

## **Programa Superior de Instalación de Energías Renovables**

### **OBJETIVOS DEL CURSO**

Con la realización de este curso, aprenderás a:

- Desarrollar las capacidades y adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño, dimensionamiento y mantenimiento de instalaciones de energías renovables.
- Los conocimientos generales de eólica, térmica, hidráulica y electricidad con el objeto de que disponga de una sólida base para el ejercicio de la profesión.
- Dominar el funcionamiento de los aerogeneradores y de los equipos y materiales que integran una instalación eólica.
- Realizar los cálculos necesarios para decidir el dimensionado de la instalación en función de los rendimientos energéticos requeridos.
- Conocer los errores de instalación y averías más frecuentes, efectuar el mantenimiento preventivo e implementar las medidas de seguridad exigibles mediante la aplicación de la normativa vigente.
- Conocer a fondo los materiales y los equipos de una instalación de captación de energía solar térmica, así como sus aplicaciones.
- Desarrollar con suficiencia el trabajo de instalador de sistemas de energía solar fotovoltaica, dimensionarla y montarla correctamente.
- Dominar la interpretación de planos y esquemas, así como la utilización en éstos de gráficos y símbolos, para diseñar correctamente la instalación.

## PROGRAMA DEL CURSO

- **Recorrido de la Energía:** características de los diferentes tipos de energías renovables.
- **El poder del viento:** El viento como fuente de energía y las instalaciones eólicas como parte fundamental de las energías renovables.
- **Aerogeneradores:** La distinta tipología de los sistemas aislados y con conexión a red.
- **Mantenimiento de los aerogeneradores:** Mantenimiento obligatorio y preventivo y localización de averías.
- **Energía solar y sostenibilidad:** La energía solar y su aplicación térmica y fotovoltaica.
- **Conceptos básicos de física:** Principios y leyes fundamentales de la física (movimiento, fuerza, calor, etc.). Las leyes fundamentales de la hidráulica aplicadas a la instalación de paneles solares.
- **Radiación solar:** El sol como fuente de energía, así como los conceptos geográficos necesarios para fijar la posición de los captadores.
- **Instalaciones térmicas:** Partes de una instalación para la captación de energía solar y su transformación en calor o energía térmica. Aplicaciones de los sistemas térmicos: agua caliente sanitaria (ACS), calefacción de viviendas, calentamiento de piscinas, etc.
- **Trabajos prácticos en instalaciones térmicas:** Soluciones prácticas a problemas con los componentes, dimensionado del equipo y rendimiento en función del tipo de instalación.
- **Electricidad básica y suministro en baja tensión:** Temas básicos relacionados con las instalaciones en baja tensión (formas de generación de electricidad, tipos de corriente, unidades de medida, etc.).
- **Instalaciones eléctricas y componentes electrónicos:** El diseño correcto de la instalación y mantenimiento de sus componentes.

- **Instalaciones fotovoltaicas:** Estudio de las instalaciones fotovoltaicas y su funcionamiento en la generación de electricidad.
- **Trabajos prácticos en instalaciones fotovoltaicas:** Cuestiones prácticas para montar correctamente diferentes sistemas de captación de la energía solar fotovoltaica.
- **Diseño, cálculo y mantenimiento:** Dimensionar y planificar la instalación en función de los rendimientos para que los haya sido proyectada. Averías más frecuentes y medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente.
- **Interpretación de planos y esquemas en las instalaciones:** Interpretar planos, esquemas, símbolos y gráficos, conocimientos imprescindibles para diseñar correctamente la instalación.

### TITULACIÓN

El Departamento de Estudios acreditará la realización satisfactoria de tu curso. La adquisición de nuevos conocimientos y habilidades te permitirán **mejorar en la práctica de tu profesión**, o acceder a un puesto de trabajo mejor y más adecuado a tus aspiraciones profesionales.