



# **PROGRAMA AVANZADO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN**

# INTRODUCCIÓN

De la tres grandes áreas de la infraestructura eléctrica: Generación, transmisión y distribución, los sistemas de distribución reciben la menor atención. Sin embargo, a menudo es el componente más crítico en términos de su efecto sobre la confiabilidad, la calidad del servicio y el costo de la electricidad.

Con el objetivo de obtener una visión integral de los sistemas de distribución, Inel ha convocado a especialistas de diversas áreas para analizar a detalle cada uno de los tópicos más importantes de los Sistemas de Distribución. También se brindarán las herramientas necesarias para las aplicaciones en los futuros proyectos que los participantes presenten.

El presente programa se enfoca en el diseño de la subestación eléctrica de distribución, en la calidad de la energía, protección del sistemas de distribución, así como la planificación de sistemas de distribución.



# OBJETIVOS

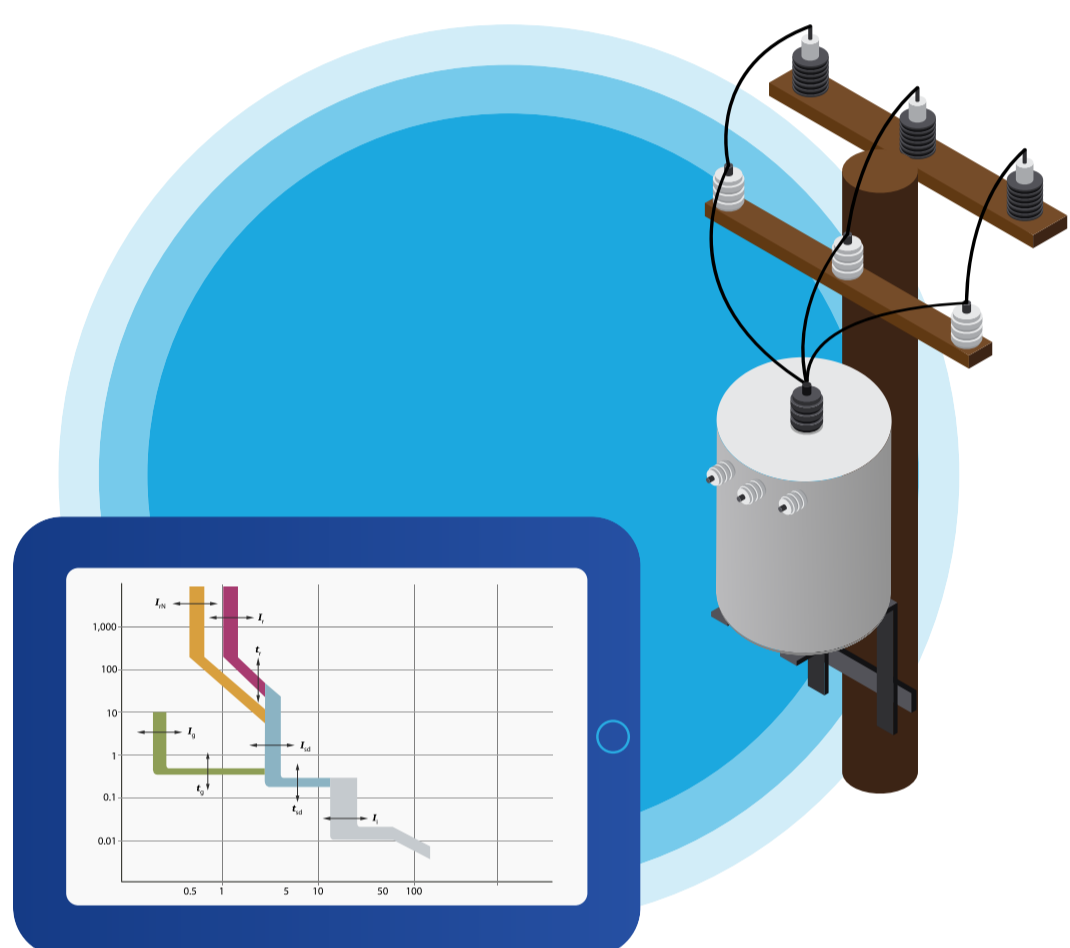


- 01** Estudiar las perturbaciones eléctricas que originan una mala calidad de la energía, brindando soluciones para su mitigación.
- 02** Analizar las protecciones de los sistemas de distribución.
- 03** Comprender la importancia de los sistemas eléctricos de distribución.
- 04** Diseñar una subestación eléctrica de distribución.
- 05** Entender la planificación de los sistemas de distribución.
- 06** Identificar y aplicar herramientas de software especializado de sistemas eléctricos de distribución.

# TEMARIO

## 01 Calidad de la Energía

- Módulo 1: Calidad de la Energía
- Módulo 2: Perturbaciones en los Sistemas Eléctricos
- Módulo 3: Sag & Swell
- Módulo 4: Transitorios
- Módulo 5: Armónicos
- Módulo 6: Medición y Diagnóstico
- Módulo 7: Soluciones de Calidad de la Energía

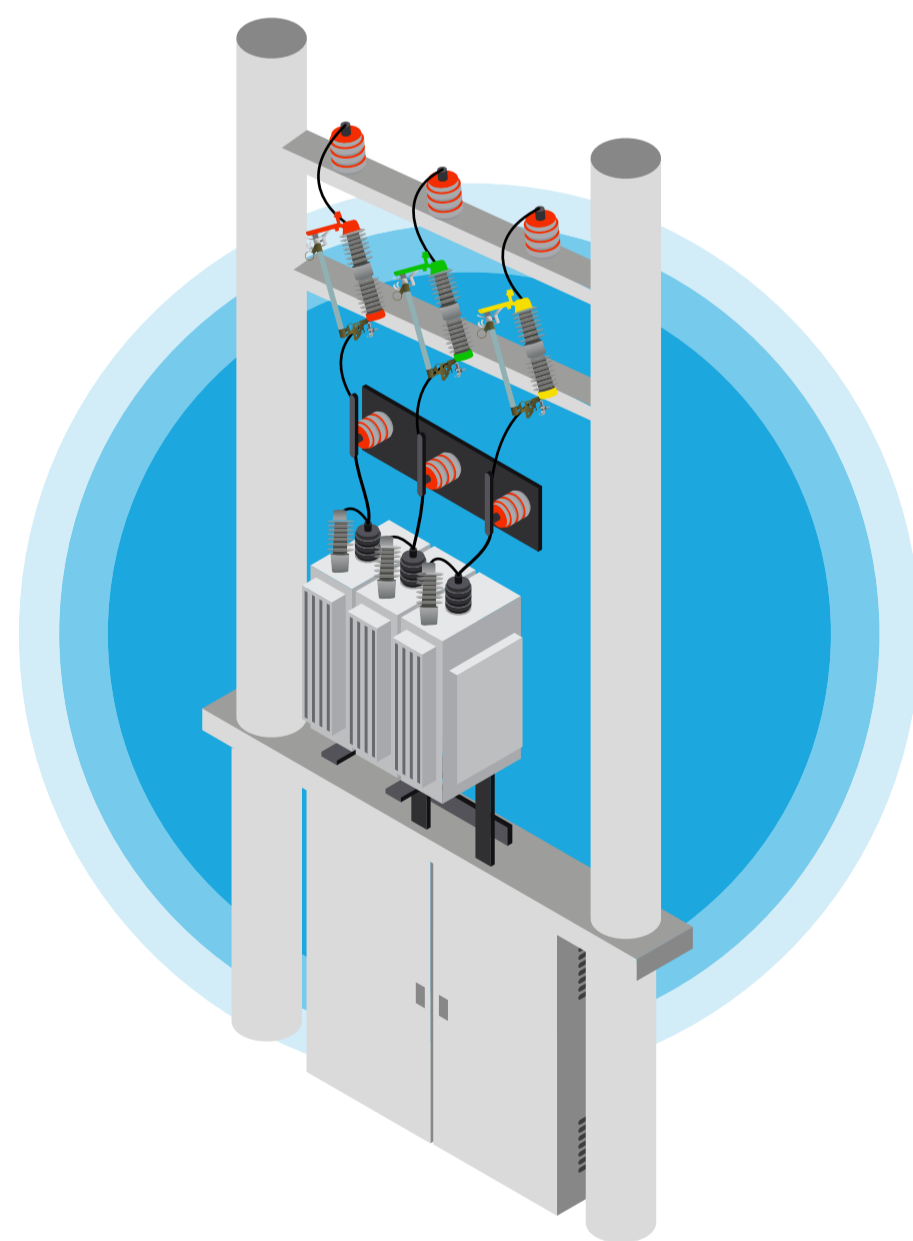


## 02 Protección de Sistemas Eléctricos de Distribución

- Módulo 1: Introducción a los Sistemas de Protección
- Módulo 2: Análisis de Cortocircuito
- Módulo 3: Protección de Sobrecorriente
- Módulo 4: Descripción de Equipos
- Módulo 5: Coordinación de dispositivos
- Módulo 6: Protección Direccional
- Módulo 7: Protección de Sobrecorriente de Secuencia Negativa
- Módulo 8: Protección de Sistemas Industriales

## 03 Subestaciones Eléctricas de Distribución

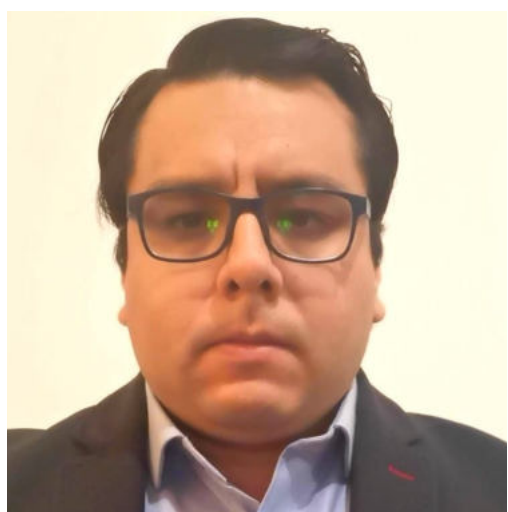
- Módulo 1: Introducción y Generalidades
- Módulo 2: Clasificación y Componentes de una SED
- Módulo 3: Selección del Transformador de Distribución
- Módulo 4: Selección del Equipamiento de Media Tensión
- Módulo 5: Selección del Equipamiento de Baja Tensión
- Módulo 6: Protección de subestaciones de distribución
- Módulo 7: Sistemas de Puesta a Tierra de SED



## 04 Planificación de Sistemas de Distribución

- Módulo 1: Introducción a la Planificación
- Módulo 2: Proyecto de Demanda
- Módulo 3: Planificación de la Expansión - Introducción
- Módulo 4: Planificación de la Expansión - Optimización
- Módulo 5: Planificación de la Expansión - Etapas
- Módulo 6: Confiabilidad en Sistemas de Distribución
- Módulo 7: Planificación de la Operación

# EXPOSITORES



[in](#) Roly David Rodriguez



## Experiencia

Ingeniero Electricista CIP, con estudios concluidos de Maestría en Ingeniería Eléctrica y Maestría en Ciencias Físicas con experiencia en planeamiento de sistemas eléctricos, proyección de demandas, planes de inversión en Transmisión y Distribución, diseño de subestaciones en AT - MT/BT, salas eléctricas, estudios de flujo de potencia y coordinación de las protecciones con DIGSILENT y ETAP. Actualmente Supervisor de Planeamiento Eléctrico en HIDRANDINA S.A.

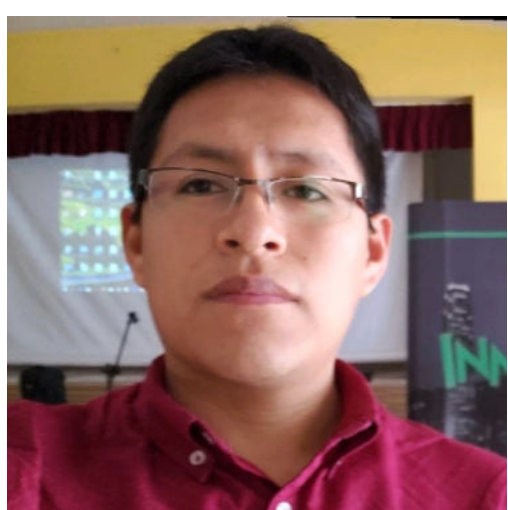


[in](#) Jhadir Alberto Medina



## Experiencia

Ingeniero electricista con más 7 años de experiencia en desarrollo de proyectos de ingeniería para los sectores Oil & Gas y Energético. Experiencia en la ejecución de estudios eléctricos sistemáticos y particulares en régimen permanente y dinámico. Experiencia en estudios de flujo de carga, cortocircuito, arranque de motores, estabilidad, protecciones, arco eléctrico. Experiencia en estudios eléctricos para sistemas interconectados, industriales.



[in](#) Julio Cesar Gonzales



## Experiencia

Egresado de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Perú. Especializaciones en calidad de la energía y eficiencia energética realizadas en Brasil y Colombia. Entrenador Power Quality & Power Factor con certificación Schneider Electric. Actualmente Ingeniero de aplicaciones para los países de la Región Andina en Schneider Electric para la unidad de Power Solutions – EcoBuilding.



[in](#) Jeancarlo Videla



## Experiencia

Egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Perú. Actualmente trabaja en la empresa Inel, realizando estudios y capacitaciones. Con experiencia en el desarrollo de Estudios Eléctricos para la Conexión de proyectos de generación, transmisión, distribución e industrias.

# INFORMACIÓN GENERAL



## Modalidad

Las clases son online/virtuales en vivo, utilizamos la plataforma zoom (<https://zoom.us/>). Cada sesión se envía un link para el acceso a la clase.



## Videos

Las grabaciones de las clases se accederán por la web de inel: <https://inelinc.com/>.

Los vídeos podrán ser vistos, pero no descargados. Sin embargo, tendrás acceso para toda la vida al programa.



## Material

Al día siguiente de cada clase se le enviará un link de Google Drive donde se encontrará todo el material de la sesión (diapositiva, ejercicios, archivos de simulación, etc.).



**INICIO**  
11 DE MAYO



**HORARIO**  
MARTES Y JUEVES  
06:00 A 10:00 PM  
(UTC - 05:00)



**DURACIÓN**  
(80 HORAS LECTIVAS)



**MODALIDAD**  
ONLINE / VIRTUAL



## Inversión

- **Tarifa de Profesionales:**  
S/. 3000 soles o \$ 780 dólares (inc. impuestos).



## Descuentos

- **Descuento por pago al contado:**  
10% de descuento si realiza el pago del programa al contado.  
(Consultar a Inel las opciones de financiamiento en partes)
- **Descuento corporativo:**  
5% de descuento para cada participante (2 participantes).  
5% de descuento para cada participante (3 o más).
- **Descuento ex-alumno Inel:**  
5% de descuento (si llevó 2 cursos en Inel).

📌 **Nota:** Los descuentos no son acumulables.



## Medios de Pago

### Nacional (Perú)

- Transferencia mediante Interbank



**Cuenta Corriente en Soles:** 200-3002051700  
**Beneficiario:** Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.

- Transferencia interbancaria

**Código de Cuenta Interbancario (CCI):**  
003-200-003002051700-36  
**Beneficiario:** Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.  
**Documento de Beneficiario (RUC):** 20602273637

Si desea realizar el pago a una cuenta BCP, BBVA o Scotiabank solicitarnos los datos.

### Internacional (Fuera de Perú)

- **TUKUY** Link de pago: <https://inel.tukuy.club/>

- **PayPal** Link de pago: <https://www.paypal.me/inelinc> ó depósito a la cuenta [inel@inelinc.com](mailto:inel@inelinc.com)

Pago con cualquier tipo de tarjeta crédito o débito:



- **Transferencia Interbancaria Internacional**

Para ello solicitar los respectivos datos. Si opta por esta alternativa, se añadirá 30 USD al monto final por comisión de los gastos bancarios.



## Formalización

### PASO 1

Una vez realizado el depósito o transferencia es necesario enviar el comprobante de pago (soporte de la consignación) al correo [informes@inelinc.com](mailto:informes@inelinc.com).

### PASO 2

Luego deberá ingresar sus datos personales y de facturación en el siguiente link: [https://bit.ly/inel\\_registro](https://bit.ly/inel_registro)

# CERTIFICADO



## Certificación

Inel otorgará un Certificado con una duración de 120 horas a los que cumplan con la aprobación de Programa Avanzado de Sistemas Eléctricos de Distribución.

Inel otorgará certificados individuales por cada curso programa incluido los cursos adicionales "Sistemas Eléctricos de Distribución", "Sistemas Eléctricos de Potencia - Básico" y "Simulación de sistemas eléctricos".

Opcionalmente el certificado del programa se podrá emitir con una duración 240 horas previos trabajos adicionales en cada curso.



## Contáctanos



+51 957 744 099



informes@inelinc.com



WWW.INELINC.COM



Engineering Education