HOLA BUENOS DÍAS, ME TOCO EXPONER SOBRE

* **LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA**
* **SOBRE LOS DISIPADORES**
* **Y LA FUETE DE PODER**

**PRIMERO QUE TODO LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA SON**

La fuente de alimentación es uno de los componentes de hardware del PC de mayor importancia, representa el corazón del PC ya que de este componente depende el buen funcionamiento del resto y, de hecho, sin la fuente no funciona nada.

La primera función de la fuente de alimentación es convertir la corriente de alterna a continua, y eso se hace con el conversor AC/DC. Antiguamente, este mismo conversor tenía tres salidas (para los voltajes de 12, 5 y 3,3 voltios) pero eso era bastante ineficiente y generaba además mucho calor, así que las fuentes modernas convierten todo el voltaje que les entra a +12VDC, y luego mediante tres conversores DC/DC independientes generan los voltajes de +12, +5 y +3,3V. Esto se hace así porque los voltajes que menos se usan (5 y 3,3) no se convierten si no se utilizan, ahorrando mucha energía y calor. Una vez que tenemos el voltaje que necesitamos, éste se filtra utilizando inductores y condensadores, y aquí entran en juego dos parámetros más: la regulación del voltaje para asegurar que la tensión es estable y el ruido eléctrico, pues a mayor ruido más se desgastan los componentes por culpa del calor.

***FUENTE DE PODER AT***

**Hay dos tipos principales de fuentes de alimentación de computadora: AT y ATX.**

Una fuente de alimentación AT es la que se utilizó en la mayoría de las computadoras más antiguas. Este tipo de fuente de alimentación propulsó a las primeras computadoras personales fabricadas por IBM, y la norma fue adoptada también por otros fabricantes. En concreto, alimentó a todas las tarjetas madre AT y compatibles.

La tarjeta principal compatible con AT obtenía su energía de un conector de alimentación especial de dos partes directamente de la fuente de alimentación AT. Este conector de alimentación de 5 voltios contenía cuatro cables de CD, cuatro de tierra (0 voltios) , un cable de - 5 voltios, uno de 12 voltios y uno más de -12 voltios. El cable restante era un cable de señal que permitía el suministro de energía para "Energizar" la tarjeta principal. Con una fuente de alimentación AT, estabas obligado a apagar manualmente la computadora pulsando el interruptor de encendido.

***FUENTE DE PODER ATX***

Con los avances en software y sistemas operativos, las computadoras podrían hacer más, como entrar en "Power-Save" (Ahorro de energía) o modo "Sleep" (Suspender). El software ahora puede ser usado para apagar la computadora, en lugar de tener que apagarla con un interruptor de encendido. Todo esto ha sido posible gracias al uso de fuentes de alimentación ATX y compatibles. La fuente de alimentación ATX, por lo tanto, es más compleja.

***PRECAUCIONES***

Las fuentes de poder AT y ATX son incompatibles con sus respectivas tarjetas. Tratar de modificar una fuente de alimentación ATX para trabajar con una placa base compatible con AT no tendrá éxito. Las entradas adicionales en una fuente de alimentación ATX no permitirán que la fuente de alimentación funcione correctamente, ya que hay más entradas de "señal" en una fuente de alimentación ATX de las que hay en una tarjeta madre AT.

Del mismo modo, una tarjeta madre compatible con ATX no funciona con una fuente de alimentación AT, porque hay muy pocas variedades de voltaje disponible. Todos los procesadores de computadora que son Pentium MMX o de una generación posterior usan un voltaje primario (básico) de 3,3 voltios CD. No hay salidas de +3.3 voltios de una fuente de alimentación AT, así que cualquier intento de energizar una tarjeta madre ATX con una fuente de poder AT dañará el procesador de la computadora.

***BUENO AHORA SEGUIMOS CON LOS DISIPADORES***

El disipador de la CPU un elemento o pieza cuya misión es extraer el calor que genera el procesador. Cuando hablamos de disipador, estamos refiriéndonos a un componente que utiliza un elemento activo (ventilador) o pasivo (aletas de aluminio) para extraer el calor a través del aire.

¿Por qué la CPU se calienta? EL Efecto Joule, un fenómeno que explica la manera en la que un componente eléctrico genera calor. Este fenómeno ocurre porque los electrones están en movimiento en un conductor, por lo que aumenta la temperatura a causa de la energía cinética y porque los electrones chocan entre ellos.

En cuanto la energía tiene más intensidad, más flujo de electrones hay en el conductor, lo que ocasiona más calor. Por ello, el Efecto Joule se da en los procesadores porque son chips de silicio en los que hay muchos electrones.

***¿CÓMO FUNCIONA?***

El calor se origina en el interior de la CPU y se transfiere al IHS, que es la cubierta metálica exterior del componente.

La pasta térmica se aplica en dicha cubierta metálica y, encima, se instala el disipador. Aquí, es clave la pasta térmica porque es la encarga de transferir el calor del IHS a la base del disipador.

Una vez transferido el calor a la base del disipador, éste llega al bloque del mismo a través de las tuberías de calor.

Finalmente, es expulsado por el ventilador al interior de la caja. Por este motivo, es importante tener una buena ventilación (ventiladores PC) en la caja de cara a expulsar ese calor fuera de ella.

**Según su material de fabricación:**

**Según su funcionamiento:**

**Según su disposición:**

**Según su tamaño de ventilador:**

**120 mm. Es el tamaño estándar, aunque encontramos opciones con un ventilador más pequeño.**

**140 mm. Un ventilador de esta medida precisará de una caja grande porque su bloque no será pequeño. Puede funcionar a menos RPM que los de 120 mm y disipar mejor porque son más grandes. Sin embargo, son más caros y no siempre salen a cuenta.**

***Y LA FUENTE DE PODER***

Es un aparato electrónico que regula y filtra la electricidad que recibe el computador para que los circuitos y el funcionamiento de este no se vea afectado por sobrecargas eléctricas y pueda operar de manera óptima, lo que quiere decir que las fuentes de poder evitan que la computadora arranque u opere hasta que estén presentes todos los niveles correctos de energía.

se caracterizan por:

Su cable de suministro eléctrico se inserta en un socket ubicado en el exterior de la computadora, que pertenece a la fuente.

De ella salen muchos cables que van hacia varios componentes de la PC, tales como la tarjeta madre y las unidades de disco.

Las fuentes de poder actuales son conmutadas y con voltaje dual, por lo que satisfacen dos modos de funcionamiento diferentes: mientras el equipo se encuentra operativo y en modo stand by.

El aire de su ventilador o cooler pasa por la tarjeta madre, lo cual favorece la temperatura del equipo completo y tiene un sonido característico.

HOLA BUENOS DÍAS, ME TOCO EXPONER SOBRE

* **LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA**
* **SOBRE LOS DISIPADORES**
* **Y LA FUETE DE PODER**

**PRIMERO QUE TODO LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA SON**

Una fuente de alimentación eléctrica es un sistema que suministra electricidad a los dispositivos eléctricos. Se utiliza para transformar la energía de la red eléctrica, adaptándola a las necesidades de alimentación de un determinado dispositivo.

Existen cuatro tipos diferentes de fuentes de alimentación, cada una de ellas responde a las necesidades de diferentes redes y dispositivos.

***Fuente de alimentación AC/DC:*** es la fuente de alimentación utilizada en la mayoría de los dispositivos que utilizamos diaramente, como los cargadores de los teléfonos móviles. La fuente de alimentación convierte la corriente alterna de la red en corriente continua y ajusta la tensión a las necesidades del dispositivo.

***Fuente de alimentación DC/DC:*** es la fuente de alimentación utilizada en electrónica. Cambia la tensión de la corriente y puede, si es necesario, cambiar la forma de onda.

***Fuente de alimentación AC/AC:*** se utiliza en aplicaciones muy específicas, como en algunos amplificadores de audio. Permite reducir la tensión de red.

***Fuente de alimentación de laboratorio:*** permite alterar los diferentes parámetros de corriente eléctrica para testar los equipos eléctricos.

La función de una fuente de alimentación es suministrar una tensión estable independientemente del valor de la corriente de entrada. Esa función es realizada por diferentes componentes de la fuente: el filtro, el estabilizador y el regulador.

***Filtro***

El filtro transforma la tensión de salida del rectificador en una tensión lo más continua posible. Su componente principal es un condensador cuyo valor suele ser elevado, en torno a varios microfaradios (µF).

***Estabilizador***

El estabilizador garantiza una valor fijo de la tensión de salida, aunque ocurran variaciones en la tensión de entrada. Una estructura compuesta por un diodo Zener asociado a un transistor absorbe las variaciones de carga.

***Regulador***

El regulador también mantiene la tensión de salida en un valor determinado pero, a diferencia del estabilizador, sigue las variaciones de tensión de entrada. Por ejemplo, si la tensión de salida disminuye, el regulador modifica sus parámetros para compensar esta caída.