

Guía de Trabajos Prácticos: V

- 1) Tres resistencias $R_a=22\Omega$, $R_b=30\Omega$ y $R_c=47\Omega$ se conectan en serie a una diferencia de potencial de 220volt .
 - a) Calcula la corriente que circula y la diferencia de potencial en cada resistencia.
 - b) Calcula la potencia que se disipa en cada resistencia y la potencia que entrega la fuente
 - c) Verifica que la potencia_{entregada} = potencia_{disipada} .

- 2) Calcula el valor de la resistencia que se debe conectar en serie con una lamparita de 6volt . para que encienda normalmente mediante una batería de 12volt . El consumo de la lámpara es de 200mA . ¿Cuál es la potencia que se disipa en esa resistencia?

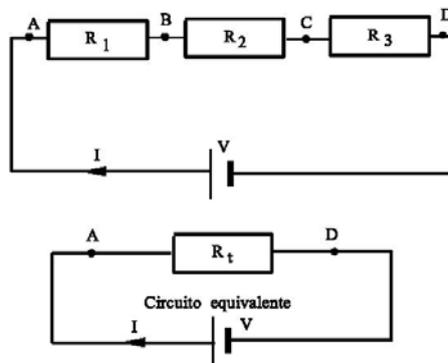
- 3) Se coloca una resistencia en serie con otra de 27Ω a través de una fuente de 220volt . con el objeto de limitar la disipación de la resistencia de 27Ω a $0,5\text{watt}$. Determina el valor de esa resistencia y la potencia que disipa.

- 4) ¿Se podrá conectar una resistencia de 97Ω , $1/8$ de watt a una batería de 9volt ? En caso de no ser posible ¿cómo solucionarías el inconveniente, si no dispone de otra batería?

- 5) Un calefactor eléctrico de $0,8\text{kw}$ opera con 220volt .
 - a) ¿Cuál es la corriente eléctrica que circula por el?
 - b) ¿Cuál es su resistencia?

- 6) Una habitación está iluminada por una lámpara de 100watt y alimentada por 220volt .
 - a) Calcula la corriente que circula por la lámpara.
 - b) ¿Cuánto costara la iluminación de la habitación durante 5 horas si el precio del kwh es de \$ 0,089?
 - c) ¿Cuál será el gasto mensual?

- 7) Aplicando la Ley de Ohm demuestre la equivalencia de la resistencia en serie para el circuito que se muestra a continuación



8) Para los siguientes circuitos calcular la corriente que circula.

