


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</u> <u>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica 7
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
20/11/2024	Fecha publicación			
06/12/2024	Fecha de entrega			
Grupo:	1	Sede	Potosí	

1. ¿Qué es un UPS y en qué situaciones se utiliza?

Un UPS es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida es un dispositivo que proporciona energía eléctrica de respaldo cuando hay un corte en el suministro principal. Se utiliza en situaciones donde:

- Es crítico mantener el funcionamiento continuo de equipos informáticos.
- Se necesita proteger datos y hardware contra fluctuaciones eléctricas.
- Se requiere tiempo para realizar un apagado seguro de los sistemas

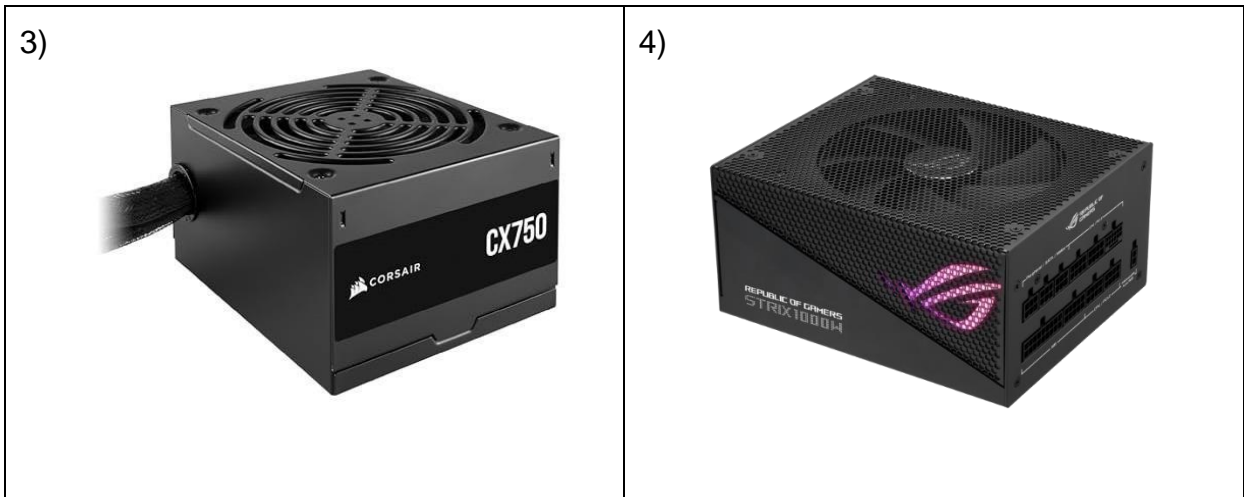
2. De las siguientes fuentes indique que tipo de modularidad tiene cada una de ellas

1)



2)





La imagen 1: Esta es una fuente de alimentación Corsair RM850 que exhibe un modularidad completa

En este tipo de fuente de alimentación, todos los cables son completamente desmontables, incluyendo el cable ATX de 24 pines para la placa base, Una mejor organización del espacio interno del gabinete,

La carcasa blanca con el patrón triangular perforado indica que es un modelo de alta gama que prioriza tanto la eficiencia energética como la estética. Se caracteriza por:

La imagen 2: Esta es una fuente de alimentación que corresponde a una modularidad semi-modular. En este modelo, se puede observar que algunos cables vienen fijos o permanentemente conectados a la fuente, mientras que otros cables son modulares y pueden estar conectados según las necesidades específicas del sistema.

La característica semimodular representa un punto medio entre las fuentes no modulares y las completamente modulares, ofreciendo un equilibrio entre flexibilidad y costo.

La imagen 3: Esta fuente de alimentación Corsair CX750 representa un modelo no modular. Se puede observar claramente que todos los cables vienen permanentemente conectados a la unidad y no pueden ser desconectados o reemplazados.

Esta característica es evidente por el mazo de cables fijos que se venden directamente de la carcasa de la fuente.

Imagen 4: Esta fuente de alimentación ROG Strix de ASUS es un modelo completamente modular (Full Modular). Como se puede observar en la imagen, cuenta con conectores modulares en el panel frontal de la unidad, lo que permite que todos los cables sean desmontables, incluyendo el cable principal ATX de 24 pines.

3. Explique las etapas del proceso de transformación de la energía eléctrica que va desde energía alterna a continua, que son necesarios para poder alimentar los componentes de forma correcta de la PC

El proceso de transformación de energía alterna a continua en una PC incluye las siguientes etapas:

- Entrada CA (110 V/220 V)
- Rectificación - Conversión de AC a DC mediante puente de diodos
- Filtrado - Estabilización mediante condensadores
- Transformación - Ajuste de voltaje mediante transformador
- Regulación - Estabilización final a los voltajes requeridos (+3.3V, +5V, +12V)

4. Con los siguientes datos:

- Determinar cuánto consumiría una fuente de alimentación que tendría que suministrar energía a todos estos componentes. Para esto puede usar calculadores de energía como:

POTENCIA DE DISEÑO TÉRMICO POR COMPONENTES

Una de las métricas clave utilizadas para calcular el uso de energía de los componentes electrónicos es la potencia de diseño térmico (TDP). Representa la cantidad máxima de calor que se espera que genere un componente, como una CPU o una GPU, bajo cargas de trabajo típicas. Se expresa en vatios y sirve como guía para que los fabricantes de sistemas elijan las soluciones de refrigeración y las fuentes de alimentación adecuadas.

#	tipo de componente	Nombre	Potencia	Recuento de elementos	Potencia total
1.	Procesador	AMD Ryzen 7 7700X	105 W	x 1	105 W
2.	Carta gráfica	AMD Radeon RX 7800 XT	263 W	x 1	263 W
3.	tarjeta madre	Placa base para servidores	95 W	x 1	95 W
4.	Memoria de acceso aleatorio	DDR4	6 W	x 2	12 W
5.	Almacenamiento de datos	SSD SATA	3 W	x 1	3 W
6.	Ventiladores de refrigeración	250mm con iluminación LED	9 W	x 1	9 W
7.	Unidades ópticas	Unidad de disquete	10 W	x 1	10 W
8.	Tarjetas PCI Express	Tarjeta Ethernet	5 W	x 1	5 W
9.	Ratón	Ratón para juegos	3 W	x 1	3 W
10.	Teclado	Teclado para juegos	4 W	x 1	4 W
Vataje de configuración total					509 W

Geeknetic

ARTÍCULOSCOMPARADORCALCULADORAUTILIDADES TOP HARDWAREFORO

PROCESADORESPLACAS BASETARJETAS GRÁFICASALMACENAMIENTO COMPONENTES PERIFÉRICOS ORDENADORES ELECTRÓNICA SOFTWARE REDES

Ratón Gaming

Teclado Gaming

Kit de Refrigeración Líquida

Bomba de Refrigeración Líquida

Ventiladores

Otros Dispositivos

CALCULARBORRAR

Resultado del Cálculo

Consumo Máximo Estimado: 717W

Potencia Recomendada: 800W-900W

https://www.geeknetic.es/cfa/BFnKpFYGmBk

TwitterFacebookLinkedInGoogle+

VER RESULTADO DETALLADO

Fuentes de Alimentación

TwitterInstagramFacebookLinkedIn

Cómo calcular cuánta potencia de fuente de alimentación necesito para mi PC

Conectores ATX de Fuentes de Alimentación: Todos los tipos y versiones

Guía de Protecciones en Fuentes de Alimentación

Cómo Montar un PC por Piezas: Guía Definitiva

Fuentes de Alimentación: tipos, características e instalación

Componentes que Forman un Ordenador

80 PLUS: La eficiencia de las fuentes de alimentación a prueba

Las mejores fuentes de alimentación baratas

Cómo conectar dos fuentes de alimentación

Guía para elegir fuentes de alimentación

5. Mencione 4 conectores que se usan de las fuentes de alimentación en la actualidad es decir en 2024

Los conectores actuales serian:

- ATX 24 pines (Conector principal para placa base)
- CPU 8-pin/EPS12V (Para alimentación del procesador)
- PCIe 12VHPWR/16-pin (Para tarjetas gráficas modernas)
- ATX12VO (Nuevo estándar para mayor eficiencia energética)