

SYLLABUS

"Autogeneración Eléctrica Renovable, como estrategia de **Eficiencia Energética**"

OBJETIVOS

- Sensibilizar en los participantes la importancia que tiene la Generación eléctrica con fuentes renovables, como estrategia de eficiencia energética, que permita la reducción de costos económicos, así como la reducción de la huella de carbono de las empresas.
- Dar a conocer el marco teórico necesario, que permita a los participantes tener los conceptos claros en lo relacionado al diseño de sistemas de autogeneración renovables solares fotovoltaicos, eólicos y micro-hidráulicos.
- Dotar a los participantes de herramientas básicas, para que puedan evaluar proyectos de autogeneración renovables y su viabilidad técnica-económica en el contexto empresarial, desde el punto de vista del usuario público de electricidad.
- Mediante el taller práctico, mostrar a los participantes un caso de diseño y evaluación de proyecto de autogeneración eléctrica híbrida en mediana empresa con solar-fotovoltaica, eólica, micro-hidráulica.

TEMARIO

- Generalidades, generación eléctrica actual y cambio climático
- **Marco teórico:** Energía solar fotovoltaica, diseño básico, celdas solares, regulador de carga, bancos de baterías, inversores; Energía eólica, diseño básico, clases de vientos, dirección y medición del viento, turbinas eólicas, funcionamiento del aerogenerador, clases de aerogeneradores; Energía micro-hidráulica, diseño básico, rendimiento de máquina hidráulica, grupo turbo-generador, Hidrograma, selección de tipo de turbina (Pelton, Francis, Kaplan, especiales). Micro central de generación eléctrica renovables híbridas de EE.
- Evaluación económica de proyectos de autogeneración eléctrica renovables híbridas, análisis costo beneficio, viabilidad técnico económica, cálculo de energía anual producida, factor de carga, cálculos de ahorros, costos, rentabilidad y recupero de la inversión, desde el punto de vista del cliente usuario del servicio público de electricidad.
- **Taller práctico:** ejemplo de diseño y evaluación de micro planta de generación solar fotovoltaica, eólica y micro hidráulica para empresa industrial mediana.

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.