



Fundación Alfa

"Tu futuro comienza acá"

Av. Trincheras de San José N°1425 *Tel: 3764423267
Posadas-Misiones

FUNDACIÓN ALFA

PLAN DE ESTUDIOS:

Instalador de Paneles Solares

Fundamentación:

La transición hacia energías renovables demanda profesionales capacitados para diseñar, instalar y mantener sistemas eléctricos que aprovechen de manera eficiente y segura los recursos solares, eólicos e hidráulicos.

El Instalador de Sistemas Eléctricos Fotovoltaicos (ISEFV) surge como respuesta a esta necesidad, combinando **conocimientos técnicos, criterios de eficiencia energética y conciencia ambiental** con habilidades de gestión y emprendimiento.

Objetivo:

- Formar profesionales capaces de **montar, instalar y mantener** sistemas eléctricos de energías renovables, en especial de origen solar fotovoltaico.
- Brindar herramientas para la **selección de componentes y tecnologías** adecuadas a cada proyecto.
- Desarrollar competencias en **lectura e interpretación de planos técnicos** y documentación.
- Garantizar el cumplimiento de **normativas de seguridad, higiene y regulaciones ambientales**.
- Potenciar habilidades de **gestión, organización y comercialización** para el ejercicio independiente de la profesión.
- Promover el uso racional de la energía y la aplicación de **criterios de eficiencia energética**.



Fundación Alfa

"Tu futuro comienza acá"

Av. Trincheras de San José N°1425 *Tel: 3764423267
Posadas-Misiones

Perfil profesional del egresado:

El egresado estará capacitado para:

- Prestar servicios de instalación en viviendas, locales comerciales, edificios y espacios rurales o aislados.
- Seleccionar, montar y poner en marcha sistemas de generación de baja tensión.
- Ejecutar canalizaciones, cableado, puesta a tierra, montaje de tableros, inversores y acumuladores.
- Diagnosticar, reparar y realizar mantenimiento preventivo y correctivo.
- Interpretar proyectos y coordinar equipos de trabajo.
- Organizar y gestionar su propio emprendimiento en el sector de energías renovables.
- Reconocer cuándo es necesario derivar a profesionales de nivel superior.

MÓDULOS DE FORMACIÓN:

Módulos Generales

- Fundamentos de Electricidad y Energía
- Energías Renovables: Tipos y Características
- Normativa, Higiene y Seguridad
- Lectura e Interpretación de Documentación Técnica

Módulos Específicos

- Montaje e Instalación de Sistemas de Energías Renovables
- Canalización y Tendido de Redes
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Diseño y Proyecto de Instalaciones de Energías Renovables
- Organización y Gestión de Proyectos
- Emprendedurismo y Comercialización de Servicios
- Prácticas Profesionalizantes



Fundamentos de Electricidad y Energía

Identificar y valorar las magnitudes eléctricas y sus unidades. Distinguir las etapas del sistema de generación de la energía eléctrica. Conocer e interpretar las características de los componentes, equipos y elementos que intervienen en los distintos tipos de canalizaciones y sistemas. Leyes de la electricidad: Ohm, Kirchhoff. Circuitos: serie, paralelo, mixtos. Magnitudes eléctricas: voltaje, corriente, resistencia, potencia. Principios de generación y tipos de electricidad. Conductores eléctricos y características. Normas de seguridad (Ley 19587 y AEA).

Energías Renovables

Tipos y Características: Capacidades profesionales Contenidos mínimos Reconocer y utilizar fuentes de datos para la elección del mejor recurso energético disponible acorde a la localización del proyecto. Determinar y dimensionar el impacto del sombreado y apantallamiento en los sistemas de generación. Energía solar fotovoltaica: funcionamiento, componentes, eficiencia. Energía eólica: conceptos, mapas de viento, turbinas. Energía microhidráulica: fundamentos, caudal, presión, pérdidas de carga. Ventajas, disponibilidad, impacto ambiental.

Módulo 1

Lectura e Interpretación de Documentación Técnica: Capacidades profesionales Contenidos mínimos Interpretar y procesar información técnica (planos, manuales y otros) para realizar el trabajo utilizando diversidad de fuentes. Diagramas eléctricos: unifilares, simbología. Catálogos técnicos y fichas de componentes. Escalas, planos, esquemas. Búsqueda y uso de la información técnica (manuales, fichas, internet).

Módulo 2

Montaje e Instalación de Sistemas de Energías Renovables: Capacidades profesionales Contenidos mínimos Aplicar procedimientos para el montaje y disposición de los componentes y sistemas de ER. Verificar las condiciones de prestaciones de los componentes para ser montados en tableros, sistemas de puesta a tierra y estructuras. Integrar métodos y técnicas en el montaje de los tableros y de los sistemas de puesta a tierra según normativa asociada. Interpretación de proyectos.



Selección y disposición de componentes: paneles, turbinas, inversores, tableros.
Técnicas de montaje, fijación y conexionado. Herramientas, materiales y condiciones del entorno. Verificación y puesta en marcha.

Módulo 3

Canalización y Tendido de Redes: Capacidades profesionales Contenidos mínimos
Identificar la normativa para efectuar el cableado y el tendido de instalaciones para los sistemas eléctricos de energías renovables, aplicando además método de trabajo, y precisiones de proyecto de intervención. Efectuar el cableado y el tendido de instalaciones para los sistemas eléctricos de energías renovables, aplicando la normativa, método de trabajo y precisiones de proyecto de intervención. Aplicar técnicas y métodos de empalmes y aislaciones de conductores de los componentes del sistema. Seleccionar, preparar y utilizar el instrumental de medición y verificación específico para cada tarea en la instalación eléctrica de los sistemas. Técnicas de canalización: tipos, materiales, soportes. Tendido de cables: potencia, comando y señalización. Empalmes, conexiones y protección de líneas. Normas de seguridad en canalizaciones.

Módulo 4

Mantenimiento Preventivo y Correctivo: Capacidades profesionales Contenidos mínimos
Verificar las condiciones iniciales, el mantenimiento y reparación en componentes, conexión, de las estructuras de montaje y del sistema de generación. Diagnóstico de fallas y chequeo de sistemas. Pruebas con instrumentos: multímetro, solarímetro, anemómetro. Interpretación de manuales de mantenimiento. Sustitución de componentes, limpieza y calibración.