Organiza:

ECOGUZ
FORMACIÓN CONTINUA

Avala:

ABER

CIEEB

Curso Virtual

DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS A MEDIANA ESCALA BASADA EN NEC

Aprende a diseñar, dimensionar y gestionar sistemas solares fotovoltaicos de mediana escala bajo criterios del NEC.



Modalidad:
Virtual

Horario Virtual:
20:00 p.m.

Docente:
Ing. Maikol Meza Charris

Certificación:
Avalada por ABER y CIEEB

¿DE QUÉ TRATA ESTE CURSO?

Este curso aborda los aspectos fundamentales de los sistemas solares fotovoltaicos de generación distribuida a mediana escala, considerando el NEC y otras referencias normativas. Se trabajan conceptos relacionados con los componentes de una instalación fotovoltaica, el dimensionamiento y selección de equipos, cálculos con referencia normativa, sistemas de puesta a tierra y apantallamiento contra rayos, además de fundamentos de operación y mantenimiento.



¿QUE LOGRARAS?

Identificar los componentes y funcionalidades de los **sistemas solares fotovoltaicos de mediana escala** y conocer aspectos relevantes de su gestión, de acuerdo con la normativa técnica vigente, para su aplicación y conceptualización en el **diseño, instalación y puesta en marcha de proyectos solares.**

BENEFICIOS DEL CURSO

- Formación con un docente de certificación internacional: Aprende directamente de un NABCEP PV System Inspector, con experiencia real en diseño, supervisión e inspección de proyectos fotovoltaicos de mediana a gran escala, llevando al aula los criterios que aplica en proyectos e inspecciones de campo.
- Recibirás herramientas listas para aplicar: Obtén plantillas de cálculo, checklists técnicos y protocolos de O&M para apoyar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
- Prepárate para proyectos comerciales e industriales de mayor escala: Fortalece tus capacidades para afrontar las nuevas exigencias técnicas de proyectos que superan la escala residencial.
- Trabaja con estándares internacionales: Integra criterios del NEC, IEC, UL, IBC e IFC para respaldar técnicamente las decisiones de tus proyectos.





¿CÓMO APRENDERÁS?

- **6** Sesiones sincronicas (en vivo) por la plataforma zoom
- Plataforma elearning 24/7 moodle



CERTIFICACIÓN

Digital con QRcode de 30 horas académicas avalado por (ABER) ASOCIACIÓN BOLIVIANA DE ENERGÍAS RENOVABLES y (CIEEB) COLEGIO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS Y ELECTRÓNICOS DE BOLIVIA

COMPETENCIA

Conocer los aspectos relevantes de la gestión de proyectos solares fotovoltaicos de generación distribuida a mediana escala e identificar sus componentes y funcionalidades, considerando la regulación y normativa técnica vigente para su aplicación en el diseño, instalación y puesta en marcha de proyectos solares.

METODOLOGÍA

El enfoque combina una charla interactiva con espacios para preguntas, actividades de participación mediante plataformas virtuales como Kahoot, ejercicios y ejemplos en hojas electrónicas, y una evaluación didáctica de los temas.

DOCENTE



Ing. Maikol Meza Charris

- Ingeniero Eléctrico.
- Acreditación NABCEP como PV Associate.
- Acreditación NABCEP como PV System Inspector.
- Certificaciones en instalación y supervisión de sistemas solares fotovoltaicos.
- 16 años de experiencia profesional en diseño y construcción de redes eléctricas.
- 7 años de experiencia específica en energías renovables y energía solar fotovoltaica.
- Experiencia en diseño, construcción, interventoría y consultoría de proyectos fotovoltaicos.
- Experiencia en sistemas fotovoltaicos conectados a red, aislados y sistemas de bombeo solar.
- Experiencia en proyectos solares para los sectores residencial, comercial e industrial.
- Experiencia como docente e instructor en energía solar fotovoltaica.

CONTENIDO

1.-GENERALIDADES

- Conceptos básicos y alcances del NEC: Secciones 690, 691, 705, 706 y secciones transversales de la 90 a la 400.
- Otras referencias normativas: IEC (Diseño, equipos e instalación), UL (certificación de equipos), IRC/IBC (edificaciones y estructuras), International Fire Code IFC (seguridad contra incendios).
- Componentes de una instalación solar FV a Mediana Escala: Módulos, inversores, controladores, sistemas BESS y Balance Del Sistema (Balance Of System – BOS).
- Consideraciones mínimas eléctricas, civiles, mecánicas y locativas: punto de conexión, cubierta, estructuras, sombras, accesos y checklist de visita técnica.

2.- DIMENSIONAMIENTO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS

- Detalle de componentes y aplicación por sistema (inversores, controladores y baterías) con normativa de fabricación UL – IEC
- Cálculo paso a paso: strings, corrección por derrateos, conductores, caída de tensión, protecciones e interconexión, con su verificación normativa
- Sistemas de puesta a tierra y apantallamiento contra rayos: equipotencialización, sistema de electrodos, evaluación de riesgo y coordinación con DPS
- Integración de sistemas y casos de éxito: sistemas híbridos, integración con instalaciones existentes y lecciones aprendidas.

3.-ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Topologías según necesidades técnicas y condiciones comerciales: conectado a red, híbrido y aislado; arquitecturas de inversores y criterios de selección.
- Fundamentos de O&M con protocolos y referencias normativas: mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo, registros y seguridad del personal.

¡INSCRIBETE AHORA!