

**|| Guía Rápida ||**  
¿Cómo se que capacidad de UPS  
necesito?

## Introducción

*Para determinar la capacidad adecuada de un UPS, es esencial dimensionar correctamente la carga eléctrica que se planea conectar al equipo.*

## Puntos Importantes

Este proceso garantiza que el UPS pueda manejar la demanda de energía de todos los dispositivos y proporcionar el respaldo necesario en caso de un corte de energía. A continuación, se describe de manera técnica cómo realizar este cálculo:

### 1. Selección de los equipos a respaldar:

Es importante identificar todos los dispositivos que se desean proteger con el UPS. Estos pueden incluir servidores, computadoras, sistemas de almacenamiento, equipos de telecomunicaciones, cámaras de seguridad (DVRs/NVRs), entre otros. Cada equipo tiene un consumo específico de energía que debe ser considerado.

### 2. Identificación del consumo eléctrico:

El consumo eléctrico de cada equipo se puede encontrar en su etiqueta de especificaciones, donde se detalla el voltaje (V) y el amperaje (A). Estos dos valores permiten calcular la potencia aparente (medida en VA) necesaria para cada dispositivo. Si el fabricante proporciona el consumo en WATTS (W), se puede convertir a VA dividiendo el valor en watts entre 0.7 (esto se debe a que la relación entre watts y VA está determinada por el factor de potencia, que generalmente es 0.7 para equipos electrónicos).

Ejemplo de conversión: Si un equipo tiene un consumo de 210 W, entonces su demanda en VA sería:

$$210 \text{ W} / 0.7 = 300 \text{ VA}$$

### 3. Cálculo de la potencia necesaria:

Si los valores de voltaje y amperaje están indicados en la etiqueta del equipo, se puede calcular directamente la potencia aparente utilizando la fórmula:

$$\text{Potencia (VA)} = \text{Voltaje (V)} \times \text{Amperaje (A)}$$

Este cálculo debe repetirse para cada equipo considerado, para obtener su demanda específica de energía.

#### 4. Suma de la carga total:

Una vez calculada la potencia en VA de cada equipo, se debe sumar la potencia de todos los dispositivos para obtener el valor total de carga que el UPS deberá respaldar.

#### 5. Factor de crecimiento:

Es recomendable agregar un factor de crecimiento del 25% a la carga total obtenida. Esto asegura que el UPS pueda manejar aumentos futuros en la demanda de energía, como la adición de más dispositivos, sin perder su capacidad de respaldo.

Ejemplo: Si la suma total de los equipos conectados es de 2000 VA, es recomendable buscar un UPS con una capacidad mínima de:

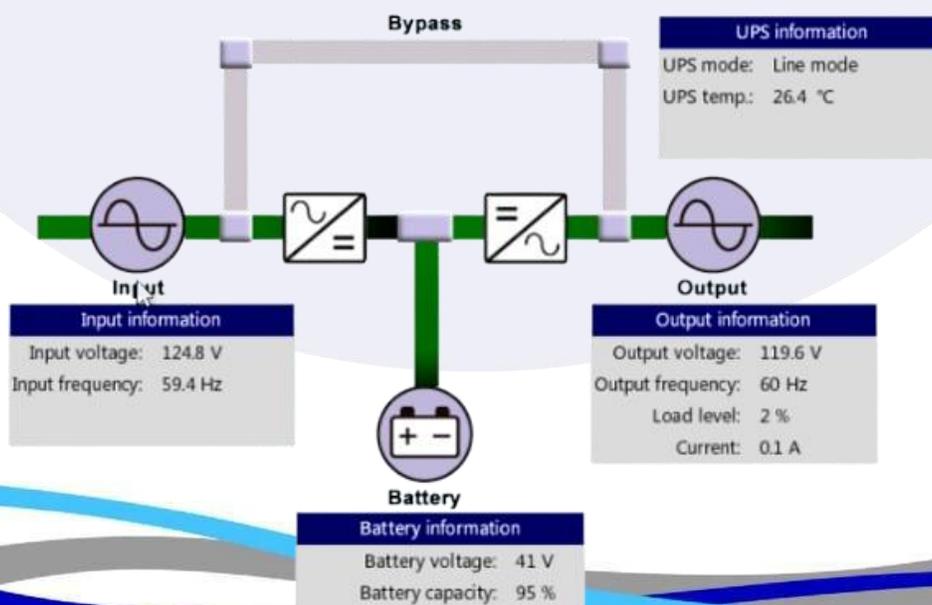
$$2000 \text{ VA} \times 1.25 = 2500 \text{ VA}$$

Esto proporciona un margen de seguridad adicional, permitiendo el crecimiento y el rendimiento eficiente del sistema sin sobrecargar el UPS.

#### Ejemplo gráfico:

Para ilustrar este proceso, se podría incluir un diagrama que muestre cómo se suman las potencias de varios dispositivos (DVR, computadoras, servidores) y cómo el valor final de VA se utiliza para seleccionar el UPS adecuado. Además, una tabla que ejemplifique la conversión de WATTS a VA y el cálculo del factor de crecimiento visualizaría el cálculo de forma clara.

Con este procedimiento, puedes asegurarte de seleccionar un UPS que no solo cubra la demanda actual de energía, sino que también permita expansión en el futuro, garantizando una protección adecuada para todos los equipos conectados.



**|| Guía Rápida ||**  
¿Cómo se que capacidad de UPS  
necesito?