

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 – 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750



# GUÍA N°4: CORRIENTE ELÉCTRICA

AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA GRADO: 11°







#### DOCUMENTOS A TRABAJAR



El documento se publica como material en la plataforma Classroom

- Documento CORRIENTE ELÉCTRICA
- Estudia tu documento a conciencia y con responsabilidad





### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/200 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750







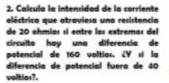
- 1. Esta actividad se realizará en el cuaderno de tecnología e informática.
- 2. Pero antes de ingresar a clase debes de haber leído el documento y copiar en tu cuaderno los ejercicios, para que puedas entregar tu actividad a tiempo.
- 3. Después de la explicación debes de realizar tu actividad en el encuentro,

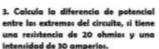
para que puedas preguntarle а docente.

- Cuando termines actividad tómale foto.
- 5. Esa foto que le tomes a tu actividad, debe ser legible. 6. No olvides entregar tu actividad
- en la plataforma Classroom.
- 7. Para los estudiantes que no cuentan con conectividad, ni recursos tecnológicos, por favor











LEY DE OHM

realizar esta actividad en el cuaderno.

#### ACTIVIDAD Nº2: CIRCUITOS BÁSICOS

(Componente: Seguimiento)

1. De acuerdo al funcionamiento de los ejemplos de algunos circuitos básicos, que

se encuentran en el documento de apovo CORRIENTE ELÉCTRICA.PDF.; Observa el siguiente circuito y responde:

- a. ¿Qué elementos funcionan inicialmente?
- b. ¿Qué interruptores es necesario cerrar para que gire el motor M1?
- c. ¿Qué bombillas lucen al cerrar los interruptores 11 e
- d. ¿Qué interruptores es necesario cerrar para que luzca la bombilla L4?
- e. ¿Qué interruptores es necesario cerrar para que luzca la bombilla L3?
- f. ¿Cuál es la bombilla que luce siempre?
- 2. Esta actividad se realizará en el cuaderno de tecnología e informática.
- 3. Cuando termines tu actividad tómale foto; esa foto debe ser legible
- No olvides entregar tu actividad en la plataforma Classroom.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad y recursos, realizar la actividad en el cuaderno



### ACTIVIDAD N°3: EVALUACIÓN GUÍA FORMULARIO GOOGLE

(Componente: Martes de prueba)



1. Esta actividad se realiza por medio de un formulario de Google que se publicará en la plataforma Classroom

2. Para los estudiantes que no cuentan con conectividad, ni recursos tecnológicos, por favor realizar esta actividad en el cuaderno.





#### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/200 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750 Bello - Antioquia

### **EVALUACIÓN GUÍA**



Nombre:_		
Grado: _		
Fecha:		

1. Un circuito eléctrico este compuesto por:

Generador, Receptor, Hilo conductor y Elementos de maniobra

Generador, Receptor, Hilo conductor y serie

Generador, Receptor, Hilo conductor y Paralelo

Ninguna de las anteriores

2. Un generador es el foco de tensión necesario para producir corriente. Son productores de corriente continua:

Pilas, Baterías y Cables

Pilas, Baterías y Fusible

Pilas, Baterías y Resistencias

Pilas, Baterías y Dinamos

3. Las principales magnitudes eléctricas son:

Voltaje, Intensidad y Resistencia

Voltaje, Intensidad y alternadores

Conductores, Resistencia y Alternadores

Ninguna de las anteriores

4. En un circuito en serie solo existe un camino para:

Los conductores

La corriente.

La resistencia

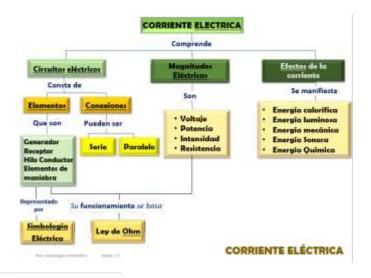
Los motores

5. La corriente eléctrica se define como el flujo de electrones o cargas dentro de un circuito eléctrico abierto

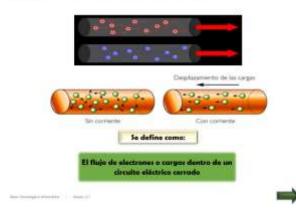
Verdadero

Falso





#### CORRIENTE ELÉCTRICA



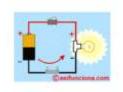




### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 – 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750 Bello - Antioquia

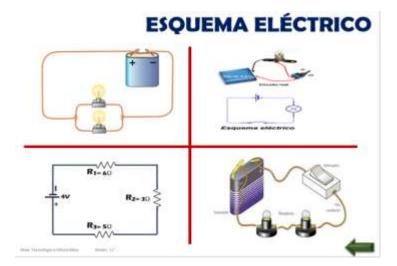


# CORRIENTE ELÉCTRICA

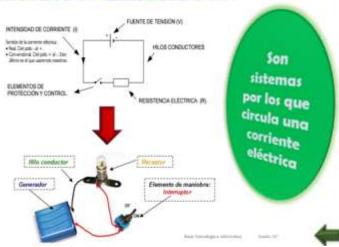






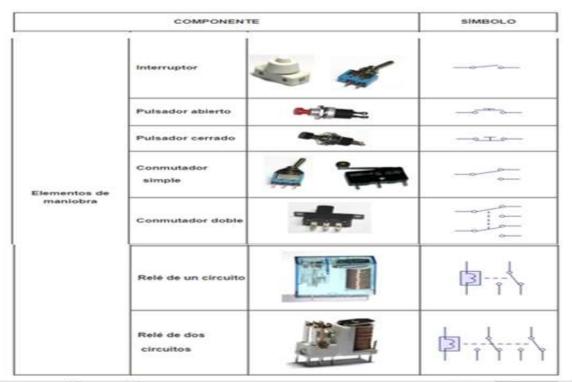


## CIRCUITOS ELÉCTRICOS



# SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

COMPONENTE			SIMBOLO
Generadores	Pila		*+-
Receptores	Bombilla	<b>C</b>	-&-
	Motor	-	
	Zumbador		I



SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

Área: Tecnología e Informática

Grano: 11

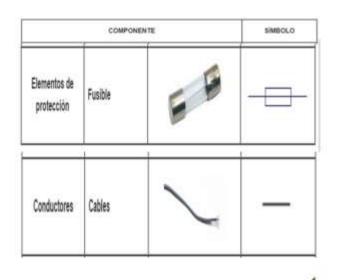




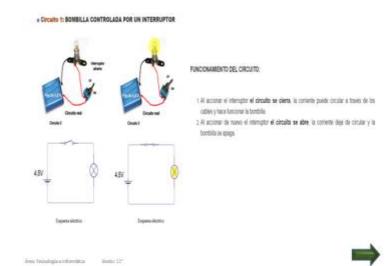
### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750

Bello - Antioquia

# **CIRCUITOS BÁSICOS**

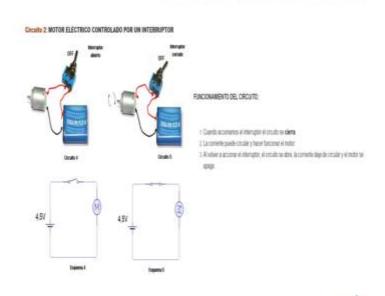


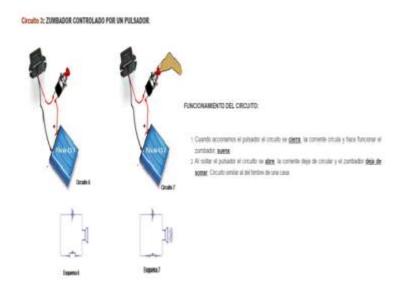
SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA



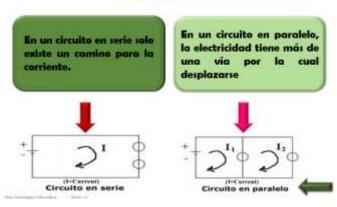
# CIRCUITOS BÁSICOS

# CIRCUITOS BÁSICOS

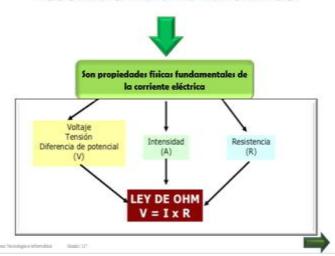




### CIRCUITO EN SERIE Y **PARALELO**



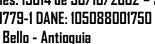
# **MAGNITUDES ELÉCTRICA**







### INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO Resoluciones Deptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750





Magnitud	Función	Simbolo	Unidad	Simbolo	Instrumento de medición
Tensión	Fuerza que moviliza electrones	U	VOLT	٧	VOLTIMETRO
Intensidad	Electrones movilizados	. 1	AMPER	A	AMPERIMETRO
Resistencia	Oposición al paso de electrones	R	ОНМ		OHMIMETROS
Potencia	Consumo y transformac ión	Р	WATT	w	WATTIMETRO
Energia	Consumo por hora	E	WATT/ HORA	W/H	MEDIDOR DE CONSUMO
Frecuencia	Cantidad ondas en tiempo	F	HERZT	HZ	FRECUENCIOMETRO

#### LEV DE OHM

la intensidad de la corriente eléctrica que circula por un conductor eléctrico es directamente proporcional a la diferencia de potencial aplicada e inversamente proporcional a la resistencia del mismo".



MAGNITUDES ELÉCTRICA



### **EJERCICIOS**

- 1. Calcule la resistencia que opondrá un circuito al paso de una corriente eléctrica de 5,5 amperios si entre los extremos del circuito existe una diferencia de potencial de 100 voltios.
- 2. Calcula la intensidad de la corriente eléctrica que atraviesa una resistencia de 20 ohmios si entre los extremos del circuito hay una diferencia de potencial de 160 voltios. ¿Y si la diferencia de potencial fuera de 40 voltios?.
- 3. Calcula la diferencia de potencial entre los extremos del circuito, si tiene una resistencia de 20 ohmios y una intensidad de 30 amperios.

### LEY DE OHM







