



Escuela Técnica de Ingeniería

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

# **ANÁLISIS ELECTRICOS**

**EN SISTEMAS  
INDUSTRIALES**





# SOBRE EL PROGRAMA

Una parte importante del diseño de sistemas eléctricos industriales son los estudios eléctricos, los cuales son necesarios para verificar el correcto dimensionamiento y selección del equipamiento.

Hay muchas herramientas de software comerciales disponibles para ayudar a los ingenieros a realizar estos estudios. Sin embargo, primero se debe poner mayor énfasis en tener una base teórica sólida, aprender los conceptos y prácticas de ingeniería.

El objetivo del curso es brindar los fundamentos y aplicaciones de los estudios eléctricos de flujo de potencia, cálculo de cortocircuito, arranque de motor estático y dinámico en sistemas eléctricos industriales.



## Categoría

Sistemas Industriales



**DURACIÓN**

30 horas  
cronológicas



MODALIDAD

**Grabada (Asíncrona)**



# OBJETIVOS

Conocer las características y componentes de una instalación industrial



Aprender a realizar los estudios de arranque de motor estático en sistemas industriales



Aprender la adecuada metodología para realizar estudios eléctricos conforme a los estándares IEEE Std. 399-1997 e IEEE Std. 3000 y series complementarias



Aprender a realizar los estudios de motor dinámico en sistemas industriales



Utilizar normativas y estándares internacionales de referencia



Utilizar herramientas de software especializado de estudios eléctricos para el sector industrial





# ESTRUCTURA CURRICULAR

## Módulo I: Introducción y Generalidades

- Descripción. Estructura.
- Topologías. Componentes.
- Normativas de referencia IEC, ANSI/IEEE.

## Módulo II: Estudios Eléctricos Sistémicos

- Estudios eléctricos en estado estacionario.
- Estudios eléctricos en estado dinámico.

## Módulo III: Estudio de Flujo de Potencia

- Fundamentos de Flujo de Potencia.
- Normativa de referencia.
- Modelamiento y data requerida.
- Taller práctico de flujo de potencia con software ETAP.
- Análisis de los resultados y reportes.

## Módulo IV: Estudio de Cortocircuito ANSI

- Cortocircuito según ANSI/IEEE
- Modelamiento y data requerida.
- Taller práctico de cortocircuito con software ETAP.
- Análisis de los resultados y reportes

## Módulo V: Estudio de Cortocircuito IEC

- Fundamentos de Cortocircuito.
- Modelamiento y data requerida.
- Taller práctico de cortocircuito con software ETAP.
- Análisis de los resultados y reportes.

## Módulo VI: Estudio de Arranque de Motor Estático

- Características de motores eléctricos.
- Métodos de arranque de motor.
- Modelamiento y data requerida.
- Normativa de referencia.
- Taller práctico de arranque de motor estático con ETAP.
- Análisis de los resultados y reportes.

## **Módulo VII: Estudio de Arranque de Motor Dinámico**

- Características de motores eléctricos
- Análisis inercial del conjunto motor– carga mecánica.
- Comportamiento electromecánico del motor eléctrico.
- Modelamiento y data requerida
- Normativa de referencia
- Taller práctico de arranque de motor dinámico con ETAP.
- Análisis de los resultados y reportes



# INSTRUCTORES



## Jhadir Medina

Especialista en análisis eléctricos en sistemas industrial



**Graduado de ingeniería eléctrica en Venezuela.** Cuenta con un postgrado con especialización en instalaciones eléctricas en Venezuela.



**Más de 9 años de experiencia** en el desarrollo de proyectos de ingeniería para los sectores Oil & Gas y Energético.



**Experiencia profesional** en estudios eléctricos sistemáticos y particulares en régimen permanente y dinámico para sistemas interconectados e industriales.



**Sus estudios ejecutados comprenden flujo de carga, cortocircuito, arranque de motores, estabilidad, protecciones y arco eléctrico.**



*NOTA: INEL se reserva el derecho de modificar la plana docente, por motivos de fuerza mayor o por disponibilidad del expositor, garantizando que la calidad del programa no se vea afectada.*



## MODALIDAD GRABADA

Las clases son virtuales, accede a tu curso mediante nuestra plataforma la cual se encuentra activa las 24 horas para que puedas tomar las sesiones de acuerdo a tu disponibilidad.



**Calificación:** La nota mínima aprobatoria es catorce (14). La evaluación final es obligatoria para acceder a la certificación.



**Material:** Al inscribirte accederás a todo el material del curso descargable: diapositivas, normas, tutoriales, ejercicios, archivos de simulación, etc.



**Videos:** Podrán ser vistos, pero no descargados. Sin embargo, tendrás acceso para toda la vida al curso.



**Certificación por 30 hrs. cronológicas** válida a nivel internacional

## REQUISITOS



Internet con una velocidad mínima de 8 Mbps de descarga y 4 Mbps de subida. Audífono y micrófono operativos.



Audífono y micrófono operativos



Uso de cámara web y pantalla doble opcional, pero recomendado.

# METODOLOGÍA Y REQUISITOS

# INVERSIÓN

Inversión  
en Perú

S/

**750**

Inversión  
extranjero

US\$

**195**

*Aplican descuentos por pago al contado*

## DESCUENTOS

- Inscríbete ya y accede a un 10% de descuento
- Consulta por nuestros descuentos adicionales con tu asesor.
- Los descuentos tienen una duración de 5 días luego de recibir la información.

*Nota: Consultar por opciones adicionales de financiamiento.*

## CONTACTO

Ejecutivo  
comercial:

**Annel Pillaca**



 [annelpillaca@inelinc.com](mailto:annelpillaca@inelinc.com)

 Teléfono: **+51 978 421 697**

## FORMALIZACIÓN

**1**

Envía de tu comprobante de pago al número **+51 978 421 697**.

**2**

Crea una cuenta en la plataforma <https://inelinc.com/cursos-online/>

**3**

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



# CAPACITACIÓN CORPORATIVA

Mantener a los mejores talentos comprometidos es clave para garantizar que no renuncien o se vayan a un competidor. La razón #1 por la que los empleados dejan las empresas es la falta de desarrollo profesional.

Por ello, en Inel estamos comprometidos con las empresas. Por eso, somos sus socios estratégicos a largo plazo en la formación continua de profesionales, exigida por el contexto actual.

## BENEFICIOS



**Modalidad online**  
sincrónica,  
asincrónica o inhouse.



**Aumento de la  
productividad,**  
eficiencia y calidad del  
trabajo.



**Capacitación  
personalizada**  
conforme a los  
requerimientos  
de la organización.



**Incrementa la  
rentabilidad** y  
apertura nuevas líneas  
de negocio



**Mejora y retén el talento**  
de tu empresa

### CONTACTO

**Ejecutivo  
comercial:**

**Annel Pillaca**



 [annelpillaca@inelinc.com](mailto:annelpillaca@inelinc.com)

 **Teléfono: +51 978 421 697**



Escuela Técnica de Ingeniería

