguna zona de la pantalla. La práctica es nominal y de alguna manera hay que comprobar que la práctica es vuestra.
- Cuando hacemos una entrega, no vale con darle a "Finalizar tarea", posteriormente hay que enviarla (botón de ENVIAR, sólo así queda cerrada), ya que lo que estáis generando es un borrador modificable **NO VÁLIDO** para su corrección.
- Las capturas de pantalla tienen que ser legibles, es decir, que no se pueden ver borrosas y tengan un tamaño suficiente para poder verlas sin tener que ampliar el documento al doble.