

CURSO PROFESIONAL

Compensación Reactiva en Sistemas Industriales

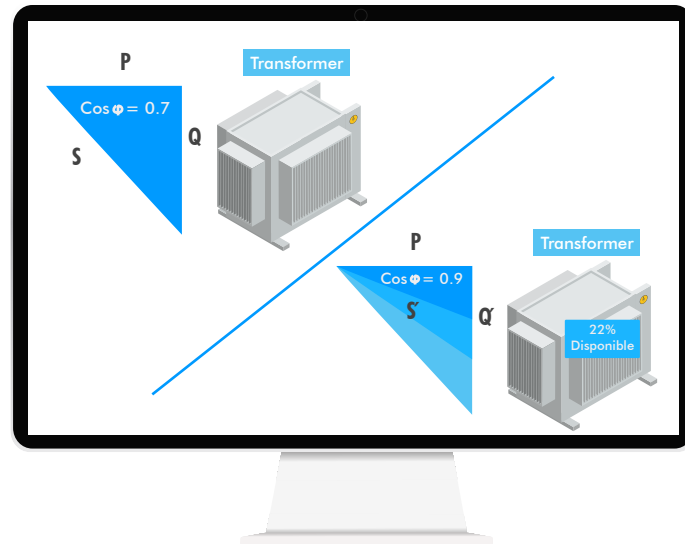
CLASES ONLINE EN TIEMPO REAL
(Acceso las 24 horas)

Introducción

En los sistemas eléctricos se busca optimizar recursos y ahorro de energía mediante un uso más eficiente, con este objetivo se determina la implementación un sistema de compensación de energía reactiva que provea importantes beneficios técnicos y económicos corrigiendo el factor de potencia.

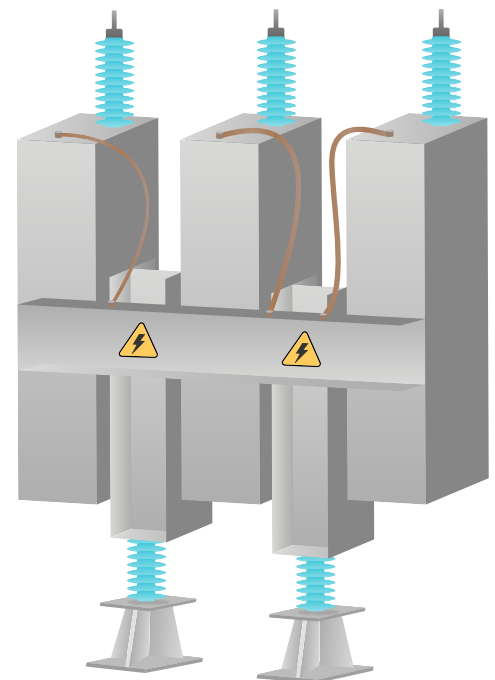
La corrección del factor de potencia reduce la facturación, mejora el perfil de tensiones, incrementa la disponibilidad de la potencia en los transformadores y provee la potencia reactiva demandada por las cargas en el sistema eléctrico.

Durante el curso se explicarán los conceptos fundamentales, estudio, diseño y recomendaciones para desarrollar un sistema de compensación de energía reactiva. Asimismo, se analizarán y evaluarán casos aplicados para la industria y minería.



Objetivos

- Brindar conocimientos y habilidades indispensables para el análisis de compensación reactiva en un sistema industrial.
- Estudiar las normas nacionales e internacionales vigentes.
- Analizar el efecto de los armónicos y las soluciones avanzadas para la compensación de energía reactiva.
- Manejo de herramientas de software especializado de compensación reactiva.



CATEGORÍA
SISTEMAS INDUSTRIALES



MODALIDAD
VIRTUAL E-LEARNING



DURACIÓN
60 HORAS
(24 HORAS LECTIVAS
+ 36 HORAS DE TRABAJOS)



INSTRUCTOR
Julio Gonzales



INSTRUCTOR
Jeancarlo Videla

Temario

MÓDULO 1

Introducción: Energía Reactiva

- Enfoque actual e Importancia de la Energía Reactiva
- Naturaleza de la Energía Reactiva
- Definiendo el FP: Triangulo de Potencia
- Sistema eléctrico Inductivo/Capacitivo
- Determinación del FP según IEEE/ IEC

MÓDULO 2

Factor de Potencia

- FP y el desempeño energético
- Efectos del Factor de Potencia
- Corrección del Factor de Potencia (KVAR)
- Análisis y corrección del FP en cargas inductivas
- Análisis de KVAR.h en la facturación de energía eléctrica

MÓDULO 3

Sistemas de Compensación de Energía Reactiva

- ¿Cómo mejorar el FP? Tendencia Tecnológica
- Banco de condensadores: Arquitectura
- Clasificaciones de banco de condensadores
- Diseño de banco de condensadores IEC 60831-1/2
- Taller #1. Flujo de reactivos y análisis de FP con software ETAP

MÓDULO 4

Armónicos y Factor de Potencia

- Definición, conceptos y efectos de los armónicos
- Indicadores del contenido de armónicos: THDi & THDv
- Factor de potencia: Tetraedro de Potencias
- Resonancia eléctrica
- Recomendación de análisis IEEE 519-2014

MÓDULO 5

Soluciones y diseño avanzadas en Compensación Reactiva

- Determinación de Sistemas de Compensación Reactiva
- Banco de condensadores desintonizados
- Filtros Pasivos / Filtros Activos
- Taller #2 Casos aplicativos con software ETAP

MÓDULO 6

Implementación y recomendaciones de Sistemas de Compensación Reactiva

- Criterios de implementación de Sistemas de Compensación Reactiva en MT y BT
- Recomendación de normativas IEC / IEEE
- Análisis de casos aplicados con Software ETAP

Metodología y Certificación



MODALIDAD

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.



MATERIAL

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



CALIFICACIÓN

La nota mínima aprobatoria para el curso es catorce (14)

La evaluación final del curso es obligatoria, el trabajo final es opcional.

Curso	Peso
Evaluación	80%
Trabajo Final	20%
Total	100%



VIDEOS

Los vídeos de las clases se accederán por nuestra plataforma <https://inelinc.com/>.

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



CERTIFICADO

Inel otorgará un Certificado a los que cumplan con la aprobación del Curso.

Si el participante realiza el trabajo final (opcional), el certificado se emitirá con una duración 60 horas.



REQUISITOS

- Internet con wifi o cable (preferente) con una velocidad mínima de 4 Mbps.
- PC o laptop con 4 Gb de RAM o superior.
- Audífonos con micrófono y cámara (opcional)

CERTIFICADO

ENERGÍA SOLAR
FOTOVOLTAICA

A nombre de:

**ROBERT LUIS
ROSAS ROMERO**

Por haber aprobado el curso de 30 horas realizado desde el 09 de octubre de 2020 hasta el 30 de octubre de 2020.


Juan Carlos Velasco
Gerente General

2020-PIVIG-PAEER-00001



Inversión e Inscripción



INVERSIÓN

S/. 750 soles o
\$195 dólares
(inc. impuestos).



DESCUENTOS

- Consulta por nuestros descuentos con tu asesor.
- Los descuentos tienen una duración de 5 días luego de recibir la información .



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.
- **PASO 2**
Luego deberá ingresar sus datos personales y de facturación en el siguiente link:
https://bit.ly/inel_registro



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
solicítarnos 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

Pago con cualquier tipo de tarjeta
crédito o débito:



- **directoPago**

Transferencia bancaria local, pagos en
efectivo, tarjetas de crédito y débito en 11
países de la región. Solicitar link de pago.

- **Transferencia Interbancaria Internacional**
Para ello solicitar los respectivos datos. Si
opta por esta alternativa, se añadirá 70
USD al monto final por comisión de los
gastos bancarios.

CONTÁCTANOS (clic)

informes@inelinc.com

+51 957 744 099





Escuela Técnica de Ingeniería