

LA CARCASA Y LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

3



La carcasa o caja de un equipo es la estructura de diferentes materiales (normalmente SECC o SGCC - tipos de acero – o aluminio), cuya función principal consiste en albergar y proteger los componentes internos del ordenador. Además, las carcasas tienen otras funciones, tales como reducir el ruido que produce el equipo y protegerlo contra la radiación electromagnética.

Partes de la caja del ordenador o carcasa.



Sabías que...



Algunas cajas, las más básicas, vienen de fábrica con la fuente de alimentación y por ello algunos autores la consideran una parte de la caja.

Sabías que...



Todas las cajas, independientemente de su tamaño, tienen las mismas partes y componentes.

Partes de la caja del ordenador.

- **Chasis.** Parte interna metálica, generalmente de aluminio donde se fija la placa base del ordenador.
- **Cubierta.** Parte exterior de la caja, como hemos dicho puede ser de diversos materiales como aluminio, fibra de vidrio, metacrilato, etcétera.
- **Panel frontal.** Parte delantera de la caja, suele ser de plástico o similar.
- **Bahías para unidades.** Espacios para alojar las unidades de almacenamiento, tales como CD-ROM, DVD, disqueteras, etcétera.
- **Interruptor, pulsador y luces.** Conjunto de indicadores y botones que se alojan en el panel frontal para su uso e información.
- **Bahía para F. A.** Espacio donde se aloja la fuente de alimentación.

La carcasa la podemos encontrar en diferentes versiones:

- **Caja mini:** con dimensiones reducidas y muy silenciosos (formatos pequeños como placas mini-ITX o SFF) . Se le suele llamar también “Caja cubo” o, si llevan la placa base y la fuente de alimentación “barebones”



Caja mini, cubo o *barebone*.

- **Caja Slim:** Usada para su instalación en formato horizontal, vertical o ambos, destaca porque tiene una altura muy baja (placas micro-ATX o flex-ATX).



Caja *slim*.

-Caja de sobremesa: Usada en formato horizontal. Existen de distintos espesores y medidas, dependiendo del fabricante.



Caja sobremesa.

- **Vertical o de torre:**

- **Caja Microtorre:** para placas microATX, flex-ATX o cualquier formato de espacio ajustado (ente 25 y 32 cm de altura)



Caja microtorre.

- **Vertical o de torre:**

- **Caja Minitorre:** Para placas ATX, microATX, flex-ATX o para cualquier formato que no requiera un espacio ajustado y con algo de espacio para futuras ampliaciones (ente 32 y 37 cm de altura)



Caja minitorre.

- **Vertical o de torre:**

- **Caja Semitorre:** La más usada, permite instalar placas de todos los formatos (entre 37 y 45 cm de altura)



Caja semitorre.

- Vertical o de torre:
- Caja Torre: (entre 45 y 55 cm de altura)



Caja torre.

- **Vertical o de torre:**

- **Gran Torre:** Es la caja habitual en la que se instalan los servidores de baja gama (entre 55 y los 72 cm de altura). Un Servidor es un equipo informático que forma parte de una red y provee servicios a otros equipos clientes.



Caja gran torre.

- **Caja Server:** Usada en las instalaciones de servidores o de almacenamiento. Los servidores podemos encontrarlos como torres o dentro de armarios tipo rack.



Caja server.

- **Caja rack:** usada para servidores en armarios tipo rack de 19'' (19 pulgadas) en instalaciones industriales o sistemas de comunicaciones y datos.



Caja rack.

Sabías que...



El ancho de todos los racks es de 19 pulgadas y solo varía el fondo.

- **Caja TPV:** son cajas para terminales punto de venta. Son las que se encuentran en comercios.



Caja TPV con pantalla táctil.

- **Los ordenadores portátiles:** Los hay de muy diversas formas.



Ordenador portátil.

- Los netbook, net-PC, tabletas, etc: son de pequeño tamaño.



Tablet.

- **Otros elementos:**

- **Cable de alimentación AK-5012** para conectar la carcasa a la red eléctrica, que es tipo Schuko por un extremo (que va al enchufe) y por el otro de tipo IEC320 C-13, que irá conectado en la carcasa.



Macho Schuko y hembra IEC320 C-13.

- **Otros elementos:**

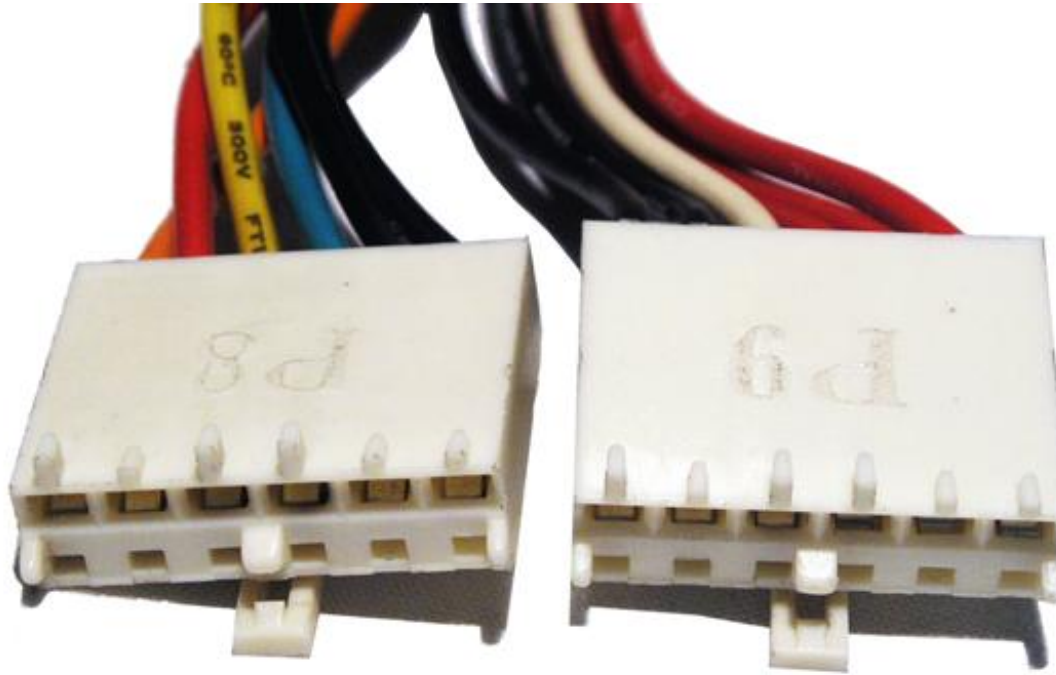
- **Fuente de alimentación:** Es el dispositivo que proporciona al ordenador personal la corriente eléctrica que necesita. Existen varios tipos de fuentes, el AT y el ATX.

- **AT:** Este model tiene la alimentación de la placa dividida en dos conectores (P8 y P9)

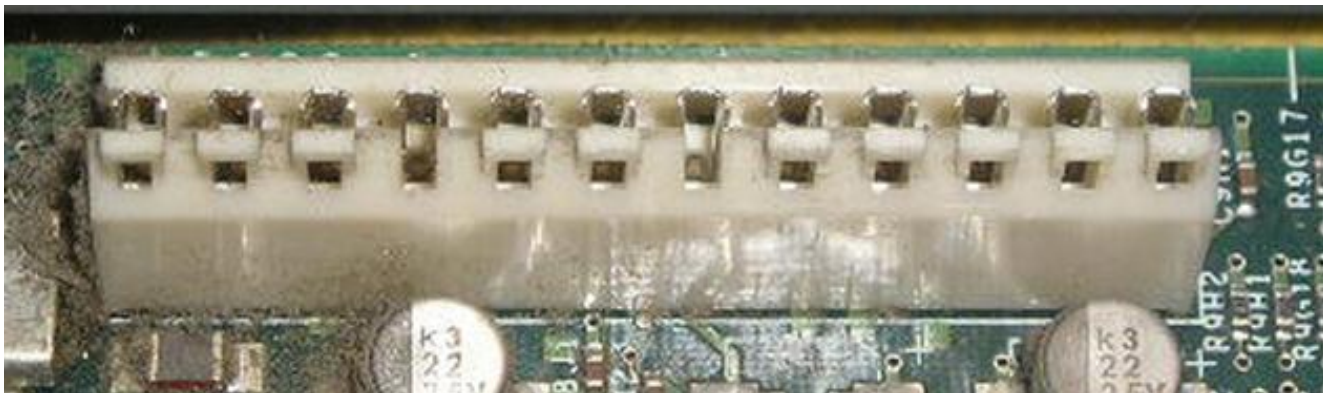


Fuente de alimentación de tipo AT.

Conectores de la fuente de alimentación.



Conector macho de la placa base.

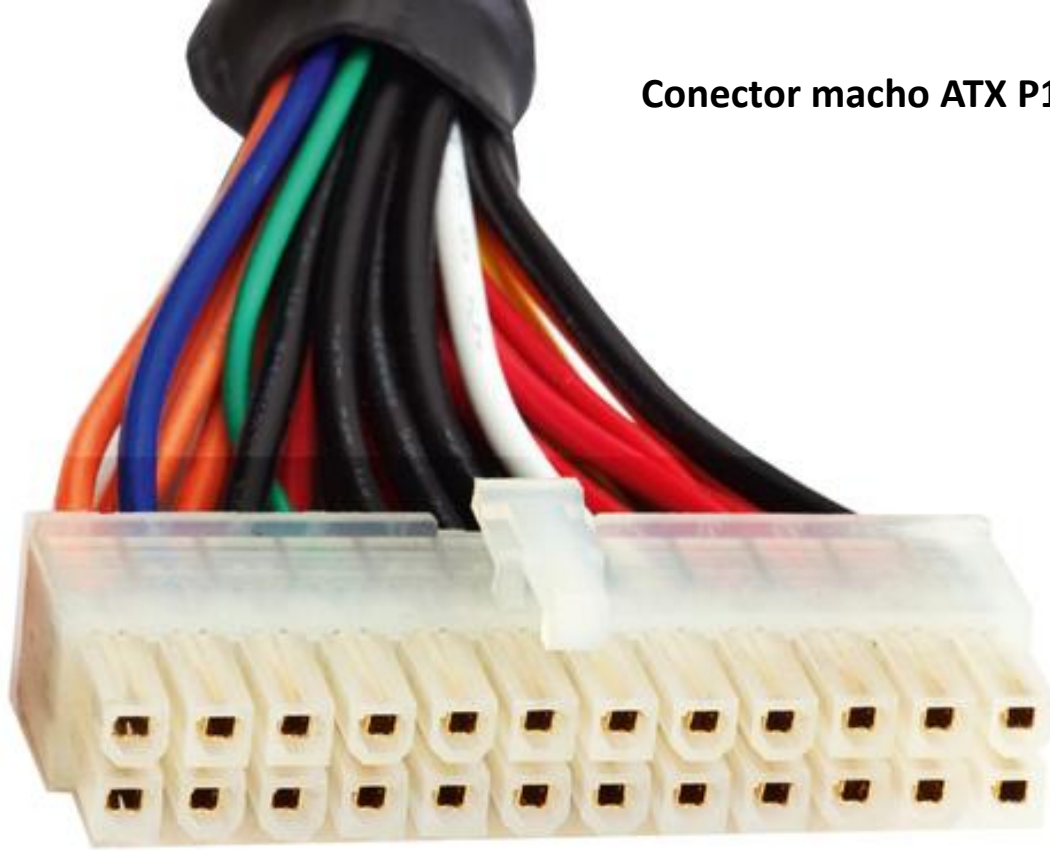


- **ATX.** Este modelo solo posee el conector de alimentación de la placa base llamado P1 y, en los modelos más actuales, incorpora otro auxiliar denominado P2.



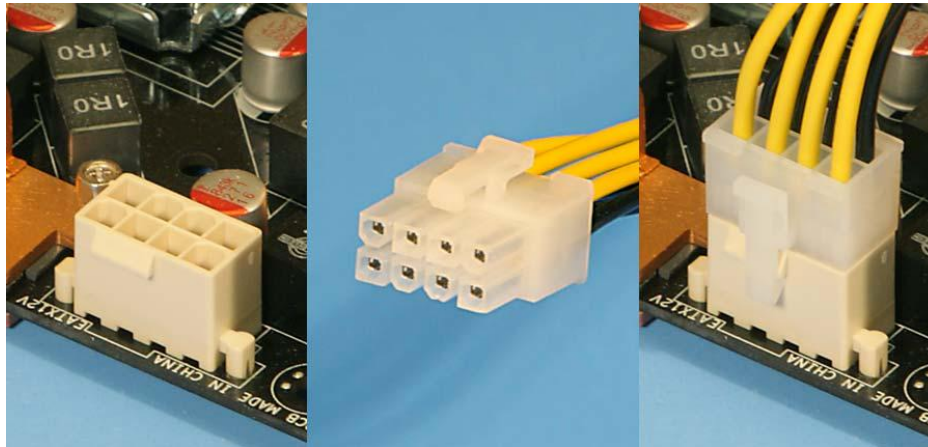
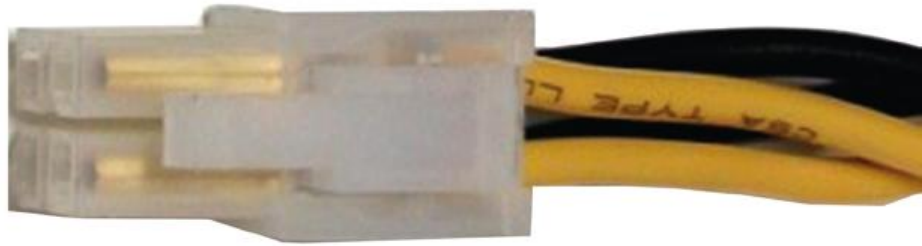
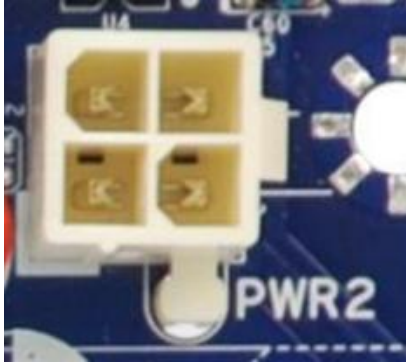
Fuente de alimentación de tipo ATX.

Conector macho ATX P1 de 24 pines.

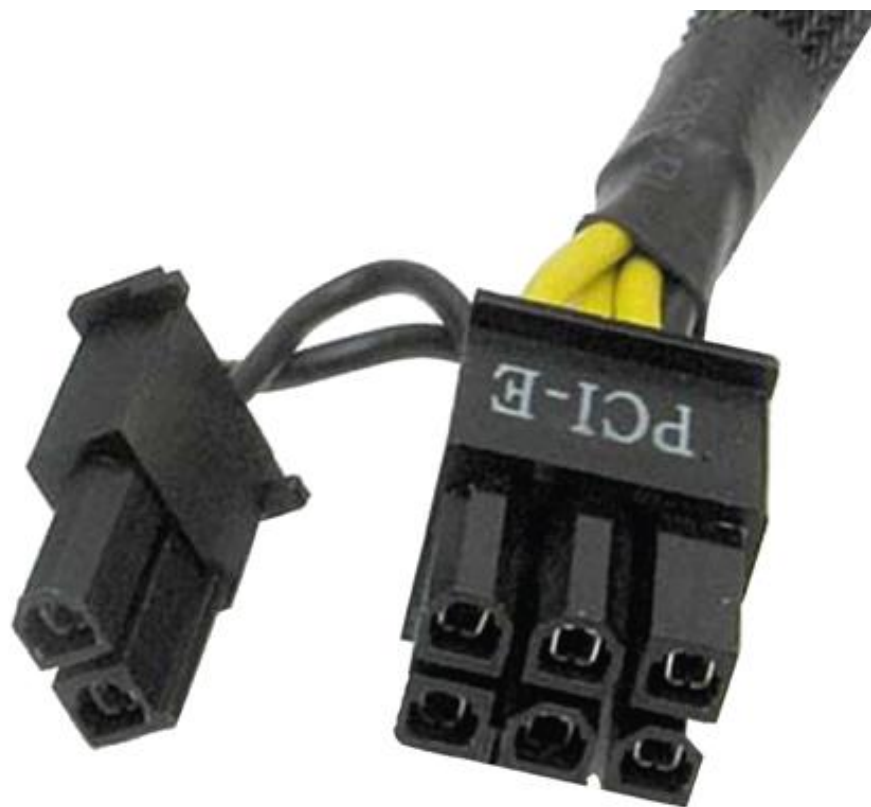


Conector hembra ATX P1 de 24 pines.



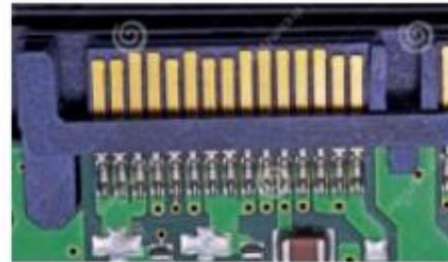


Conectores hembra (izquierda) y macho (derecha) ATX P2 de cuatro pines y 8 pines (imagen abajo).

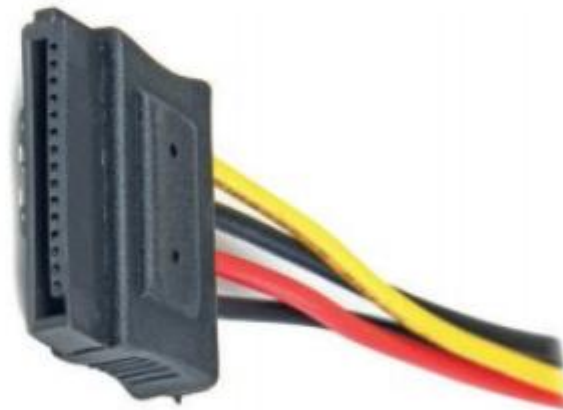


Conectores hembra (izquierda) y macho (derecha) PCI-Express para tarjetas gráficas.

- **Conectores de salida molex (para dispositivos de almacenamiento).** Hay dos tipos y ambos sirven para alimentar los diversos periféricos como discos duros y otros dispositivos auxiliares

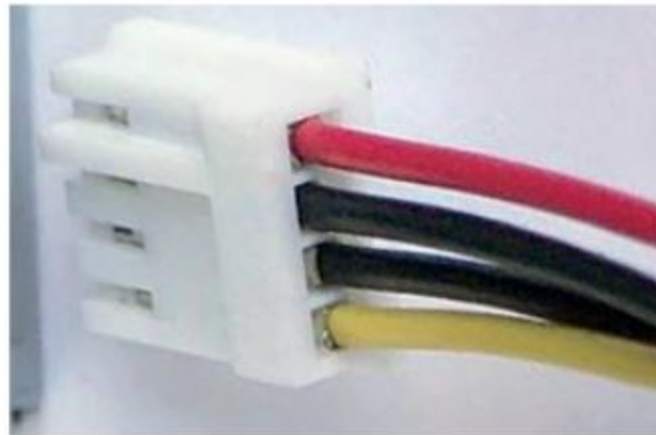


Conectores molex de 4 contactos, hembra (arriba) y macho (abajo).



Conectores SATA de 15 contactos, hembra (arriba) y macho (abajo).

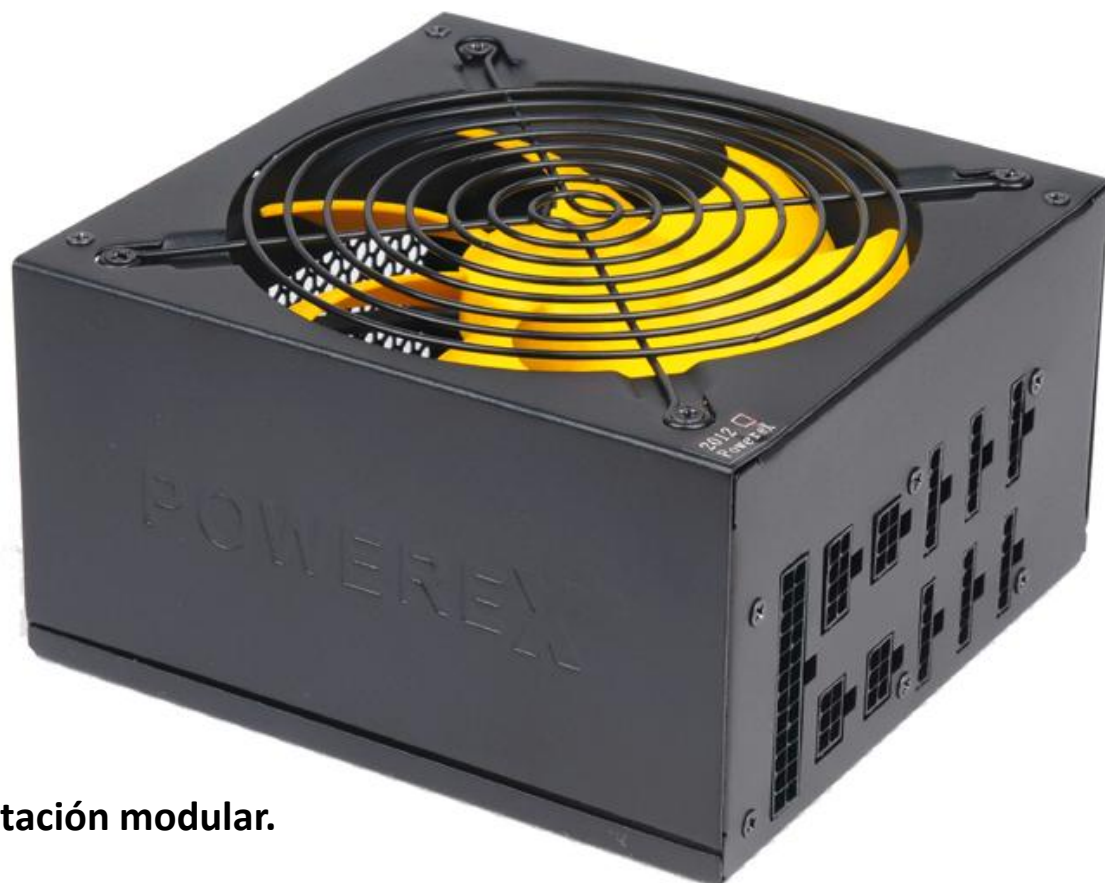
- **Conectores de salida berg o minimolex.** Sirven para alimentar la disquetera y cuentan con 4 contactos e hilos. Estos conectores están ya en desuso.



Conectores minimolex de 4 contactos, macho (izquierda) y hembra (derecha).

Fuentes de alimentación modulares

Estas fuentes, a diferencia de las convencionales AT y ATX, tienen la particularidad de que no sale un manojo de cables para alimentar a los diferentes dispositivos, sino que existen una serie de conectores en los cuales solo conectamos los cables que vayamos a utilizar



Fuente de alimentación modular.

Fuentes de alimentación redundantes

Los sistemas redundantes en informática son aquellos en los que se repiten los datos o el hardware dado el carácter crítico que puedan representar, con el objetivo de asegurar ante los posibles fallos que puedan surgir por cualquier eventualidad.

Hoy en día los servidores traen por lo menos dos fuentes de alimentación, que son las encargadas de suministrar electricidad al ordenador.



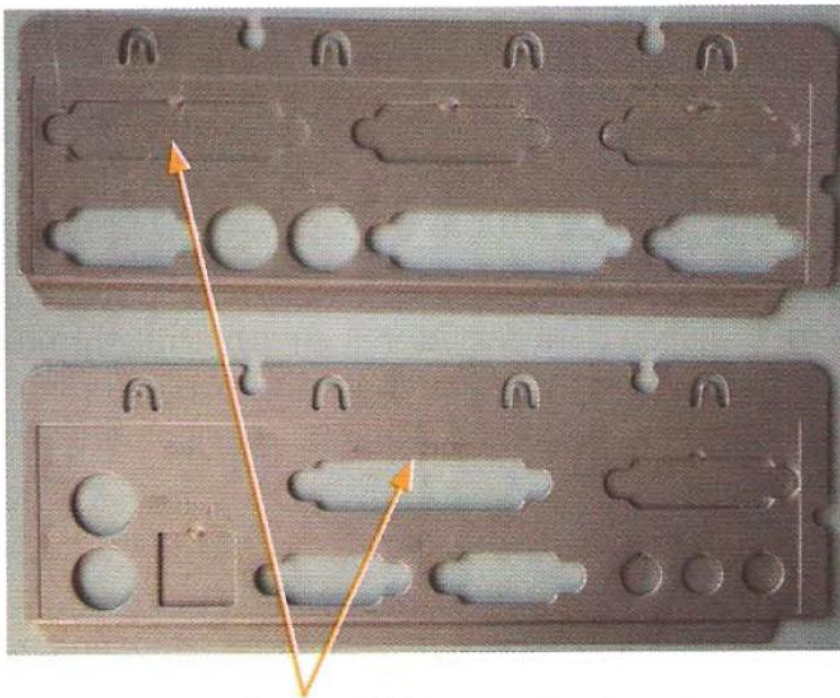
Fuente de alimentación redundante.

- **Otros elementos:**

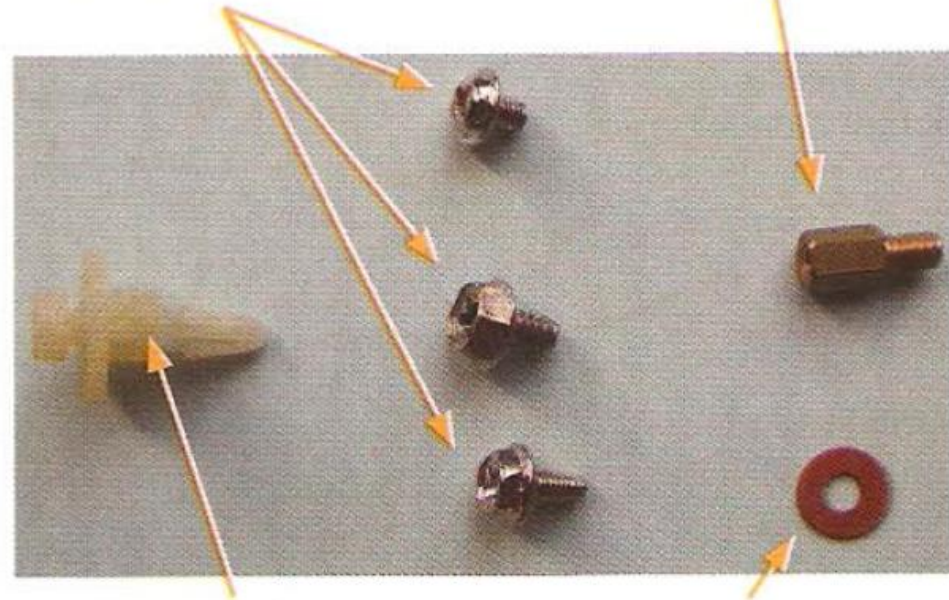
- **Tornillos y chapas:** Los tornillos servirán para fijar los distintos elementos en el interior, como la placa base, el disco duro, el lector de DVD, etc. Las chapas se utilizan para utilizar la adecuada con la placa base que se va a instalar en el interior.

Tornillos para placa base y unidades DVD, disco duro, etc. Los hay de tres tipos de rosca distintas

Separador para atornillar la placa base a la chapa soporte de la carcasa



Algunas chapas distintas que trae la carcasa



Separador para sujetar la placa base a la chapa soporte de la carcasa

Arandela para el tornillo de sujeción de la placa base

Cajas

Mini

Slim

Sobremesa

Microtorre

Minitorre

Miditorre

Torre

Gran
Torre

Server

Rack

TPV

Cables de red eléctrica

AK-5012

AK-50242

AK-5030

Conectores de red eléctrica

Shucko

IEE320-C13

IEC320-C5

IEC320-C14

Fuentes de alimentación

AT

SFX

Modulares

Redundantes

ATX

EPS