

Materia: Tecnologías Electrónicas

Curso: 4º TECIP

Año: 2020

Profesor: Fahy Patricio

Mail: tecelectronicas@gmail.com



ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA Y CONTINUIDAD PEDAGOGICA

IMPORTANTE: Enviar el trabajo realizado en formato de Word o PDF indicando en su portada lo siguiente: Escuela; Curso; Materia; Nombre y Apellido del estudiante. *

El nombre del archivo tiene que ser :

apellido_nombre_4º4_act_6

apellido_nombre_4º3_act_6

ej. Diaz _Agustin_4º4_act_6

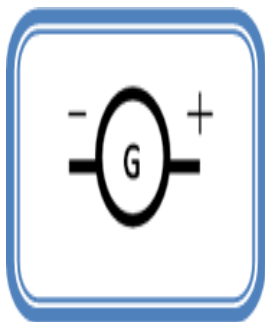
Consultas y Envíos: tecelectronicas@gmail.com

Circuitos eléctricos

Para definir el concepto de un circuito eléctrico primero tenemos que distinguir sus componentes fundamentales, que son: Una fuente de alimentación o generador (Pilas, baterías, dinamos, etc.), un material conductor (Cables o alambres); un interruptor (Llaves de un punto, de combinación, etc.); y un receptor (Lámparas, motores, planchas, resistencias, electrodomésticos en general, etc.).

Fuente de energía

Transforman un tipo de energía determinado en energía eléctrica. Pueden ser, pilas, baterías, generadores, etc.



GENERADOR



ACUMULADOR

O

PILA PRIMARIA



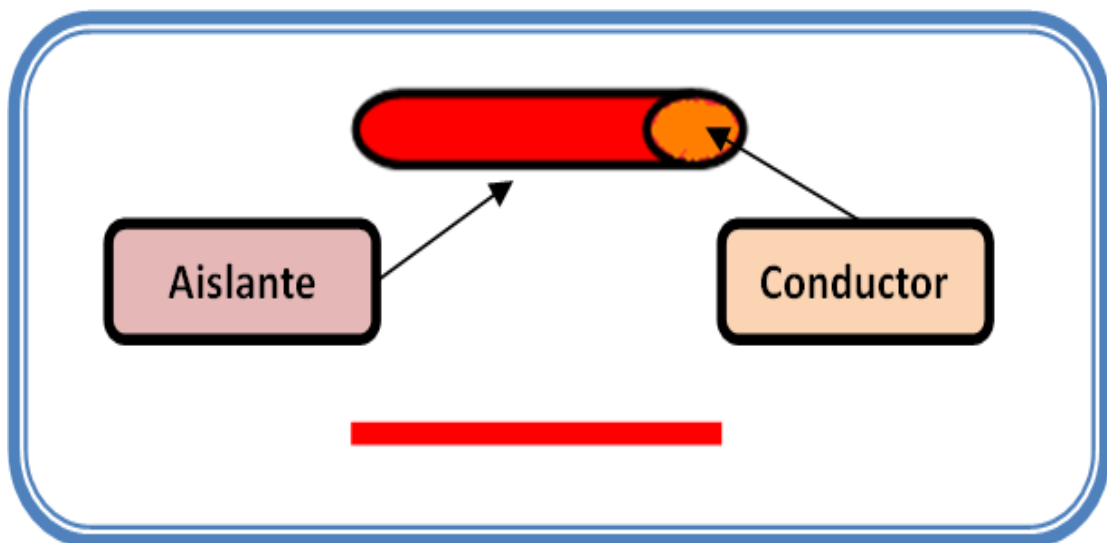
**BATERIA DE
ACUMULADORES**

O

PILAS PRIMARIAS

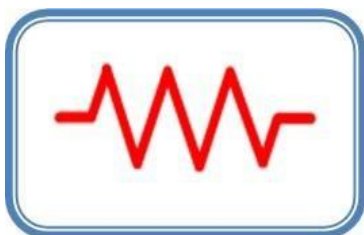
Conductor

Permiten la circulación de cargas eléctricas, son cables generalmente de cobre (Cu). Está formado por un “alma” conductora que puede ser de cable “Haz de hilos” o de alambre “un solo hilo” y en su exterior una capa de material aislante que puede ser de goma, plástico, etc.



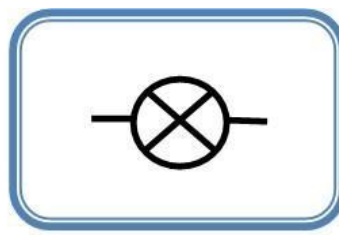
Receptor

Transforma la energía eléctrica en otro tipo de energía, (lámparas, resistencias, motores, etc.).

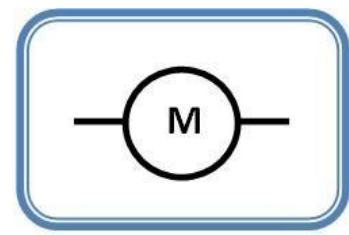


RESISTOR

**(Símbolo
General)**



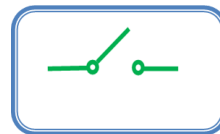
**LAMPARA
INCANDESCENTE**



**MOTOR
ELECTRICO**

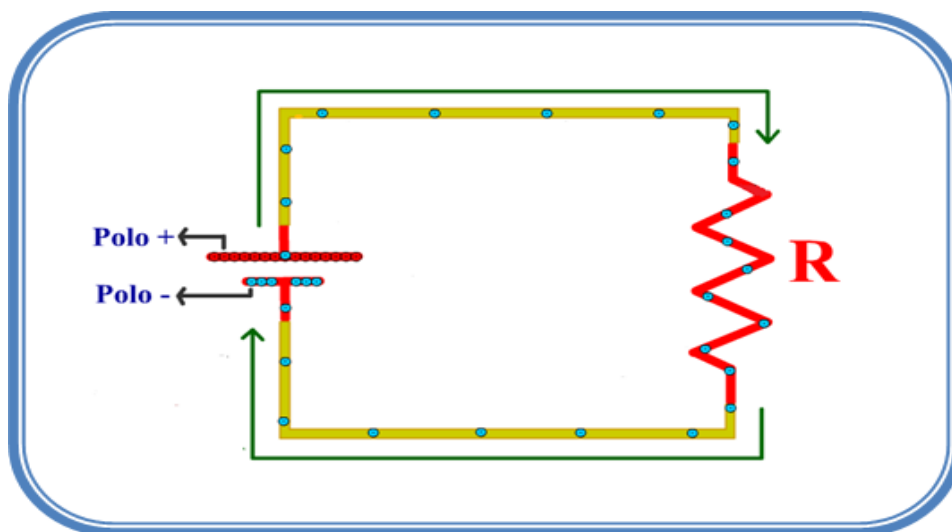
Interrupor

La función de estos elementos es cortar o interrumpir el paso de la corriente eléctrica, y pueden ser para exteriores o de embutir. Los hay de uno, de dos y de tres puntos, es decir, unipolares, bipolares y tripolares.

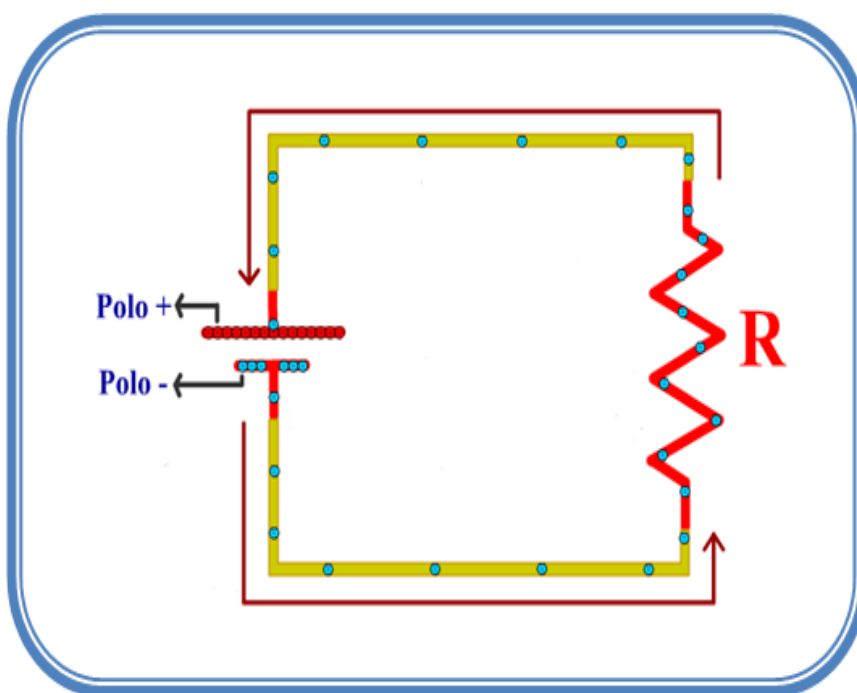


El circuito básico

Estudiaremos ahora detenidamente como fluye la corriente eléctrica por el circuito. El generador (en este caso puede ser una pila), a costa de consumir algún tipo de energía, separa las cargas en el interior del generador gracias a la fuerza electromotriz (f.e.m.), tomando electrones de una placa y depositándolos en otra. La placa donde son arrancados los electrones queda, por tanto, cargada positivamente (defecto de electrones) (Polo +), mientras que la placa donde se depositan se carga negativamente (exceso de electrones) (Polo -). Ahora, entre dichos polos aparece una diferencia de cargas o tensión eléctrica que hace que los electrones sean fuertemente atraídos por el polo positivo (Polo +). A través del generador, los electrones no pueden fluir de un polo a otro, dado que la fuerza electromotriz tiene un valor un poco mayor que la fuerza provocada por la tensión. El único camino posible por donde los electrones pueden moverse desde el polo negativo (Polo -) es por el conductor, atravesando el receptor hasta llegar al polo positivo (Polo +)



El sentido que llevan los electrones en su movimiento es del polo (-) al polo (+) y se lo denomina **sentido real de la corriente eléctrica**.



El **sentido convencional** de la corriente eléctrica, es el sentido que se ha tomado como “oficial” por motivos históricos y es con el que vamos a trabajar.

Actividad N° 6: El circuito eléctrico

1. ¿Cuáles son los componentes fundamentales de un circuito eléctrico?
2. Definir cada uno y mostrar su símbolo.
3. Explicar con sus palabras como fluye la corriente eléctrica a través de un circuito eléctrico.
4. ¿Cuál es el sentido convencional de la corriente eléctrica?

Links de ayuda:

Cómo se produce LA CORRIENTE ELÉCTRICA [FLUJO DE ELECTRONES] 💡,
<https://www.youtube.com/watch?v=BEFGzbV5SE8>

El Sentido de La Corriente, <https://www.youtube.com/watch?v=9WSRgeNhZhk>