



# **PROGRAMA INTEGRAL ELECTRICIDAD BÁSICA**

Modalidad: E-learning

| Duración: 10 horas

| Código: 660752

Este curso está diseñado para proporcionar a los participantes los conocimientos esenciales sobre electricidad básica, enfatizando las prácticas seguras en el manejo de sistemas eléctricos. Está dirigido a personas que deseen adquirir o reforzar habilidades relacionadas con la seguridad eléctrica, especialmente en entornos operativos y de telecomunicaciones.



### **Objetivo de desempeño**

Aplicar medidas de control para generar un entorno de trabajo seguro, controlando y evaluando los riesgos eléctricos detectados.

### **Objetivos de aprendizaje**

- Conocer los conceptos básicos asociados a peligros eléctricos y las causas de accidentes.
- Conocer los requisitos de seguridad para instalaciones y personal técnico.
- Conocer acerca de trabajos sin tensión y los requisitos para trabajos energizados.
- Conocer las instalaciones de potencia y los accidentes presentes.
- Conocer los requerimientos de seguridad para instalaciones de potencia.
- Conocer los requisitos para trabajos energizados.
- Conocer los riesgos que implica el trabajo eléctrico en sector telecomunicaciones.
- Conocer las medidas preventivas establecidas.

### **Público objetivo**

Trabajadores.

### **Participantes requeridos**

Mínimo 10 participantes.

### **Tipo de evaluación**

Evaluación teórica.

# Contenidos

## Módulo 1 Seguridad eléctrica nivel 1

- Conceptos básicos.
- Peligros eléctricos.
- Causas en accidentes eléctricos.
- Requisitos técnicos en instalación eléctrica.
- Medidas de protección para contactos directos.
- Medidas de protección para contactos indirectos.
- Protecciones eléctricas.
- Las 5 reglas de oro.
- Uso de EPP choque eléctrico.
- Uso de EPP relámpago eléctrico.

## Módulo 2 Seguridad eléctrica operacional nivel 2

- Etapas de un sistema eléctrico de potencia
- Sistema eléctrico de potencia
- Peligros eléctricos en un sistema eléctrico de potencia
- Choque eléctrico
- Evaluación de riesgos eléctricos
- Relámpago de arco
- Jerarquía de control de riesgos para trabajos en instalaciones de potencia.
- 5 reglas de oro, condición eléctricamente segura de trabajo
- Trabajos que involucran riesgo eléctrico.
- Controles de ingeniería.
- Sistemas de protección de tierra.
- Controles administrativos.
- Requisito de seguridad de señal de peligro
- Requisitos de entrenamiento.
- Requisitos de los elementos de protección personal.
- Otros requisitos administrativos.
- Evaluación de riesgo de choque eléctrico (NFPA 70E).
- Distancias de seguridad de acuerdo con tipo de instalaciones y niveles de voltaje.
- Ejemplo de fronteras de seguridad.
- EPP para choque eléctrico.
- Guantes aislantes.
- Otros equipos de protección.
- Método de energía incidente.

- Frontera de relámpago de arco
- Equipos para relámpago de arco
- Guías para la selección de EPP.
- Trabajos que involucran riesgos eléctricos.
- Permiso de trabajo eléctrico energizado.

## Módulo 3 Seguridad eléctrica para trabajos en telecomunicaciones

- Introducción a circuitos eléctricos.
- Causa de los accidentes en el rubro de las telecomunicaciones.
- Cultura de seguridad: salvando vidas mediante el control de peligros en trabajos de telecomunicaciones.
- Principios fundamentales en la prevención de errores.
- Introducción a circuitos eléctricos.
- Componentes de una instalación eléctrica.
- Protecciones eléctricas.
- Tipos de accidentes.
- Causas de accidentes más comunes producidos por la energía eléctrica.
- Principales componentes de un sistema de telecomunicaciones.
- Principales componentes de un sistema eléctrico de potencia.
- Reglamento de operaciones en empresas eléctricas.
- Informe de condiciones de peligro en el lugar de trabajo.
- Distancia de seguridad eléctrica.
- Energización de las instalaciones eléctricas o de telecomunicaciones.
- Pruebas electrónicas de detección de tensión.
- Herramientas y equipos de protección personal - EPP.
- Conclusiones.

