


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>				
Estudiante:	José Clemente Huanaco Camata			
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			N° Práctica
Auxiliar:				7
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)

<p>1)</p>  <p align="center">MODULAR</p>	<p>2)</p>  <p align="center">SEMIMODULAR</p>
<p>3)</p>	<p>4)</p>



SEMIMODULAR



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.

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

GeForce RTX 4060 Ti (Amazon)

The screenshot shows the Geeknetic website's power supply calculator. The interface is in Spanish. The top navigation bar includes links like 'ARTÍCULOS', 'COMPARADOR', 'CALCULADORA', 'UTILIDADES', 'TOP HARDWARE', and 'FORO'. The main content area is divided into sections for different hardware components: 'Ratones' (Mice), 'Teclados' (Keyboards), 'Kit de Refrigeración Líquida' (Liquid Cooling Kit), 'Bomba de Refrigeración Líquida' (Liquid Cooling Pump), 'Ventiladores' (Fans), and 'Otros Dispositivos' (Other Devices). Each section has a dropdown menu with 'X' indicating selection. At the bottom, a 'Resultado del Cálculo' (Calculation Result) box displays the estimated maximum power consumption (1264W) and the recommended power range (1300W-1400W). To the right, there are 'TOP GUÍAS' (Top Guides) and a 'PC SPECIALIST' advertisement for gamers.

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