

EJERCICIOS FUENTE DE ALIMENTACIÓN

1. ¿Qué es la fuente de alimentación de un ordenador?

Es el componente interno de un ordenador que proporciona la energía necesaria para su funcionamiento.

2. ¿Qué parte de la caja se reserva habitualmente para la fuente de alimentación?

- a) Delantera superior.
- b) Trasera superior. (En cajas antiguas).
- c) Delantera inferior.
- d) Trasera inferior. (En cajas actuales).

3. ¿Por qué tienen ventilador las fuentes de alimentación?

Para evacuar el aire caliente del interior para refrigerar sus componentes internos y evitar que alcancen una temperatura muy elevada.

4. ¿Qué tipo de corriente convierten y por qué?

Convierte la corriente alterna de la toma de la instalación eléctrica en corriente continua.

5. ¿Qué voltaje tienen los hilos de color rojo? ¿Qué voltaje tienen los hilos de color negro? ¿Y los de color amarillo?

Hilos de color rojo: 5v.
Hilos de color negro: 0v.
Hilos de color amarillo: 12v.

6. ¿De qué color son los hilos que llevan 3,3 V?

Son de color naranjas.

7. ¿Para qué se utiliza el conector de 24 pines de una fuente ATX?

Suministrar energía a la placa base.

8. ¿Cuál es el conector que alimenta el microprocesador?

Conector auxiliar 12 voltios P2.

9. ¿Para qué son los molex de 4 pines?

Suministrar energía a periféricos.

10. ¿En qué se diferencia el ATX de 12 V y el conector de corriente para unidades PCI-Express?

ATX 12 V : Suministra energía al procesador.

PCI: Suministra energía a la tarjeta gráfica.

11. ¿Qué dispositivo hace la función de la fuente de alimentación en los equipos portátiles?

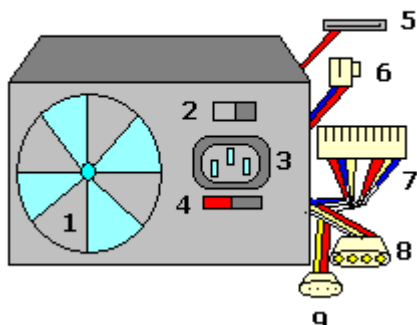
Adaptador de corriente externo.

12. ¿Cómo se consigue que un equipo portátil trabaje sin estar conectado a la corriente?

Por medio de una batería.

13. ¿Indica las partes de la fuente de alimentación, según se ve en la ilustración?

Partes de la fuente ATX



1-Rejilla del ventilador.

2- Interruptor de encendido/apagado.

3- Conector para la corriente.

4- Interruptor de cambio de voltaje.

5- Conector de energía SATA.

6- Conector auxiliar 12 voltios P2.

SMR MMSCI Montaxe e mantemento de equipos IES de Teis, curso 2022-2023	Nome: Iglesias Rodríguez, Cristian Data: 07/11/2022
--	--

7- Conector eléctrico 20-24 pines ATX P1.

8- Molex.

9- FDD.

14. Disponemos de una fuente de alimentación con la siguiente etiqueta.

		EC 400W (PFC)					MODEL: 300XXV₂		S/N:	
AC INPUT		230V AC 6,3A 50Hz							ATX12V (P4)	
DC OUTPUT	+3,3V	+5V	+12V ₁	+12V ₂	-5V	-12V	+5V SB	THERMO CONTROL		
	22A	25A	12A	15A	0,5A	0,5A	2A	      		
	130W		240W		8,5W		10W			
	390W max									
CAUTION ! HAZARDOUS AREA VORSICHT ! GEFAHRENZONE VAROVÁNÍ !		Do not remove this cover. Trained service personnel only. No user serviceable components inside Gehäuse unter keinen Umständen öffnen. Reparaturen nur durch Fachpersonal. Nedemontujte kryt zdroje. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Opravu přenechte odbornému servisu.								

¿Cuál es su tensión de entrada?

230V

¿Qué significa DC OUTPUT?

Tensión de salida.

¿Cuáles son sus tensiones de salida?

+3,3V, +5 V, +12V₁ , +12V₂ , -5V, -12V, +5V SB

SMR MMSCI Montaxe e mantemento de equipos IES de Teis, curso 2022-2023	Nome:Iglesias Rodríguez, Cristian Data:07/11/2022
--	--

15. Dada la siguiente etiqueta técnica de una fuente de alimentación, completa la siguiente tabla:

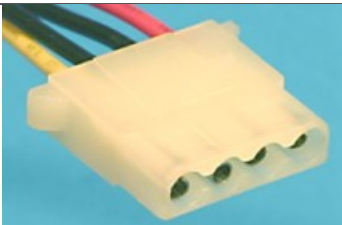

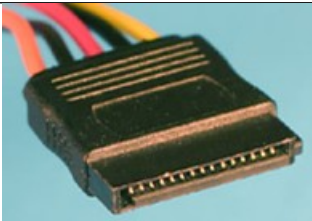
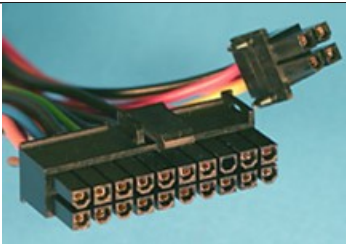

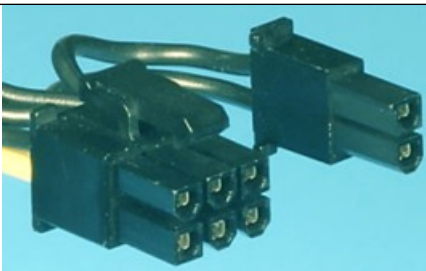
MODEL: CMPSU-750HX 型号/型号 POWER SUPPLY						
交流電源 輸入	AC INPUT	100-240V ~ 10A 50Hz/60Hz				
直流電圧 出力	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5Vsb
最大電流 出力	MAX CURRENT	25A	25A	62A	0.8A	3A
最大消費 電力	MAX COMBINED WATTAGE	150W		744W	9.6W	15W
		750W				

CONCEPTO	VALOR
Tensión máxima de entrada	240V
Intensidad máxima de entrada	62A
Tensión máxima de salida	12V
Capacidad de carga máxima a 12V	62A
Potencia máxima combinada a 5V	150W
Potencia (máxima de la fuente	750W

16. ¿Cuántos pines tiene el conector principal de alimentación de las placas base ATX?

20-24 pines.

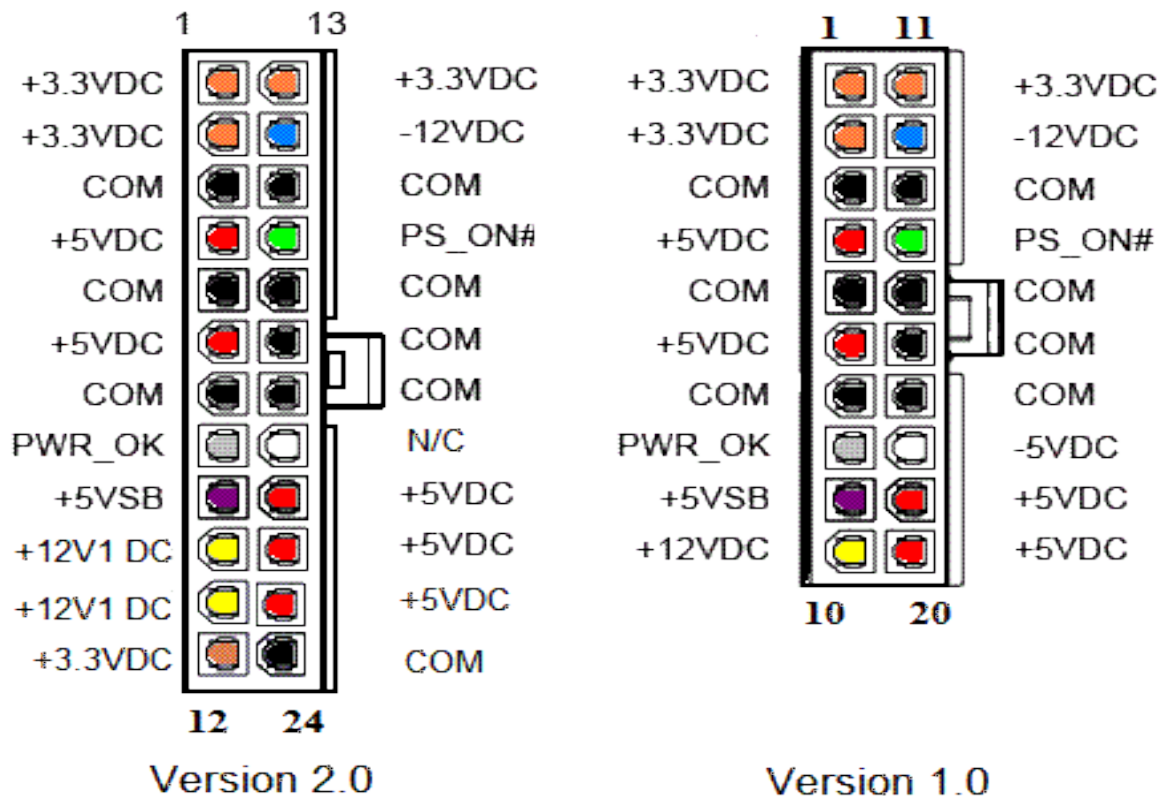
17. Indica el nombre de cada uno de estos conectores.

	Molex		FDD
	Sata		20-24 pines ATX P1
	Auxiliar 12 vol- tios P2		PCIe

18. ¿Qué tipos de conectores pueden suministrar energía a la unidad de DVD? ¿A qué voltaje funcionan?

**Molex, SATA.
12V.**

19. Dado los siguientes esquemas de conectores ATX12V 24p y ATX12V 20p responde a las siguientes cuestiones:



A) ¿Cuántas líneas de 12 V proporciona el conector ATX12V 24p?

2

B) ¿Cuántas líneas de 3,3 V proporciona el conector ATX12V 24p?

4

C) ¿Cuántas tomas de tierra proporciona el conector ATX12V 24p?

8

D) ¿Cuáles son las diferencias entre el conector TX12V 24p y el conector TX12V 20p?

E)

El de 20p.

Tiene una línea menos de 12V.

Tiene una línea menos de 5V.

Tiene una línea menos de 3,3V.

Tiene una toma de tierra menos.

SMR MMSCI Montaxe e mantemento de equipos IES de Teis, curso 2022-2023	Nome:Iglesias Rodríguez, Cristian Data:07/11/2022
--	--

20. Identifica las distintas magnitudes eléctricas del transformador de la imagen (, tensiones e intensidades de entrada y salida, polaridad del conector) para evitar posibles averías en los dispositivos a los que se conecte.



MAGNITUDES ELÉCTRICAS	
Tensión de entrada / tipo corriente	100-240V
Intensidad de entrada	1.5A
Tensión de salida	19V
Intensidad de salida / tipo corriente	3.42A
Polaridad del conector	Positivo.

¿Se puede utilizar dicho transformador para enchufar equipos a la red eléctrica en España?

Sí.

Indica como harías para medir su voltaje de salida.

Usando un multímetro.

21. Indica los pasos que tendrías que realizar para comprobar, con el multímetro, que el conector molex de una fuente de alimentación ATX está bien.

Configurar el multímetro para medir voltios.

Conectamos la sonda negativa del multímetro en un pin del conector que vaya a tierra (negro).

Conectamos la sonda positiva en el primer pin que queremos comprobar.