	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

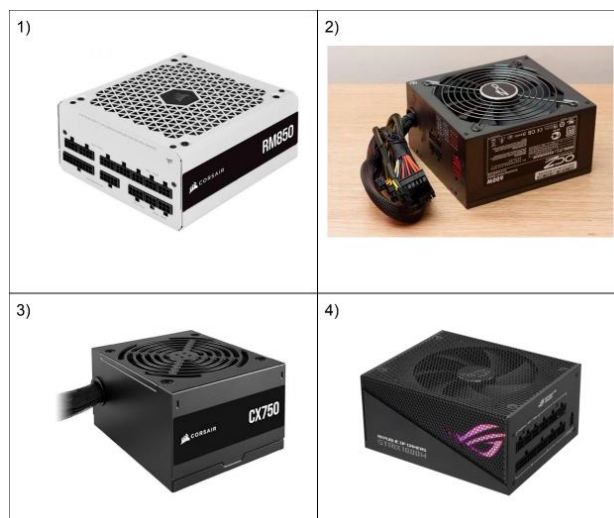
1) ¿Qué es un UPS y en qué situaciones se utiliza? (10 pts)

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)

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):**
 - 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.
3. **Rectificación:**
 - La CA se convierte a corriente continua (CC) pulsante mediante un rectificador de puente de diodos.
4. **Filtrado de CC:**
 - Se suavizan las ondulaciones de la CC pulsante con condensadores de filtrado.
5. **Convertidor DC-DC:**
 - 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

ARTÍCULOS

COMPARADOR

CALCULADORA

UNIDADES

PROCESADORES

PLACAS BASE

TARJETAS GRÁFICAS

ALMACENAMIENTO

COMPONENTES

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

Tipo de Placa Base

Servidor

Procesadores

AMD

2

X

AMD 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

1

X

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

1

X

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.