



TECNOSOL S.R.L.
Energía solar a tu alcance

DESARROLLO
SOSTENIBLE



ENERGÍAS
RENOVABLES

SOFTWARE

Programa del curso: 25 y 26 de Agosto de 2018

SIB Departamental Santa Cruz, Barrio Urbarí Calle Mocapine N° 402

INSTALACION Y MONTAJE DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Curso técnico

Santa Cruz – Bolivia

Teléfonos de contacto: 44337268 – 70797279 - 77338924

INDUSTRIA

INSTALACION Y MONTAJE DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS



Objetivo:

Realizar practicas en instalacion de circuitos electricos y montaje de equipos fotovoltaicos en las diferentes aplicaciones industriales y domiciliarias.

CONTENIDO:

1. Introducción en instalación y montaje de equipos
2. Circuitos eléctricos en sistemas fotovoltaicos
3. Configuración de sistemas solares
4. Sistemas ON GRID de conexión a red
5. Sistemas OFF GRID aislados
6. Estructuras y soportes de equipos fotovoltaicos
7. Instalación y montaje de paneles solares
8. Instalación de inversores, reguladores y baterías

Alcance:

Desarrollar conocimientos prácticos para realizar una correcta instalación fotovoltaica dentro de los parámetros técnicos de eficiencia y normativas vigentes.

Conocer los equipos de manera física, su operación y medición de parámetros de operación en caliente.

Dirigido: A profesionales y estudiantes de ingeniería industrial, eléctrica, electromecánica, electrónica, mecatrónica y medio ambiental, técnicos afines a las instalaciones eléctricas o ramas técnicas.

Requisitos: Conocimientos básicos de electricidad, energía e instalaciones eléctricas o electrotecnia.

Duración: 15 horas académicas teóricas - Practicas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DIA 25 - 26

Día	Contenido	Responsable	Horario	
Sábado	Inauguración del curso e inscripciones	Coordinador de curso	14:00 14:30	
	1 Introducción a la instalación y montaje de sistemas fotovoltaicos	Desiderio Guzmán Jiménez	14:30 15:00	
	2 Circuitos eléctricos en sistemas fotovoltaicos	Desiderio Guzmán Jiménez	15:00 15:30	
	Refrigerio			15:30 15:45
	3 Sistemas ON GRID – Inversores y Micro inversores de inyección a red	Mario Rodríguez Cruz	15:45	
	Sistemas ON-GRID Regulación y Normas vigentes en Bolivia	CRE (Cooperativa rural de electrificación)	16:30	
4 Configuración de sistemas solares (Grupos de trabajo), practicas de sistemas ON GRID	Desiderio Guzmán Jiménez Mario Rodríguez Cruz José Diego Inturias	16:45 18:00		
Domingo	5 Sistemas OFF GRID – Sistemas Aislados, Paneles, Controladores, Inversores, Baterías, luminarias	Desiderio Guzmán Jiménez	9:00 10:00	
	6 Montaje de estructuras y soportes de equipos fotovoltaicos, protecciones y cableado	Desiderio Guzmán Jiménez José Diego Inturias	10:00 10:45	
	Refrigerio			10:45 11:00
	7 Instalación y montaje de paneles solares y sus componentes. (Grupos de trabajo), practicas de sistemas OFF - GRID	José Diego Inturias Mario Rodríguez Cruz Desiderio Guzmán Jiménez	11:00 12:00	
	8 Métodos de diseño, calculo y dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos On-Grid Off-Grid	Mario Rodríguez Cruz	12:00 12:45	
	Clausura del curso y entrega de certificados	Coordinador de curso	12:45 13:00	

EQUIPOS A UTILIZAR

Paneles solares



Controladores de carga



Baterías



Inversores de corriente



CURSOS REALIZADOS

**Parque tecnológico EECOGUZ
Cochabamba**



**Universidad Mayor de San Andrés
Facultad de Tecnología La Paz**



**Empresa MOBILIART
Tarija**



INSTALACIONES REALIZADAS

Sistema de inyección a red trifásico de 6 kW. fabrica de gelatinas “ROCA”



Sistema de inyección a red monofásico de 1,5 kW. En condominio “LA Casona”



INSTALACIONES REALIZADAS

Sistema de inyección a red monofásico de 1,5 kW. en barrio “Cordecruz”



Sistema aislado hibrido de 4 kW en “Paurito”



INSTALACIONES REALIZADAS

Sistema aislado hibrido de 6 kW. San Javier "Aguas Tibias"



Sistema aislado hibrido de 5 kW. Porongo "La Orilla"



INSTALACIONES REALIZADAS

Sistema de inyección a red monofásico de 1 kw. en barrio "Paraíso"



Sistema de bombeo solar de 2 kW. FPS "San Ramón"



DOCENTES

Ing. Desiderio Guzmán Jiménez

Jefe de proyectos e investigación – EECOGUZ, 10 años de experiencia en docencia.

Ing. Mario Rodríguez

Ingeniero de aplicaciones en Tecnosol S.R.L., Certificado por SMA y Fronius, mas de 15 años de experiencia en desarrollo de proyectos con energía alternativa.

Tec. José Diego Inturias

Amplia experiencia en instalación de sistemas aislados, micro centrales fotovoltaicas, bombeo solar y alumbrado publico solar en distintas regiones de Chile.

METODOLOGIA DOCENTE

La metodología y estrategia de aprendizaje se basa en presentación a los alumnos para su comprensión de los conceptos teóricos junto con la realización de una serie de actividades prácticas orientadas a que el estudiante asimile los conceptos relevantes y fundamentales referidas a los sistemas fotovoltaicos.

El proceso de enseñanza y aprendizaje estará centrado en las siguientes actividades:

- Clases teóricas, donde se enseñará los conocimientos técnicos necesarios.
- Clases prácticas, en las que los alumnos realizarán ejercicios de simulación de instalaciones y cálculos de instalaciones fotovoltaicas.

ORGANIZADORES Y AVAL



Santa Cruz – Bolivia

Teléfonos de contacto: 44337268 - 70797279 - 77338924