

PROYECTO ORDINARIO.  
“INSTALACIÓN DE  
FOCOS POR MEDIO  
DIRECTO Y DE  
ESCALERA”

Electricidad Industrial

Yahir Díaz Duran

Diego Fermín Muñoz  
Fragoso

Cristian Acevedo  
Robledo

IISCA 112262

Universidad Internacional

## **INSTALACIÓN DE FOCOS POR MEDIO DIRECTO Y DE ESCALERA.**

Este proyecto consiste en tomar de manera más práctica lo aprendido durante todo el semestre sobre como funcionan los circuitos eléctricos. Para esta ocasión, se nos pidió a los miembros del equipo realizar un circuito en escalera y uno normal.

Este documento tiene la finalidad de explicar como fuimos avanzando en la elaboración del proyecto y contar los problemas que se nos fueron presentando en el camino para posteriormente poder llegar al resultado final. Para ello primero deben ser aclaradas ciertas cosas, por ejemplo ¿Qué es un circuito en escalera?

Según lo revisado en clase, el circuito en escalera es un foco que se apaga y prende desde dos apagadores distintos, esto es útil principalmente en las escaleras (por eso el nombre) cuando prendes el foco desde abajo y cuando llegas arriba lo puedes apagar. También se le conoce como interruptor de tres vías, esto se debe a su capacidad para controlar una luz desde tres ubicaciones diferentes. A diferencia de un interruptor convencional que solo tiene dos posiciones (encendido y apagado), el interruptor de tres vías permite la conmutación o cambio de estado de la luz desde tres puntos distintos.

A continuación enlistare los materiales ocupados y una breve descripción de estos sacada de internet.

- **Caja/Chalupa:** En electricidad, una caja o chalupa es un dispositivo utilizado para alojar conexiones eléctricas y protegerlas. Se utiliza como punto de conexión y distribución de cables eléctricos, y también brinda protección contra daños y riesgos eléctricos.
- **Tubos Conduit:** Los tubos conduit son conductos o canaletas utilizados para proteger y encauzar los cables eléctricos. Estos tubos están hechos de materiales como metal o plástico y se instalan en las paredes, techos o suelos para proteger los cables y facilitar su instalación y mantenimiento.
- **Interruptor Termomagnético:** Un interruptor termomagnético, también conocido como disyuntor o breaker, es un dispositivo de protección utilizado en los circuitos eléctricos para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecargas o cortocircuitos. Combina un mecanismo térmico que responde al calentamiento causado por una corriente excesiva y un mecanismo magnético que responde a picos de corriente instantáneos.
- **Apagador:** En electricidad, un apagador es un dispositivo utilizado para controlar el encendido y apagado de una luz o un grupo de luces desde un solo punto. Permite regular el flujo de corriente hacia el foco o luminaria, brindando un control conveniente de la iluminación en un espacio.
- **Contacto:** En electricidad, un contacto se refiere al punto de unión entre dos conductores eléctricos que permite el flujo de corriente eléctrica de uno a

otro. Los contactos pueden ser permanentes o temporales, y existen diferentes tipos de contactos dependiendo de su aplicación específica.

- **Socket:** Un socket es un dispositivo eléctrico que proporciona una conexión para enchufar y conectar un aparato o dispositivo a la corriente eléctrica. También se le conoce como toma de corriente o enchufe y se utiliza para suministrar energía eléctrica a dispositivos como lámparas, electrodomésticos, equipos electrónicos, entre otros.
- **Foco:** En electricidad, un foco se refiere a una lámpara o bombilla que produce luz mediante el paso de corriente eléctrica a través de un filamento o tecnología de iluminación específica. Los focos se utilizan comúnmente para la iluminación en hogares, oficinas, espacios comerciales y otros entornos donde se requiere luz artificial.

Durante el tiempo que realizamos este proyecto tuvimos demasiados problemas, uno de ellos era la de la obtención de los materiales, no podíamos encontrar todos en una sola tienda por lo que cada uno compro lo que encontraba. Tuvimos especiales complicaciones para encontrar los apagadores de tres vías, los encargados nos daban unos normales, por fortuna no lo abrimos y pudimos posteriormente ir a cambiarla en la misma tienda en donde si tenían apagadores de tres vías, solo no nos lo habían dado correctamente.

Ya con todos los materiales listos nos surgió el problema de que no sabíamos cómo hacer las conexiones, teníamos los cables y los componentes pero no sabíamos como juntarlos y que herramienta ocupar.

Al final todo salió bien, con errores como mezclar los colores de los cables y acabados no profesionales, pero el circuito funcionaba como era debido.

El conocimiento que nos llevamos como alumnos al realizar este proyecto es bastante amplio, ya que veníamos con cero conocimientos y experiencia en electricidad, así que nos llevamos la comprensión de los principios eléctricos así como la aplicación de conocimientos teóricos, al poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en clase, podemos ver cómo se aplican en situaciones reales.

En conclusión fue un proyecto provechoso con resultados positivos pero con problemas de presentación y con un elevado coste debido a que no sabíamos como obtener los materiales en sus presentaciones más económicas.

Adjunto fotos de evidencia:



