

## UD 01\_Actividad 08\_Caja\_Fuente

### Ejercicios

El objetivo de los siguientes ejercicios es ayudarte a estudiar el tema. Si no tienes tiempo de hacerlos todos, ve directamente a las preguntas en color azul.

1. Para familiarizarte con los diferentes tipos de carcasa, puedes rellenar la siguiente tabla a partir de la información proporcionada por algún fabricante sobre sus productos, o en alguna tienda informática.
  - Una vez realizada, fíjate en que se diferencian unos tipos de carcasas de otros.
  - ¿Qué se debe tener en cuenta a la hora de elegir una carcasa?

SOLUCIÓN: (lo encuentras en la página 6 de los apuntes)

Algunos aspectos básicos a tener en cuenta:

- Una caja debe permitir la instalación de dispositivos de forma cómoda, espaciosa y segura.
- Debe tener suficiente espacio para todos los elementos que queremos instalar.
- Debe facilitar la refrigeración del equipo. Es importante que la caja disponga de suficientes ranuras de ventilación para expulsar el aire caliente. Podemos considerar imprescindibles las ranuras posteriores de la caja y recomendables las superiores o frontales, ya que de esa manera se genera un circuito de aire que disipa el calor del ordenador
- Debe tener una fuente de alimentación de calidad (si no es así, debe comprarse aparte).
- Debe ser sólida.
- Debe tener el número de bahías suficiente para nuestras necesidades (algo orientativo podría ser al menos dos de 5,25" externas y dos internas de 3,5", pero según los dispositivos a instalar pueden ser necesarias más).
- Comprobar si dispone de los conectores externos que necesitamos.

Tipo	Modelo e imagen	Conectores (audio, USB...)	Factor de forma	Dimensiones, peso	Bahías	Fabricante	Precio	Web	Otros datos
Torre									
Semitorre									
Sobremesa									
Barebone									
SFF									
HTPC									
Rack									

2. Si puedes, mira las especificaciones de la fuente de tu ordenador.
  - Mira cuál es la potencia máxima que puede entregar.
  - Utilizando una de las calculadoras que se mencionan en el tema, comprueba si tu fuente de alimentación está bien dimensionada en función de los componentes que tienes en tu equipo.
  - Si quisieras instalar una nueva tarjeta gráfica de gama alta, ¿te serviría tu fuente de alimentación o tendrías que cambiarla?

Si no te viene bien acceder a las especificaciones de tu fuente de alimentación, puedes usar las de esta fuente:

[http://es.thermaltake.com/Fuentes/TR2\\_Series/TR2\\_S/C\\_00002822/TR2\\_S\\_350W/design.htm](http://es.thermaltake.com/Fuentes/TR2_Series/TR2_S/C_00002822/TR2_S_350W/design.htm)

AC INPUT	Input Voltage: 230V Input Current: 4A max Frequency: 50Hz-60Hz				
DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5Vsb
Max Output Current	16A	13A	26A	0.5A	2.5A
Max Output Power	90W		312W	6W	12.5W
Total Power	350W				

3. Para hacerte una idea de precios según la certificación de la fuente de alimentación, puedes ir a la tienda [www.pccomponentes.com](http://www.pccomponentes.com) y filtrar las fuentes según las distintas categorías de 80 PLUS.
4. Indica si la siguiente afirmación es cierta o falsa y por qué: “Para calcular la potencia de la fuente de alimentación de un ordenador, basta con sumar cada una de las potencias que consumen los distintos componentes y ver si no supera la potencia máxima suministrada por la fuente”.

SOLUCIÓN: Sería falsa, ya que para el cálculo de potencia que se necesita hay que tener en cuenta que cada componente obtendrá su alimentación de carriles distintos, así que habrá que **considerar el consumo de los componentes por carril**. Cada carril tiene una corriente máxima que puede suministrar y la suma de las potencias de los distintos carriles no puede superar la potencia máxima de la fuente.

5. ¿Es deseable o no que entre las especificaciones de una fuente de alimentación encontremos las siglas PFC, RoHS y WEEE?

SOLUCIÓN: En principio, sí es deseable. PFC se refiere al uso de filtros para mejorar la eficiencia de la fuente, RoHS a que se cumple con la normativa acerca de restricción de sustancias peligrosas y WEEE a que el fabricante se acoge a la directiva que pretende promover el reciclaje, la reutilización y la recuperación para intentar reducir la contaminación (los fabricantes a partir de cierto volumen tienen que cumplir con esta regulación y contribuir con los costes de reciclaje, costes en los que participará el comprador último de los dispositivos, claro).

6. Rellena la siguiente tabla sobre los conectores que encontraremos en una fuente de alimentación ATX.

Tipo de conector	Imagen	Dispositivos que alimenta	Tensión proporcionada	Otros datos

7. Rellena la siguiente tabla sobre fuentes de alimentación. Incluye fuentes de diferentes potencias y de distintos tipos, como modulares y semimodulares.

Tipo	Modelo e imagen	Fabricante + web	Potencia	Conectores de que dispone	Precio	Certificación 80 PLUS	Otros datos

8. Investiga: si tenemos una fuente ATX que no dispone de conectores para alimentar un disco duro SATA, ¿debemos desechar la fuente o podemos solucionarlo de alguna forma? De ser la segunda opción, indica qué habría que hacer.

SOLUCIÓN: Existen adaptadores como el de la imagen, sí que se podría aprovechar la fuente.



9. Es posible que entre las características de las fuentes de alimentación buscadas hayas encontrado la especificación EPS 2.92. ¿A qué se refiere esto?

SOLUCIÓN: es una especificación derivada de ATX para cubrir las necesidades de ordenadores de gama alta y servidores. La fuente debe incluir un conector de 24 pines para la placa base, un conector EPS (de ocho pines) y, si su capacidad es de 700 a 800 W, debe incluir un conector de 4 pines y 12V y si es de más de 850W, dos conectores de 4 pines y 12V.