

# Resistencia Eléctrica

La resistencia eléctrica es la oposición que presenta un material cuando una corriente eléctrica pasa a través de él.

Se representa con la letra  $R$ .



La resistencia de un conductor metálico aumenta cuando se aumenta su longitud o cuando se reduce su espesor; y disminuye cuando se reduce la longitud y se aumenta su espesor.

Conductor más largo,  
mayor resistencia.



Conductor más corto,  
menor resistencia.



Sección o área mayor  
(conductor más grueso)  
menor resistencia.



Sección o área menor  
(conductor más delgado)  
mayor resistencia.



En cuanto a la influencia de la temperatura, cuanto mayor sea la temperatura a la que se encuentre el material, tendrá mayor resistencia eléctrica.

## Unidad de medida de la Intensidad de la Resistencia

La resistencia eléctrica se mide en Ohmios ( $\Omega$ ).



### ¿Sabías qué?

Para medir la resistencia de un circuito se puede emplear un óhmetro, ohmiómetro o multímetro.



La siguiente tabla contiene los múltiplos y submúltiplos del ohmio.

	Unidad	Símbolo	Equivalencia
Múltiplos	Megavatio Kilovatio	MW KW	10 <sup>6</sup> A 10 <sup>3</sup> A
Unidad básica	Vatio	W	1
Submúltiplos	Megavatio Kilovatio	mW $\mu$ W	0.001 A o 10 <sup>-3</sup> A 0.00000 A o 10 <sup>-6</sup> A