

Apuntes - Programación

Inputs y Outputs - Informática

Input (Entrada):

- Potenciómetro
- Botón
- Teclado
- Sensor:
 - ◆ Fotorresistor
 - ◆ Sensor de temperatura
 - ◆ Sensores químicos
 - PH
 - Partículas volátiles
 - Humedad
- Ratón
- Cámara
- Micrófono
- Receptor capacitador
- Giroscopio
- Radiofrecuencia

Output (Salida):

- Pantalla
- Audio (altavoces)
- LEDs
- Motores
 - ◆ Bombas
 - ◆ Ventilador
 - ◆ Vibración

Input y Output

Comunicación

- Wifi (internet)
- Bluetooth
- Datos móviles (2G, 3G, 4G, 5G)
- LAN (RJ 45)
- Teléfono / Fibra óptica

Documentación / apuntes torre

- Una torre
 - ◆ Documentar el material
- No tiene ssd (Disco duro, donde se almacena la información que haya guardada)
- Placa base (Motherboard)
 - ◆ CPU (está ubicado detrás de él disipador)
 - Disipador:
 - Ventilador.
 - Pieza Metálica.
 - Pasta Térmica.
- Disipador
- Fuente de alimentación (Power supply)
 - ◆ Poder
 - Bobina
 - Diodo
 - Condensador
 - Disipador
 - Microcontrolador
- CPU
 - ◆ Intel
 - ◆ AMD Radeon
 - Ryzen
- CPU
 - ◆ Mundo
 - ◆ La propia placa
- BIOS (*Basic Input Output System*)
 - ◆ No desmontar
 - ◆ Tiene su pequeño disipador
 - ◆ Interfaz
- Firmware
 - ◆ Software empotrado en un hardware con el propósito de manejar ese hardware concreto.
- 2 tipos de memorias (en función de lo accesible que sea por la CPU)
 - ◆ Primaria: directamente accesible
 - RAM: Random Access Memory
 - ROM: Read Only Memory
 - ◆ Secundaria: no directamente accesible
 - HDD: Hard Disk Drive
 - SSD: Solid State Drive

→ Distribución de lista de material

- ◆ Placa base
- ◆ Fuente de alimentación
- ◆ Memoria RAM
- ◆ Donde se conecta el audio en una torre
- ◆ Hardware y conectores de un ordenador de torre

Lista de material y explicación de cada uno de ellos:

1. Placa base:

La placa base es uno de los componentes más importantes a la hora de montar un ordenador. A esta pieza se conecta la memoria RAM, la CPU, los discos duros y la fuente de alimentación, elementos esenciales para que un ordenador funcione a pleno rendimiento.

Una placa base es un circuito impreso al que se conectan el resto de los componentes de un ordenador para que estos funcionen de manera óptima. También se las conoce con el nombre de placas madre.

Partes de una placa base

Ahora que entendemos el propósito y el funcionamiento de una placa base, pasemos a examinar sus diversas partes:

Zócalo

Recibe también el nombre de socket y es ahí donde se encastra la CPU correspondiente. Es muy importante que ambos compartan la nomenclatura y sean compatibles.

Chipset

Es un conjunto de circuitos electrónicos que se encargan de gestionar las transferencias de datos entre los distintos componentes del ordenador. Se divide en

dos secciones, llamadas northbridge y southbridge. En las placas actuales la primera suele estar integrada en el encapsulado del procesador.

Conectores de alimentación

A través de ellos se proporciona energía eléctrica a los distintos componentes de la placa base, atendiendo siempre a sus distintos voltajes.

Ranuras o slots de memoria RAM

Las placas madre cuentan también con una serie de slots o ranuras donde se conectan las memorias de acceso aleatorio (RAM).

VRM

Este elemento se encarga de regular la velocidad de las ejecuciones que se dan tanto en la CPU como en el resto de periféricos.

Ranuras o slots de expansión

Son un conjunto de ranuras o slots donde se pueden conectar tarjetas de expansión para así aumentar el rendimiento del ordenador. Las PCI-Express 0 x16 son las más recientes y es donde se conectan las GPU.

Conectores de entrada y salida

Entre los que destacan los puertos USB, entradas VGA, DVI, HDMI o DisplayPort, así como los conectores Serial ATA (SATA) para los discos duros y sólidos, el M.2 para los nuevos NVMe y salidas de audio jack.

BIOS

Es el programa de arranque con el que pueden ajustarse algunos parámetros básicos del PC, actualmente llamado UEFI.

Tarjetas de sonido y de red

Permiten procesar el sonido y la conexión a internet de tu ordenador.

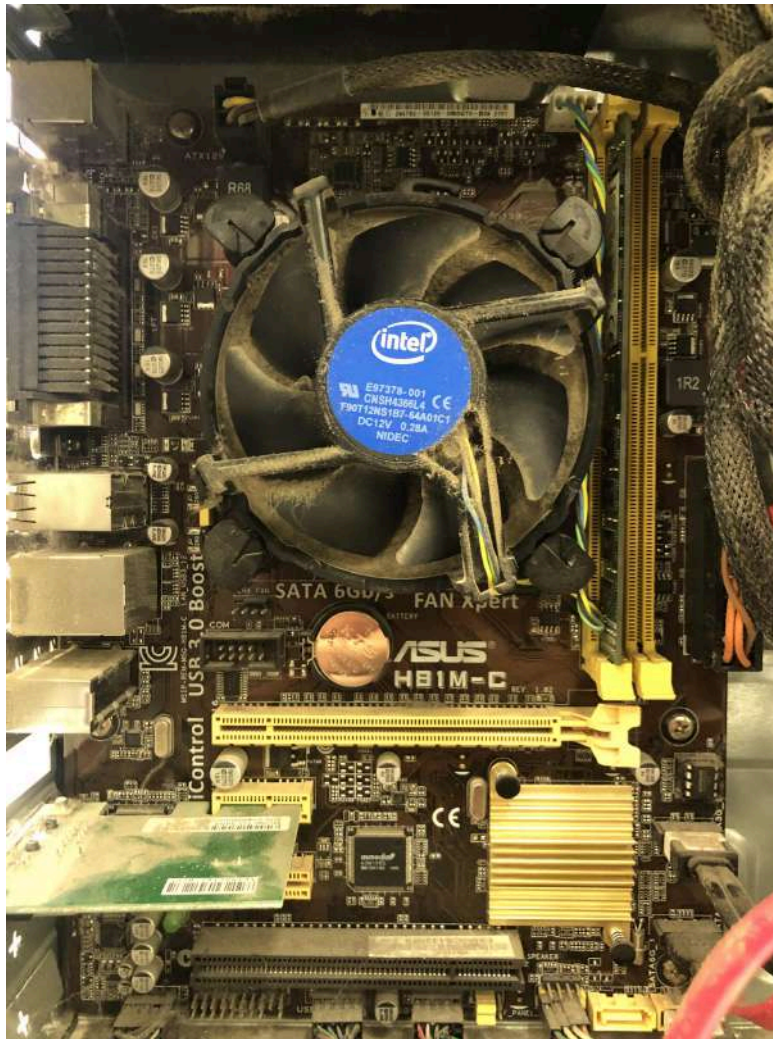


Conectores SATA

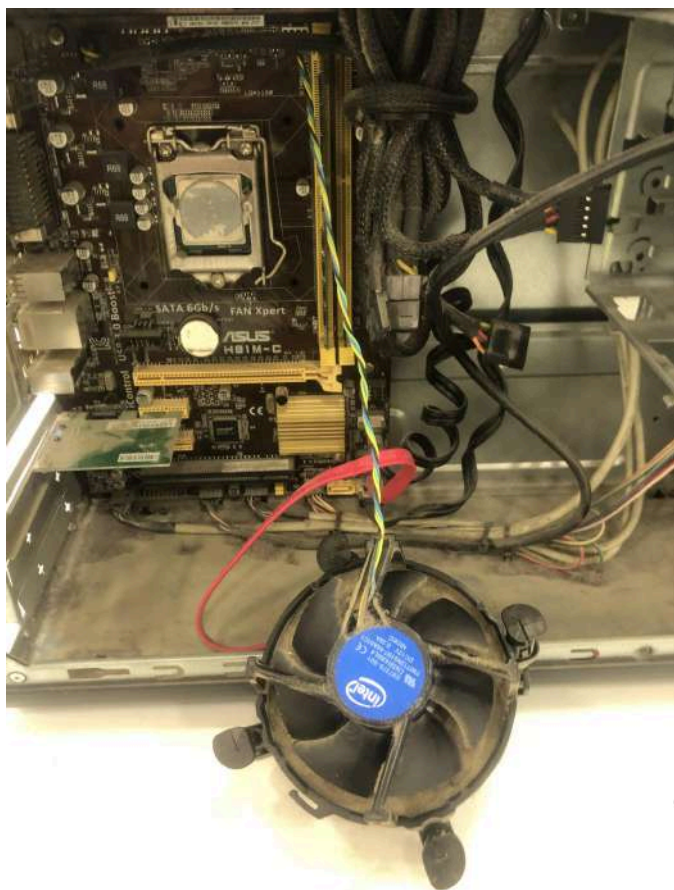
Este componente la conexión de los discos duros, tanto mecánicos como sólidos o SSDs

Conectores M.2

Este componente es el más novedoso que se puede encontrar en una placa base. Permite enlazar únicamente unidades de almacenamiento de tal forma que no sobrecargamos los slots de expansión.



Sin disipador (que es el ventilador que se ve en la foto)



Puerto de entrada del cable de red.



08:48

94



via: Uk.Hardware



Cookies

elchapuzasinformatico.com

Descripción

- Placas Base - Socket 1150 - Asus Placa Base H81m-c
- Tipo De Ranuras De Memoria: Dimm
- Velocidades De Reloj De Memoria Soportadas: 1066, 1333, 1666 Mhz
- Memoria Interna Máxima: 16 Gb
- Ranuras De Memoria: 2
- Familia De Procesador: Intel
- Procesador Compatible: Celeron, Core I3, Core I5, Core I7, Pentium
- Socket De Procesador: Socket H3(1150)
- Usb 2.0, Conectores: 2
- Número De Conectores Sata: 4
- S/pdif, Conector De Salida: Si
- Conector De Ventilador Cpu: Si
- Número De Conectores Com: 1
- Conector De Potencia Atx (24 Pines): Si
- Número De Conectores De Poder Eatx: 1
- Conector De Instrusión A Chasis: Si
- Número De Conectores A Ventilador De Chasis: 1
- Conector De Audio En Panel Frontal: Si
- Conector Tpm: Si
- Conectores De Poder (4 Pin) Periferales (molex): 1
- Número De Conectores Sata 2: 2
- Número De Conectores Sata 3: 2
- Cantidad De Puertos Usb 2.0: 4
- Cantidad De Puertos Usb 3.0: 2
- Ethernet Lan (rj-45) Cantidad De Puertos: 1
- Puerto Paralelo: 1
- Puerto De Ratón Ps/2: 2

PcExpansion.es utiliza cookies.
Al utilizar nuestros servicios,
aceptas el uso que hacemos de
las cookies.

ACEPTAR

[Más información](#)

- Circuito Integrado De Tarjeta Madre: Intel H81
- Tarjeta Madre, Factor De Forma: Micro Atx

pcexpansion.es

- Tarjeta Madre, Factor De Forma: Micro Atx
- Interfaces De Unidad De Disco Duro Soportadas: Serial Ata Ii, Serial Ata Iii
- Soporte Para Proceso Paralelo: N
- Canales De Salida De Audio: 7.1
- Sistema De Audio: Realtek Alc887
- Pci Express X1 (gen 2.x) Slots: 2
- Pci Express X16 (gen 2.x) Slots: 1
- Ranuras Pci: 1
- Ancho: 244 Mm
- Profundidad: 178 Mm
- Ethernet Connexión: Si
- Controlador Lan: Realtek Rtl8111g
- Tipo De Interfaz Ethernet: Gigabit
- Memoria Máxima De Adaptador De Gráficos: 1024 Mb
- Máxima Resolución: 1920 X 1200 Pixeles
- Soporte De Gráficos Discretos: Si
- Controladores Incluidos: Si
- Sistema Operativo Windows Soportado: Windows 7 Home Basic, Windows 7 Home Basic X64, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Premium X64, Windows 7 Professional, Windows 7 Professional X64, Windows 7 Starter, Windows 7 Starter X64, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Ultimate X64, Windows 8, Windows 8 Enterprise, Windows 8 Enterprise X64, Windows 8 Pro, Windows 8 Pro X64, Windows 8 X64
- Cables Incluidos: Sata
- Tipos De Bios: Ami
- Bios, Tamaño De Memoria: 64 Mb
- Versión Acpi: 2.0a
- Jumper Clear Cmos: Si
- Fuente De Hoja De Datos: .

PcExpansion.es utiliza cookies.
Al utilizar nuestros servicios,
aceptas el uso que hacemos de
las cookies.

ACEPTAR

[Más información](#)

pcexpansion.es



Imágenes

- La placa sin el disipador, enseñando la CPU
- El disipador por la parte de detrás
- El tipo de CPU que era de mi compañero, Jordi Arnal

2. CPU

Una CPU, o unidad central de procesamiento, es un componente de hardware y la unidad computacional central de un servidor. Los servidores y otros dispositivos inteligentes convierten los datos en señales digitales y realizan operaciones matemáticas en ellos.

Microprocesadores

Los microprocesadores combinaron toda la CPU en un solo chip de CI, lo que hizo que las computadoras fueran más accesibles y condujo al desarrollo de las computadoras personales. En un principio, las CPU podían manejar de 16 a 32 bits de datos a la vez. A principios de la década del 2000, surgieron las CPU de 64 bits, que permitían un direccionamiento de memoria más grande y admitían un procesamiento de datos más extenso.

También una cosa muy importante es aplicar pasta térmica en el procesador, ¿por qué?

Su principal función es la de crear una capa entre el procesador y el disipador de calor. Esto permite una mejor conductividad térmica, logrando que el calor generado por este componente se disipe de manera más eficiente. El resultado es que mejora la refrigeración del dispositivo y evita que se sobrecaliente.

Así es como se ve una cpu con/sin pasta termica:





3. Fuente de alimentación

★ ¿Qué es?

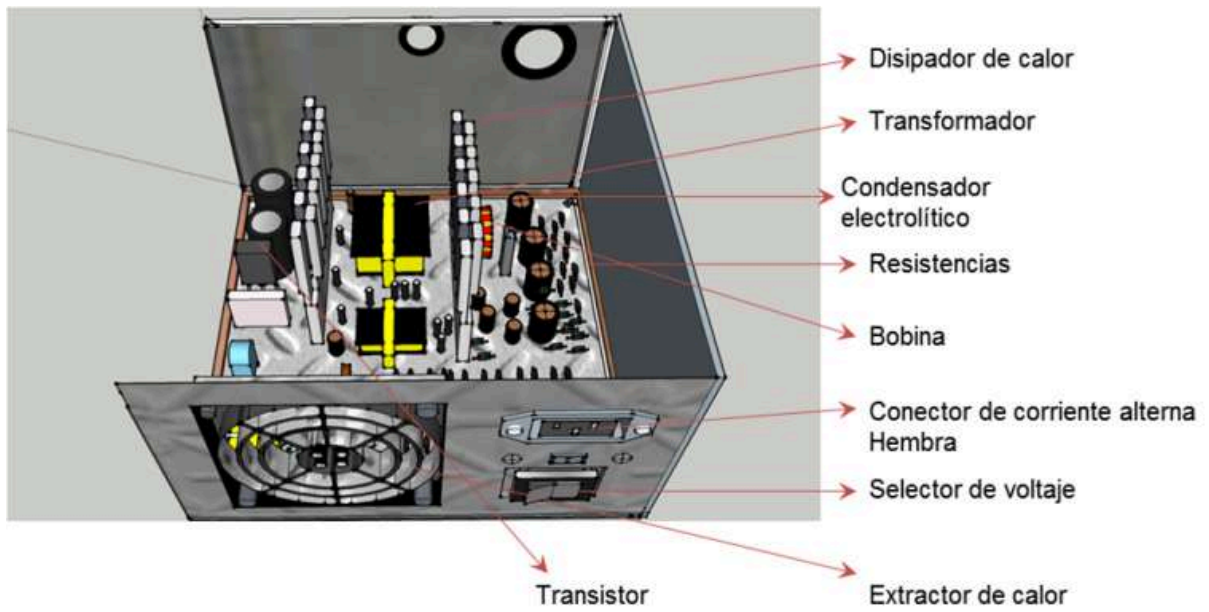
- Una fuente de alimentación es un componente esencial de cualquier dispositivo electrónico ya que es ella quien se encarga de darle vida. En cualquier equipo, por pequeño que sea, siempre hay una fuente de alimentación, aunque no la veamos.

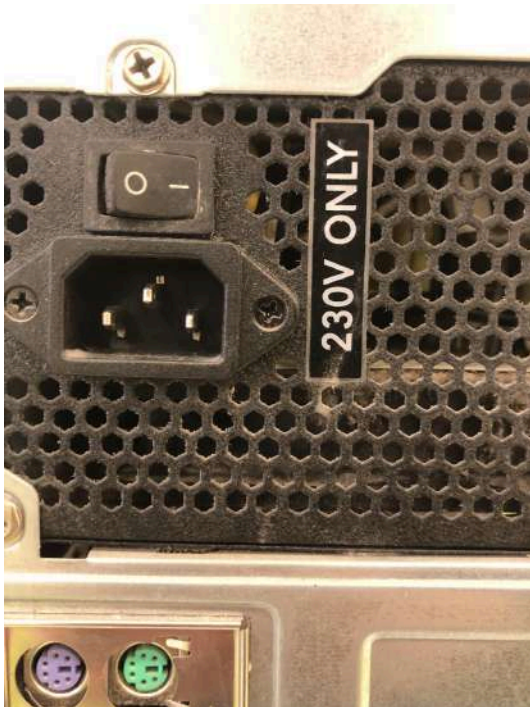
★ ¿Para qué sirve?

- Se utiliza para convertir la corriente de la red eléctrica en una forma de energía adecuada para los componentes de un dispositivo o sistema electrónico.

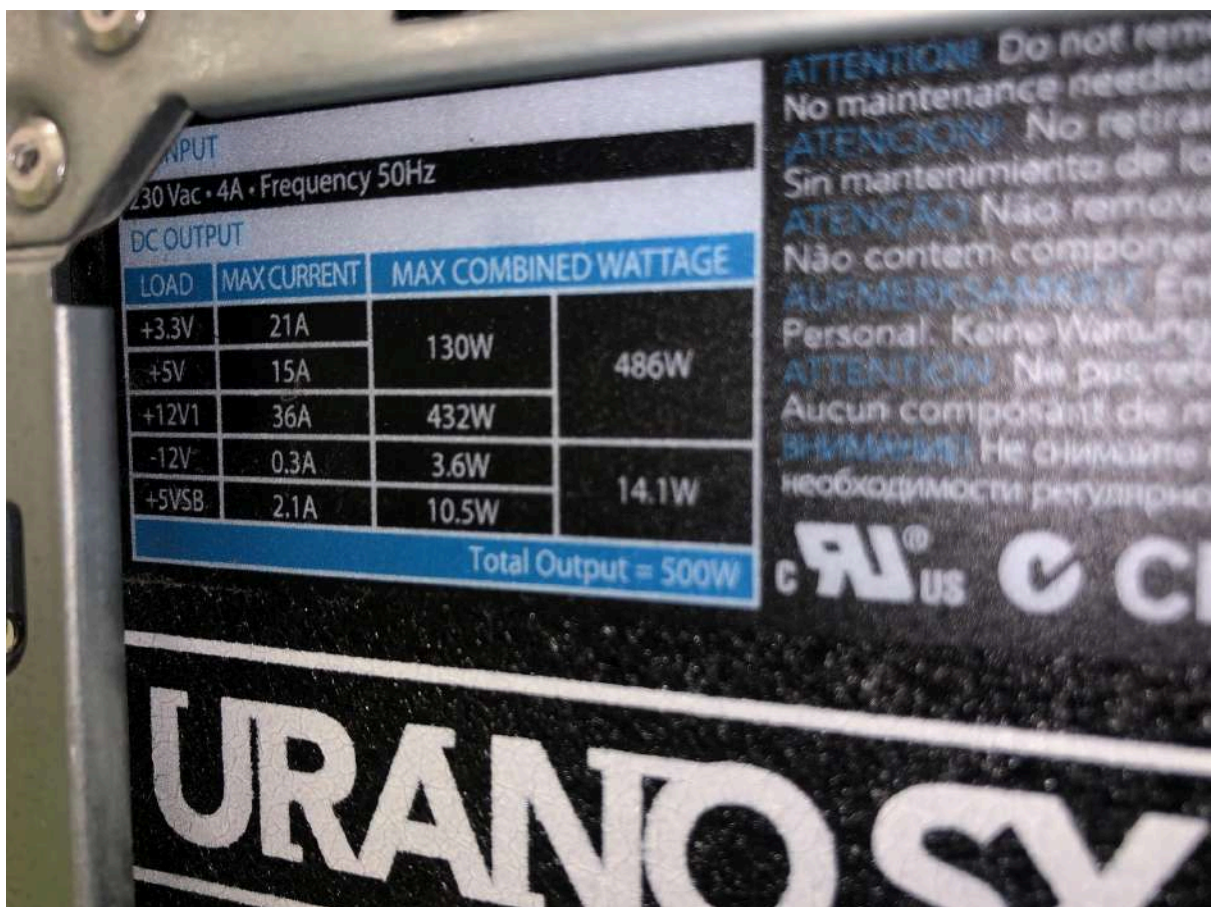
★ Partes que la componen:

- Bobina
- Diodo
- Condensador
- Disipador
- Microcontrolador





El conector de corriente alterna



Los datos de la fuente de alimentación (límite de 500W)



Como se ve dentro de la torre

4. Memoria RAM

★ ¿Qué es?

- La memoria RAM es la memoria principal de un dispositivo, esa donde se almacenan de forma temporal los datos de los programas que estás utilizando en este momento. Sus siglas significan Random Access Memory, lo que traducido al español sería Memoria de Acceso Aleatorio, y es un tipo de memoria que se puede encontrar en cualquier dispositivo, desde ordenadores de sobremesa hasta teléfonos móviles.

★ ¿Para qué sirve?

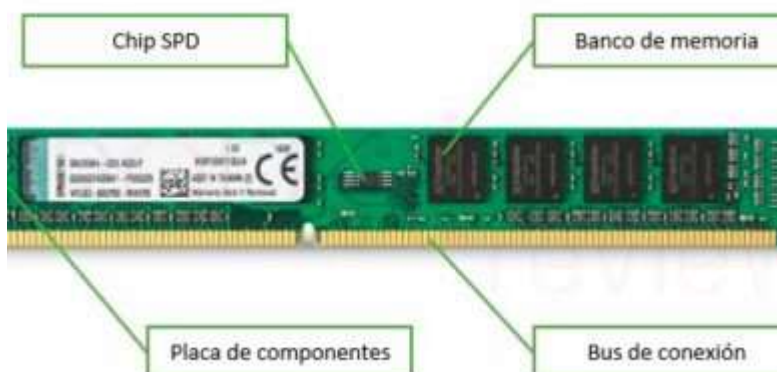
- Tu ordenador o móvil no ejecuta todas las acciones utilizando únicamente el disco duro, ya que si lo hiciera tardaría demasiado en ejecutarlas. Por eso, se utiliza un tipo de memoria mucho más rápida para hacer estas tareas más inmediatas, y es la encargada de almacenar las instrucciones de la CPU o los datos que las aplicaciones necesitan constantemente.

★ Como se ve





★ Partes de la RAM



Los diferentes tipos de RAM o memoria de acceso aleatorio: (información extra)

1. La memoria de acceso aleatorio dinámico (**DRAM**) es el tipo de memoria RAM más utilizado. La mayoría de las computadoras y otros dispositivos electrónicos lo utilizan. Cómo almacena la información en forma de carga eléctrica en los condensadores, la memoria DRAM necesita ser refrescada periódicamente para mantener los datos.

2. **SRAM (Memoria de acceso aleatorio estática):** es más costosa y más rápida que la DRAM. A diferencia de la DRAM, la SRAM no requiere actualizaciones periódicas, lo que la hace más rápida pero también más costosa y menos densa.

3. La memoria de acceso aleatorio dinámico sincronizado (**SDRAM**) es una variante de DRAM que sincroniza sus operaciones con el reloj del sistema, lo que la hace más rápida que las DRAM normales.

4. La memoria sincronizada y dinámica de acceso aleatorio, también conocida como **DDR SDRAM**, transfiere datos dos veces por ciclo de reloj y es más rápida que la SDRAM tradicional.

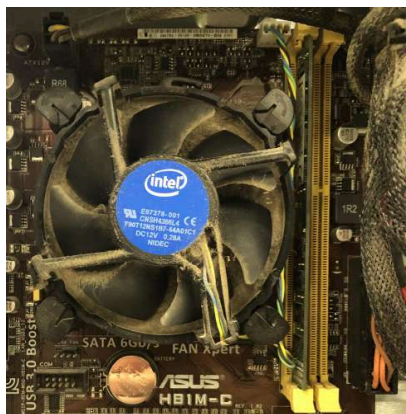
5. **DDR2 SDRAM:** Esta es una versión mejorada de DDR SDRAM que tiene velocidades más rápidas y menos energía que su predecesor.

6. **DDR3 SDRAM:** mejor que el DDR2 SDRAM, con velocidades de transferencia más rápidas y menos energía.

7. **DDR4 SDRAM:** Este es el modelo más reciente de DDR SDRAM, que tiene un mayor ancho de banda y consume menos energía que el DDR3 SDRAM.

8. **DDR5 SDRAM:** Esta es la próxima generación de DDR SDRAM que está comenzando a llegar al mercado. Se espera que mejore significativamente la eficiencia energética y la velocidad en comparación con DDR4. La diferencia entre DDR4 SDRAM y DDR5 SDRAM es la siguiente: Cada tipo de RAM tiene su propia velocidad, capacidad y consumo de energía, lo que lo hace adecuado para una variedad de aplicaciones y niveles de rendimiento.

Como se ve conectada dentro de la torre (lo que esta en amarillo al lado izquierdo del disipador)



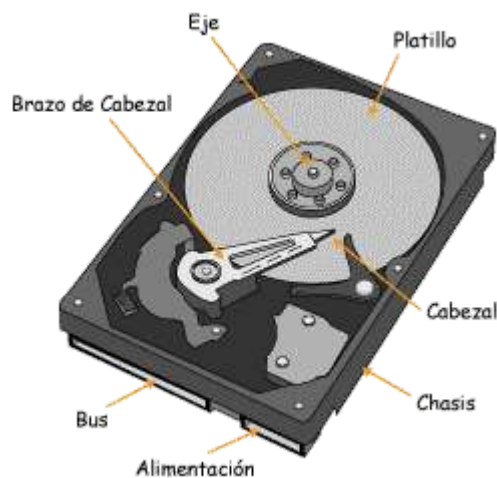
5. Disco duro:

El disco duro es donde se almacenan los datos de una computadora. Sin embargo, los discos de estado sólido (SSD) han surgido en los últimos diez años.

Algunos prefieren los HDD porque creen que son más seguros, a pesar de que son más lentos que los SSD.

Las unidades SSD no solo son mucho más pequeñas que los discos duros, sino que también tienen una mayor velocidad.

Esto abre espacio para otras partes o permite construir PCs más pequeñas.



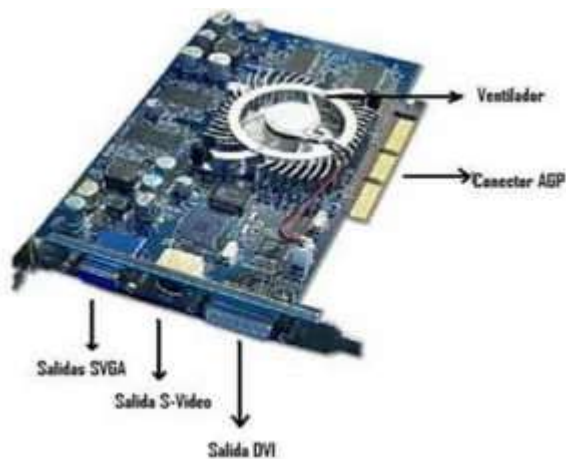
6. Tarjeta Gráfica (GPU)

Una tarjeta gráfica es un componente de un ordenador que puede estar integrado dentro de la placa base, el procesador o ser externo y cuya función es la renderizar las imágenes en la pantalla y ofrecer una visualización de alta calidad, procesando y ejecutando datos gráficos mediante técnicas, características y funciones gráficas avanzadas.

La GPU realiza cálculos más sencillos pero a una mayor velocidad que la CPU. Como resultado, las GPU se utilizan en el minado de criptomonedas.

Diferencia entre una tarjeta gráfica y una GPU

Y es que hay que diferenciar la GPU (unidad de procesamiento gráfico) de lo que es una tarjeta gráfica, porque lo primero es un chip, mientras que lo segundo es un producto terminado.



7. Tarjeta PCI:

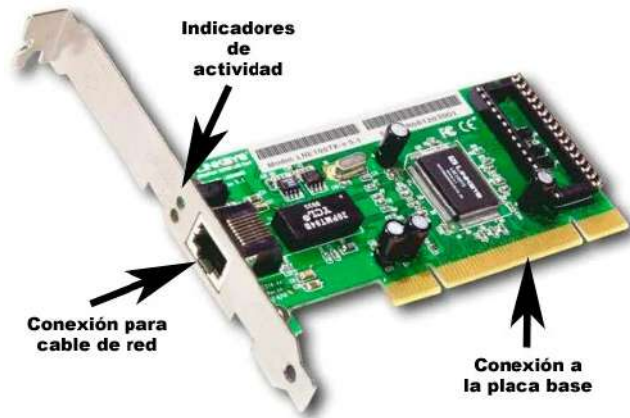
Una tarjeta de red es un componente que se conecta a una computadora para facilitar su conexión a Internet. Dependiendo del tipo de tarjeta, puede tener un puerto en la parte posterior para un cable Ethernet o una conexión inalámbrica.

Existen varios tipos de tarjetas de red:

- Ethernet: Estas tarjetas tienen puertos que utilizan el estándar 8P8C y conectores RJ45.
- Token Ring: Este tipo de tarjeta fue abandonada debido a su costo relativamente alto en comparación con otras opciones.
- Arcnet: Aunque fueron creados en los años 80, fueron descontinuados debido a sus velocidades de conexión significativamente más bajas que Ethernet.

Tipo de puerto:

- RJ45: Este es el estándar más popular y proporciona una conexión muy estable.
- BNC: Fácil de conectar y desconectar, utilizado para cables coaxiales.



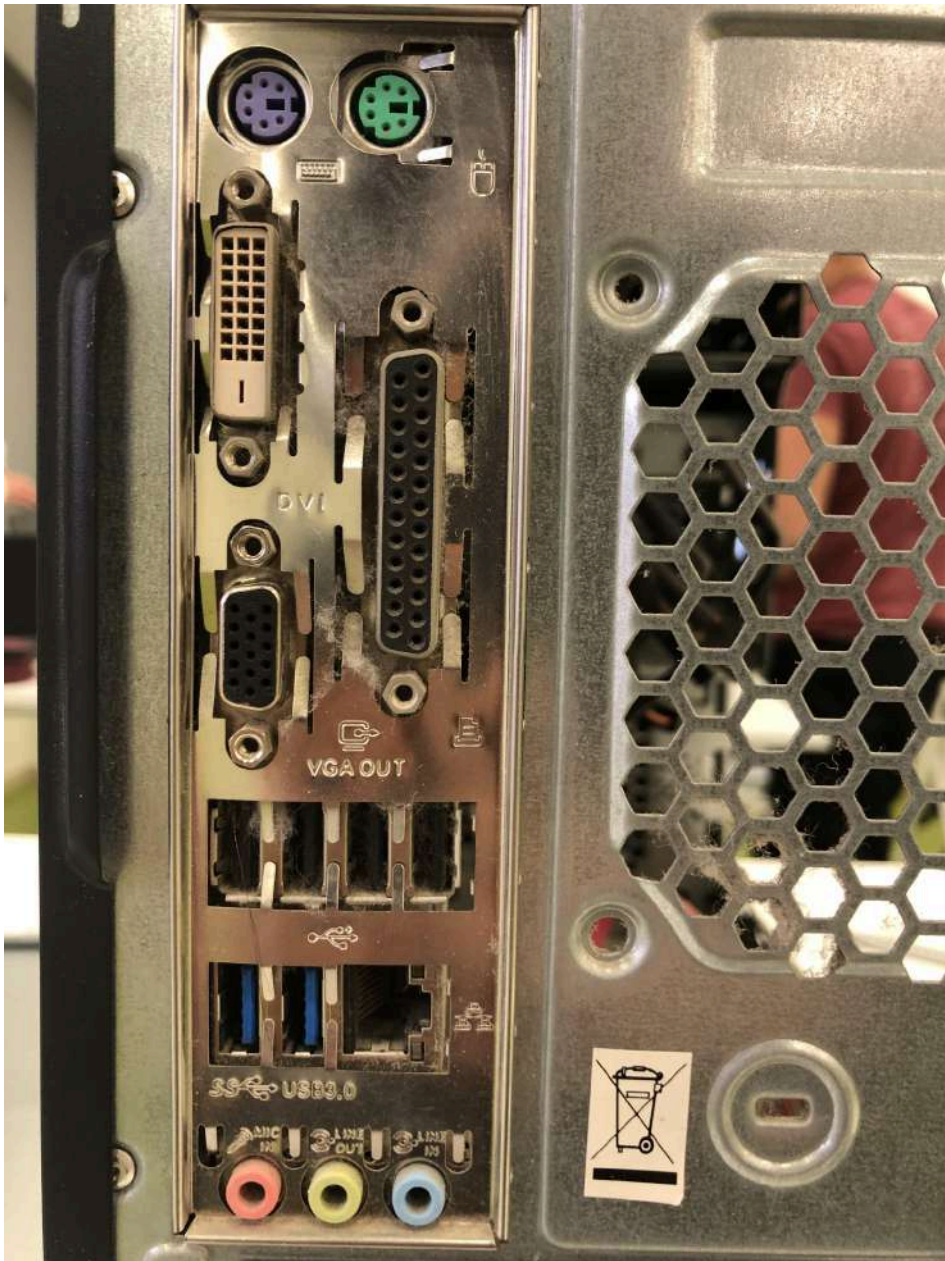
8. ¿Dónde se conectan los altavoces / audio?

En los círculos de abajo de los USB



9. Hardware y conectores de un ordenador de torre





Apuntes desmontaje:

PASOS DESMONTAJE:

1. Abrir la tapa

- a. Debemos identificar la tapa, que tiene los dos tornillos, como se muestra en la pantalla.
- b. Luego, desatornillar los dos tornillos que se muestran en la pantalla; es crucial que no los pierdas.

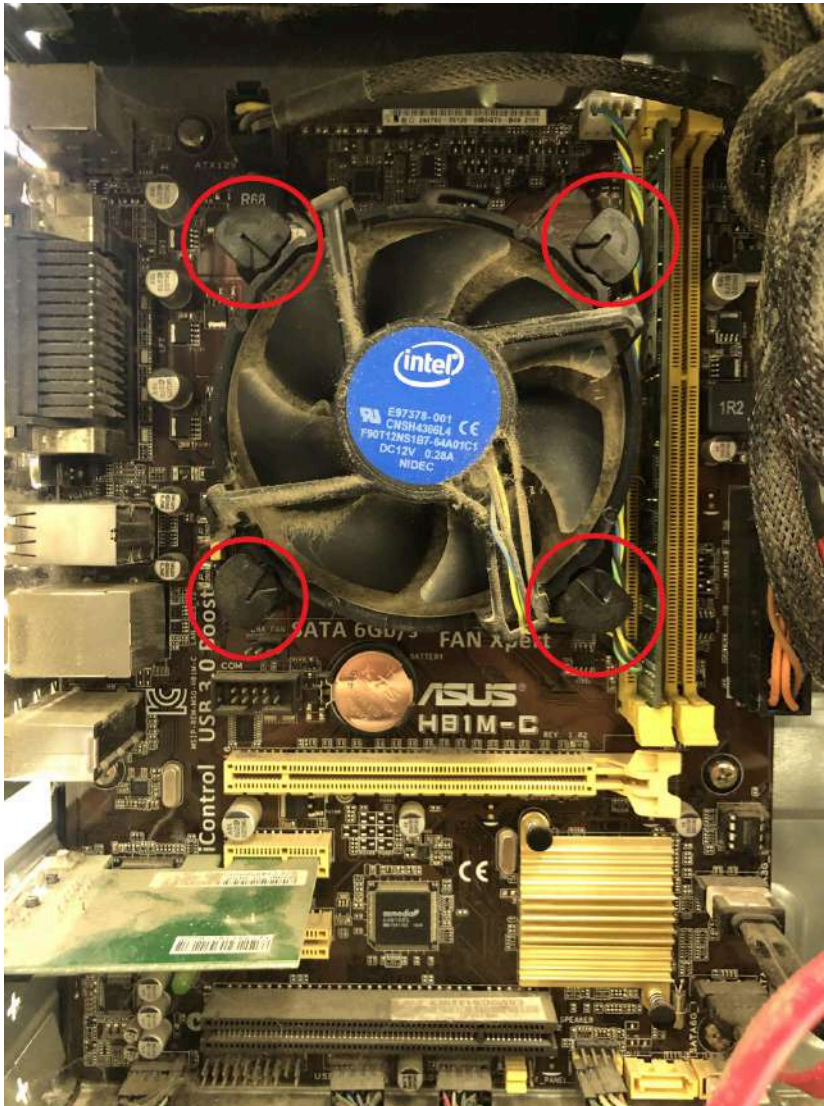


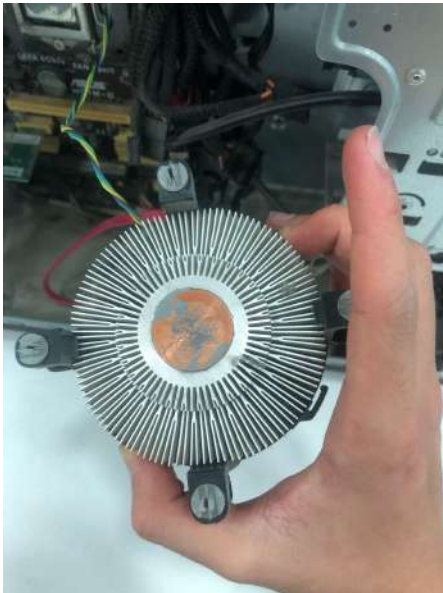
(utilizo esta imagen porque no tengo imágenes de la tapa en si)

2. Sacar el disipador conectado a la CPU

- a. Las cuatro patas que se muestran en la pantalla sirven para sostener el disipador de la CPU.

- b. Para abrir las cuatro patas del disipador de la CPU, debemos tirar con bastante fuerza siguiendo la orientación de las flechas y luego tirar hacia arriba de las cuatro patas para sacar el disipador de la CPU.





3. Sacar CPU

- a. Luego, si quieres ver la información de la CPU, debes quitar la pasta térmica que cubre la información que deseas ver. Solo debes rascar un poco para verla. Ahora te enseño como se ve con la pasta termica sacada.



4. Extraer la RAM del ordenador

- a. Aunque puede haber más de una RAM como mi ordenador que uso en casa, en este caso solo había una ya que era uno antiguo del colegio.
- b. Tirar de las dos palanquitas a los lados de la RAM, como se muestra en la pantalla.
- c. Por lo tanto, se abrirán las compuertas y será muy sencillo extraer RAM.



5. El ordenador totalmente desmontado se veria asi:

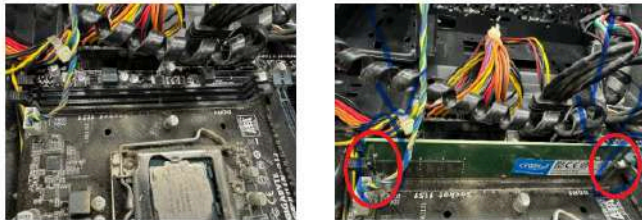


(es una imagen de mi compañero Quim Montané)

Proceso de reensamblado:

1. Montar la RAM del ordenador

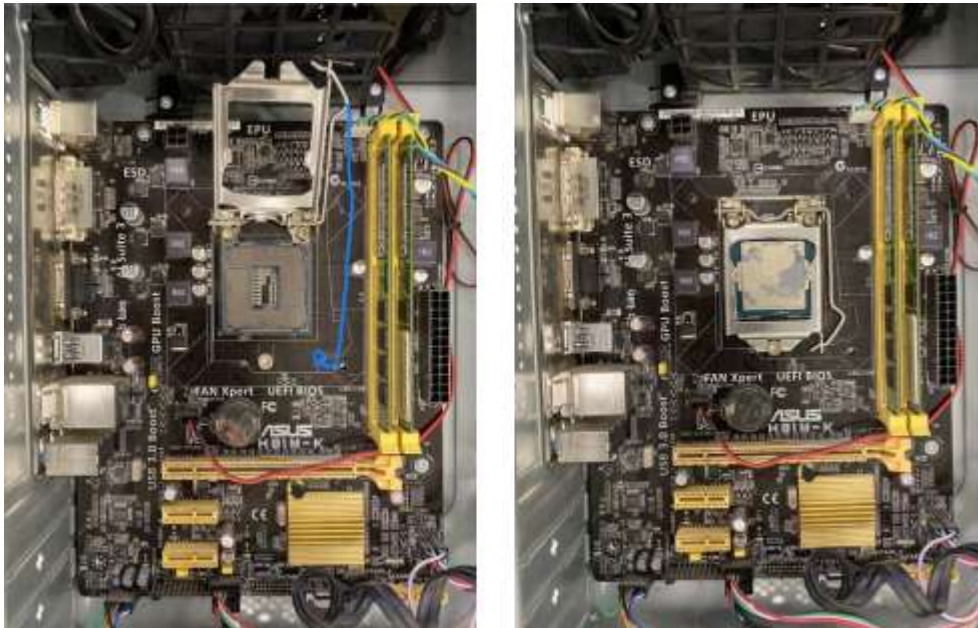
- a. Abrir las palancas que ya hemos visto al desmontar la RAM.
- b. Colocar la RAM de manera muy cuidadosa sin tocar la parte dorada que es donde está todo lo importante y que se quede fijada.



(imagenes de mi compañero Quim Montané)

2. Montar la CPU en el ordenador

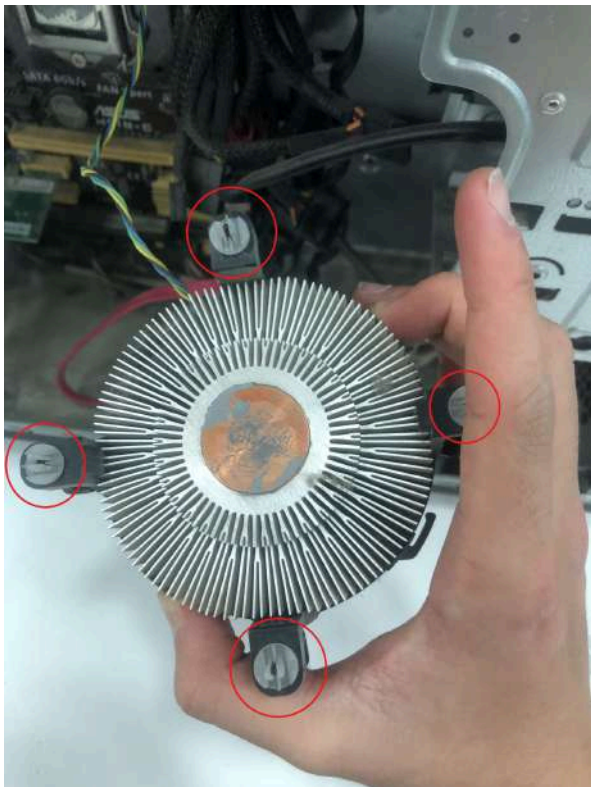
- a. Como se muestra en la pantalla, colocamos la CPU en el lugar donde la habíamos sacado anteriormente.
- b. Bajar con cuidado la varilla que habíamos subido anteriormente para sacar la CPU porque se podría dañar y causar un fallo o peor aún que dejase de funcionar.

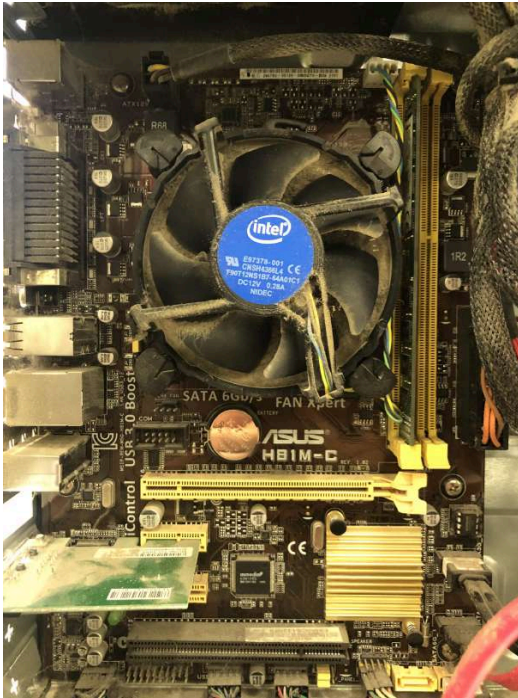


(imagenes de mi compañero Quim Montané y Jordi Arnal)

3. Montar el disipador de la CPU del ordenador

- a. Las cuatro patas del disipador de la CPU deben colocarse dentro de los cuatro agujeros.
- b. Las cuatro patas deben presionar dentro de los cuatro agujeros hasta que se escuche un sonido de que hayan encargado perfectamente y se queden fijas.





4. Tapar la tapa

- a. La tapa que habíamos quitado al principio se coloca de vuelta en su lugar.
- b. Poner los dos tornillos que habíamos guardado al principio en los agujeros que se ven en la pantalla y atornillarlos hasta que la tapa se quede fija y no se abra.



Bibliografía:

- <https://www.geeknetic.es/Fuente-De-Alimentacion/que-es-y-para-que-sirve>
- <https://www.ferrovial.com/es/stem/fuente-de-alimentacion/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20se%20entiende%20por%20fuente,un%20dispositivo%20o%20sistema%20electr%C3%B3nico.>
- <https://www.xataka.com/basics/memoria-ram-que-sirve-como-mirar-cuanta-tiene-tu-ordenador-movil>
- <https://www.pccomponentes.com/que-es-una-placa-base-tipos-instalar>
- <https://aws.amazon.com/es/what-is/cpu/#:~:text=Una%20CPU%2C%20o%20unidad%20central,realizan%20operaciones%20matem%C3%A1ticas%20en%20ellos.>
- <https://www.pccomponentes.com/cuando-como-cambiar-pasta-termica-pc>
- <https://www.pccomponentes.com/como-elegir-tarjeta-grafica>