

CURSO TALLER DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

1. FUNDAMENTACIÓN

En este curso-taller se abordan las técnicas y procedimientos para verificar e instalar sistemas de Puesta a Tierra de instalaciones eléctricas.

El desarrollo del mismo aportará los conocimientos necesarios para facilitar la comprensión de la temática de Puesta a Tierra, brindando las herramientas necesarias de aprendizaje, aplicación de los Protocolos y Normas exigidas por las diferentes autoridades pertinentes.

Esta temática se aplica en todo ámbito laboral siendo necesario su conocimiento profundo, ya que la impericia en su aplicación o el no tener en cuenta aspectos en ella contenida, genera serios riesgos para todas las personas.

2. CONTENIDOS MÍNIMOS

A. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS SISTEMAS A PUESTA

- 1) Efectos fisiológicos.
- 2) Tensiones de contacto y paso.
- 3) Resistencia de aislación.
- 4) Accidentes. Contacto accidental Línea-Neutro, contacto accidental Línea-Tierra y contacto accidental Línea-Línea.
- 5) Jabalina y su disposición para la Puesta a Tierra.
- 6) Malla de Puesta a Tierra.
- 7) Resistencia equivalente de puesta a tierra.

B. NORMATIVA Y RESOLUCIONES VIGENTES-MARCO LEGAL

- 1) Antecedentes legales y normativos de la Puesta a Tierra.
- 2) Protocolo para la medición de la Puesta a Tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral.
- 3) Los valores establecidos de la medición de la puesta a tierra, la verificación de la continuidad del circuito de tierra de las masas en el ambiente laboral.

- 4) Plan de Acción cuando las mediciones arrojen valores que no cumplan con la Reglamentación de la ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA (A.E.A.)
- 5) Control periódico del adecuado funcionamiento de los dispositivos de protección.

C. ESTUDIO DE SUELOS E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

- 1) Introducción, clasificación y análisis de los diferentes tipos de suelo.
- 2) Montaje y armado de la Puesta a Tierra.
- 3) Herramientas a utilizar.
- 4) Materiales.
- 5) Procedimientos.
- 6) Recomendaciones.
- 7) Resumen.

D. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LOS INSTRUMENTOS Y MEDICIONES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

- 1) Funcionamiento de los Instrumentos de Medición
- 2) Métodos de medición de Puesta a Tierra.
- 3) Método de Caída de Potencial–Prueba de 3 jabalinas.
- 4) Método Selectivo–Una pinza y 2 jabalinas.
- 5) Método sin jabalinas auxiliares–2 pinzas.
- 6) Método de medición de la Resistividad del Suelo–Prueba por 4 jabalinas.
- 7) Medida de la resistencia de la toma de tierra en edificios comerciales, residenciales y en plantas industriales.

E. ENSAYOS EN EL TERRENO. PRÁCTICAS DE MEDICIONES Y DETERMINACIÓN DE FALLAS

- 1) Ensayo del Método de Caída de Potencial–Prueba de 3 jabalinas en el terreno.
- 2) Ensayo de Medida de la resistencia de la toma de tierra en edificios comerciales, residenciales y en plantas industriales, en el Laboratorio de Electrotecnia.
- 3) Ensayos de suelos en el Laboratorio de Suelos.