**VOLTAJE E INTENSIDAD DE CORRIENTE**

**Curso: Primero medio**

**Unidad: La electricidad**

**Objetivo**

 Determinar la relación entre el voltaje **V** y la intensidad de corriente **I** en un conductor metálico.

**Materiales**

Multímetro (voltímetro y amperímetro), resistor 200 Ω, cables, fuente voltaje variable.

**Procedimiento**

Para establecer esta relación construiremos el siguiente circuito

**R**

**R**

 es una fuente variable, es decir se puede cambiar el voltaje, es el resistor valor fijo, corresponde al amperímetro y  es el voltímetro. La forma de conectarlos al circuito es importante.

**R**

 El resistor está formado por un conductor metálico en su interior y es en él donde mediremos voltajes e intensidades de corriente.

 Varíe los valores de voltaje que indican la fuente y registre lo que marca tanto como  en cada caso, sea cuidadoso con las unidades de medida. Es conveniente que en esta parte Ud. formule una hipótesis acerca del comportamiento de **V** con **I**.

**Actividades**

1. Ordene los datos apropiadamente

2. Lleve los datos a un gráfico Voltaje en función de la Intensidad de corriente. Trace la línea que mejor represente la tendencia de los valores medidos.

3. ¿Qué relación existe entre V e I en este caso? Explique.

4. Haga uso del gráfico para determinar el valor de la resistencia eléctrica del conductor usado.

5. Si utilizara otros materiales, ¿seguiría cumpliéndose lo obtenido en este caso? Fundamente.

6. Determine la potencia para cada voltaje medido. Explique el significado de los resultados obtenidos.

Implementación usando simulación computacional.

Usando las herramientas de simulación computacional de <https://phet.colorado.edu>

Para el estudio de la Ley de Ohm la actividad puede ser desarrollada usando:

<https://phet.colorado.edu/sims/html/ohms-law/latest/ohms-law_es_PE.html>

Usando este elemento estudiante puede variar la diferencia de potencial la resistencia, y producir una gráfico con los resultados que se exhiben en la simulación.