



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA TOMÁS FRÍAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESTUDIANTE: Univ. Rafael Antonio Patricio Ayllón

MATERIA: Arquitectura de Computadoras

SIGLA: SIS-522

DOCENTE: Ing. Gustavo Puita

PRACTICA N°7

AUXILIAR: Univ. Aldrin Roger Pérez Miranda

GRUPO: 1

Responda las siguientes preguntas de MANERA CONCISA

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

R.- Un UPS (Uninterruptible Power Supply) es un dispositivo que proporciona energía eléctrica de respaldo en caso de cortes o fluctuaciones. Su función principal es asegurar la continuidad de funcionamiento de equipos electrónicos sensibles, como servidores, computadoras y sistemas de comunicación. En situaciones de pérdida de energía eléctrica, el UPS suministra energía almacenada en baterías para evitar interrupciones y proteger los dispositivos conectados. Es especialmente útil en entornos donde una interrupción inesperada podría causar daños, pérdida de datos o interrupciones comerciales graves.

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



Modulares



Semimodulares



No modulares



Modulares

- 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.- Transformación

En esta fase, se reduce la tensión de entrada proveniente de la red eléctrica (220V o 125V) a niveles más bajos, adecuados para su uso en dispositivos electrónicos. Este proceso se lleva a cabo utilizando un transformador de bobina. La salida de esta etapa de transformación generalmente oscila entre 5 y 12 voltios.

Rectificación

La corriente suministrada por la compañía eléctrica es corriente alterna (CA), lo que significa que su voltaje varía continuamente con el tiempo. Debido a esta variabilidad, la corriente alterna no es adecuada para alimentar los componentes de un PC, ya que estos requieren una corriente constante. En esta fase, la corriente alterna se convierte en corriente continua (CC) mediante un componente conocido como puente rectificador o puente de Graetz. Este proceso asegura que el voltaje no descienda por debajo de 0 voltios y se mantenga siempre positivo.

Filtrado

Después de la rectificación, aunque ya tenemos corriente continua, esta aún no es suficientemente estable para alimentar los circuitos electrónicos, ya que puede presentar fluctuaciones. En la fase de filtrado, se utiliza uno o varios condensadores para suavizar la señal, reduciendo las oscilaciones. Los condensadores almacenan la corriente y la liberan gradualmente, logrando así una señal más estable y suave.

Estabilización

Finalmente, con una señal continua casi plana, el último paso es estabilizar completamente el voltaje. Esto garantiza que cualquier variación en la señal de entrada no afecte la salida. La estabilización se logra utilizando un regulador, que mantiene constante el nivel de voltaje a pesar de las fluctuaciones en la entrada.

4) Con los siguientes datos:

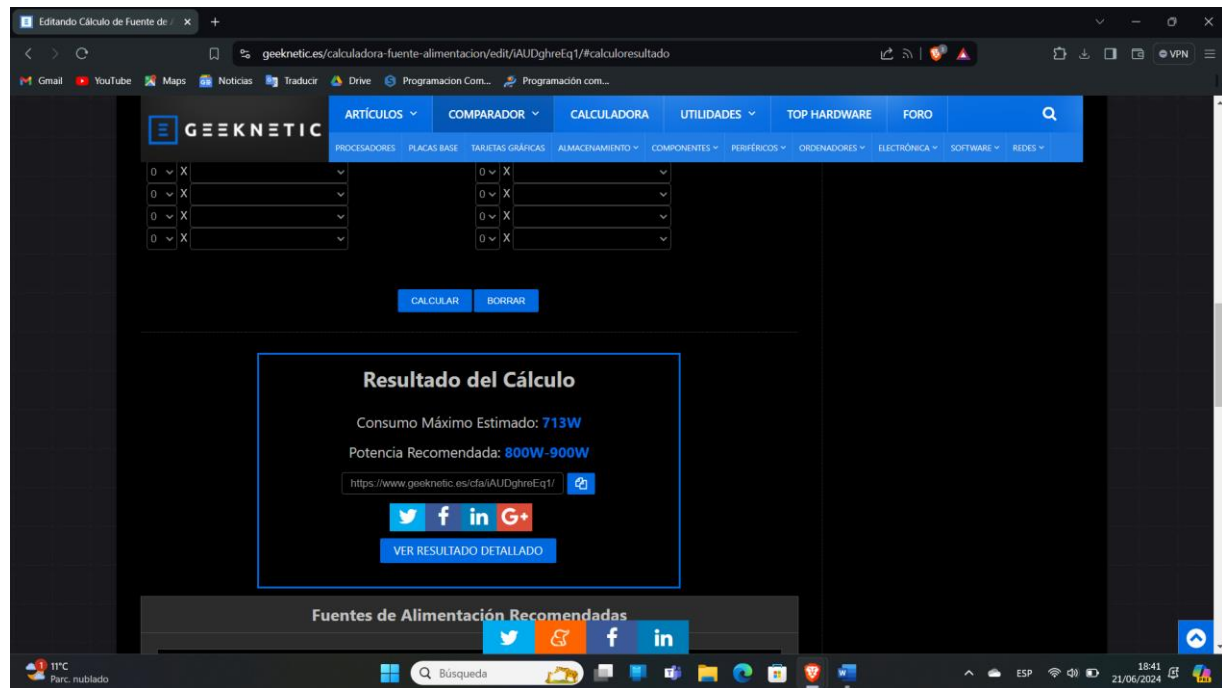
- **Tipo de Placa Base: Servidor**
- **Procesadores: 2: AMD Ryzen 7 5700X**
- **Memorias RAM:**
 - **1: DDR4, Módulo DDR4 8 GB**
 - **2: DDR4, Módulo DDR4 8 GB**
 - **3: DDR4, Módulo DDR4 16 GB**
 - **4: DDR4, Módulo DDR4 16 GB**
- **Tarjetas Gráficas:**
 - **1: NVIDIA, Geforce RTX 3060**
 - **1: ADM, 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.



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

R.- Conectores ATX de 24 pines, conector EPS de 8 pines, conector PCIe de 8 pines y conector SATA.