

SYLLABUS

“Calidad de la Energía Eléctrica”

OBJETIVOS

- Sensibilizar en los participantes la importancia que tiene la calidad de la energía eléctrica dentro de las edificaciones industriales, comerciales y/o oficinas administrativas.
- Dar a conocer el marco teórico necesario, que permita a los participantes tener los conceptos claros en lo relacionado al tema de calidad de la energía eléctrica, desde el punto de vista de los usuarios del servicio público de electricidad.
- Brindar conocimientos prácticos del tema, mediante un taller práctico que aborda casos reales de estudios realizados en empresa industrial y comercial.

TEMARIO

- Generalidades
- Definición de conceptos básicos: Onda ideal, onda distorsionada, armónicos individuales de voltaje y corriente, THD de voltaje y corriente, Flickers, tipos de cargas, energías, fuentes típicas de armónicos de EE.
- Consecuencias de los armónicos en nuestras instalaciones eléctricas, Norma técnica de calidad de la energía eléctrica, Protocolo de actuación para estudios de calidad de EE, campaña de mediciones.
- Cómo prevenir y solucionar problemas de calidad de la energía eléctrica, evaluación, diagnóstico y solución a problemas de mala calidad de EE, filtros para armónicos pasivos y activos.
- **Taller práctico:** estudio de la calidad de EE en Gran empresa industrial.
- Compensación de energía reactiva; tipos de energía, activa, reactiva inductiva y reactiva capacitiva, triángulo de potencias, factor de potencia (Cosphi), diseño de sistema de compensación de energía reactiva, instalación nueva y/o existente, cálculo de capacidad de condensadores teórico y mediante mediciones. Análisis costo beneficio de la compensación, cómo evitar inyectar energía reactiva inductiva y/o capacitiva a la red pública evitando penalidades. Diseño de protecciones para Bancos de condensadores, filtros activos-pasivos, anti resonantes.
- **Taller práctico:** caso de compensación en MYPE industrial.

DURACIÓN

- 4 horas de clase dictada y grabada en un total de 4 módulos.
- 1 sesión de una hora de asesoría con el expositor vía conferencia virtual.

EXPOSITOR

Ing. Eduardo Tiravanti Zapata **CIP 67938**

- Ingeniero Mecánico titulado en la **Pontificia Universidad Católica del Perú** (PUCP).
- Título de Máster en Energías Renovables y Gestión de la Energía en EUDE (Escuela de dirección y Empresa Europea).
- Estudios de Maestría en administración de empresas en MBA de Universidad del Pacífico (Inconcluso).
- Consultor Nacional e internacional en estudios de **Eficiencia Energética, Negociaciones de tarifa eléctrica libre, Calidad de energía eléctrica y Energías Renovables** desde el año 1998, en diversas empresas industriales. Realizando auditorias energéticas en más de 300 edificaciones de toda índole y tamaño.
- Fundador y Presidente Ejecutivo de **STILAR ENERGY SRL**, empresa consultora en Eficiencia Energética y Energías Renovables, fundada en Julio de 2004.
- Investigador, inventor de nueva forma de generación eléctrica renovable, usando la hidráulica-neumática, para poner el agua almacenada en movimiento constante y perpetuo, obteniendo un flujo de agua, a presión y caudal suficientes para ser turbinados.
- Conferencista y capacitador en diversos Seminarios para empresas presenciales y On-Line. Youtuber especializado con más de 60 videos colgados en cuenta, con auspicio de **STILAR ENERGY**.
- Profesor Externo de TECSUP en cursos y seminarios de Eficiencia Energética y calidad de la energía eléctrica entre los años 2001 y 2018.
- Profesor de la Universidad de Piura en la Maestría de Ingeniería Mecánica en el año 2008.