

Potencia eléctrica

Ejercicio 1

En la cubierta de una lámpara se lee “75 W”.

¿En cuánto tiempo disipará una energía de 2,0 kJ?

Ejercicio 2

Un televisor 80 W está encendido durante un día entero, mientras que una estufa de 1,2 kW lo está durante media hora.

¿Cuál de los dos transforma mayor cantidad de energía?

Ejercicio 3

Un electrodoméstico soporta que circule por él una intensidad máxima de 2,0 A. Su potencia es de 500W.

¿Qué ocurrirá si lo conectamos a la red de UTE?

¿Funcionará correctamente si lo conectamos en un país donde la red local es de 110 V?

Ejercicio 4

Una calculadora funciona con dos pilas “AAA” conectadas en serie. Según su etiqueta tiene una potencia de $4,0 \times 10^{-4}$ W.

Si en un examen se la mantiene funcionando durante 2,0 horas, ¿qué carga eléctrica circula por la calculadora?

Ejercicio 5

En una fábrica se utiliza una máquina que conectada a 220V disipa una potencia de $5,0 \times 10^3$ W.

Se la utiliza 8,0h al día durante 20 días al mes.

a) Calcula la intensidad que circula por la máquina cuando está funcionando.

b) ¿Cuánta energía transforma la máquina por mes? Expresa el resultado en kWh

c) Averigua el costo de cada kWh y calcula el gasto mensual del funcionamiento de la máquina.

Ejercicio 6

Un horno microondas transforma una energía de 0,60 kWh.

Si su potencia es de 900W, calcula:

- a) cuánto tiempo está encendido.
- b) la intensidad de corriente que circula por él cuando está funcionando.

Ejercicio 7

La potencia de una jarra eléctrica es de 1500 W y está diseñada para funcionar conectada a la red de UTE.

Se sabe que el costo de su uso en un mes de treinta días fue de \$U 30.

¿Cuánto tiempo se usó por día?