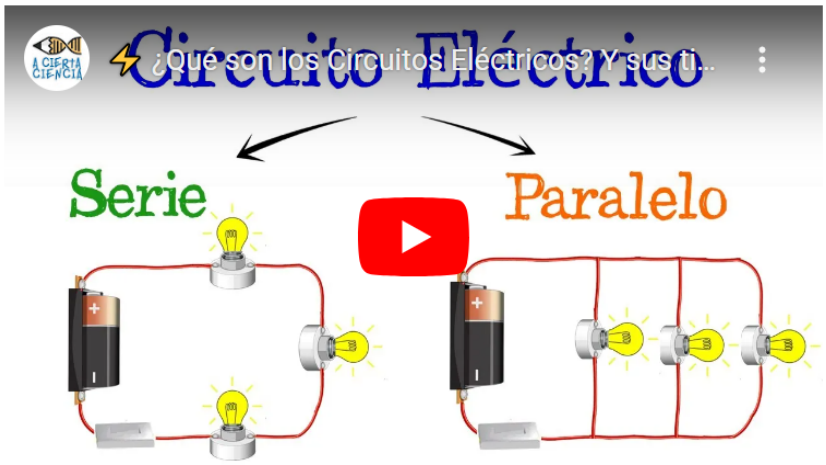
PROPÓSITO:

Guía No.1: Circuito Eléctrico.

Realizar accionamientos básicos utilizados en Instalaciones Eléctricas residenciales, utilizando los elementos de protección personal y aplicando las normas de seguridad en el trabajo.

MOTIVACIÓN:



"Se llama Circuito Eléctrico al conjunto de elementos que, al conectarse entre sí de manera cerrada, permiten circular una corriente eléctrica. Los circuitos eléctricos permiten transformar la energía eléctrica en otros tipos de energía, por ejemplo, en luz, calor, sonido o movimiento. Todo circuito eléctrico se compone por los siguientes elementos: Generador de corriente eléctrica o fuente. Es la fuente de energía la que facilita que los electrones se desplacen por el circuito; conductores, son aquellos que llevan la corriente a los demás componentes del circuito; están hechos de un material conductor. Interruptor, es el dispositivo de control que permite o impide el paso de la corriente eléctrica a través del circuito, lo que nos permite, encender o apagar un dispositivo. Y el receptor, es el encargado de recibir y transformar la energía eléctrica en otro tipo de energía, dependiendo de la manera en que estén conectados. Existen dos tipos de circuitos eléctricos, en serie y en paralelo. En los circuitos en serie, los elementos que lo componen, se conectan, uno después del otro, la corriente circula recorriendo todos los elementos. En este tipo de circuito, si se funde, se desconecta o se afloja uno de los focos, el resto se apagará. Y en los circuitos en paralelo, sus elementos son independientes, ya que se unen en dos extremos comunes y la corriente eléctrica se divide en cada uno de los componentes que lo integran, esto permite que la corriente siga circulando, aun cuando se funde, desconecte o aflojeun foco y no se apagará el resto. Interesante, no?..."

EXPLICACIÓN:

¿Qué es un Circuito Eléctrico?

Un Circuito Eléctrico es un conjunto de elementos conectados entre si por los que puede circular una corriente eléctrica". Los circuitos eléctricos son circuitos cerrados, aunque podemos abrir el circuito en algún momento para interrumpir el paso de la corriente mediante un interruptor, Pulsador u otro elemento del circuito. Partes de un Circuito Eléctrico: Los elementos que forman un circuito eléctrico básico son: Generador: producen y mantienen la corriente eléctrica por el circuito. Son la fuente de energía. Pilas y Baterías: son generadores de corriente continua (c.c.) Dinamos y de corriente alterna (alternadores). Conductores: es por donde se mueve la corriente eléctrica de un elemento a otro del circuito. Son de cobre o aluminio, materiales buenos conductores de la electricidad, o lo que es lo

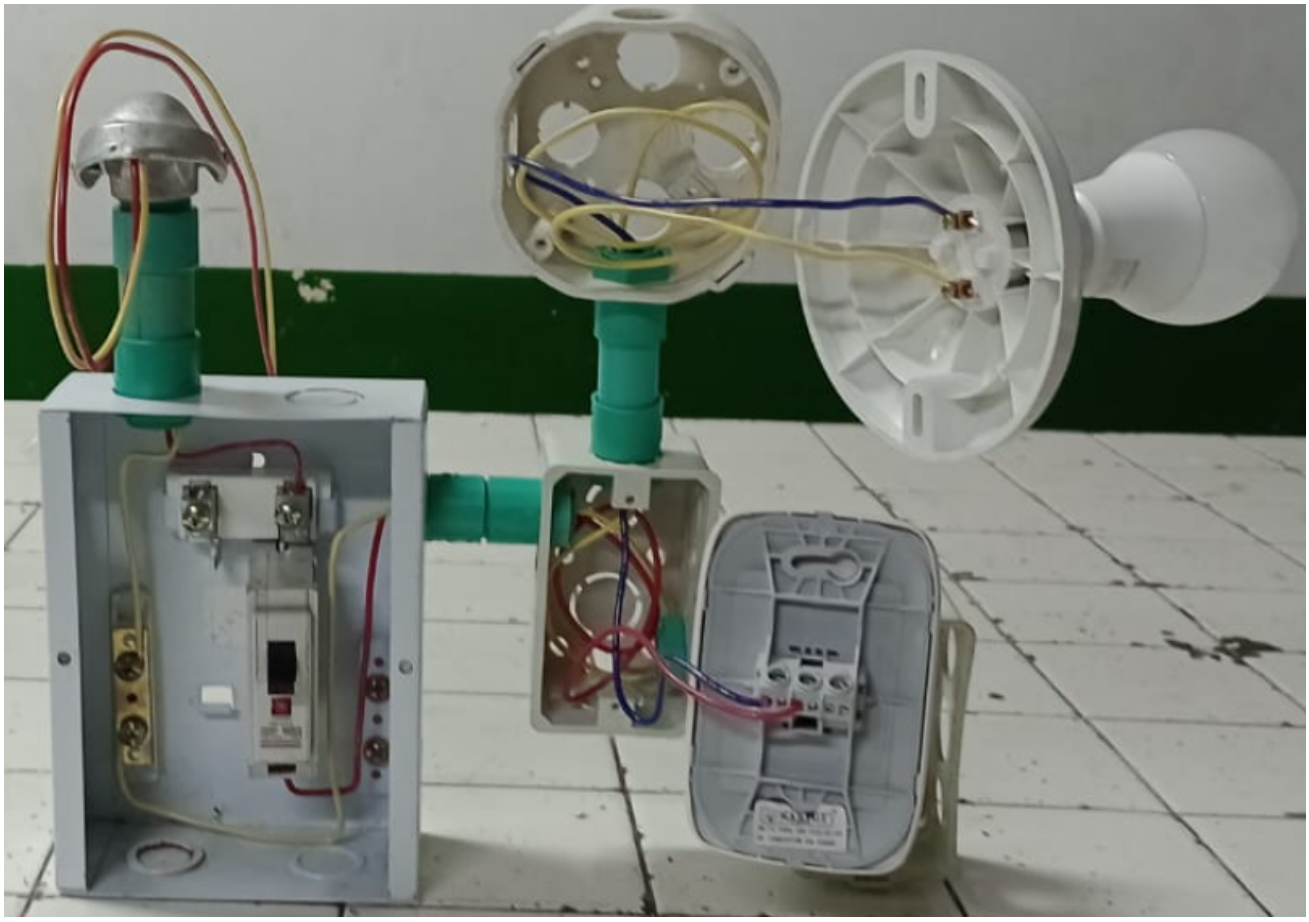
mismo que ofrecen muy poca resistencia eléctrica a que pase la corriente por ellos. Receptores: son los elementos que transforman la energía eléctrica que les llega en otro tipo de energía. Por ejemplo las lámparas eléctricas transforma la energía eléctrica en luminosa o luz, los radiadores en calor, los motores en movimiento, etc. Elementos de mando o control: permiten dirigir o cortar a voluntad el paso de la corriente eléctrica dentro del circuito. Tenemos interruptores, pulsadores, conmutadores, etc. Elementos de protección: protegen los circuitos y a las personas.

EJERCICIOS:

1. Realizar el accionamiento de una lámpara mediante un interruptor, como se muestra en la ilustración, y presentarlo funcionado correctamente.

2. Dibujar el sistema implementado, a todo color

3. Tomar una foto, personalizada, con el accionamiento y pegarla en el cuaderno.



EVALUACIÓN:

1. Revisión del cuaderno

2. Verificación del funcionamiento del sistema implementado.

3. Permanencia en el puesto de trabajo

4. Uso adecuado de materiales

5. Uso adecuado de herramientas.

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.areatecnologia.com/electricidad/circuitos-electricos.html