

1. Tenemos [este cargador de portátil](#) y se necesita encargar uno similar. Realmente lo que se va a comprar es un cargador que sirva para múltiples portátiles, intentando que sea de la mejor calidad posible. Detalla cuáles son las características (voltajes, intensidad...) del nuevo cargador a pedir.

MODEL: AP04214-UV

INPUT: 100-240V 50/60Hz 1.6A

OUTPUT: 19V---3.15A

Se usará el model para intentar buscar uno igual, se mirará que su **input sea: voltaje 100-240V, frecuencia 50/60Hz e intensidad 1.6A**, y lo más importante que su **output sea: voltaje 19V, intensidad 3.15A o superior** y que su **conector sea igual** que el del cargador que estamos remplazando **o buscar algún adaptador** para poder conectarlo a los equipos.

2. Tenemos una oficina con 7 equipos (3 de ellos portátiles). En la etiqueta de la parte trasera del equipo pone lo siguiente: PC's: 230V, 1,5 A y Portátiles: 19 V 4 A. Encuentra dos SAI's que puedan con la carga que supone estos equipos. Encuentra una solución con dos tipos diferentes de S.A.I.'s, enumerando las ventajas e inconvenientes de ambas soluciones.

4 PC's	Calculo de $S_{calculada}$ y $S_{estimada}$	Total de $S_{estimada}$ por núm. de PC's
230 V -- 1,5 A	$S_{calculada} = 1,5 * 230 = 345 \text{ VA}$ $S_{estimada} = 345 * 1,3 = 448,5 \text{ VA}$	$S_{estimada} = 448,5 * 4 = 1794 \text{ VA}$
3 Portátiles	Calculo de $S_{calculada}$ y $S_{estimada}$	Total $S_{estimada}$ por núm. de portatiles
19 V -- 4 A	$S_{calculada} = 19 * 4 = 76 \text{ VA}$ $S_{estimada} = 76 * 1,3 = 98,8 \text{ VA}$	$S_{estimada} = 98,8 * 3 = 296,4 \text{ VA}$
Total de $S_{estimada}$ para todos los equipos		$1794 + 296,4 = 2090,4 \text{ VA}$

Las opciones serían:

- Line-Interactive: [SAI Xmart Supra 2100VA](#)
- On-Line: [SAI RIELLO SENTINEL PRO \(SEP\) 2200 VA](#)

La primera opción puede corregir pequeños desplazamientos de tensión y/o frecuencia y sería la opción más básica para el uso profesional. La ventaja sería que su coste es mucho menor y las desventajas sería que la protección sería mucho menor.

La segunda opción su costo inicial es de el doble pero su costo total es generalmente inferior debido a la vida útil de la batería. Además nos protegería de muchas y frecuentes perturbaciones eléctricas y nos daría protección de cargas sensibles. Nos da la capacidad de proporcionarnos un aislamiento total de la carga frente a la red eléctrica.

3. Accede a la página http://www.apc.com/tools/ups_selector/index.cfm web y calcula la potencia consumida por el PC que utilizas, enumera los componentes que has configurado.

Le he puesto de componentes un ordenador portátil y me da 180 W. Así que le he añadido al calculado el 1.3 de los periféricos y sería 234 W.

Pero yo le he calculado lo que pone en el cargador del portátil y de da esto que supongo que será más fiable.

$$S_{\text{calculada}} = 20 \text{ V} * 2.25 \text{ A} = 45 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 45 \text{ VA} * 1.3 = 58.5 \text{ VA}$$

4. Tenemos un computador que controla el tráfico de la ciudad (semáforos, emergencias,...) sabemos que consume 200W como máximo. ¿Qué tipo de SAI utilizarías?, ¿De que potencia se necesitará?

$$S_{\text{calculada}} = 200 / 0.82 = 243,9 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 243,9 * 1,3 = 317 \text{ VA}$$

Utilizaría un SAI On-Line que esté por encima de 317 VA.

5. Tenemos un computador en casa sabemos que de media hay dos cortes de fluido eléctrico de 10 minutos al año, consume 450W como máximo. ¿Qué SAI utilizarías?, ¿De que potencia se necesitará?

$$S_{\text{calculada}} = 450 / 0.82 = 548.78 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 548.78 * 1,3 = 713.41 \text{ VA}$$

Utilizaría el [Smart-UPS de APCX 750 VA LCD 230 V](#)

6. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 700W y 2A. Calcula la S_{estimada}

$$S_{\text{calculada}} = 230 * 2 = 460 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 460 * 1.3 = 598 \text{ VA}$$

7. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 4A. Calcula la S_{estimada}

$$S_{\text{calculada}} = 4 * 230 = 920 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 920 * 1,3 = 1196 \text{ VA}$$

8. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 500W. Calcula la S_{estimada}

$$S_{\text{calculada}} = 500 / 0.82 = 609.75 \text{ VA}$$

$$S_{\text{estimada}} = 609.75 * 1.3 = 792.68 \text{ VA}$$

9. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 700W, 2A y eficacia de la fuente 95%. Calcula la $S_{estimada}$

$$S_{calculada} = 230 * 2 = 460 \text{ VA}$$

$$S_{estimada} = 460 * 1.3 = 598 \text{ VA}$$

10. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 4A y eficacia de la fuente 86%. Calcula la $S_{estimada}$

$$S_{calculada} = 230 * 4 = 920 \text{ VA}$$

$$S_{estimada} = 920 * 1.3 = 1196 \text{ VA}$$

11. Tenemos un equipo cuya etiqueta de la parte trasera del equipo indica: 500W y eficacia de la fuente 84%. Calcula la $S_{estimada}$

$$S_{calculada} = 500 / 0.84 = 595.23 \text{ VA}$$

$$S_{estimada} = 595.23 * 1.3 = 773.8 \text{ VA}$$