



PENSUM

ENERGÍASOLAR AISLADA DELARED



OBJETIVO

Aprender a poner en marcha aplicaciones fuera de red y dale autonomía a cargas casas y equipos eléctricos en AC y DC.

METODOLOGÍA

Este curso tiene una duración de 8 horas, 4 horas por día:

Día 1: Módulo 1 Fundamentos y diseño

Día 2: Módulo 2 Taller práctico



MÓDULO 1

FUNDAMENTOS Y DISEÑO

1. Introducción a la energía aislada

2. Cantidades básicas eléctricas

3. Fichas técnicas y especificaciones de los componentes:

- Paneles solares: características, potencia nominal, eficiencia, dimensiones, etc.
- Baterías: capacidad, voltaje, ciclo de vida, profundidad de descarga, etc.
- Controlador de carga: capacidad de corriente, voltaje de carga, funciones de protección, etc.

4. Procedimiento de diseño de sistemas de energía solar aislada:

- Evaluación de la carga eléctrica y demanda energética.
- Selección de componentes: paneles solares, baterías, inversores, controladores de carga, etc.
- Consideraciones de diseño: ubicación, inclinación, sombreado,

5. Ejercicio práctico de diseño de sistemas de energía solar aislada.



MÓDULO 2

PRÁCTICA

1. **Introducción al taller y seguridad en la manipulación de equipos.**

2. **Ensamblaje y conexión de componentes:**

- Instalación de paneles solares: montaje, conexión en serie y paralelo.
- Conexión de baterías: cableado en serie y paralelo, protección contra sobrecargas y descargas.
- Conexión del inversor cargador: instalación, configuración y puesta en marcha.

3. **Puesta en marcha y pruebas del sistema:**

- Verificación de la correcta conexión de los componentes.
- Configuración de parámetros de carga y descarga en el inversor cargador.
- Pruebas de funcionamiento: carga de baterías, suministro de energía a dispositivos eléctricos.

4. **Resolución de problemas comunes y mantenimiento básico:**

- Identificación y solución de fallas.
- Mantenimiento preventivo: limpieza de paneles y revisión de conexiones.

5. **Conclusiones y recomendaciones finales:**

Reflexión sobre la experiencia.

Recomendaciones para instalación y mantenimiento.

6. **Sesión de preguntas y respuestas.**



INSTRUCTORES

Ing. Diego Medina



Ing. Javier Galicia



Certificados en diseño
fotovoltaico

NEC

BENEFICIOS

1. Acceso a productos a precios de

instalador

2. Apoyo de ingeniería

3. Herramientas de diseño

Certificado por:



Guatemala
Chapter





METODOLOGÍA ENFOCADA EN PROYECTOS

