

PROPÓSITO:

El principal propósito de este tema, manejar los conceptos básicos de electricidad, magnetismo y lograr que los estudiantes comprendan el concepto físico aplicándolos en su vida cotidiana.

MOTIVACIÓN:

La principal motivación de la temática es querer saber que con la física podemos entender un poco más nuestro mundo.

EXPLICACIÓN:

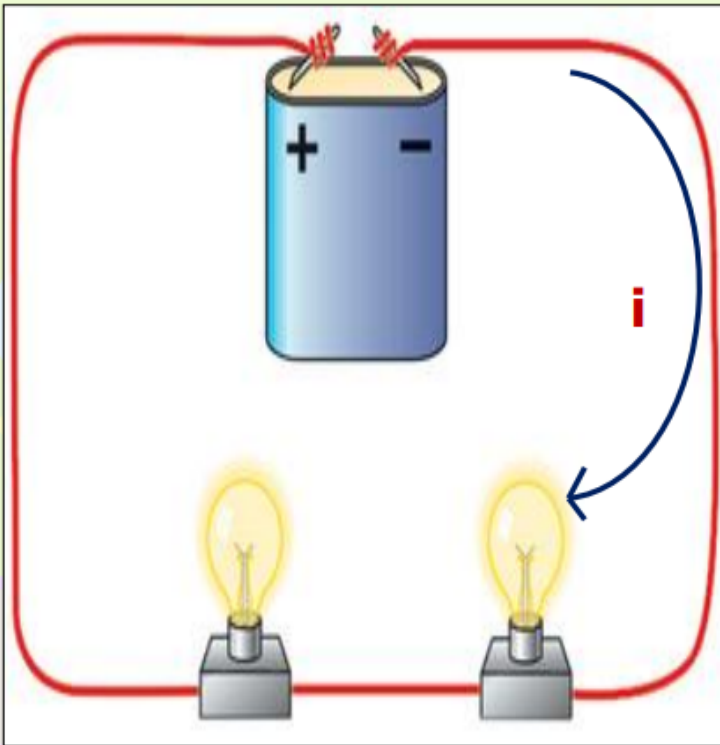
Usos de la corriente eléctrica

Estos son algunos de los muchos usos:

- Luz, imagen, sonido
- Calor
- Movimiento
- Comunicaciones



La ley de Ohm



Para un circuito, la resistencia no varía, es independiente del voltaje aplicado, es decir: la Resistencia es constante.

$$R = v / i$$

R = Resistencia (**Ohmios**)

V = Voltaje (**voltios**)

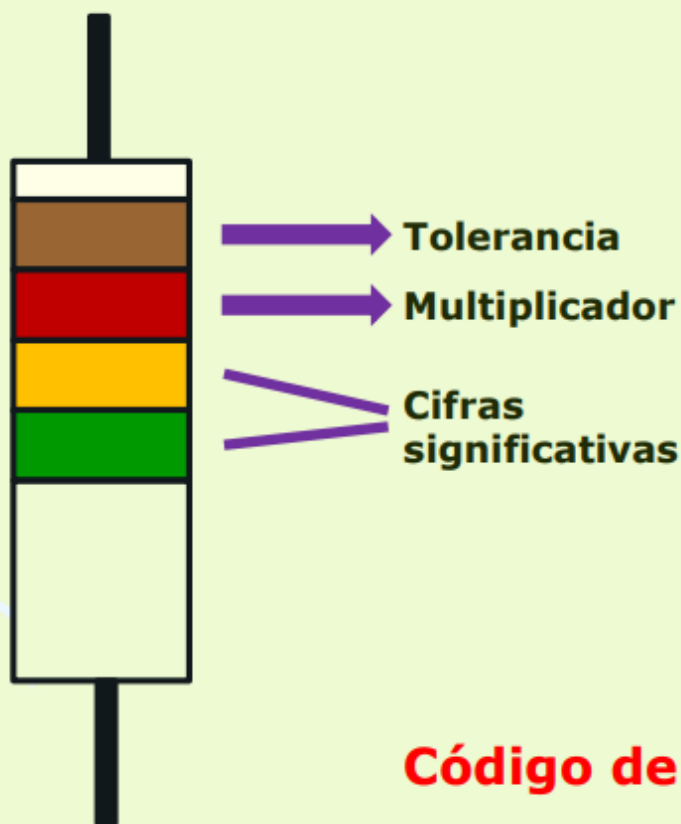
I = Intensidad de corriente
(**Amperios**)

Resistencia eléctrica



La **Resistencia eléctrica** es un componente electrónico, lo cual se opone al paso de la corriente.

Resistencia eléctrica



Código de Colores

Código de valores

1 BANDA	2 BANDA	3 BANDA	4. BANDA
0	0	0	
1	1	x10	1%
2	2	x100	2%
3	3	x1000	
4	4	x10000	
5	5	x100000	
6	6	x1000000	
7	7	x10000000	
8	8	x100000000	5%
9	9	x1000000000	10%

Ejemplo

$R = 5353 \Omega$
 ó
 $R = 5247 \Omega$

Tolerancia (1%)
Multiplicador (x 100)
2 Cifra (3)
1 Cifra (5)

$R = 53 \times 100 = 5300 \Omega$
 $\frac{5300 \times 1\%}{100\%} = 53$
 $\Omega = \text{símbolo de Ohmios}$

Componentes Electrónicos

Elemento	Símbolo	Función
Pila o batería		Genera corriente
Bombilla		Produce luz
Motor		Genera movimiento
Resistencia		Genera calor
Interruptor		Permite o impide el paso de la corriente
Conmutador		Alterna la corriente entre dos circuitos
Pulsador		Permite o impide el paso de la corriente durante cierto tiempo
Fusible		Protege el circuito
Empalme		Conecta dos partes del circuito
Timbre		Produce sonido

EJERCICIOS:

EVALUACIÓN:

¿QUE APRENDI?

ACTIVIDAD No 1:

- 1.CONSULTAR EL SIGNIFICADO FISICO DE LAS SIGUIENTES PALALBRAS.

RESISTENCIA.

CONMUTADOR.

TIMBRE.

TOLERANCIA.

FUSIBLE.

- 2.ELABORA UN COLLAGE CON IMAGENS DEL USO DE LA ELECTRICIDAD EN UNA HOJA CARTA BOND.

ACTIVIDAD No 2:

ELABORAR UNA SOPA DE LETRAS CON LAS PALABRAS QUE SALGAN DE LOS CONTENIDOS DE LA GUIA Y SOCIALIZARLA EN EL GRUPO.

ACTIVIDAD No 3:

ELABORAR CON LAS MISMAS PALABRAS UN CRUCIGRAMA Y SOCIALIZARLO EN EL GRUPO.

BIBLIOGRAFÍA: