	Nombre: Cristian David Paco Bravo
	Carrera: Ingeniería de Sistemas
	Materia: Arquitectura de computadoras
	Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque
Fecha de entrega: 05-12-24	Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

## PRACTICA # 7

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

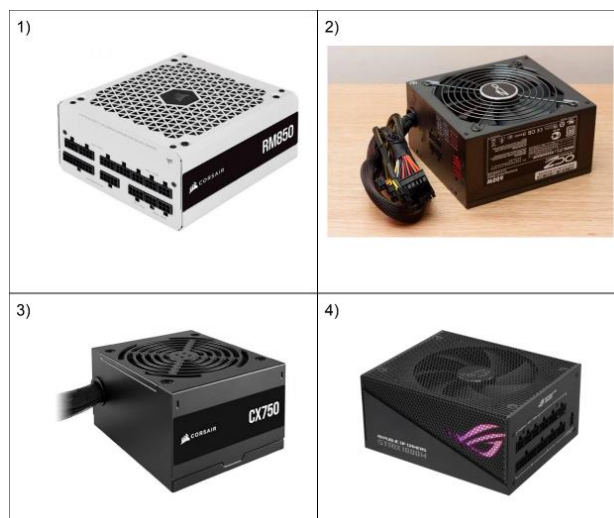
R.- Un **UPS** (Uninterruptible Power Supply) es un dispositivo que proporciona energía de respaldo a equipos electrónicos durante interrupciones en el suministro eléctrico. Funciona a través de una batería interna que se activa automáticamente para mantener los dispositivos operativos y protegerlos de fluctuaciones de voltaje y picos eléctricos.



#### Situaciones de uso:

1. **Entornos de TI y Centros de Datos:** Mantiene servidores y dispositivos de red funcionando durante apagones. ✓
2. **Oficinas y Negocios:** Proporciona respaldo a estaciones de trabajo, protegiendo datos importantes. ✓
3. **Instalaciones Médicas:** Mantiene equipos médicos operativos, crucial para la seguridad de los pacientes. ✓
4. **Hogares:** Protege computadoras personales y sistemas de entretenimiento. ✓
5. **Sistemas de Seguridad:** Mantiene cámaras de seguridad y sistemas de alarma funcionales durante interrupciones eléctricas. ✓

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



## Corsair RM850

- **Tipo de Modularidad:** Modularidad Completa (Fully Modular) ✓

## M009

- **Tipo de Modularidad:** No Modular (Non-Modular) ✗ Semi modular

## Corsair CX750

- **Tipo de Modularidad:** No Modular (Non-Modular) ✓

## Strix 1000W

- **Tipo de Modularidad:** Modularidad Completa (Fully 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 (10pts)

- ✗ 1. **Entrada de Corriente Alterna (CA):** Transformacion
  - La energía se recibe desde la red eléctrica en forma de CA.
- ✗ 2. **Filtrado de Entrada:**
  - Se elimina el ruido y las interferencias de la CA. Rectificacion
- ✗ 3. **Rectificación:**
  - La CA se convierte a corriente continua (CC) pulsante mediante un rectificador de puente de diodos.
- ✗ 4. **Filtrado de CC:** Filtrado
  - Se suavizan las ondulaciones de la CC pulsante con condensadores de filtrado.
- ✗ 5. **Convertidor DC-DC:** Estabilizacion
  - La CC estabilizada se transforma a diferentes niveles de voltaje (12V, 5V y 3.3V).
- ✗ 6. **Regulación de Voltaje:**
  - Se asegura que los voltajes estén dentro de los márgenes necesarios para los componentes.
- ✗ 7. **Protección:**
  - Se implementan mecanismos para proteger los componentes de sobrecorriente, sobrevoltaje y cortocircuitos.
- ✗ 8. **Salidas de Energía:**
  - La energía transformada y regulada se distribuye a los componentes de la PC.

#### 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 energía a todos estos componentes.

R.-

**GEEKNETIC**

ARTÍCULOSCOMPARADORCALCULADORAUNIDADES

PROCESADORESPLACAS BASETARJETAS GRÁFICASALMACENAMIENTOCOMPONENTES

Si necesitas ayuda para usar esta herramienta podrás encontrar una guía paso a paso [aquí](#).

### Tipo de Placa Base

Servidor

✓

### Procesadores

AMD®2XAMD Ryzen 7 7700X

✓

### Memoria RAM

DDR4	1	X	Módulo DDR4 16GB
DDR4	1	X	Módulo DDR4 16GB
DDR4	1	X	Módulo DDR4 16GB
DDR4	1	X	Módulo DDR4 16GB

✓

### Tarjetas Gráficas

AMD®	1	X	AMD Radeon RX 7800 XT
NVIDIA®	1	X	NVIDIA GeForce RTX 4090
--Tipo--	0	X	
--Tipo--	0	X	

✓

### Almacenamiento

4	X	SSD PCIe
0	X	
0	X	
0	X	

✓

### Unidades Ópticas

1	X	Disquetera
3	X	Lector CD-ROM

✓



### Tarjetas PCI Express

2	X	Tarjeta Ethernet de 2 puertos
0	X	

✓

### Ratones

1X Ratón Gaming

✓

### Kit de Refrigeración Líquida

1	X	Kit de 280 mm
0	X	

### Ventiladores

4	X	140 mm
0	X	
0	X	

✓

### Tarjetas PCI

1	X	Tarjeta WIFI
0	X	

✓

### Teclados

1X Teclado Gaming

✓

### Bomba de Refrigeración Líquida

1	X	Bomba con Depósito
0	X	

✓

### Otros Dispositivos

2	X	Tira de 30 LEDs
0	X	
0	X	

✓



**Resultado del Cálculo**

Consumo Máximo Estimado: **1153W** ✓

Potencia Recomendada: **1500 - 1600W**

<https://www.geeknetic.es/cfa/PBp3Ta0nli8/> 

[VER RESULTADO DETALLADO](#)

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)

R.-

- **Conector ATX 24-Pin:** Suministra energía principal a la placa base. ✓
- **Conector 8-Pin EPS:** Alimenta al procesador (CPU). ✓
- **Conector 6+2 Pin PCIe:** Alimenta tarjetas gráficas y otros dispositivos PCIe. ✓
- **Conector SATA:** Suministra energía a discos duros y SSDs. ✓