Curso de especialización

DISEÑO DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

DURACIÓN
30 HRS

MODALIDAD
GRABADO / ASÍNCRONO

INFORMES E INSCRIPCIONES
+51 975 501 530

ÍNDICE:

3. ¿Por qué elegirnos?
4. Objetivos.
5. Certificación.
6. Instructor.
7. Estructura Curricular.
11. Inversión.
12. Capacitación corporativa.

¿POR QUÉ ELEGIRNOS?

- Enfoque exclusivo en ingeniería
- Acompañamiento directo
- Aplicación práctica inmediata
- Docentes con experiencia industrial
- Programas alineados a normativas técnicas

presencia en
+30 países

profesionales capacitados
+32000

nivel de satisfacción
+80%

empresas atendidas
+1000

OBJETIVOS:

6. Conocer las normativas y estándares internacionales especializados en sistemas de puesta a tierra.

5. Calcular las tensiones de toque, de paso y resistencia de la malla a tierra.

4. Interpretar mediciones de resistividad del suelo, modelar y realizar el estudio del suelo con software especializado.

3. Especificar el diseño de puesta a tierra según normativas y estándares actuales.

2. Comprender los fundamentos de los sistemas de puesta a tierra y su vital importancia.

1. Aprender los fundamentos de los sistemas de puesta a tierra.

CERTIFICACIÓN:

Reconocimiento internacional:
Demuestra tu dominio técnico con una certificación respaldada por una de las organizaciones más prestigiosas del mundo.

Mejores oportunidades laborales:
Impulsa tu empleabilidad y accede a puestos clave en empresas líderes del sector tecnológico e industrial.

Red global de expertos:
Únete a una comunidad internacional de ingenieros y participa en espacios de colaboración e innovación.

REQUISITOS PARA ACCEDER A LA CERTIFICACIÓN:

Certificación INEL:

- Desarrollo de las evaluaciones con nota final igual o mayor a 14.

INSTRUCTOR:

Kamal Arreaza

Especialista en Diseño de Sistemas de Puesta a Tierra

Ingeniero Electricista de La Universidad de Oriente, Venezuela. Con Maestría en Ingeniería Eléctrica en la UNEXPO, Venezuela.

Experiencia profesional mayor de 15 años en las actividades de gerencia, diseño y revisión en sistemas eléctricos, inspección y construcción de subestaciones eléctricas, líneas de transmisión, plantas de generación, plantas fotovoltaicas, entre otras.

Manejo avanzado en software de diseño de equipamiento eléctrico ETAP, CYMGRD, PLS-CADD, TOWER, POLE, DLTCAD, etc. Experto en las áreas de diseño de sistemas de puesta a tierra, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas. Sólidos conocimientos de las normativas y estándares internacionales y americanos.

Actualmente instructor y asesor en Inel - Escuela Técnica de Ingeniería en las áreas de Líneas de Transmisión, Subestaciones Eléctricas, Sistemas de Puesta a Tierra.

ESTRUCTURA CURRICULAR:

I MÓDULO

Introducción a los Sistemas de Puesta a Tierra

- Introducción, definiciones e importancia
- Tensión de la malla (GPR)
  - Tensiones permisibles de Toque
  - Tensiones permisibles de Paso
  - Tensiones permisibles de Transferido
- Modelos del terreno
- Normativa internacional y local

II MÓDULO

Estándar IEEE 80-2013

- Seguridad en sistemas de puesta a tierra
- Curva límite de corriente-tiempo tolerable
- Tensiones tolerables de diseño
- Criterios de diseño
  - Cálculo de resistencias de dispersión
  - Cálculo de potenciales de dispersión
  - Selección de conductores y conectores
- **Taller práctico en software especializado**

III MÓDULO

Estándar IEEE 142-2007

- Características del suelo
- Evaluación de la resistencia de puesta a tierra
- Cálculo de la corriente de cortocircuito
- Factores de división de corriente Sf
- Métodos de construcción
- Valores de puesta a tierra recomendados
- **Taller práctico en software especializado**

IV MÓDULO

Modelamiento y Estudio del Suelo

- Análisis del estándar IEEE 81
- Mediciones e interpretación de resistividad del terreno
- Método Wenner
- Modelamiento de suelo Método gráfico de IEEE 80
- Modelamiento de dos capas (biestratificado)
- **Taller práctico en software especializado**

V MÓDULO

Diseño de SPT con el Método de elementos finitos

- Diseño con software mediante el método de elementos finitos
- Diseño de Sistemas de puesta a tierra en Subestaciones
- Diseño de Sistemas de puesta a tierra en Líneas de Transmisión
- Diseño de Sistemas de puesta a tierra en Plantas de Generación
- Diseño de Sistemas de puesta a tierra en plantas Industriales
- **Taller práctico en software especializado**

VI MÓDULO

Sistemas de Puesta a Tierra de Equipos Electrónicos

- Análisis del estándar IEEE 1100-2005
- Puesta a tierra de equipos electrónicos
- Sistema de referencia de tensión
- Métodos de puesta a tierra

VII MÓDULO

Mediciones de Puesta a Tierra

- Medición de puesta a tierra
  - Método de caída de tensión
  - Método Tagg
- Equipos de medición
- Estándares IEEE 80-2013 3 IEEE 81-2012

INVERSIÓN:

195 USD

Beneficios:

- Descuentos exclusivos.
- Planes de financiamiento.

**Términos y condiciones*

EJECUTIVO COMERCIAL

+51 975 501 530

institute@inelinc.com

1

Envía tu comprobante de pago al número **+51 975 501 530**

2

Crea una cuenta en la plataforma **https://inelinc.com/registro**

3

Se te dará la confirmación de los accesos mediante correo electrónico.

CAPACITACIÓN CORPORATIVA

Nos alineamos contigo para diseñar un plan de capacitación personalizado, adaptado a tus objetivos, que potencie el talento de tu equipo y genere resultados medibles y de alto impacto en tu organización.

IMPULSAMOS EL TALENTO DE TU EQUIPO

+51 949 217 183

corporate@inelinc.com

- **Capacitación personalizada** conforme a los requerimientos de la organización.
- **Modalidad online** sincrónica, asincrónica o inhouse.
- **Incrementa la rentabilidad** y apertura nuevas líneas de negocio.
- **Aumento de la productividad,** eficiencia y calidad del trabajo.

- 7345 W Sand Lake Rd, Ste 210 Office 4487, Orlando, Florida
- Calle Germán Schreiber 210, San Isidro, Lima

CLIENTES PRINCIPALES:

imetel
SGS
kallpa
CNDC
enel
Hidrandina
LUZ DEL SUR
REPSOL
APM TERMINALS
Lifting Global Trade
ENGIE
Ensa
celepsa
EGE HAINA
Cerro Verde