PROPÓSITO:

Guía No. 014: Accionamiento de una Lámpara mediante Interruptor Sencillo.

Que el estudiante implemente un ejercicio básico, utilizado en instalaciones eléctricas residenciales consistente en el accionamiento de un bombillo de techo o de muro, mediante un interruptor sencillo, en el aula de clase, en un ambiente simulado.

MOTIVACIÓN:



“Hola, que tal, amigos de Electromecánica y más. En esta ocasión vamos a aprender a hacer la instalación de una bombilla en un área donde nosotros queremos iluminar y controlado por un apagador. Esta bombilla que vamos a tener instalada va a ser de corriente a 127 Voltios de corriente alterna, que es prácticamente la que nosotros tenemos en nuestro domicilio, en nuestras casas, en nuestra zona domiciliaria. Vamos a empezar. Aquí tenemos una marca en rojo que va a representar la fase en nuestra instalación eléctrica y tenemos un negro que va a representar el neutro. En nuestro apagador vamos a encontrar que tenemos dos terminales donde van a entrar un cable y por otro lado va a salir. Y en nuestro soket, igual tenemos dos conexiones, dos terminales, donde vamos a hacer la conexión para poder lograr lo que queremos. Bueno, vamos a empezar. De la fase que vamos a tener nosotros vamos a agarrar un cable y lo vamos a bajar directamente a nuestro apagador, lo vamos a bajar a nuestro apagador, ojo y este lo voy a poner así para que sea más comprensible. Este cable que vamos a traer del número 14, prácticamente lo vamos a meter en uno de estos dos terminales, puede ser en cualquiera, lo vamos a poner en este, por ejemplo, aquí lo vamos a poner en este y por el otro vamos a salir con un cable en calibre 14 también el cual lo vamos a llevar a nuestra bombilla a nuestro soket ojo, este cable que vamos a traer en calibre 14 va aquedar conectado en el que tenemos al centro, es decir que nosotros vamos a checar por acá atrás y el que esta en el centro, tenemos dos a las orillas y uno al centro, ojo, este no es conector este y este es conector pero tenemos estos dos a las orillas y este es el del centro el cual me indica que en este es donde va la fase, aquí vamos a conectar la fase y como pueden ver, cuando nosotros vengamos con la fase aquí prácticamente vamos a venir con la fase y vamos a permitir que pase o que no pase, esto sería como hacer esto, cuando yo pico bajamos este cable y dejamos que pase la corriente, ahí tenemos luz y cuando cortamos volvemos a subir este hacia arriba y cortamos la energía. Bueno, una vez habiendo explicado esto, tenemos esto así y ahora vamos a continuar con el neutro, vamos a tomar un neutro de nuestra conexión de neutro en nuestra instalación eléctrica, ya sea de un centro de carga o de un registro donde nosotros sepamos que tenemos fase y tenemos neutro de 127 Voltios. Vamos a tomar el neutro, un cable de calibre 14 y lo vamos a llevar hacia el otro extremo de nuestro soket. Lo vamos a conectar prácticamente en este que tenemos, ya usamos este dónde va la fase que es el de el centro y este que es el de la orilla, quedaría conectado así.Ojo, aquí tenemos que viene la fase, permitimos que pase, pasa la energía llega a la bombilla, enciende cuando lo permitimos ¿Por qué?

porque aquí ya tenemos el neutro, se cierra el circuito y va a prender nuestra bombilla. Y así es que se conecta éste diagramita que hicimos utilizando estas cositas".

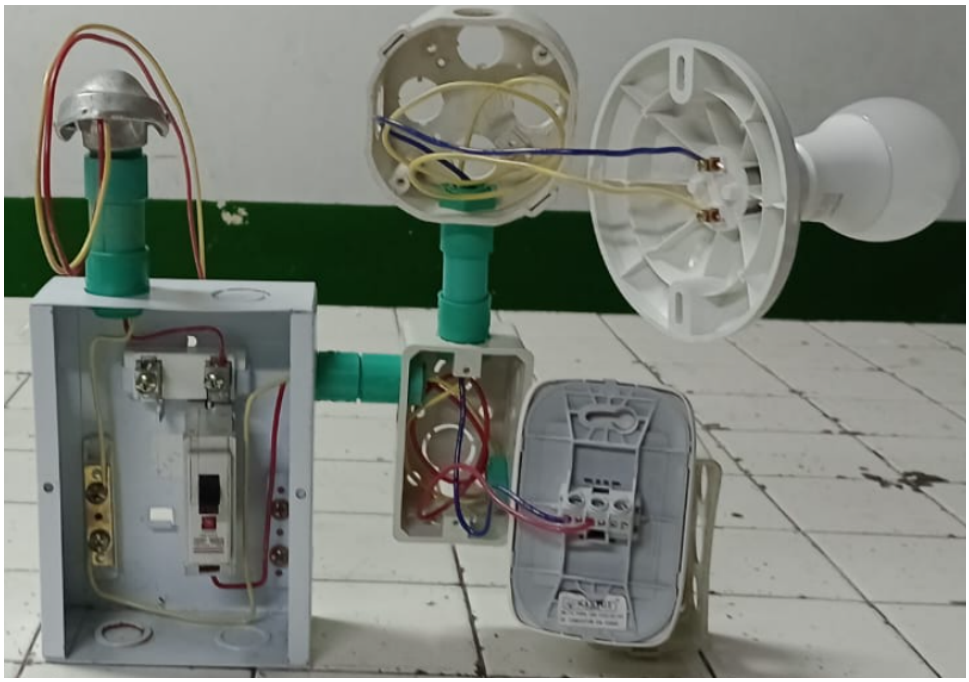
EXPLICACIÓN:

La electricidad residencial es el diseño, planeación y construcción de las instalaciones eléctricas que permiten el uso de la energía eléctrica de corriente alterna (AC) en los hogares. Estas instalaciones se componen de diversos circuitos que aseguran el flujo constante y seguro de la electricidad, y alimentan todos los dispositivos eléctricos usados en el hogar

EJERCICIOS:

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

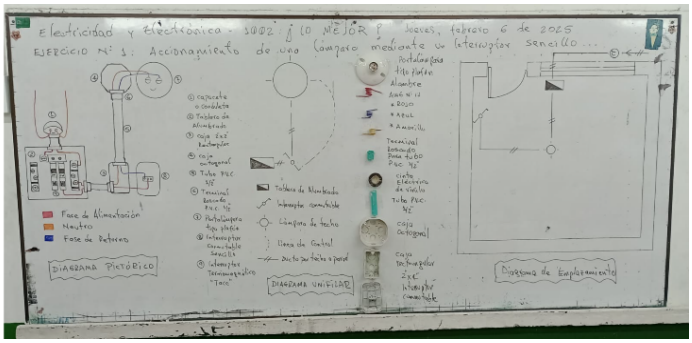
2. Tomar una foto, personalizada, con el accionamiento en funcionamiento y pegarla en el cuaderno.



EVALUACIÓN:

1. Trabajo en clase (2 punto); 2. Cuaderno al día (2 puntos); 3. Sustentación (3 puntos); 4. Orden en el puesto de trabajo (1 punto); 5. Actitud ante la clase (1 punto); 6. Adquisición de la guía (1 punto). Total: 10 puntos.

BIBLIOGRAFÍA:



https://incel.edu.co/curso-electricidad-residencial/