

## PRÁCTICA N° 7

### AUX ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS SIS-522-G1

Estudiante: Marco Antonio Cruz Mamani

RU: 111036

Grupo: 1

Fecha de presentación: 23 / Junio / 2024



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?

R. Un UPS (Fuente de Alimentación Ininterrumpida) es un dispositivo que gracias a sus baterías y otros elementos almacenadores de energía, durante un apagón eléctrico puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados.

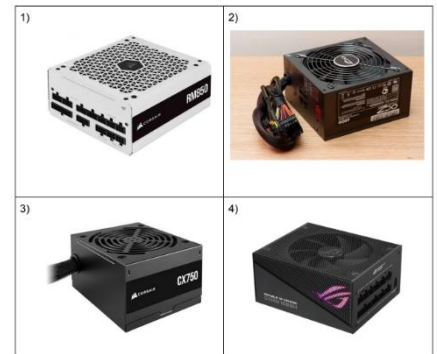
Se utiliza en las siguientes situaciones:

- Sistemas de control industrial para prevenir daños a equipos y tiempo de inactividad en la producción.
- Centros de datos y servidores para prevenir la pérdida de datos y tiempo de inactividad.
- Hospitales y facilidades médicas para asegurar la operación continua de sistemas de soporte vital.
- Instituciones financieras para mantener transacciones en línea y prevenir pérdidas
- Oficinas en casa y pequeñas empresas para proteger contra la pérdida de datos y daños a equipos.

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

R.

- 1) Fuente 1 → Modular
- 2) Fuente 2 → Semi modular
- 3) Fuente 3 → No modular
- 4) Fuente 4 → 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

R. Las etapas del proceso de transformación de energía eléctrica de alterna a continua en una fuente de alimentación de PC son las siguientes:

- **Transformación:**
  - **Que se usa:** Transformador en bobina.

- **Como se usa:** El transformador reduce la tensión de entrada a la fuente (220V AC o 125v AC). La salida de este proceso generará de 5 a 12 voltios.

En simples palabras podemos decir que el transformador cambia drásticamente.

- **Para que su uso:** Se utiliza para adaptar y reducir la alta tensión de la red eléctrica a un nivel seguro, como ejemplo podemos decir 220v a 10v.

- **Rectificación:**

- **Que se usa:** Puente rectificador o de Graetz.

- **Como se usa:** Convierte la corriente alterna (AC), que es variable en voltaje y dirección, en corriente continua (DC), donde el voltaje fluye en una sola dirección.

**Para que su uso:** Se emplea para proporcionar una corriente continua constante y estable, necesaria para alimentar circuitos electrónicos sensibles como los componentes de un ordenador; en otras palabras podemos decir que se logra que el voltaje no baje de 0 voltios, y siempre se mantenga por encima de esta cifra

- **Filtrado:**

- **Que se usa:** Capacitores (condensadores).

- **Como se usa:** Los condensadores se utilizan para suavizar la señal de corriente continua, eliminando oscilaciones o fluctuaciones no deseadas, y manteniendo un voltaje lo más constante posible.

- **Para que su uso:** Se aplica para asegurar que la corriente continua sea lo más estable y limpia posible antes de alimentar los dispositivos electrónicos, evitando así problemas de funcionamiento debido a variaciones en el suministro eléctrico.

- **Estabilización:**

- **Que se usa:** Reguladores de voltaje.

- **Como se usa:** El regulador se encarga de mantener constante el voltaje de salida independientemente de las fluctuaciones en el voltaje de entrada.

- **Para que su uso:** Su propósito es asegurar que la tensión de salida permanezca constante y dentro de los límites operativos requeridos por los dispositivos electrónicos conectados, garantizando así su correcto funcionamiento y protección contra variaciones de la red eléctrica.

#### 4. Con los siguientes datos:

- **Tipo de Placa Base: Servidor**

- **Procesadores: 2: AMD Ryzen 7 5700X**

- **Memorias RAM:**

- **1: DDR4, Módulo DDR4 8 GB**
- **2: DDR4, Módulo DDR4 8 GB**
- **3: DDR4, Módulo DDR4 16 GB**

- **4: DDR4, Módulo DDR4 16 GB**
- **Tarjetas Gráficas:**
  - **1: NVIDIA, Geforce RTX 3060**
  - **1: ADM, Geforce RX 5500 XT**
- **Almacenamiento:**
  - **4: SSD SATA**
- **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**
- **Teclados:**
  - **1: Teclado Gaming**
- **Kit de Refrigeración Líquida:**
  - **1: Kit de 360 mm**
- **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. Para esto puede usar calculadores de energía como:

- <https://www.geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/>
- <https://latam.msi.com/power-supply-calculator>
- <https://pc-builds.com/es/power-supply-calculator/>

Mostrar en capturas de pantalla cuantos watts le salió.

- ✚ Se utilizó el siguiente enlace: <https://www.geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/>
- ✚ Primeramente se ingresó los datos correspondientes:

Práctica N°7 - Fuentes de alime... x Calculadora de Potencia de Fue... x

geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/

GEEKNETIC

ARTÍCULOS COMPARADOR CALCULADORA UTILIDADES TOP HARDWARE FORO

PROCESADORES PLACAS BASE TARJETAS GRÁFICAS ALMACENAMIENTO COMPONENTES PERIFÉRICOS ORDENADORES ELECTRÓNICA SOFTWARE REDES

Si necesitas ayuda para usar esta herramienta podrás encontrar una guía paso a paso aquí.

**Tipo de Placa Base**

Servidor

**Memoria RAM**

DDR4 1 X Módulo DDR4 8GB  
DDR4 2 X Módulo DDR4 8GB  
DDR4 3 X Módulo DDR4 16GB  
DDR4 4 X Módulo DDR4 16GB

**Almacenamiento**

4 X SSD SATA  
0 X  
0 X  
0 X

**Tarjetas PCI Express**

2 X Tarjeta Ethernet de 2 puertos  
0 X

**Ratones**

**Procesadores**

AMD 2 X AMD Ryzen 7 5700X

**Tarjetas Gráficas**

NVIDIA 1 X NVIDIA GeForce RTX 3060  
AMD 1 X AMD Radeon RX 5500 XT  
Tipo 0 X  
Tipo 0 X

**Unidades Ópticas**

1 X Disquetera  
3 X Lector CD-ROM

**Tarjetas PCI**

1 X Tarjeta WIFI  
0 X

**TOP GUÍAS**

Cómo calcular cuánta potencia de fuente de alimentación necesito para mi PC  
Conectores ATX de Fuentes de Alimentación: Todos los tipos y versiones  
Guía de Protecciones en Fuentes de

01:21 p. m.  
20/06/2024

Práctica N°7 - Fuentes de alime... x Calculadora de Potencia de Fue... x

geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/

GEEKNETIC

ARTÍCULOS COMPARADOR CALCULADORA UTILIDADES TOP HARDWARE FORO

PROCESADORES PLACAS BASE TARJETAS GRÁFICAS ALMACENAMIENTO COMPONENTES PERIFÉRICOS ORDENADORES ELECTRÓNICA SOFTWARE REDES

**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 360 mm  
0 X

**Ventiladores**

4 X 140 mm  
0 X  
0 X  
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  
0 X  
0 X

**TOP GUÍAS**

Cómo calcular cuánta potencia de fuente de alimentación necesito para mi PC  
Conectores ATX de Fuentes de Alimentación: Todos los tipos y versiones  
Guía de Protecciones en Fuentes de Alimentación  
Fuentes de Alimentación: tipos, características e instalación  
Componentes que Forman un Ordenador  
Cómo Montar un PC por Piezas: Guía Definitiva  
Cómo conectar dos fuentes de alimentación  
80 PLUS: La eficiencia de las fuentes de alimentación a prueba  
Las mejores fuentes de alimentación baratas  
Guía para elegir fuentes de alimentación

**KIOXIA Memory Maker**  
SSD (Solid State Drive)

**COMPRAR AHORA**

**TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR**

01:21 p. m.  
20/06/2024

🌐 Luego de ingresar los datos calculamos, y obtendremos el siguiente resultado:

The screenshot shows the Geeknetic website's power supply calculator interface. The browser address bar displays 'geeknetic.es/calculadora-fuente-alimentacion/edit/vx0ihkD5ke2/#calculoresultado'. The website has a blue header with navigation links: ARTÍCULOS, COMPARADOR, CALCULADORA, UTILIDADES, TOP HARDWARE, and FORO. Below the header, there are dropdown menus for selecting components like 'PROCESADORES', 'PLACAS BASE', 'TARJETAS GRÁFICAS', 'ALMACENAMIENTO', 'COMPONENTES', 'PERIFÉRICOS', 'ORDENADORES', 'ELECTRÓNICA', 'SOFTWARE', and 'REDES'. The main content area shows the 'Resultado del Cálculo' (Calculation Result) with a red border. It displays 'Consumo Máximo Estimado: 713W' and 'Potencia Recomendada: 800W-900W'. Below this, there is a URL 'https://www.geeknetic.es/cfa/vx0ihkD5ke2/' and social media sharing icons for Twitter, Facebook, LinkedIn, and Google+. A button labeled 'VER RESULTADO DETALLADO' is also present. At the bottom, a section titled 'Fuentes de Alimentación Recomendadas' (Recommended Power Supplies) features the 'Seasonic Prime Ultra 850 Titanium' power supply, showing its 80 PLUS TITANIUM certification, 850W power, and a price of 252,34 Euros. An 'amazon' link is provided for purchase. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar and various application icons, with the system clock indicating 01:21 p.m. on 20/06/2024.

En conclusiones podemos decir que la fuente de alimentación consumiría 713W, para suministrar energía a todos los componentes.

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

R. Son:

- **Conector ATX de 24 pines:** Es el conector principal para alimentar la placa base.
- **Conector EPS de 8 pines:** Utilizado para alimentar los procesadores.
- **Conectores PCIe de 6+2 pines (8 pines):** Utilizados para alimentar las tarjetas gráficas.
- **Conectores SATA:** Utilizados para alimentar unidades de almacenamiento como SSDs y HDDs, y otros dispositivos SATA.