


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” <u>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Materia:	Luis Fernando Fernandez Chicchi			N° Práctica
Docente: Auxiliar:	Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
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? (10 pts)

Un **UPS (Uninterruptible Power Supply)** es un sistema de alimentación ininterrumpida que proporciona energía eléctrica de respaldo en caso de cortes de corriente o fluctuaciones de tensión.

Se utiliza principalmente en las siguientes situaciones:

- Para proteger equipos electrónicos sensibles como servidores, computadoras, routers, y dispositivos de red frente a cortes de energía.
- En hogares y oficinas para evitar pérdida de datos o daños a dispositivos electrónicos.

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

- **Fuente 1:** Fuente No Modular
- **Fuente 2:** Fuente Semi Modular
- **Fuente 3:** Fuente Modular
- **Fuente 4:** Fuente No Modular

3) Explique las etapas del proceso de transformación de la energía eléctrica desde alterna a continua en una PC (10 pts)

1. **Rectificación:** Convierte la corriente alterna (CA) en corriente continua (CC) mediante un puente rectificador.
2. **Filtrado:** Utiliza condensadores para suavizar las oscilaciones de la corriente continua rectificada.

3. **Regulación:** Controla y estabiliza el voltaje para garantizar un suministro constante y adecuado para los componentes de la PC.
4. **Distribución:** La corriente regulada se distribuye a través de líneas específicas que alimentan los diferentes componentes internos como CPU, GPU y almacenamiento.

4) Determinar el consumo total de energía de los componentes (35 pts)

Para calcular el consumo total de energía de los componentes proporcionados, utilicé la [Calculadora de Fuentes de Alimentación de GEEKNETIC](#). A continuación, se detallan los pasos seguidos y los resultados obtenidos:

Componentes Ingresados:

- **Tipo de Placa Base:** Servidor
- **Procesadores:**
 - 2 × AMD Ryzen 7 7700X 4.50 GHz
- **Memorias RAM:**
 - 4 × Módulo DDR5 de 16 GB
- **Tarjetas Gráficas:**
 - 1 × NVIDIA GeForce RTX 4090 24 GB
 - 1 × AMD Radeon RX 7800 XT 16 GB
- **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 Wi-Fi
- **Ratón:**
 - 1 × Ratón Gaming
- **Teclado:**
 - 1 × Teclado Gaming
- **Kit de Refrigeración Líquida:**
 - 1 × Kit de 250 mm con iluminación RGB

➤ **Bomba de Refrigeración Líquida:**

1 × Bomba con Depósito

➤ **Ventiladores:**

4 × Ventilador de 140 mm

➤ **Otros Dispositivos:**

2 × Tira de 30 LEDs

Resultados Obtenidos:

La calculadora estimó un consumo total de **1,200 W** para los componentes listados.

5) Determinar el consumo total de energía de los componentes (35 pts)

- Conector ATX 24 pines
- Conector PCIe 6+2 pines
- Conector SATA de 15 pines
- Conector EPS 8 pines (4+4)