

**EJERCICIOS DE ELECTRICIDAD      TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I**

16. La potencia eléctrica de una cocina eléctrica es de 3 Kw. Se quiere saber si será suficiente con una base de enchufe de 25 A para conectarla a una red de 220 v.
17. La placa de características de una plancha eléctrica indica que su potencia es de 1.000 w y su tensión nominal de 220 v. Calcular el valor de la resistencia de caldeo.
18. Se dispone de una lámpara incandescente de la que sólo se conoce su potencia de trabajo: 100 w y la resistencia de su filamento: 1,5 Ω. ¿A qué tensión se podrá conectar la lámpara para que funcione correctamente?
19. Calcular la energía en Kw·h y Julios, consumidos por un televisor de 200 w en 8 horas de funcionamiento.
20. Se quiere determinar el gasto bimensual de un frigorífico de 250 w que funciona, por término medio, 6 horas al día. Precio del Kw·h = 0,1 €.
21. En las instalaciones eléctricas de viviendas, junto al cuadro de mando y protección, e inmediatamente antes, se sitúa el "Interruptor de Control de Potencia (ICP)". Este es un interruptor automático que determina la potencia simultánea disponible, de acuerdo con el contrato de suministro de energía eléctrica. Este interruptor desconecta la instalación, "dispara" cuando la suma de las potencias de los aparatos conectados a la vez sobrepasa la potencia contratada. ¿De qué calibre (intensidad a la que se dispara) será el ICP si la potencia contratada es de 4.400 w a la tensión de 220 v?
22. Resuelve los siguientes ejercicios planteados en la siguiente tabla:

<b>Ejercicio</b>	<b>I</b>	<b>V</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
<b>a</b>	5 A	500 mV		
<b>b</b>	20 A		5Ω	
<b>c</b>	30 mA			5 w
<b>d</b>		200 v		100 mW
<b>e</b>		10 Kv	15 kΩ	
<b>f</b>			600 mΩ	1 Kw

23. La placa de características de una cocina eléctrica indica que consume una potencia de 3 Kw a la tensión de 380 v. calcular:
  - a. La intensidad
  - b. El valor de la resistencia
  - c. La energía eléctrica que consumirá (en Kw·h) en un mes, si funciona 3 horas al día.
24. Para elevar agua de un pozo se instala una motobomba movida por un motor eléctrico de 2 CV a una red de 220 v. Teniendo en cuenta que 1 CV equivale aproximadamente a 735 w, calcular:
  - a. La intensidad de corriente
  - b. El gasto bimensual si el motor funciona por término medio, 4 horas al día. Precio del Kw·h = 0,1 €.
25. ¿Qué resistencia tendrá un conductor de cobre de 10 m de longitud y 1 mm<sup>2</sup> de sección?
26. ¿Cuál será la pérdida de potencia que se producirá en los conductores de una línea eléctrica de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección y de 50 m de longitud, que alimenta a un motor eléctrico de 2 Kw a 380 v.