



PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES

INTRODUCCIÓN

La energía renovable es un área sorprendentemente polarizante. Los ambientalistas se sienten atraídos por la energía eólica y solar por el cambio climático, mientras que los economistas se preocupan por el costo de reemplazar el carbón, el gas natural y el petróleo. Nuestro trabajo como ingenieros es hacer factible esta transición energética, pues es un desarrollo que es inevitable y con grandes implicancias.

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

El presente programa se enfoca en los fundamentos de las energías renovables, los sistemas de energía solar fotovoltaica, sistemas de energía eólica, en la autogeneración y generación distribuida, en los sistemas de gestión de la energía según la norma ISO 50001.



OBJETIVOS

01

Comprender los fundamentos de las energías renovables.

02

Dimensionar y evaluar técnica y económicamente sistemas solares fotovoltaicos.

03

Dimensionar y evaluar técnica y económicamente sistemas eólicos.

04

Analizar la implementación de sistemas de autogeneración y de generación distribuida.

05

Implementar un sistema de gestión de la energía en base a la norma ISO 50001.

06

Identificar y aplicar herramientas para los proyectos de energías renovables.



TEMARIO

01 Energía Solar Fotovoltaica

Módulo 1: Introducción Y Fundamentos

Módulo 2: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos

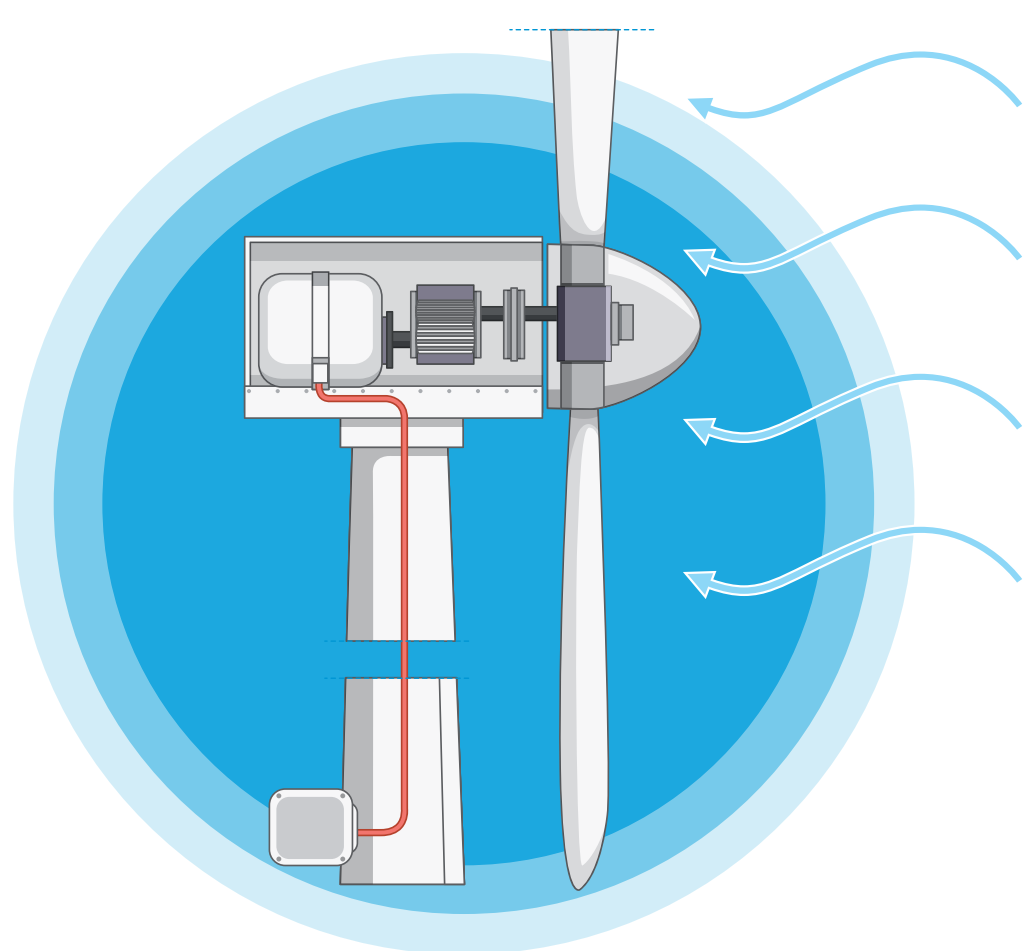
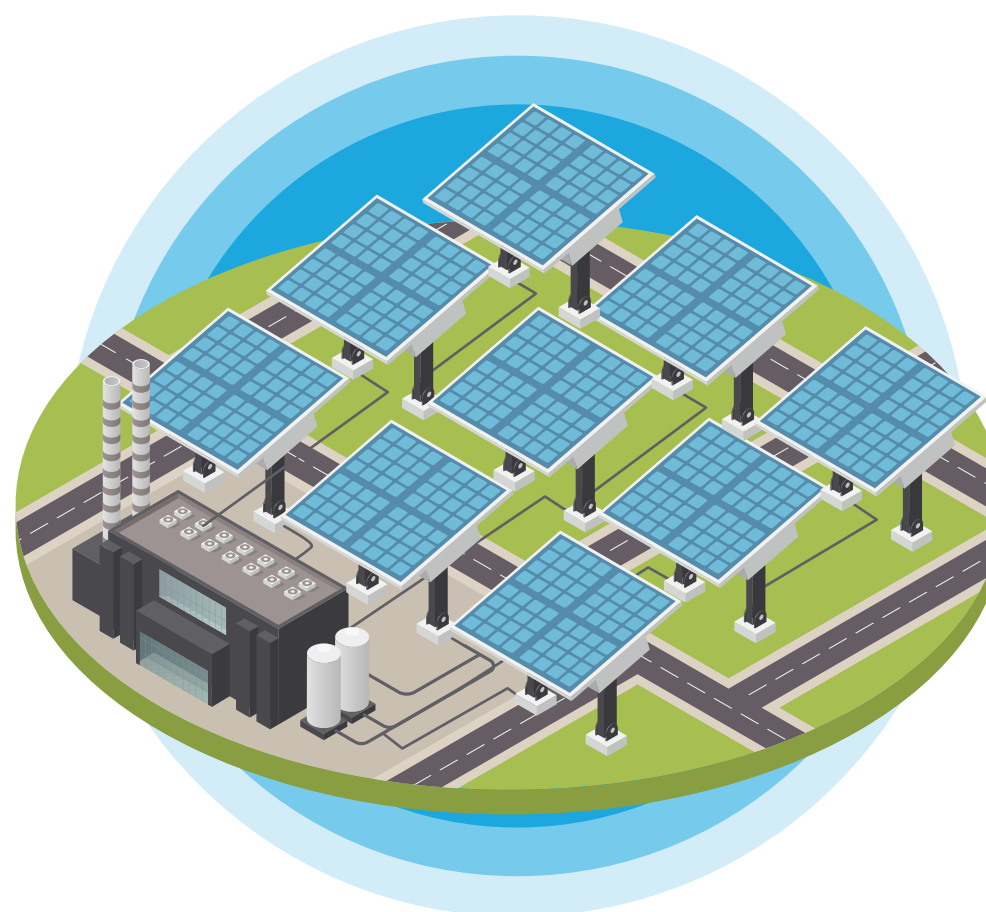
Módulo 3: Dimensionamiento de Sistemas Fotovoltaicos Off-grid

Módulo 4: Dimensionamiento de Sistemas Fotovoltaicos On-grid

Módulo 5: Instalación, Operación y Mantenimiento

Módulo 6: Evaluación Económica

Módulo 7: Estudios de Conexión



02 Energía Eólica

Módulo 1: Introducción a la Energía Eólica

Módulo 2: Recurso Eólico - Fundamentos Aerodinámicos

Módulo 3: Aerogeneradores

Módulo 4: Herramientas de Prospección y Planeación Eólica

Módulo 5: Sistemas Eólicos - Interconectados a la red

Módulo 6: Sistemas Eólicos - Autónomos

Módulo 7: Desarrollo de un sistema eólico



03 Autogeneración y Generación Distribuida

Módulo 1: Introducción a la Generación Distribuida y Autogeneración

Módulo 2: Tecnologías de Generación

Módulo 3: Impacto en los Sistemas de Distribución

Módulo 4: Aspectos Regulatorios

Módulo 5: Aspectos Económicos

Módulo 6: Estudios de Conexión

Módulo 7: Redes Inteligentes-SMART GRIDS



04 ISO 50001 Sistema de Gestión de la Energía

Módulo 1: Introducción a la Eficiencia Energética

Módulo 2: Sistemas de Gestión de la energía ISO 50001

Módulo 3: Liderazgo y planificación del Sistemas de Gestión de Energía

Módulo 4: Apoyo y operación del Sistema de Gestión de Energía

Módulo 5: Evaluación del desempeño

Módulo 6: Oportunidades de mejora

EXPOSITORES



[in](#) Augusto Mosqueda



Experiencia

Ing. Mecánico Electricista del Instituto Tecnológico de Monterrey de México, cuenta con una maestría por la Universidad Técnica de Freiberg, Alemania. Laboró en la empresa EAB New Energy group de Alemania. Actualmente es CO-Fundador de ECOMA-DI, México. Está involucrado en el campo de las energías alternativas, particularmente la energía eólica, ha participado en diversos proyectos de generadores eólicos, en México y en Latinoamérica.



[in](#) David Camilo Toquica



Experiencia

Ingeniero electricista e ingeniero electrónico titulado por la Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito. Magister en ingeniería eléctrica de la universidad de los Andes, Colombia. Actualmente cursa estudios de doctorado en la universidad de Quebec en Trois-Rivières investigando en sistemas de energía transaccional.



[in](#) Luis Carlos Parra



Experiencia

Ingeniero Electricista e ingeniero electrónico titulado por la Escuela Colombiana de ingeniería "Julio Garavito", Colombia. Estudios culminados de Posgrado en Gerencia de Proyectos de la misma universidad y Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de San Juan, Argentina. Actualmente Labora como ingeniero Senior de Proyectos en Enel Colombia.



[in](#) Hector Garayar Bonilla



Experiencia

Ingeniero en Energía Titulado y Colegiado de la Universidad Nacional del Santa (UNS), Perú. Laboró en la Dirección General de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas. Actualmente labora como consultor independiente realizando estudios de eficiencia energética y brindando capacitaciones referentes al sector energía.

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.

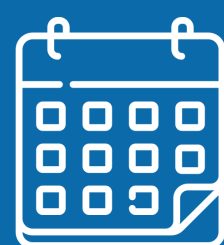


Material

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



INICIO
13 DE ENERO



HORARIO
LUNES Y MIÉRCOLES
06:30 A 9:30 PM
(UTC - 05:00)



DURACIÓN
4 MESES
(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

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.

PASO 2

Luego deberá ingresar sus datos personales y de facturación en el siguiente link: 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 en Energías Renovables**.

Inel otorgará certificados individuales por cada curso programa incluido los cursos adicionales “**Sistemas Eléctricos de Distribución**” y “**Sistemas Eléctricos de Potencia - Básico**”.

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