



**MEDIO AMBIENTE Y
ENERGÍAS RENOVABLES**
2

TÉCNICO INSTALADOR EN ENERGÍA SOLAR

PRESENTACIÓN.

En nuestros días la demanda de energía va en aumento, ya que su evolución depende no solamente de la actividad económica y de las condiciones climáticas, sino también de la tendencia a satisfacer un mayor número de necesidades.

El perfil de la demanda interna toma una relevancia crucial cuando está deviene excesiva, puesto que pone en peligro la sostenibilidad energética de los países. Un uso indiscriminado de la energía tiene repercusiones económicas, sociopolíticas y medioambientales que ningún país puede permitirse.

En todo caso, para garantizar con seguridad el desarrollo sostenible de nuestras sociedades, es preciso adoptar acciones de gestión de la demanda que permitan reconducir nuestro modelo energético hacia la senda de la sostenibilidad. Una sostenibilidad que se configura como el gran reto de la política energética de los próximos años y que, va a ser uno de los principales temas objeto de debate en el futuro próximo.

La energía solar es la energía radiante producida en el Sol como resultado de reacciones nucleares de fusión. Llega a la Tierra a través del espacio en cuantos de energía llamados fotones, que interactúan con la atmósfera y la superficie terrestres. Esta fuente de energía, aplicando nuestra escala temporal, es inagotable, además de limpia, universal y gratuita. Esto hace de la energía solar una fuente energética a tener en consideración.

Gracias al proceso de fotosíntesis, la energía solar contribuye al crecimiento de la vida vegetal (biomasa) que, junto con la madera y los combustibles fósiles, puede ser utilizada como combustible. Otros combustibles como el alcohol y el metano también pueden extraerse de la biomasa.

Nos encontramos ante un punto de inflexión en el perfil energético de nuestras sociedades. Dentro de este nuevo horizonte las aplicaciones con energía solar se encuentran en un punto de madurez adecuado. El desarrollo legislativo que emana de la política marcada en Europa, y asimilable a gran parte del mundo, junto con la adecuada situación geográfica de España convierten a nuestro país en un punto de referencia para la evolución de este sector.

Todas las lecciones han sido desarrolladas por profesionales en la materia. Cada uno de los temarios están adaptados a la práctica de modo que resulten amenos, cercanos y, cuanto más, prácticos. La estructura común de éstos es de la siguiente manera: prólogo, módulos, anexos, casos prácticos, bibliografía y glosario. Además, cada tema va acompañado de cuestionarios que permitirán al alumno afianzar sus conocimientos y medir su ritmo de estudio.



El campus virtual es una herramienta muy útil en el estudio dado que funciona como un foro de encuentro y un espacio de comunicación favoreciendo así la motivación de los estudiantes. En él, el alumno tendrá a su disposición actividades de refuerzo, anexos de documentación, enlaces de apoyo y espacios de participación.

La lectura de la guía de estudios, que el alumno recibirá con el material de estudio o que puede encontrar en el campus virtual, le ofrece mucha más información sobre la organización del tiempo y la localización de recursos, además de aconsejarle sobre la metodología de estudio más adecuada.

DESTINATARIOS Y REQUISITOS.

Dado que son cursos técnicos de alta cualificación, no los simples cursos de requisitos que se dan para la obtención de carnés profesionales, es necesario disponer de cierta capacitación mínima para poder acceder a ellos:

- Diplomados e Ingenieros Técnicos que deseen especializarse en ambas especialidades de la energía solar.
- Profesionales del sector de las instalaciones térmicas que deseen ampliar su campo de actividad con estas especialidades.

OBJETIVOS.

El objetivo general es conocer el desarrollo de la energía solar como parte del panorama energético actual, sus principales características y las posibilidades de gestión en nuestro entorno.

Objetivos específicos:

- Analizar los aspectos más relevantes del panorama energético actual.
- Definir, describir y analizar los aspectos más importantes que caracterizan la energía solar, en sus dos formas: térmica y fotovoltaica.
- Conocer las herramientas disponibles actualmente en el mercado para llevar a la práctica proyectos de desarrollo en el área de la energía solar térmica y fotovoltaica.

SALIDAS PROFESIONALES.

- Instalarse por cuenta propia como instalador de Energía Solar.
- Trabajar con empresas instaladoras de aire acondicionado, calefacción, electricidad, construcción, etc.
- Contratarse en empresas relacionadas con la gestión, instalación y mantenimiento de Energías Alternativas.

ACREDITACIONES.

Al finalizar el curso, y una vez superados los exámenes, el alumno obtiene:

- Certificado / Diploma del centro colaborador que acredita su formación en la especialidad cursada.
- Certificación de CENPROEX con las calificaciones obtenidas y con el número de horas lectivas y de prácticas realizadas, así como el Diploma correspondiente.
- Ambos documentos, certificado y diploma, vendrán acreditados por ACFIDEMA (Asociación de Centros de Formación para la Investigación y Desarrollo de las Energías Alternativas y Fomento de la Protección del Medio Ambiente), por la que concede a CENPROEX la calificación de entidad reconocida para impartir enseñanzas profesionales sobre energía solar, en las especialidades térmica, fotovoltaica y eólica de baja potencia.



CONTENIDO / TEMARIO.

MÓDULO I. PANORAMA ENERGÉTICO ACTUAL Y SOSTENIBILIDAD.

- Tema 1. Evolución de la utilización de la energía.
- Tema 2. El entorno actual de la electricidad y la energía.
- Tema 3. Los recursos energéticos.
- Tema 4. Recursos energéticos convencionales: limitaciones y problemática.
- Tema 5. El Protocolo de Kyoto.
- Tema 6. La situación europea.
- Tema 7. Marco legislativo europeo y español.
- Tema 8. Eficiencia energética.
- Tema 9. Códigos de buenas prácticas energéticas.

MÓDULO II. LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA.

- Tema 10. La radiación solar.
- Tema 11. La energía solar térmica.
- Tema 12. Optimización de la instalación.
- Tema 13. La energía solar fotovoltaica.
- Tema 14. Usos de la energía solar fotovoltaica.

MÓDULO III. GESTIÓN DE PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES.

- Tema 15. Estructura de un proyecto.
- Tema 16. Elaboración de un proyecto.
- Tema 17. Presentación de un proyecto.
- Tema 18. Gestión y financiación de empresas de energías renovables.