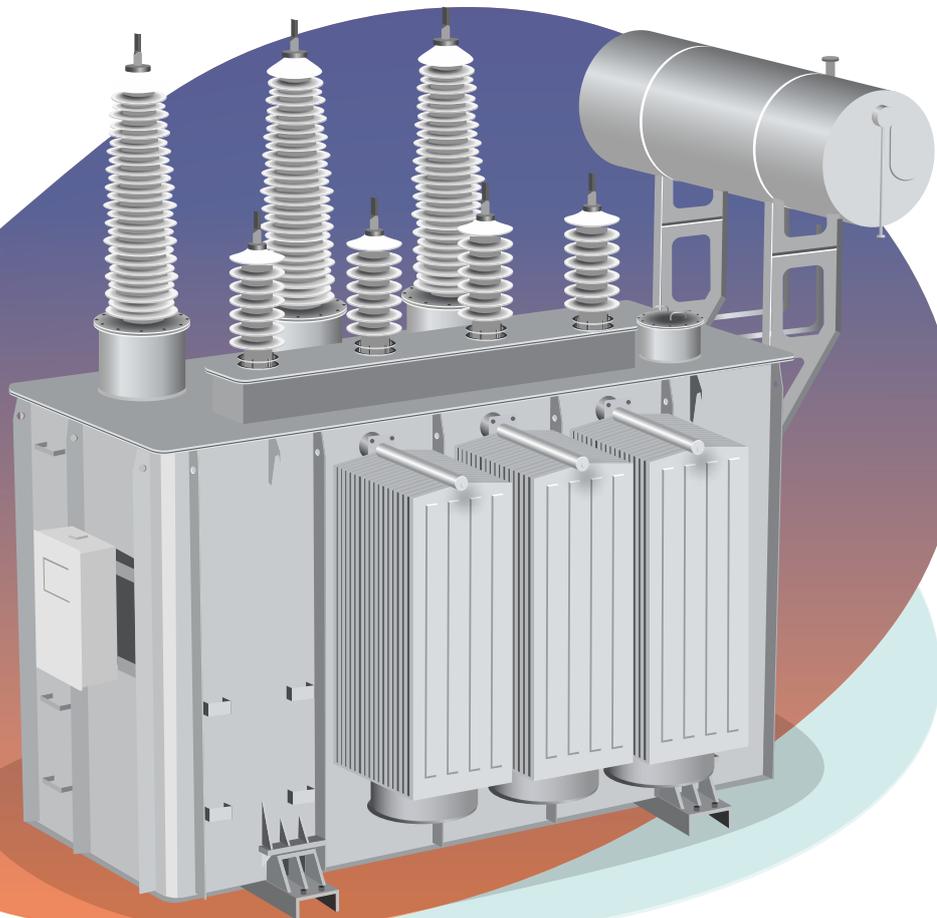




Escuela Técnica de Ingeniería

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

TRANSFORMADORES DE **POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN**





SOBRE EL PROGRAMA

Un transformador es un dispositivo estático que transfiere energía eléctrica de un circuito a otro por inducción electromagnética sin el cambio de frecuencia. El transformador, que puede conectar circuitos con diferentes voltajes, ha sido fundamental para permitir el uso universal del sistema de corriente alterna para la transmisión y distribución de energía eléctrica.

Los transformadores de potencia son componentes vitales de la infraestructura de suministro de energía. Su confiabilidad, disponibilidad, costo del ciclo de vida y esperanza de vida residual dependen en gran medida de cómo se diseñan, construyen, operan y mantienen.

Este curso estudiará con profundidad a los transformadores de potencia y de distribución conforme a los enfoques normativos IEEE Std. C57.12.00-2010, IEEE Std. C57.12.01-2005, IEEE Std. C57.12.01-2005, NEMA TRI-1993 e IEC 60076-1, requerido para la especificación, diseño, selección, instalación y operación de la máquina.

No existen requisitos para llevar este curso.



Categoría

Sistemas de distribución



DURACIÓN

30 horas
cronológicas



MODALIDAD

Grabada (Asíncrona)



OBJETIVOS



Establecer las bases conceptuales de las unidades transformadoras de potencia y distribución utilizadas en instalaciones



Presentar el marco normativo asociado a las unidades transformadoras de potencia y distribución



Indicar los parámetros y condiciones operativas de las unidades transformadoras



Dimensionar los transformadores eléctricos



Establecer los requerimientos de operación, servicios auxiliares, protección, puesta a tierra y ensayos de las unidades



Realizar protecciones eléctricas a los transformadores eléctricos





ESTRUCTURA CURRICULAR

Módulo I: Introducción y Generalidades

- El transformador eléctrico
- Tipos y clasificación de transformadores eléctricos
- Constitución física de las unidades transformadoras
- Modelo circuital y diagrama fasorial
- Regulación y control de tensión
- Análisis de pérdidas
- Requerimientos de instalación

Módulo II: Normativas y Estándares Internacionales

- Normativas y estándares americanos
- Normativas y estándares internacionales
- Análisis normativo en materia de diseño y fabricación
- Análisis normativo en materia operativa
- Análisis normativo en materia de aplicaciones
- Análisis normativo en materia de ensayos y pruebas

Módulo III: Características Técnicas de los Transformadores Eléctricos

- Aplicaciones de los transformadores eléctricos
- Tamaño de los transformadores eléctricos
- Rating de los transformadores eléctricos conforme a las normativas IEEE
- Rating de los transformadores eléctricos conforme a las normativas IEC

Módulo IV: Condiciones Operativas

- Condiciones eléctricas operativas conforme a las normativas IEEE
- Condiciones físicas operativas conforme a las normativas IEEE
- Condiciones eléctricas operativas conforme a las normativas IEC
- Condiciones físicas operativas conforme a las normativas IEC
- Capacidad operativa de los transformadores eléctricos

Módulo V: Dimensionamiento de los Transformadores Eléctricos

- Dimensionamiento de transformadores para aplicaciones de distribución

- Dimensionamiento de transformadores para aplicaciones industriales
- Dimensionamiento de transformadores para aplicaciones energéticas
- Dimensionamiento de transformadores para aplicaciones de puesta a tierra
- Dimensionamiento de transformadores para aplicaciones renovables

Módulo VI: Puesta a Tierra de los Transformadores Eléctricos

- Sistema de puesta a tierra
- Esquema de conexión de puesta a tierra
- Régimen de neutro del sistema de puesta a tierra
- Requerimientos de puesta a tierra normativos

Módulo VII: Protecciones Eléctricas de los Transformadores Eléctricos

- Protecciones eléctricas
- Análisis de las perturbaciones
- Análisis de las curvas TCC
- Criterios de ajuste y esquemas de protección

Módulo VIII: Ensayos y Pruebas en los Transformadores Eléctricos

- Requerimientos normativos para la aceptación de la máquina
- Requerimientos normativos para la instalación de la máquina
- Requerimientos normativos para el comisionamiento
- Requerimientos normativos para el diagnóstico de la máquina



INSTRUCTORES



Jhadir Medina

Especialista en estudios eléctricos y sistemas de potencia.



Ingeniero electricista de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA). **Máster en ingeniería Eléctrica** por la Universidad Simón Bolívar (USB), Venezuela.



Experiencia en el desarrollo de proyectos eléctricos, además es asesor y consultor de estudios eléctricos y sistemas de potencia.



Manejo avanzado en los softwares de simulación DigSILENT PowerFactory, ETAP, AutoCAD y Matlab.



Instructor de Inel- Escuela Técnica de Ingeniería en capacitaciones especializadas en sistemas eléctricos de potencia.



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.



METODOLOGÍA Y REQUISITOS

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. Tendrás acceso a la plataforma por 1 año.



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.

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

 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

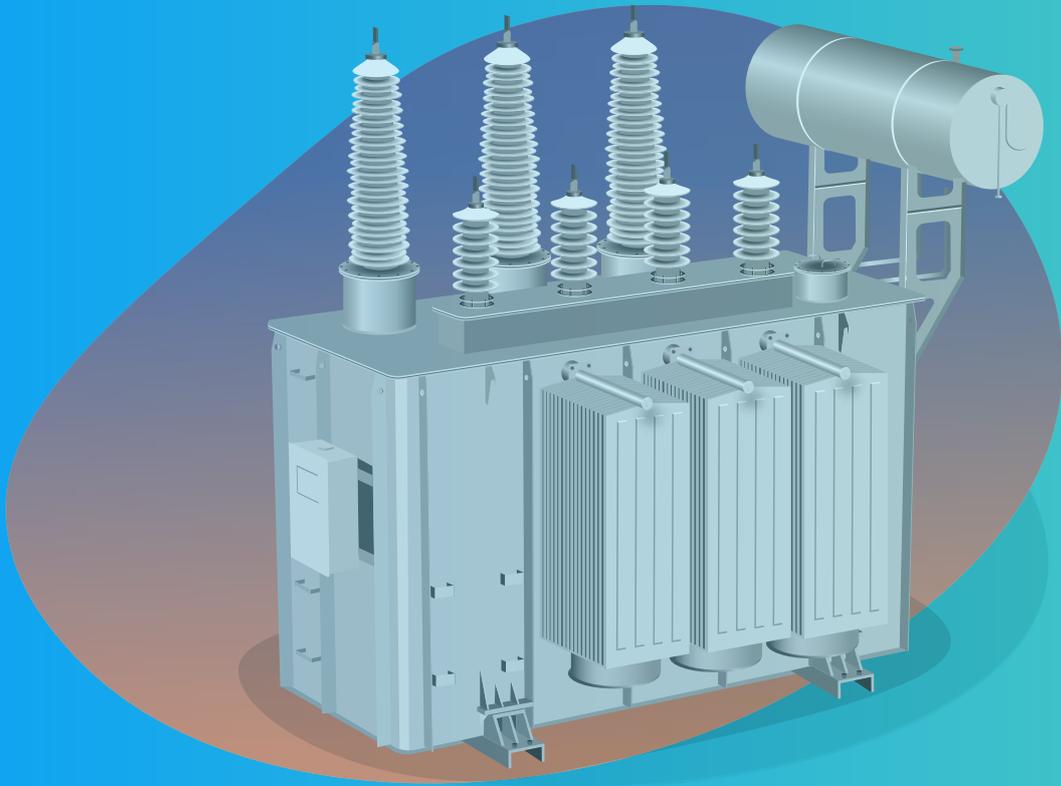
**Ejecutivo
comercial:**

Annel Pillaca



 annelpillaca@inelinc.com

 **Teléfono: +51 978 421 697**



Escuela Técnica de Ingeniería

