Programa de alta especialización

EN EL SOFTWARE ETAP

DURACIÓN
90 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. Realizar estudios y aplicaciones avanzadas de sistemas eléctricos con el uso del ETAP.

5. Implementar modelos dinámicos mediante la herramienta UDM y crear códigos mediante la integración con Python.

4. Aprende a utilizar los módulos de flujo de carga, cortocircuito, arranque de motor, coordinación de protección, arco eléctrico y estabilidad del software ETAP.

3. Utilizar normativas y estándares internacionales de referencia para los análisis y estudios de sistemas eléctricos.

2. Modelar los distintos componentes de un sistema eléctrico para realizar distintos análisis y estudios.

1. Aprender las distintas funcionalidades y herramientas del software ETAP.

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:

Jeancarlo Videla

Especialista en estudios de conexión en proyectos de generación, transmisión, distribución e industriales.

Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú con conocimientos especializados de sistemas de potencia.

Experiencia mayor a 10 años en estudios de conexión en proyectos de generación, transmisión, distribución e industriales. Cuenta con una especialización en Transitorios Electromagnéticos de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Manejo avanzado en los softwares de simulación DIgSILENT PowerFactory, ATP-EMTP, ETAP, entre otros. Sólidos conocimientos de normativas y estándares internacionales y americanos IEC, ANSI/IEEE.

Actualmente es CEO en Inel – Escuela Técnica de Ingeniería, dedicándose a la formación especializada de profesionales de ingeniería, es CEO en Inel – Estudios e Ingeniería, dedicándose a la consultoría técnica internacional.

INSTRUCTOR:

Luis Rodriguez

Especialista en Sistemas Eléctricos de Potencia.

Ingeniero electricista de La Universidad del Zulia, con especial enfoque en sistemas industriales y de potencia.

Experiencia profesional en el desarrollo de estudios eléctricos y de diseño con amplios conocimientos de los principios, normas, y teorías de la ingeniería. Manejo avanzado de los softwares ATP, DigSILENT Power Factory, ETAP y programación C++/MATLAB/Python.

Conferencista IEEE de tópicos técnicos de ingeniería y árbitro de la revista de investigación EPSR. Como voluntario IEEE ha servido en diferentes posiciones: 2020 R9 HAC Ambassador, 2021 PES YP, 2021 PES HAC.

Actualmente instructor e ingeniero de estudios de Inel - Escuela Técnica de Ingeniería. Miembro del subcomité IEEE IAS IDC y grupo de trabajo WG P2943.

INSTRUCTOR:

Raúl Levano

Analista técnico en desarrollo de estudios eléctricos.

Graduado de Ing. Eléctrica de La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Perú. Con Maestría y Doctorado en Sistemas de Potencia por la Universidade Estadual Paulista (UNEPS), Brasil.

Experiencia profesional en el desarrollo de estudios eléctricos y de diseño con amplios conocimientos de los principios, normas, y teorías de la ingeniería. Manejo avanzado de los softwares de simulación DigSILENT Power Factory, ETAP y programación Python, DPL, entre otros.

Investigador de tópicos técnicos de ingeniería, desarro-llador de modelos e implementación de los principales elementos del sistema eléctrico para análisis de siste-mas de potencia. Desarrollador de métodos para locali-zación de fallas eléctricas.

Actualmente instructor y coordinador de Estudios de Inel – Escuela Técnica de Ingeniería en cursos de sistemas de potencia, estabilidad, programación.

ESTRUCTURA CURRICULAR:

I CURSO

Modelamiento en ETAP
(8 horas cronológicas)

- Descripción del software
- Configuraciones
- Menú y barra de herramientas
- Base de datos 3D (presentación, configuración y revisión)
- Bibliotecas de ingeniería
- Diagramas unifilares
- Gestión de proyectos y datos
- Asistentes de escenario
- Modelado de componentes
  - Generadores síncronos, equivalentes thevenin
  - Turbinas eólicas, inversores, paneles solares, baterías
  - Motores, transformadores, líneas, cables
  - Equipos de compensación reactiva
  - Equipos de instrumentación y dispositivos de protección Elementos en DC
  - Otros componentes

II CURSO

Estudio y Análisis de Flujo de Carga
(8 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información requerida
- Normativa y estándares internacionales
- Metodología y criterios
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Validación del modelo y la data
- Estudio de flujo de potencia con software ETAP
- Aplicaciones avanzadas de flujo de potencia
- Análisis de los resultados y reportes

III CURSO

Estudio y Análisis de Flujo de Cortocircuito
(8 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información requerida
- Normativa y estándares internacionales (IEC, ANSI/IEEE)
- Metodologías y criterios
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Validación del modelo y la data
- Estudio de cortocircuito IEC con el software ETAP
- Estudio de cortocircuito ANSI con el software ETAP
- Aplicaciones avanzadas de cortocircuito
- Análisis de los resultados y reportes

IV CURSO

Estudio y Análisis de Arranque de Motores
(8 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información requerida
- Normativa y estándares internacionales
- Metodologías y criterios
- Simulación y modelado
- Métodos de arranque de motores
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Validación del modelo y la data
- Estudio de arranque de motor estático con el software ETAP
- Estudio de arranque de motor dinámico con el software ETAP
- Análisis de resultados y reportes

V CURSO

Estudio de Coordinación de Protecciones
(16 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Transformadores de instrumentación
- Aplicación de fusibles de baja y media tensión
- Aplicación de interruptores de baja tensión
- Data e información requerida
- Metodología y criterios
- Protección de los componentes de un sistemas eléctrico
- Herramientas y funciones del software ETAP
  - STAR coordinación y selectividad de protecciones
  - Secuencia de operación y auto-evaluación
  - Enclavamiento selectivo de zona
  - Ajustes de los dispositivos y curvas TCC
- Estudio de coordinación de protecciones con el software ETAP
- Aplicaciones avanzadas de coordinación y protección
- Análisis de los resultados y reportes

VI CURSO

Estudio y Análisis de Arco Eléctrico
(8 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información requerida
- Normativa y estándares internacionales
  - Estándar IEEE 1584-2018
  - NFPA 70E (2021)
- Metodología y criterios
- Análisis de los elementos a proteger
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Estudio de riesgo de arco eléctrico con el software ETAP
- Selección de equipos de protección personal
- Análisis de los resultados y reportes

VII CURSO

Estudio y Análisis de Armónicos
(6 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información requerida
- Normativa y estándares internacionales
- Metodología y criterios
- Simulación y modelado
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Validación del modelo y la data
- Estudio de armónicos con el software ETAP
- Análisis de resultados y reportes

VIII CURSO

Modelado Dinámico Definido por el Usuario (UDM)
(8 horas cronológicas)

- UDM Editor lógico gráfico
- Bloques de entrada, salida y de control
- Biblioteca de modelos UDM predefinidos
- Creación y edición de modelos dinámicos
  - Regulador de tensión AVR
  - Regulador de velocidad
  - Estabilizador de sistemas de potencia PSS
  - Turbinas eólicas, inversores fotovoltaicos
  - Otros modelos
- Estimación y ajustes de parámetros de modelos

IX CURSO

Estudio y Análisis de Estabilidad Transitoria
(12 horas cronológicas)

- Fundamentos técnicos
- Data e información
- Normativa y estándares internacionales
- Metodología y criterios
- Simulación y modelado
- Herramientas y funciones del software ETAP
- Validación del modelo y la data
- Estudio de estabilidad transitoria con el software ETAP
  - Tiempo crítico de despeje de fallas
  - Protecciones de frecuencia y tensión
  - Aceleración dinámica de motores
  - Análisis de arranque de generadores
  - Aplicaciones avanzadas de estabilidad transitoria
- Estudio de rechazo de carga con el software ETAP
- Análisis de los resultados y reportes

X CURSO

Automatización con Python
(4 horas cronológicas)

- Python API
- Obtención de data del proyecto en Python
- Automatización de estudios
- Reportes

INVERSIÓN:

780 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