


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



Responda las siguientes preguntas de **MANERA CONCISA**

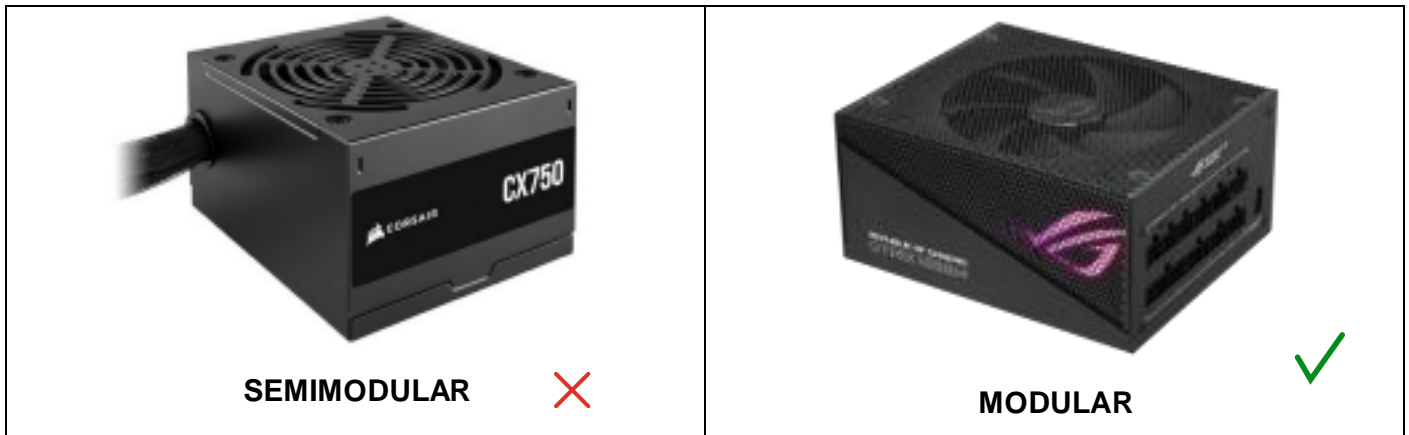
LAS RESPUESTAS DE MANERA DIGITAL en formato .pdf

1) ¿Qué es un UPS y en qué situaciones se utiliza? (10 pts)

Es una fuente de energía que da energía eléctrica a los dispositivos que estén conectados a ella durante un tiempo limitado. Es usado en situaciones donde la energía eléctrica se corte de repente, evitando que los demás dispositivos reciban daños, también es usado para dar una mejor regulación de la energía a dispositivos sensibles. ✓

2) De las siguientes fuentes indique que tipo de modularidad tiene cada una de ellas (20 pts)

1)  MODULAR ✓	2)  SEMIMODULAR ✓
3)	4)



No modular

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 (10 pts)

El proceso de transformación pasa por cuatro etapas que son:

- Transformación: Es cuando se reduce la tensión que entra a la fuente, a través de una bobina. ✅
- Rectificación: Por medio de un puente de diodos se rectifica la corriente haciendo que se mantenga el voltaje por encima de 0 voltios, teniendo ya la corriente continua. ✅
- Filtrado: Luego se filtra la señal usando condensadores para eliminar las oscilaciones. ✅
- Regulación: Finalmente se estabiliza la señal, para que aunque aumente o disminuya la entrada a la fuente, la salida sea siempre uniforme. ❌ Estabilizacion

4) Con los siguientes datos:

- Tipo de Placa Base: Para servidores
- Procesadores: 2: AMD Ryzen 7 7700X 4.50 GHz
- Memorias RAM:
 - 1: DDR4, Módulo DDR5 16 GB
 - 1: DDR4, Módulo DDR5 16 GB
 - 1: DDR4, Módulo DDR5 16 GB
 - 1: DDR4, Módulo DDR5 16 GB
- Tarjetas Gráficas:
 - 1: NVIDIA, Geforce RTX 4090 24Gb
 - 1: ADM Radeon, RX 7800 XT 16Gb
- Almacenamiento:
 - 4: SSD PCIe 4 de estas
- Unidades Ópticas:
 - 1: Disquetera
 - 3: Lector CD-ROM

- Tarjetas PCI Express:
 - 2: Tarjeta Ethernet de 2 puertos
- Tarjetas PCI:
 - 1: Tarjetas WI-FI
- Ratones:
 - 1: Ratón Gaming cualquiera
- Teclados:
 - 1: Teclado Gaming cualquiera
- Kit de Refrigeración Líquida:
 - 1: Kit de 250 mm con iluminación RGB
- Bomba de Refrigeración Líquida:
 - 1: Bomba con Depósito
- Ventiladores:
 - 4: 140 mm
- Otros Dispositivos:
 - 2: Tira de 30 LEDs

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

- <https://latam.msi.com/power-supply-calculator>
- <https://pc-builds.com/es/power-supply-calculator/>
- <https://www.geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/>

Mostrar en capturas de pantalla cuantos watts le salió. (35 pts)

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	NVIDIA GeForce RTX 4090	450 W	x 1	450 W
3.	tarjeta madre	Placa base para servidores	95 W	x 1	95 W
4.	Memoria de acceso aleatorio	DDR4	6 W	x 4	24 W
5.	Almacenamiento de datos	SSD PCIe	20 W	x 4	80 W
6.	Ventiladores de refrigeración	140mm	4 W	x 4	16 W
7.	Unidades ópticas	Unidad de CD	25 W	x 1	25 W
8.	Unidades ópticas	Unidad de disquete	10 W	x 1	10 W
9.	Tarjetas PCI Express	Tarjeta Ethernet	5 W	x 1	5 W
10.	Tarjetas PCI Express	Tarjeta WLAN	3 W	x 1	3 W
11.	Ratón	Ratón para juegos	3 W	x 1	3 W
12.	Teclado	Teclado para juegos	4 W	x 1	4 W
13.	Otro	tira de luz led	5 W	x 1	5 W
Vataje de configuración total					825 W

COMBINACIONES POPULARES

GeForce RTX 4060 (Amazon) & Core i5-14400F (Amazon)
Comprobar el resultado del cuello de botella
1080p 1440p 4k

GeForce RTX 4070 SUPER (Amazon) & Core i7-13700K (Amazon)
Comprobar el resultado del cuello de botella
1080p 1440p 4k

GeForce RTX 3060 (Amazon) & Core i5-12400F (Amazon)
Comprobar el resultado del cuello de botella
1080p 1440p 4k

geeknetic/calculadora-fuente-alimentacion/edit/ZBV6yjt5O/#calculosresultado

GEEKNETIC ARTÍCULOS COMPARADOR CALCULADORA UTILIDADES TOP HARDWARE FORO

PROCESADORES PLACAS BASE TARJETAS GRÁFICAS ALMACENAMIENTO COMPONENTES PERIFÉRICOS ORDENADORES ELECTRÓNICA SOFTWARE REDES

Ratones
1 X Ratón Gaming

Teclados
1 X Teclado Gaming

Kit de Refrigeración Líquida
1 X Kit de 280 mm
0 X

Bomba de Refrigeración Líquida
1 X Bomba con Depósito
0 X

Ventiladores
4 X 140 mm
0 X
0 X
0 X
0 X

Otros Dispositivos
2 X Tira de 30 LEDs
0 X
0 X
0 X
0 X

Resultado del Cálculo
Consumo Máximo Estimado: **1264W**
Potencia Recomendada: **1300W-1400W**
<https://www.geeknetic.es/cfa/ZBV6yjt5O/>
VER RESULTADO DETALLADO

TOP GUÍAS
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
Fuentes de Alimentación: tipos, características e instalación
Cómo Montar un PC por Piezas: Guía Definitiva
Componentes que Forman un Ordenador
80 PLUS: La eficiencia de las fuentes de alimentación a prueba
Cómo conectar dos fuentes de alimentación
Las mejores fuentes de alimentación baratas
Guía para elegir fuentes de alimentación

PC SPECIALIST
PARA **JUGADORES Y CREADORES**
PORTÁILES PERSONALIZADOS
Fácil de configurar y personalizado según tus especificaciones a partir de componentes de la más alta calidad.
CONFIGURAR AHORA

5) Mencione 4 conectores que se usan de las fuentes de alimentación en la actualidad es decir en 2024 (NO MENCIONAR CONECTORES OBSOLETOS) (25 pts)

Se tiene:

- Conector ATX de 24 pines (Placa Madre) ✓
- Conector EPS de 8 pines (CPU) ✓
- Conector PCIe de 12+4 pines (12VHPWR) ✓
- Conectores SATA ✓