

Problema 1013: Una vitrocerámica de 2000W está funcionando tres cuartos de hora diarios para hacer la comida. ¿Cuál es el gasto mensual de electricidad si el kWh tiene un precio de 15 céntimos de euro?

$$P = \frac{W}{t}$$

$$W = P \cdot t = 2.000 \text{ W} \cdot 30 \text{ d} \cdot \frac{0,75 \text{ h}}{1 \text{ d}} \cdot \frac{3.600 \text{ s}}{1 \text{ h}} = 162.000.000 \text{ J} = 1,62 \cdot 10^8 \text{ J}$$

$$1,62 \cdot 10^8 \text{ J} = 162 \cdot 10^6 \text{ J} \cdot \frac{1 \text{ W} \cdot \text{s}}{1 \text{ J}} \cdot \frac{1 \text{ kW}}{1000 \text{ W}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{3.600 \text{ s}} = 45 \text{ kWh}$$

$$G = 45 \text{ kWh} \cdot \frac{0,15 \text{ €}}{1 \text{ kWh}} = \underline{6,75 \text{ €}}$$