

Tarea: Estudio de carcacas y fuentes de alimentación

Realiza un trabajo donde respondas las siguientes cuestiones:

- 1) Estudia la especificación de las siguientes carcacas que he obtenido de la página: <http://www.chenbro.com>

Serie PC617

Factor de forma M/B	ATX
Dimensiones (Dx Wx H)	465 x 198 x 425 (mm) 18.3" x 7.8" x 16.7"
Bahía de unidad	External 5.25": 4 External 3.5": 1 Internal 3.5": 2
Factor de forma de fuente de alimentación	PS/2
Indicador	1 x Power Status 1 x HDD Activity
Botón fontral	1 x Power On / Off 2 x USB2.0 / USB3.0 (option) 1 x System Reset 1 x Headphone Jack 1 x MIC Phone Jack
Sistema de seguridad	Kensington Slot, Padlock Loop, Intrusion Switch(option)
Ventilador	Front: 1 x 92mm or 1 x 120mm Rear: 1 x 80mm, 1 x 92mm or 1 x 120mm
Ranura de expansión	7 x Full Height
Material de chapa	SECC
Espesor de metales	0.7mm
Peso neto	8.2kg
Peso bruto	9.4kg
Información de la carcasa	20': 364 40': 748 40'H: 842

Serie PC314

Factor de forma M/B	Micro ATX
Dimensiones (Dx Wx H)	366 x 175 x 360 (mm) 14.4" x 6.9" x 14.2"
Bahía de unidad	External 5.25": 2 External 3.5": 2 Internal 3.5": 3 Internal 2.5": 1
Factor de forma de fuente de alimentación	PS/2
Indicador	1 x Power Status 1 x HDD Activity 1 x Power On/Off
Botón frontal	2 x USB2.0 / USB3.0 (Option) 1 x Headphone Jack 1 x MIC Phone Jack
Sistema de seguridad	Kensington Slot, Padlock Loop, Intrusion Switch (Option)
Ventilador	Front: 1 x 80mm or 1 x 92mm Rear: 1 x 80mm or 1 x 92mm
Ranura de expansión	4 x Full Height
Material de chapa	SGCC
Espesor de metales	0.5mm & 0.8mm
Peso neto	3.3kg
Peso bruto	4.4kg
Información de la carcasa	20': 508 40': 1,040 40'H: 1,150

Explica cada uno de los aspectos que vienen definidos en la especificación del producto

2) Estudia la especificación de la siguiente [fuente de alimentación](#) y contesta:

- Según los niveles de eficiencia, qué certificado 80PLUS tiene.

Esta fuente con certificación 80 Plus® asegura una alimentación estable y máxima eficiencia energética.

- ¿Cuántos conectores tiene disponible la fuente de alimentación?

Dispone de 7 tipo de conectores

1. ATX 20+4 boches (solo trae 1)
2. ATX 12 V de 4+4 pines (solo trae 1)
3. PCI Express de 6-pines (solo trae 1)
4. PCI Express de 8 pines (trae 2)
5. Molex Power de 4 pines (trae 3)
6. Mini-Power de 4 pines (trae 1)
7. SATA de 15 pines (trae 6)

- 3) Lee el documento: [¿Cuánto consume realmente nuestro ordenador?](#) y responde:
- Explica cada uno de los puntos en los que debemos fijarnos al comprar una fuente de alimentación.

La potencia anunciada: La potencia ha de estar siempre en consonancia con el sistema que queremos alimentar.

El amperaje de cada rail es capaz de soportar.

Que lleve PFC activo: intenta que la potencia que entra sea lo más limpia posible.

La eficiencia energética.

- ¿Qué potencia debería poseer la fuente de alimentación debería tener el "Equipo 1" para que funcionará con la configuración de fábrica (stock)?

450 W

- 4) ¿Qué ventajas tienen las carcasas tipo blade?

Este diseño modular permite que el servidor Blade optimice el rendimiento a la vez que reduce los costos de energía y los requisitos de tamaño.

5) OBJETIVOS

- Identificar los tipos de Fuente de alimentación y su eficiencia energética.

WEBGRAFÍA

- www.pccomponentes.es www.appinformatica.es www.elcorteingles.es

CERTIFICACIÓN 80 PLUS

Todas las fuentes de alimentación al igual que cualquier dispositivo eléctrico con corriente, **pierde algo de electricidad debido al efecto Joule**.

Recuerda: El efecto Joule es un fenómeno que hace que un conductor por el que circula una corriente eléctrica, **pierda algo de su energía en calor** debido a que los electrones chocan contra el material conductor. Este efecto es el que hace que todos los circuitos eléctricos necesiten disipación como las CPUs tarjetas gráficas, etc....

A la hora de comprar nuestra nueva **fuentes de alimentación**, uno de las características en la que más nos deberemos fijar, a parte de la potencia del modelo, es en el **tipo de certificación 80 PLUS** que tenga el modelo que vamos a adquirir. **80 PLUS** se trata de una **certificación** (voluntaria) con el objetivo de promover **productos más eficientes** a nivel energético. Esta certificación se creó en el año 2004. Algo similar a las certificaciones que suelen llevar todos los electrodomésticos hoy en día y que nos indica más o menos lo que consume este

Esta certificación asegura al usuario que la fuente de alimentación que quiere adquirir tiene una **eficiencia energética de al menos el 80%** bajo cualquier carga de potencia. Esto significa que, de toda la potencia que llega a la fuente, al menos el 80% de ella se convierte en energía útil, mientras que el 20% restante se pierde como energía calorífica.

Eficiencia	    				
	White	Bronze	Silver	Gold	Platinum
Carga					
20%	80%	82%	85%	87%	90%
50%	80%	85%	88%	90%	92%
100%	80%	82%	85%	87%	89%

CERTIFICACIÓN		NIVEL DE CARGA			
		10%	20%	50%	100%
80 Plus Titanium		90%	94%	96%	94%

1

Una desventaja que tiene la **certificación 80 PLUS** es que no requiere medir la eficiencia energética de las fuentes de alimentación cuando se hayan en condiciones de muy baja o ninguna carga, como puede ser cuando el ordenador está apagado o en stand by.

De hecho, solo la certificación **Titanium** impone una eficiencia mínima del 90% con una carga de tan solo el 10% sobre la potencia total de la fuente.

Una ventaja añadida al menor consumo que tiene una fuente con una certificación mayor es que **suelen ser mucho menos sonoras** que las de menor eficiencia. Dado que menos

energía se convierte en calor, el ventilador no tiene que girar a más revoluciones por minuto. Muchos fabricantes han aprovechado esta característica para crear **fuentes híbridas**, en las que su ventilador no se pone en marcha hasta que se alcanza cierto consumo de potencia

Si queremos saber a ciencia cierta si nuestro modelo está realmente certificado 80 PLUS, podemos comprobarlo directamente en la web de PLUG LOAD Solutions

Consumo de un ordenador

Tener una fuente de 1000W no implica que este continuamente suministrando esa potencia a los demás componentes y consumiéndola de la red eléctrica, las fuentes consumirán la energía que en ese momento necesite el ordenador. El mismo ordenador puede estar consumiendo 500W mientras juegas a algún juego y bajar a apenas 150W cuando estamos en escritorio de Windows.

Pero si queremos saber que potencia necesitamos para nuestro ordenador tenemos que analizar los componentes. Las partes que más consumen de nuestro ordenador serán la tarjeta gráfica y la CPU, las demás piezas tienen un consumo bastante reducido y casi despreciable.

El consumo de una CPU es proporcional al calor que emite, así que si queremos montar un FX 9370 necesitaremos un buen disipador, ya sea de agua o de aire.

Las tarjetas gráficas son la parte que normalmente se tiene más en cuenta a la hora de elegir una fuente, ya que las más potentes necesitan conectores especiales que no se encuentran en las fuentes más sencillas. Puedes saber el consumo de una gráfica o una Cpu, buscando en sus páginas oficiales, normalmente viene bajo el nombre de **TDP(Thermal Design Power)**.

1. Busca en Internet qué ofertas hay en la actualidad para Fuentes de Alimentación con certificación 80 Plus Platinum, Bronze, Gold, Silver y Titanium y completa las siguientes tablas.

Certificación 80 Plus Platinum. Precio	
Corsair HX850 850W 80 Plus Modular Platinum. 174,99€	
Marca	Corsair
Tipo de Cableado	Modular
Conectores	Molex: 6, SATA: 8, PCI Express (6 + 2 pin): 6, floppy: 1. Conector de energía EPS (8-pin): Si.
Potencia	850 W
Características más importantes.	El ventilador de rodamiento dinámico controlado térmicamente por líquido de 135 mm entra en funcionamiento cuando es necesario.

Certificación 80 Plus Bronze. Precio	
NZXT C750 Bronze 80 Plus Bronze Semi Modular 87,70€	
Marca	NZXT
Tipo de Cableado	Semi Modular
Conectores	Alimentación ATX de 24 pines 1 Potencia de CPU de 4+4 pines 2 Alimentación PCIe de 6+2 pines 6 Alimentación SATA 6
Potencia	750 W
Características más importantes.	El C750 proporciona 750 vatios de energía confiable a su estación de batalla y puede admitir hasta GeForce RTX 3080, materiales Acero, PCB y plástico

Certificación 80 Plus Gold. Precio	
Cooler Master V750 V2 750W 80 Plus Gold Modular 121,99€	
Marca	Cooler Master
Tipo de Cableado	Modular
Conectores	Alimentador de energía para tarjeta madre: 24-pin ATX Número de conectores de energía SATA: 12 Conectores de poder (4 pin) periferales (Molex): 4 Conector de energía EPS (8-pin): Si Conector de alimentación EPS (4+4 pines): Si Conectores de poder PCI Express (6 + 2 pin): 4 Conector de potencia ATX (24 pines): Si Conector a unidad de disquetes: Si
Potencia	750 W
Características más importantes.	Un ventilador FDB de 135 mm, cables PCIe de alta eficiencia 16AWG y una garantía de 10 años.

Certificación 80 Plus Silver. Precio	
Mars Gaming Vulcano 750W 80 Plus Silver Semi Modular Rojo€	
Marca	Mars Gaming
Tipo de Cableado	Semi Modular
Conectores	1 x 20+4pin 1 x 4+4pin 12v 7 x SATA 1 x FDD 4 x 4pin Molex 2 x 6+2pin PCI-E
Potencia	750 W
Características más importantes.	Está preparada para procesadores Intel de cuarta generación "Haswell". Ingeniería europea y seguridad certificada internacionalmente reconocidos por laboratorios de pruebas. Gracias a su alta eficiencia y diseño ecológico esta fuente ha obtenido el certificado 80 Plus Silver, que garantiza su eficiencia energética superior al 85%.

Certificación 80 Plus Titanium. Precio	
Seasonic Prime TX-1000 1000W 80 Plus Titanium Modular 369,60€	
Marca	Seasonic
Tipo de Cableado	Modular
Conectores	<p>Alimentador de energía para tarjeta madre: 20+4 pin ATX</p> <p>Conectores de poder (4 pin) periferales (Molex): 5</p> <p>Conectores de poder PCI Express (6 + 2 pin): 8</p> <p>CPU conector de alimentación (4 +4 pines): Si</p> <p>Conector de poder floppy: 1</p>
Potencia	1000
Características más importantes.	<p>ATX 12 V</p> <p>Completamente modular</p> <p>Certificado 80 PLUS Titanium</p> <p>12 años de garantía</p>