Curso de especialización

DISEÑO E INGENIERÍA SECUNDARIA DE SUBESTACIONES

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. Utilizar memorias de cálculo y otras herramientas de diseño de subestaciones.

5. Utilizar normativas y estándares internacionales de referencia.

4. Diseñar el sistema de servicios auxiliares de una subestación.

3. Realizar el diseño e ingeniería secundaria de protección de subestaciones.

2. Realizar el diseño e ingeniería secundaria de control.

1. Seleccionar los sistemas de protección, control, maniobra automática, medición y monitoreo de una subestación.

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 de 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

Fundamentos de Diseño Secundario

- Fundamentos de Diseño Secundario
- Objetivos de la operación
- Definición de ingeniería secundaria
- Diagrama unifilar simple y ampliado
- Diagramas de principio. Disposición física. Redundancia. Relé 86.
- Supervisión de circuitos de disparo (relé de disparo y supervisión).
- Maniobras. Enclavamientos. Disposiciones. Bahías.
- Tablero de agrupamiento (MK).

II MÓDULO

Sistemas de Control y Maniobra Automática

- Sistemas de Control
  - Requerimientos y clasificación
  - Tecnologías y arquitecturas
  - Funciones de los sistemas de control
  - Niveles de control 0, 1, 2 y 3
  - Normativas y estándares
  - Requerimientos del cableado
- Enclavamiento. Sincronismo Control de tensión frecuencia. Relé de mando sincronizado.
- Recierre automático.

III MÓDULO

Sistemas de Medición y Monitoreo

- Medición
- Localización de fallas
- Registro de fallas y evento
- Supervisión y alarmas
- Monitoreo

IV MÓDULO

Sistemas de Protección

- Principios y Filosofía
- Protección de transformadores de potencia
- Protección de reactores
- Protección de bancos de condensadores
- Protección de barras
- Protección de líneas de transmisión
- Recierre automático
- Protecciones complementarias
- Protección de respaldo contra fallas de interruptor

V MÓDULO

Diseño e Ingeniería Secundaria de Protección y Control

- Diseño e ingeniería secundaria de transformadores de potencia
- Diseño e ingeniería secundaria de líneas de transmisión
- Diseño e ingeniería secundaria de reactores shunt
- Diseño e ingeniería secundaria de bancos de capacitores
- Diseño e ingeniería secundaria de barras colectoras

V MÓDULO

Sistemas de Servicios Auxiliares

- Diagramas unifilares
- Cargas esenciales y de principio
- Cargas esenciales y no esenciales
- Configuraciones de servicios auxiliares
- Sistemas de Suministro y Emergencia en AC
- Sistemas de suministro y baterías en DC
- Interrupción del suministro y arranque frío
- Diseño de un sistema de servicios auxiliares

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