

# TEMA 16 LA ENERGÍA Y LA PRESERVACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

Actividades del 13 al 24 de abril

5) Diferencia de potencial:  $\Delta V = 9 \text{ V}$

Intensidad de corriente:

Resistencias en serie:  $R_1 = 1 \Omega$

$$I = \Delta V / R = 9 \text{ V} / 10 \Omega = 0,9 \text{ A}$$

$$R_2 = 2 \Omega$$

$$R_3 = 3 \Omega$$

$$R_4 = 4 \Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 = 1 + 2 + 3 + 4 = 10 \Omega$$

Diferencia de potencial en los bornes de cada resistencia:

$$\Delta V = \Delta V_1 + \Delta V_2 + \Delta V_3 + \Delta V_4 = 0,9 + 1,8 + 2,7 + 3,6 = 9 \text{ V}$$

$$\Delta V_1 = I \cdot R_1 = 0,9 \cdot 1 = 0,9 \text{ V}$$

$$\Delta V_2 = I \cdot R_2 = 0,9 \cdot 2 = 1,8 \text{ V}$$

$$\Delta V_3 = I \cdot R_3 = 0,9 \cdot 3 = 2,7 \text{ V}$$

$$\Delta V_4 = I \cdot R_4 = 0,9 \cdot 4 = 3,6 \text{ V}$$

6) a) Potencia:  $P = 800 \text{ W}$  (vatios)

Diferencia de potencial:  $\Delta V = 220 \text{ V}$  (voltios)

Tiempo:  $2 \text{ min} = 120 \text{ s}$

Energía consumida:  $E = 800 \text{ W/h} \cdot 1 \text{ h} / 3600 \text{ s} \cdot 120 \text{ s} = 26,6 \text{ W}$

b) Intensidad de corriente:  $P = I \cdot \Delta V$

$$I = P / \Delta V = 800 \text{ W} / 220 \text{ V} = 3,6 \text{ A}$$

c) Resistencia:  $I = \Delta V / R$

$$R = \Delta V / I = 220 \text{ V} / 3,6 \text{ A} = 61,1 \Omega$$

7) PORTÁTIL (cargador) = entrada (240V) / salida (20V)

MÓVIL (cargador) = entrada (240V) / salida (6V)