

1. REGLAS DE SEGURIDAD Y MANEJO DEL EQUIPO

REPORTE:

- Dibuje un circuito y la conexión del multímetro para medir resistencia.
- Dibuje un circuito y la conexión del multímetro para medir voltaje.
- Dibuje un circuito y la conexión del multímetro para medir corriente.

2. CONEXIONES SERIE Y PARALELO DE RESISTENCIAS

OBJETIVO: Conocer el funcionamiento de un óhmetro midiendo la resistencia equivalente.

PROCEDIMIENTO:

- ☐ Dibujar el circuito de la Figura 1 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lapiz).
- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 1.
- ☐ Medir resistencias individuales.
- ☐ Anotar valor de las resistencias en el circuito de la Figura 1.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Medir resistencia equivalente.
- ☐ Anotar valor de la resistencia equivalente en el circuito de la Figura 1.

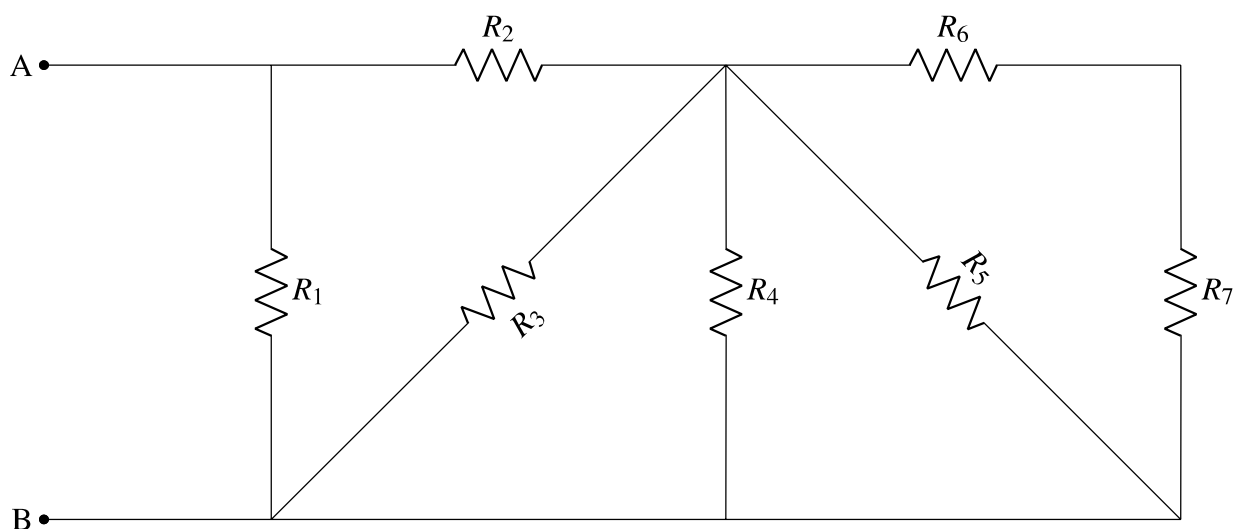


Figura 1: Circuito 1

- ☐ Dibujar el circuito de la Figura 1 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lapiz).
- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 2.
- ☐ Medir resistencias individuales.
- ☐ Anotar valor de las resistencias en el circuito de la Figura 2.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Medir resistencia equivalente.
- ☐ Anotar valor de la resistencia equivalente en el circuito de la Figura 2.

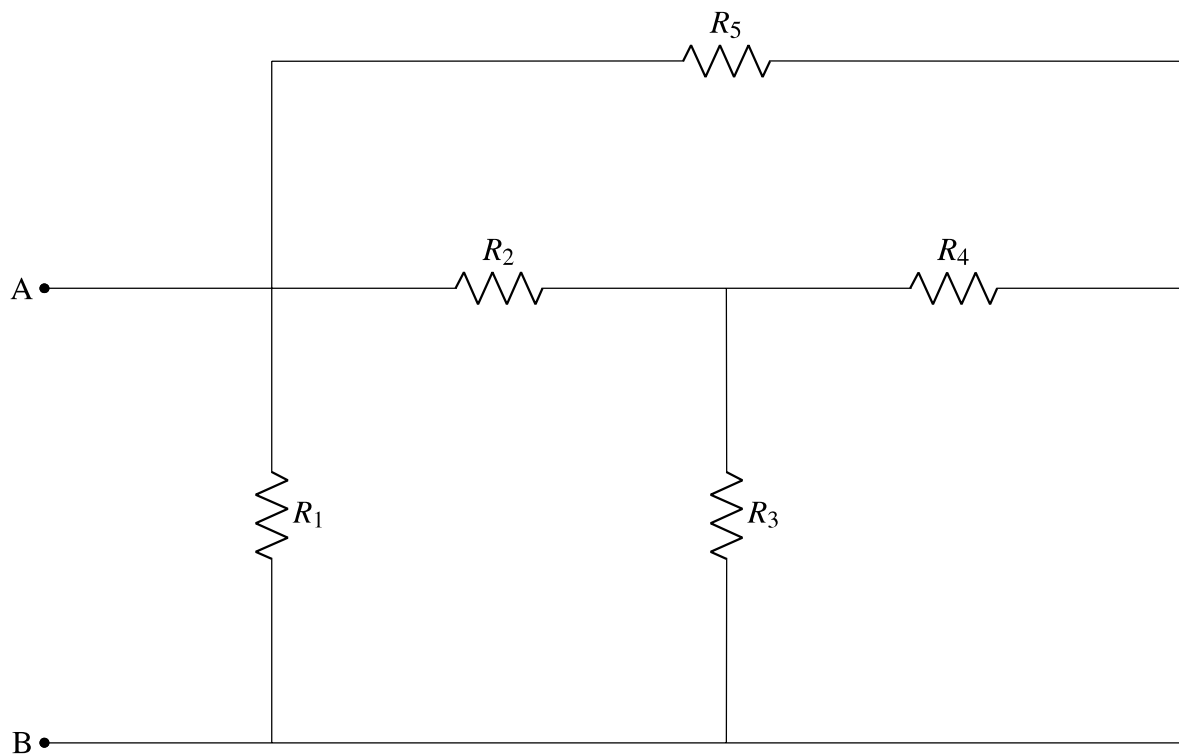


Figura 2: Circuito 2

- ☐ Dibujar el circuito de la Figura 1 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lapiz).
- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 3.
- ☐ Medir resistencias individuales.
- ☐ Anotar valor de las resistencias en el circuito de la Figura 3.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Medir resistencia equivalente.
- ☐ Anotar valor de la resistencia equivalente en el circuito de la Figura 3.

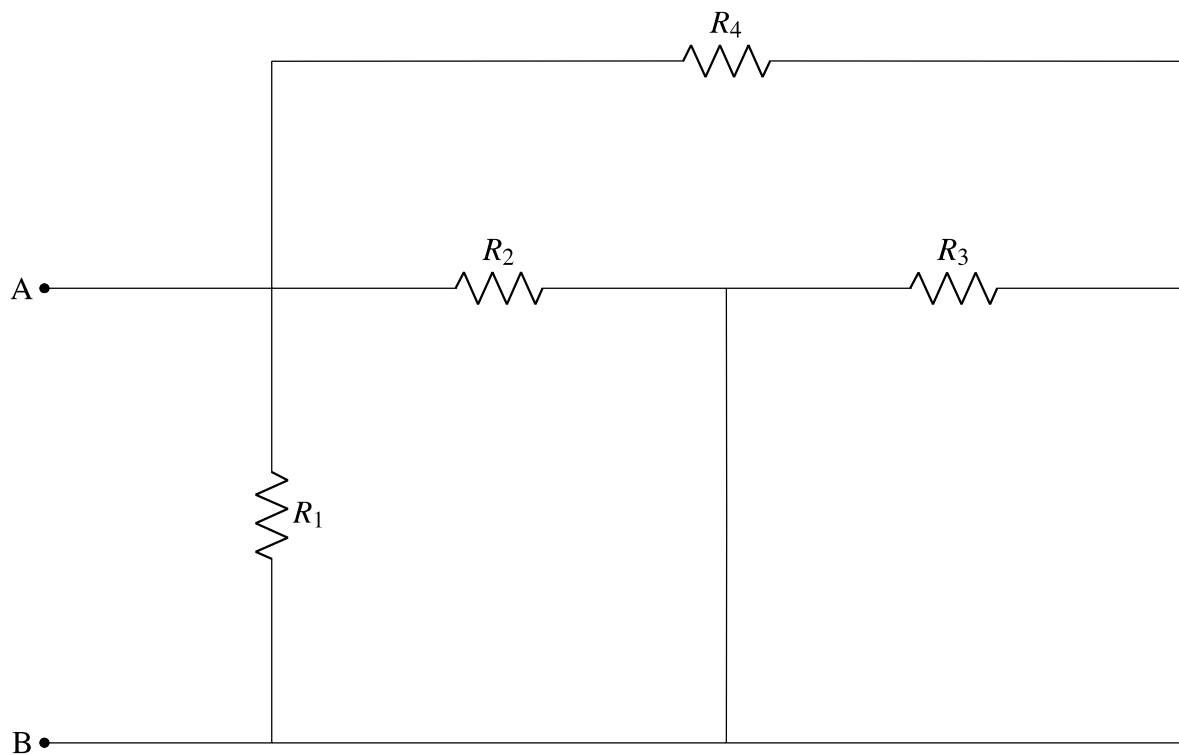


Figura 3: Circuito 3

- ☐ Dibujar el circuito de la Figura 1 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lapiz).
- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 4.
- ☐ Medir resistencias individuales.
- ☐ Anotar valor de las resistencias en el circuito de la Figura 4.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Medir resistencia equivalente.
- ☐ Anotar valor de la resistencia equivalente en el circuito de la Figura 4.

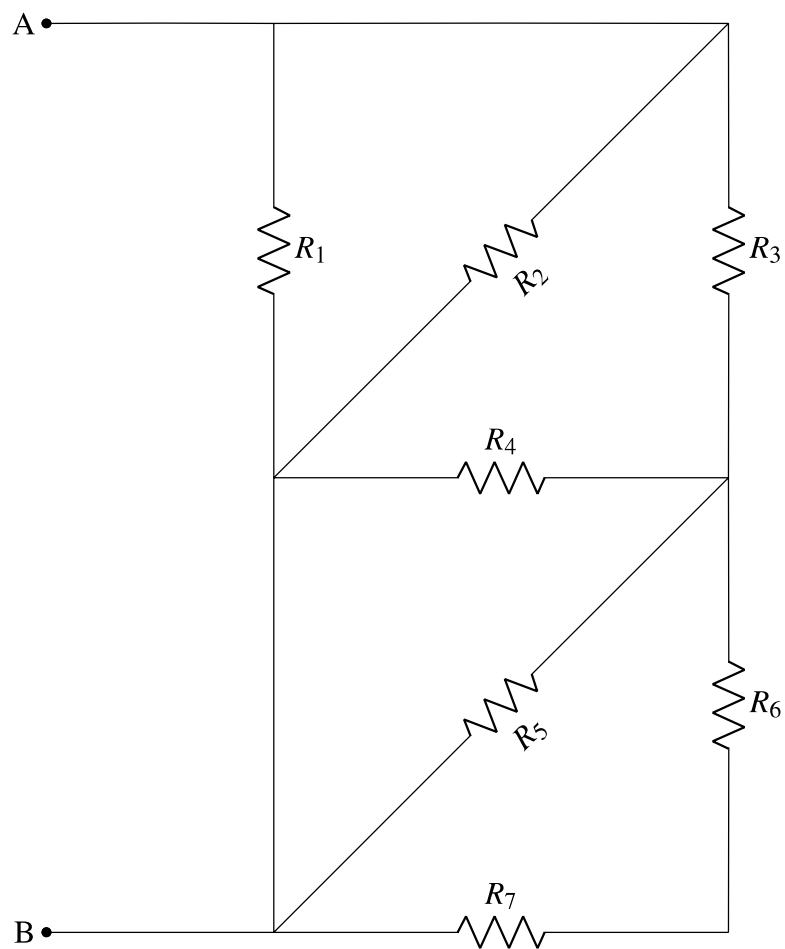


Figura 4: Circuito 4

REPORTE: Determine para cada uno de los circuitos la resistencia equivalente.

3. LEY DE OHM Y POTENCIA ELÉCTRICA

OBJETIVO: Aplicar la ley de Ohm y sus diversas formas, familiarizarse con el multímetro y determinar la potencia disipada en cada rama del circuito.

PROCEDIMIENTO:

- ☐ Dibujar el circuito de la Figura 1 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lapiz).
- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 5.
- ☐ Medir resistencias individuales y anotar el valor de las resistencias en el circuito de la Figura 5.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Conectar la fuente de voltaje.
- ☐ Marcar las polaridades en color rojo en cada rama del circuito de la Figura 5.
- ☐ Dibujar los voltmetros en cada rama del circuito de la Figura 5.
- ☐ Medir voltajes y anotar valores en color rojo en el circuito de la Figura 5..
- ☐ Comprobar LTK.

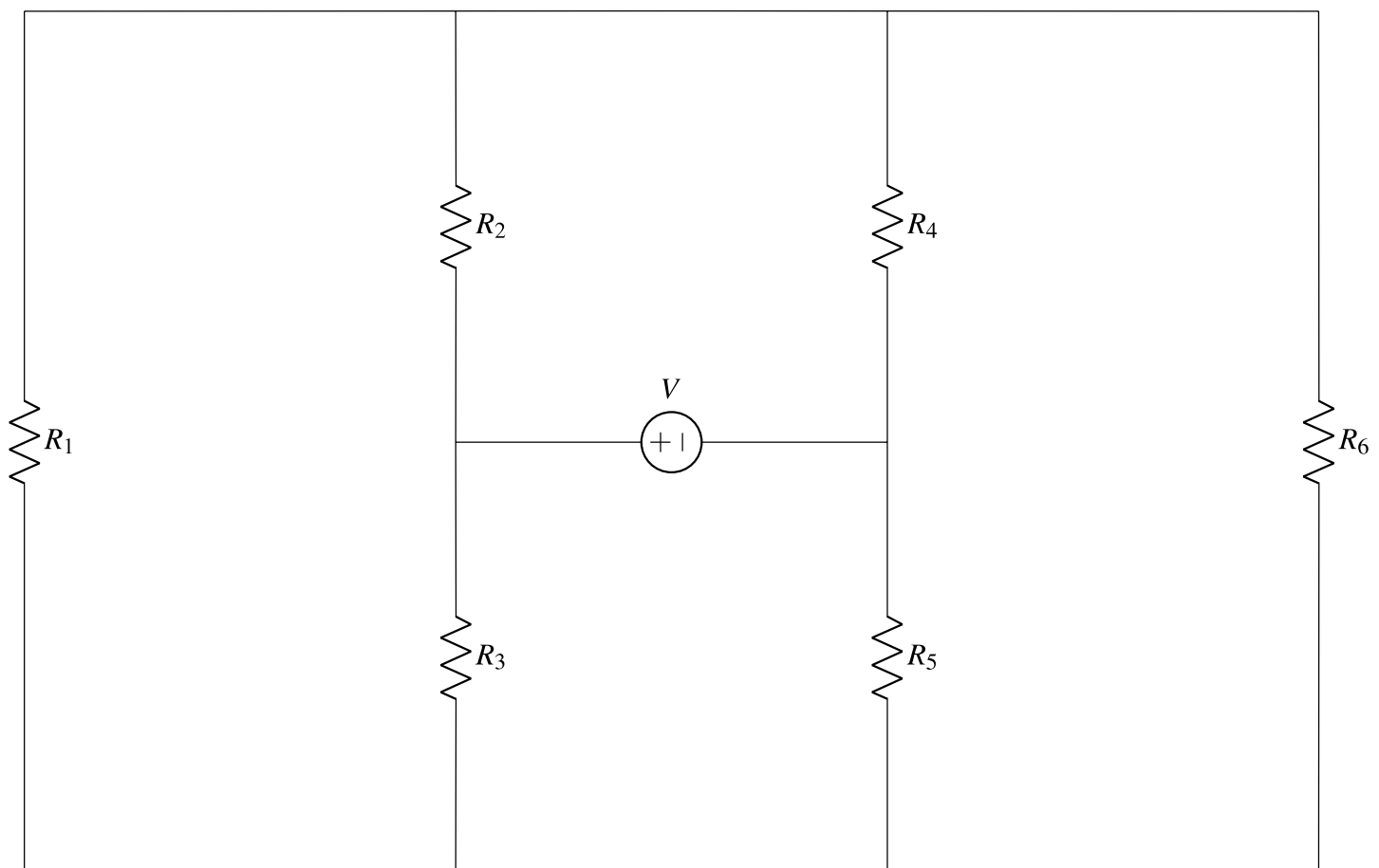


Figura 5: Circuito 5

REPORTE:

- Determine la corriente de cada una de las resistencias utilizando ley de Ohm.
- Determine la potencia disipada por cada rama.
- Compruebe $P_E = P_C$, P_E potencia entregada, P_C potencia consumida

4. COMPROBACIÓN DE LAS LEYES DE KIRCHHOFF

OBJETIVO: Familiarizarse con las mediciones de voltaje, corriente y resistencia, así como comprobar las leyes de Kirchhoff.

PROCEDIMIENTO:

- ☐ Dibujar 2 veces el circuito de la Figura 6 en una hoja tamaño carta de forma horizontal (no lápiz).

Circuito 1.

- ☐ Identificar terminales en el circuito de la Figura 6.
- ☐ Medir resistencias individuales y anotar el valor de las resistencias en el circuito de la Figura 6.
- ☐ Armar circuito en tablero.
- ☐ Conectar la fuente de voltaje.
- ☐ Marcar las polaridades en color rojo en cada rama del circuito de la Figura 6.
- ☐ Dibujar los voltmetros en cada rama del circuito de la Figura 6.
- ☐ Medir voltajes y anotar valores en color rojo en el circuito de la Figura 6..
- ☐ Comprobar LTK.

Circuito 2.

- ☐ Marcar sentidos de corriente en cada rama del circuito de la Figura 6 en color azul.
- ☐ Dibujar los amperímetros correspondientes a los sentidos de corriente (utilizando color rojo y negro en el amperímetro).
- ☐ Medir corrientes y anotar valor en color azul en el circuito de la Figura 6.
- ☐ Comprobar LCK.