

**100%
VIRTUAL**

CURSO

SIMULACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CON PVSYST Y PVSOL



Organiza:

ECOGUZ

Avala:





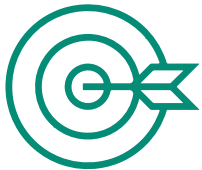
MODALIDAD

EN LÍNEA

- 7 sesiones virtuales
- Sesiones sincrónicas (en vivo) por la plataforma zoom
- Plataforma elearning 24/7 moodle



CERTIFICACIÓN digital con QRcode de **35 horas académicas** avalado por (CIEEB) Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos de Bolivia



COMPETENCIA

El participante será capaz de Simular, dimensionar y evaluar el rendimiento de sistemas fotovoltaicos conectados a la red y aislados, utilizando las herramientas PVsyst y PV*SOL, aplicando criterios técnicos y normativos para optimizar el diseño y garantizar la eficiencia energética del sistema



OBJETIVO

Brindar al participante la Capacidad de diseñar, simular y analizar los sistemas fotovoltaicos conectados a la red y aislados, utilizando las herramientas PVsyst y PV*SOL, para optimizar el rendimiento energético y la viabilidad técnica de proyectos solares



METODOLOGÍA

Nuestro enfoque busca promover la participación activa del estudiante y la aplicación práctica en simulación de sistemas fotovoltaicos, impulsando el desarrollo profesional y la sostenibilidad.

DOCENTE



Ing. Tony E. Fernández Castillo

- Ingeniero Eléctrico
- Especialidad en energía solar fotovoltaica
- Diplomado en Energías Alternativas para el Desarrollo Bajo en Carbono

DOCENTE



Ing. Antonio Arispe Mamani

- Ingeniero Electromecánico
- Especialidad en Energías Renovables
- Instalador de sistemas fotovoltaicos

1

INTRODUCCIÓN A LA INTERFAZ DEL SIMULADOR PVSOL.

- Características del programa
- Base de datos de componentes
- Base de datos meteorológicos

TIPOLOGÍA DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

- Sistemas Fotovoltaicos conectado a la red
- Sistemas fotovoltaicos conectados a la red con consumidores
- Sistemas fotovoltaicos aislados
- Sistemas fotovoltaicos conectados a la red y respaldo de baterías

2

SIMULACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS ON GRID

- Simulación de un sistema conectado a la red
- Simulación de un sistema con consumidores eléctricos

SIMULACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS HIBRIDAS

- Simulación de un sistema conectado a la red y respaldo de baterías
- Caso de Estudio: Simulación de un sistema fotovoltaico con baterías para el Colegio La Salle

3

DISEÑO EN 3D DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS

- Diseño de edificaciones
- Diseño de los módulos fotovoltaico
- Diseño de las estructuras para módulos fotovoltaicos

SIMULACIÓN Y PERDIDAS DE SOMBRAS

- Diseño de árboles y obstáculos
- Análisis de sombras

4

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE SIMULACIÓN: CREACIÓN DE GRÁFICOS Y TABLAS

- Análisis de generación solar
- Análisis de generación inyectada

EVALUACIÓN ECONÓMICA CON PVSOL

- Tarifas eléctricas
- Modo Net-Metering
- Modo Net-Billing

5

INTRODUCCIÓN A LA INTERFAZ DEL SIMULADOR PVSYST

- Base de datos de equipos de PVsyst
- Diseño en PVsyst
- Prediseño en PVsyst

BASES DE DATOS METEOROLÓGICAS

- Nasa, Meteonorm y PVgis

6

SIMULACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ON-GRID

- Pérdidas de centrales fotovoltaicas
- Interface de simulación ON GRID
- Resultados e informe de sistemas ON GRID

ANÁLISIS DE SOMBRAS

- Diagrama de central en bloque 2D
- Diagrama de una central en bloque en 3D y Pérdidas por sombra

7

SIMULACIÓN DE SISTEMAS OFF GRID

- Interface de simulación OFF GRID
- Resultados e informe de sistema OFF GRID

EVALUACIÓN ECONÓMICA CON PVSYST

- Sistemas OFF GRID y ON GRID