

## Ley de Ohm

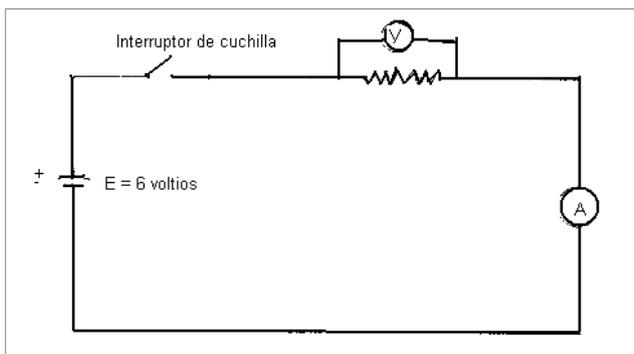
La diferencia de potencial, la intensidad de corriente eléctrica y la resistencia eléctrica están en una relación precisa que se denomina Ley de Ohm. En este trabajo buscamos descubrir dicha relación.

### Montaje 1

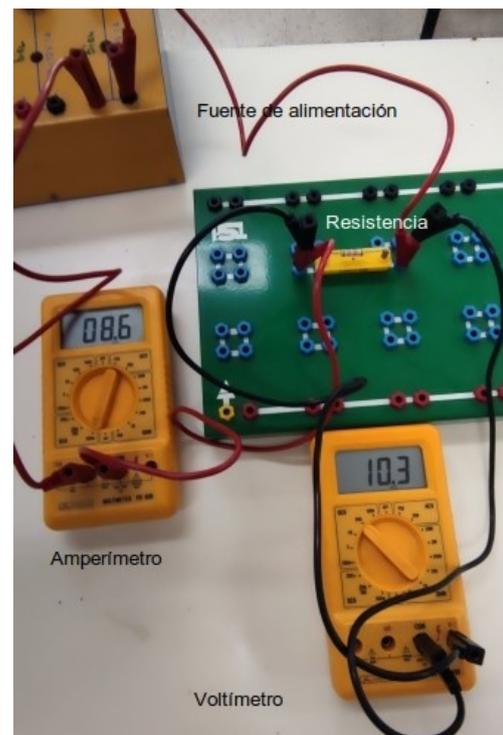
#### Material

- 1 voltímetro de 0 a 15 voltios.
  - 1 pila de 6 voltios o fuente de alimentación de 0 a 12V.
  - 1 amperímetro de 1 a 10 mA.
  - 1 resistencia de 680  $\Omega$
  - 1 resistencia de 1200  $\Omega$
  - 1 resistencia de 560  $\Omega$
  - 1 interruptor
  - 4 pinzas de cocodrilo
- (las resistencias pueden ser de otros valores)

#### Procedimiento



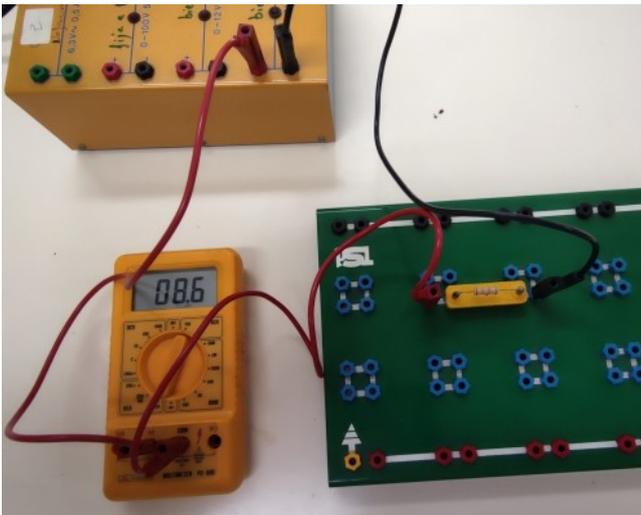
Forma el circuito como se indica en la figura. Cierra el circuito y anota los valores del voltímetro y el amperímetro en la tabla de datos.



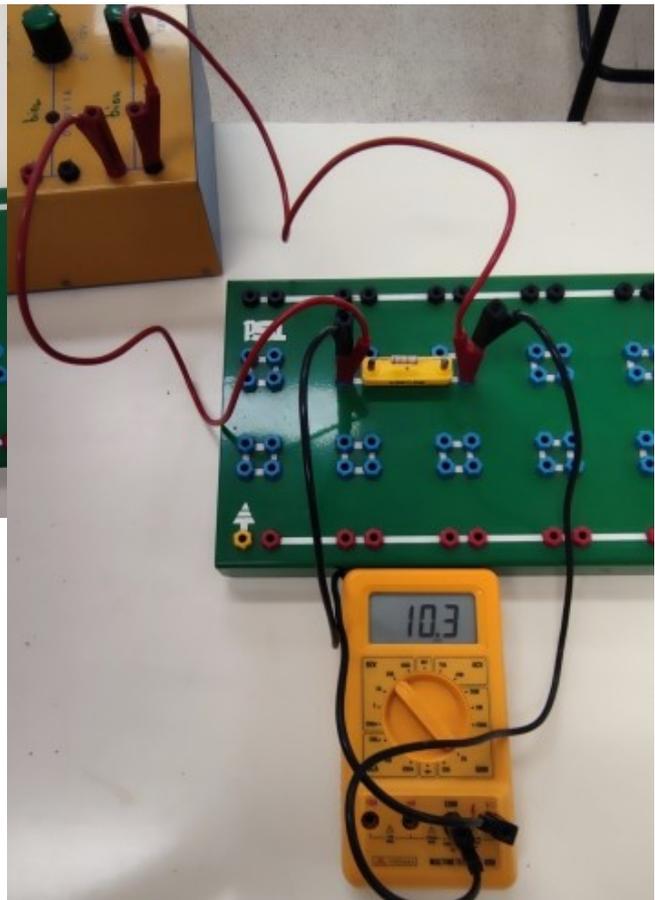
Resistencia	Lectura del voltímetro	Lectura del amperímetro
560 $\Omega$		
680 $\Omega$		
1200 $\Omega$		

### Cuestiones

- ¿Qué le ocurre a la intensidad al disminuir la diferencia de potencial?
- Representa gráficamente la diferencia de potencial frente a la intensidad y calcular la pendiente de la recta experimental resultante. Comprueba si se acerca al valor nominal de la resistencia que viene indicado por las líneas de colores de la resistencia.
- Si cambiamos el amperímetro a otra posición distinta a la descrita en la figura 1, ¿cambian las lecturas del voltímetro y del amperímetro? ¿Por qué?
- ¿Qué nombre recibe la relación que existe entre la corriente y la diferencia de potencial? ¿Para qué sirve?
- Trata de enunciar la ley. Busca información sobre cómo se enuncia la ley de Ohm.
- Busca una definición apropiada de resistencia eléctrica y compárala con nuestra caracterización de la constante de la ley de Ohm.
- Para una misma diferencia de potencial, ¿cómo es la intensidad cuando la resistencia es grande? ¿Y si la resistencia es pequeña?

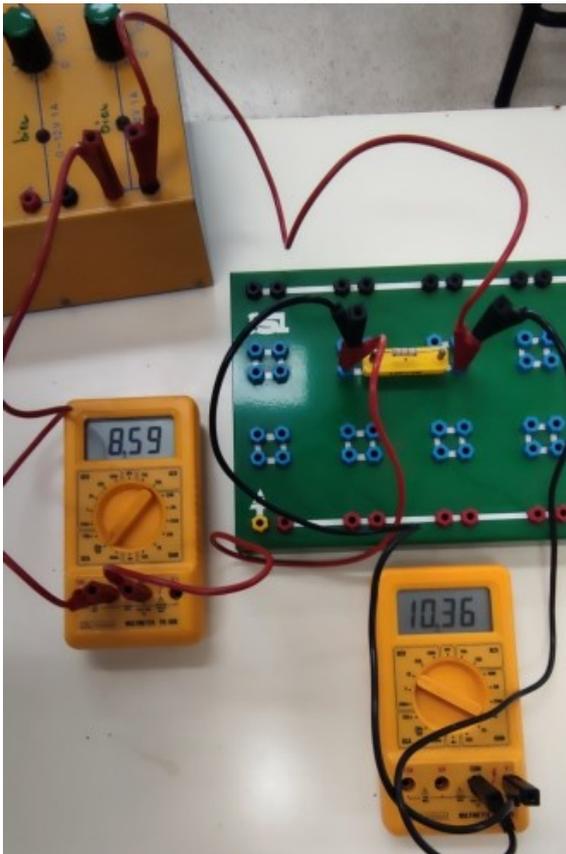


Montaje del amperímetro en serie.



Montaje del voltímetro en paralelo.

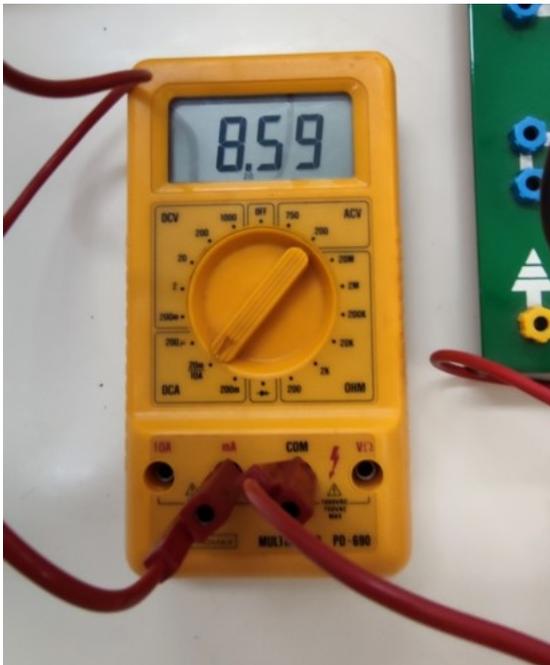
Grupo "Blas Cabrera Felipe". Unidad Electricidad



Montaje completo con escalas de dos decimales



Detalle del voltímetro.



Detalle del amperímetro.