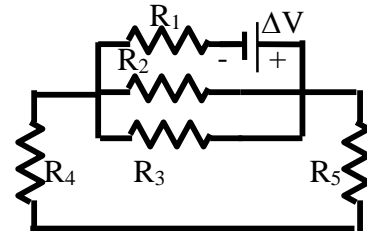


## TALLER 2. FÍSICA ELÉCTRICA

- En los extremos de un cable de cobre de 2 m. de largo y diámetro 1 mm se coloca una diferencia de potencial  $\Delta V = 0.1 \text{ V}$ . Calcular la corriente  $I$  que fluye en el cable y el número de electrones que cruzan la sección transversal  $A$  en un segundo (resistividad del cobre  $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \text{m}$  a  $20^\circ\text{C}$ ).
- Considere el circuito de la figura en donde se tiene una diferencia de potencial  $\Delta V = 35\text{V}$  obtenida de una fuente o pila. Calcule la caída de potencial en cada resistor y la corriente que por cada uno circula.

Valores de las resistencias:

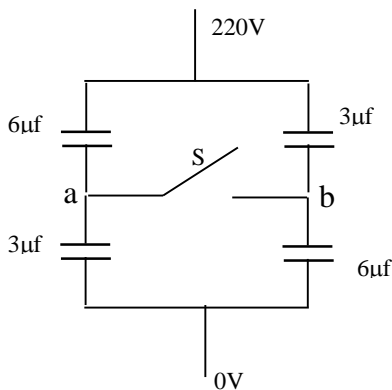
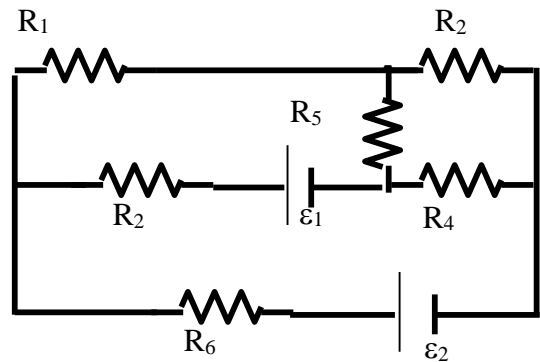
$$R_1 = 1 \Omega, R_2 = 2 \Omega, R_3 = 3 \Omega, R_4 = 4 \Omega \text{ y } R_5 = 5 \Omega.$$



- En el siguiente circuito, determinar la corriente en cada resistor. Si los valores de las resistencias y de las fuentes son:

$$R_1 = R_5 = R_6 = 3\Omega; \quad R_2 = 2\Omega; \quad R_3 = 4\Omega; \quad R_4 = \Omega$$

$$\varepsilon_1 = 5\text{V}; \quad \varepsilon_2 = 10\text{V}$$



- Los capacitores de la figura están inicialmente descargados y están conectados a una fuente de 220v. Determinar la diferencia de potencial y la carga de cada condensador.

- Cuando el switch está abierto.
- Cuando está cerrado.

- Para el circuito de la figura determinar:

- La corriente en cada resistor en el instante después de cerrar el interruptor ( $t=0$ ).
- La corriente en cada resistor después de un largo tiempo.
- La carga final de los condensadores.

$$R_1 = R_2 = R_3 = 100\Omega$$

$$C_1 = C_2 = 20\mu\text{F}$$

