


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

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

Un UPS ( Sistema de Alimentación Ininterrumpida ) es un tipo de dispositivo que proporciona energía de respaldo cuando falla una red eléctrica, la cual es utilizada para proteger equipos eléctricos sensibles durante las interrupciones del suministro eléctrico, los picos de voltaje y caídas de tensión.

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

1. La Corsair RM850 es una fuente de alimentación totalmente modular
2. La fuente XFX 600W Pro Series es semi-modular.
3. La Corsair CX750 es una fuente de alimentación semi-modular.
4. La Asus ROG Strix 1000W Aura Edition es una fuente de alimentación totalmente 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.

El proceso de energía eléctrica en computadoras, denominado conversión de corriente alterna a continua, se subdivide en los siguientes puntos:

**Rectificación:** La corriente alterna se rectifica al retirar sus alternancias y recibir una corriente continua que no está regulada gracias a un puente de diodos.

**Filtración:** La corriente continua es un tipo de corriente pulsada que se “alisa” utilizando condensadores que actúan alternamente.

**Regulación del voltaje:** Los niveles de ( $\pm 12V$ ,  $+5V$  y  $+3,3V$ ) se estabilizan mediante reguladores electrónicos.

Transformación del voltaje: Los transformadores de alta frecuencia en fuentes de alimentación convencionales permiten adaptar un voltaje estándar a las necesidades de cada componente.

Distribución: La energía limpia y segura se distribuye para la CPU, GPU, placa base, discos y periféricos.

#	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 5	30 W
5.	Almacenamiento de datos	SSD PCIe	20 W	x 4	80 W
6.	Ventiladores de refrigeración	140mm	4 W	x 4	16 W
Vataje de configuración total					776 W

- 4) Con los siguientes datos: Determinar cuánto consumiría una fuente de alimentación que tendría que suministrar anergia a todos estos componentes.  
Mostrar en capturas de pantalla cuantos watts le salió.

Tipo de Componente	#	Nombre
Tipo de Placa Base:	1	Servidor
Procesadores:	2	AMD Ryzen 7 7700X
Memoria RAM:	1	Módulo DDR4 16GB
	1	Módulo DDR4 16GB
	1	Módulo DDR4 16GB
	1	Módulo DDR4 16GB
Tarjetas Gráficas:	1	NVIDIA GeForce RTX 4090
	1	AMD Radeon RX 7800 XT
Almacenamiento:	4	SSD PCIe
Unidades Ópticas:	1	Disquetera
	3	Lector CD-ROM
Tarjetas PCI Express:	2	Tarjeta Ethernet de 2 puertos
Tarjetas PCI:	1	Tarjeta WIFI
Ratones:	1	Ratón Gaming
Teclados:	1	Teclado Gaming
Kit de Refrigeración Líquida:	1	Kit de 240 mm
mba de Refrigeración Líquida:	1	Bomba con Depósito
Ventiladores:	4	140 mm
Otros Dispositivos:	2	Tira de 30 LEDs

Resultado del Cálculo		
Consumo Máximo Estimado:		1264W
Potencia de Fuente Recomendada:		1300W-1400W

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

En la actualidad, los conectores más relevantes para fuentes de alimentación son:

TX de 24 pines: utilizada para alimentar la placa base

EPS de 8 pines (4+4): diseñado para procesadores de alto rendimiento.

PCIe de 8 pines (6+2): empleada para alimentar tarjetas gráficas avanzadas.

Conector de alimentación SATA: utilizado para dispositivos de almacenamiento y periféricos modernos.