

ACTIVIDAD 3: Plantea una problemática de formación de tu especialidad y proponer proyecto de formación planteando el título, objetivo general y los objetivos específicos.

Desarrollo:

TITULO DEL PROYECTO

La Normalización de redes eléctricas Internas en viviendas de barrios subnormales.

CARACTERIZACION DEL PROYECTO

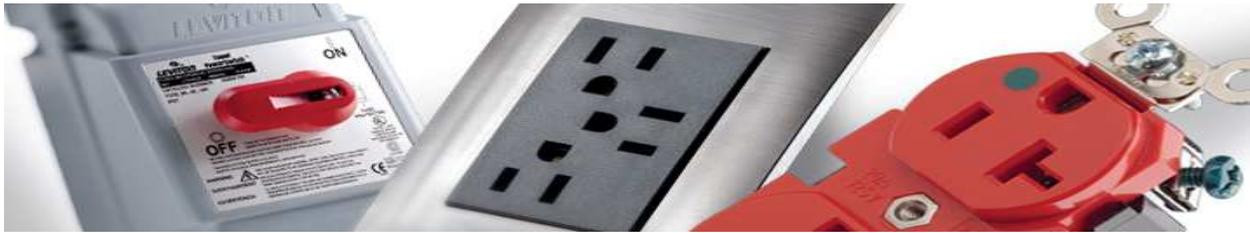
Planteamiento del problema o buscando la solución.

Las condiciones ambientales en que se encuentra las instalaciones eléctricas en los barrios subnormales no son las adecuadas, Ya que pueden presentar un peligro para las personas que allí habitan, incumpliendo con las normas técnicas y los materiales que utilizan para distribuir su energía no son los adecuados, el deterioro de esas instalaciones están en mal estado, se encontró que los cables eléctricos instalados en el interior de la vivienda son de diferentes tipos de cables y las malas manipulaciones inadecuadas de redes, puede recibir una descarga eléctrica.

Todo esto ante sus limitaciones económicas, se han visto obligados a crear sus propios sistemas de servicios eléctrico.

A partir de esto nace la necesidad de entregar a cada vivienda un kits básicos de instalaciones eléctricas internas, compuesto por: interruptores, breakers, bombillos ahorradoras, tomacorrientes y el cableado correspondiente, esto con el fin de mejorar las condiciones eléctricas de acuerdo a lo exigido en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas, **RETIE**

Pregunta: ¿Cómo integrar estas malas acometidas eléctricas internas de estas viviendas con el proceso de formación de los aprendices?



JUSTIFICACION

Este proyecto esta enfocado a la normalización de redes eléctricas internas en las viviendas de los aprendices que viven en los barrios subnormales, esto con el fin velar por las salud y seguridad de las personas que allí habitan evitando el contacto e indirecto de las instalaciones eléctricas, que puedan ocasionar daños materiales y físico.

De igual manera con esto se busca que el aprendiz fortalezca sus conocimientos para llevarlos a las practica, realizando así de esta manera su propia instalación en su vivienda y aprovecharía al máximo toda su capacidad.

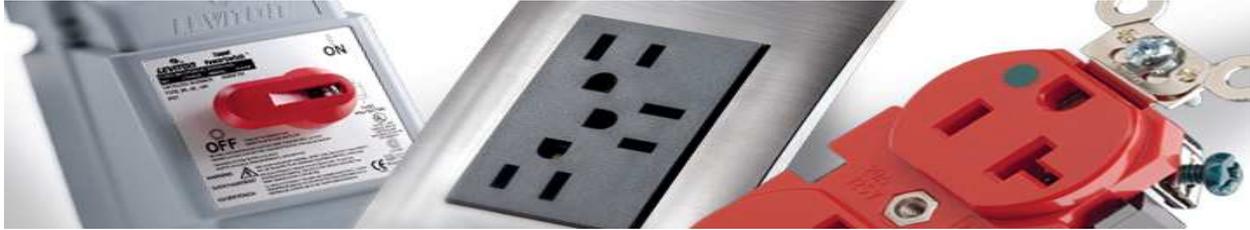
OBJETIVOS

Objetivo general

Normalizar y mejorar el estado de las instalaciones eléctricas internas de las viviendas de los aprendices en los barrios subnormales, de acuerdo con las normas técnicas de instalación, RETIE.

Objetivos Específicos

- Realizar las instalaciones eléctricas de acuerdo con el diseño de los planos.
- Identificar los equipos, materiales y herramientas requeridas para su ejecución de obras eléctricas.
- Analizar los circuitos eléctricos de acuerdo con el método requerido.
- Construir acometida e instalar todos los componentes que con llevan la instalación.



- Plantear soluciones efectivas creativas e innovadoras a los problemas que se puedan presentar en la obra.
- Cortar tubería, acoplar tubería.
- Instalar los componentes eléctricos de acuerdo a las normas técnicas.
- Sondear cables.

ALCANCE DEL PROYECTO

Beneficiarios

Quienes se van a beneficiar en este proyecto son los aprendices, instructores y personal de apoyo

Impacto esperado

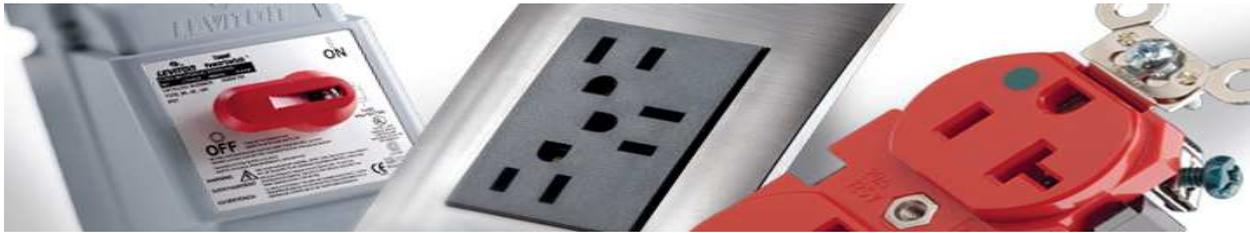
Social: mejoramiento de las instalaciones eléctricas en óptimas condiciones de las viviendas.

Educativo: Los aprendices realizarán sus propias instalaciones eléctricas en sus viviendas de acuerdo a sus conocimientos previos, para luego llevarlo a la práctica.

Económico: Obtener adecuadas instalaciones con menores costo.

Ambiental: Se mejora las condiciones del riesgo eléctrico en que se encuentran y se evitan accidentes.

Tecnológico: Implementación de materiales de calidad, equipos y herramientas modernas.



Productos o Resultados esperados

- Seleccionar equipos de protección acorde con las normas vigentes.
- Localizar el sitio de construcción de la instalación y comprobar su viabilidad.
- Determinar las herramientas y materiales necesarias requeridas para su construcción de acometidas.
- Aplicar medidas de seguridad y personal y colectiva.
- Manipular el tendido, amarre y corte de los conductores eléctricos, cumpliendo con normas y procedimientos establecidos.
- Presentar presupuesto de instalación.
- Desarrollar permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizajes.
- Generar el trabajo autónomo y colectivo permanente, fortaleciendo el equilibrio emocional y racional hacia un desarrollo humano integral.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Conceptualización:

- Revisar y analizar la documentación técnica, manuales de procedimiento y de fabricación de los equipos para la identificación, a través de la conexión de los mismos, del sistema polifásico.
- Calcular parámetros eléctricos de tensión, corriente, ángulo de fase, potencia Y energía.



- identificar las características del terreno de acuerdo con las normas, para decidir la ubicación o no del sistema de puesta a tierra en el terreno.
- Técnica de lecturas de planos.
- Simbología, escalas de medidas, alturas y diferentes tipos de planos.
- Tipos de Herramientas y materiales.
- Normas técnicas de seguridad ocupacional.

Ejecución

- Ejecutar la instalación de acuerdo con el diseño y las normas técnicas Vigentes.
- Ejecutar la regata de acuerdo con la técnica que corresponda según la Superficie.
- Realizar el montaje, instalación y conexión de equipos y componentes eléctricos.
- Conectar los elementos de la puesta a tierra utilizando los medios Establecidos en la normatividad vigente.
- Cubrir el área del terreno con material natural y observando normas de Estética y protección del medio ambiente.
- Herramientas y equipos para mantenimiento eléctrico.
- Realizar la conexión de los elementos eléctricos y complementarios de la instalación, aplicando normas y procedimientos técnicos establecidos.
- Instalar los equipos de medida para el establecimiento de parámetros eléctricos, cumpliendo aspectos técnicos y de seguridad.
- Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el Desarrollo Humano Integral.



- Desarrollar permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje.

EVALUACION

- Interpreta símbolos y esquemas de conexión.
- Define tipos de switch, interruptores manuales según su capacidad amperimétrica o protección.
- Aplica principios básicos sobre protección de corto circuito.
- Selecciona tipos de conductores según su aplicación y capacidad.
- Clasifica los instrumentos de medida de acuerdo a la clase de corriente y capacidad de medida y colocación del trabajo.
- Aplica la ley de Ohm en la realización de cálculos.
- Ubica la conexión y configuración del sistema con base en plano de conexión e instalación.
- Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad, de acuerdo con las normas de convivencia y el rol de cada uno de los participantes en el proceso formativo.
- Emplea instrumentos y estrategias para formular propuesta de proyecto de vida teniendo en cuenta aspectos personales y laborales.
- Distingue el ambiente de aprendizaje y la metodología que se utilizará en el proceso de formación.



RECURSO DEL PROYECTO

Equipos y materiales de formación:

Voltímetros, Amperímetros, multímetros;
Pinza voltiamperimetrica, Detector de fase, Alicates;
Cortafrío, pela cable, Destornilladores, Taladro, sondas;
Juego de brocas, Cinceles, Martillo, Pinzas, Cascos, Botas;
Guantes, Gafas protectoras y Tapa boca.

Materiales de insumos: tuberías, toma corriente, cables, cajas de pasos, cinta, interruptores, bombillos, roquetas etc.

