

Curso Técnico en energía solar fotovoltaica



CEER

**CENTRO DE ESTUDIOS
ENERGÍAS RENOVABLES**

Presentación

La energía solar fotovoltaica aprovecha la radiación solar para transformarla directamente en energía eléctrica mediante el efecto fotovoltaico.

Esta energía ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, impulsada por la necesidad de asumir los retos que en materia de generación de energía se presentan. En la actualidad, la potencia acumulada en el mundo supera los 40.000 MWp, de los cuales alrededor de 29.000 MWp se encuentran en la Unión Europea.

Objetivos

Con el curso técnico en energía solar fotovoltaica aprenderás todos los conceptos y herramientas actuales sobre esta energía, con los que podrás consolidar tu carrera profesional permitiéndote formarte en un ámbito profesional con futuro.

Contenido del curso

Tema1. La energía solar fotovoltaica

- 1.1. Introducción
- 1.2. La energía fotovoltaica ¿Qué es la energía fotovoltaica?
- 1.3. Régimen jurídico
- 1.4. Las energías renovables
- 1.5. Energías alternativas
- 1.6. Antecedentes
- 1.7. Usos de la energía solar fotovoltaica
- 1.8. Instalaciones autónomas de red
- 1.9. Energía fotovoltaica en entornos rurales
- 1.10. Instalaciones para la iluminación pública
- 1.11. Las minicentrales fotovoltaicas
- 1.12. Comunicaciones
- 1.13. Protección de gasoductos
- 1.14. Conexión a red
- 1.15. Instalaciones fotovoltaicas en campo abierto
- 1.16. Instalaciones en edificios
- 1.17. Otras aplicaciones

Tema 2. Situación actual

- 2. Situación actual
 - 2.1. Situación actual en el mundo
 - 2.2. Situación actual en Europa
 - 2.3. Situación actual en España
 - 2.4. Situación futura

Tema 3. Generación eléctrica

- 3. La generación de electricidad
 - 3.1. El sol como fuente de energía
 - 3.2. La radiación solar
 - 3.3. Datos de radiación solar
 - 3.4. Emplazamiento de la instalación
 - 3.5. Radiación solar sobre paneles
 - 3.6. Posición óptima de los paneles
 - 3.7. Superficie receptora móvil
 - 3.8. Bases de datos de radiación directa
 - 3.9. Sombras
 - 3.10. El efecto fotovoltaico
 - 3.11. La célula solar
 - 3.12. Tipos de células solares, por tecnologías
 - 3.13. Configuración de un panel fotovoltaico
 - 3.14. Comportamiento eléctrico de los paneles fotovoltaicos
 - 3.15. Especificaciones técnicas del fabricante
 - 3.16. Estudio de la energía solar fotovoltaica

Tema 4. Generación eléctrica conectada a red

- 4.1. Generación eléctrica conectada a red
- 4.2. Elementos básicos
- 4.3. Instalación fotovoltaica conectada a red
- 4.4. El generador fotovoltaico
- 4.5. Estructuras soporte
- 4.6. Soportes móviles
- 4.7. Inversor
- 4.8. Cálculo de instalaciones
- 4.9. Tipo de emplazamiento
- 4.10. Aprovechamiento de la superficie
- 4.11. Configuración del generador fotovoltaico y del inversor

- 4.12. Protecciones y cableado eléctrico
- 4.13. Montaje de la instalación
- 4.14. Puesta en servicio
- 4.15. Operación y mantenimiento de la instalación
- 4.16. Optimización de la producción y localización de fallos
- 4.17. Generación eléctrica
- 4.18. Ejemplos de instalaciones fotovoltaicas

Tema 5. Fotovoltaica aislada

- 5.1. La fotovoltaica aislada de la red
- 5.2. Sistemas aislados
- 5.3. Generadores de los sistemas aislados
 - 5.3.1. Soportes de los paneles
- 5.4. Potencia de generación
 - 5.4.1. Funcionamiento de las baterías
 - 5.4.2. Características de las baterías
 - 5.4.3. Proceso de gasificación
 - 5.4.4. Proceso de estratificación
 - 5.4.5. Proceso de corrosión
 - 5.4.6. Proceso de sulfatación
 - 5.4.7. Influencia de la temperatura
 - 5.4.8. Características de las baterías fotovoltaicas
- 5.5. Reguladores de carga
- 5.6. Inversores DC/AC
- 5.7. Convertidores DC/DC
- 5.8. Equipos eléctricos
- 5.9. Instalación eléctrica
- 5.10. Dimensionado del generador fotovoltaico
 - 5.10.1. Datos de entrada
 - 5.10.2. Demanda eléctrica
 - 5.10.3. Diseño del generador fotovoltaico
 - 5.10.4. Potencia del generador fotovoltaico

- 5.10.5. Configuración del generador
- 5.10.6. Dimensionado de la batería
- 5.11. Ejemplos de cálculos
- 5.12. Instalación del sistema fotovoltaico
- 5.13. Mantenimiento del sistema fotovoltaico
- 5.14. Fiabilidad de las instalaciones
- 5.15. Bombeo del agua

Tema 6. Factores económicos y medioambientales

- 6. Factores económicos y medioambientales
 - 6.1. Aspectos económicos
 - 6.2. El cambio climático y el efecto invernadero. Problemas ambientales
 - 6.3. Impactos ambientales
 - 6.4. Ventajas e inconvenientes de la energía fotoeléctrica
 - 6.5. Reducción de emisiones contaminantes
 - 6.6. Análisis del mercado fotovoltaico

Tema 7. Legislación

- 7.1. Legislación

Metodología

El curso técnico en energía solar fotovoltaica de CEER tiene la ventaja de que es una formación online, lo que te permite estudiar a tu ritmo donde y cuando quieras con acceso personal a tu propio Campus Virtual.

Destaca por su alto grado de flexibilidad, siendo idóneo para quienes no pueden comprometerse con horarios regulares de asistencia a clase y desean cursar un programa que se adapte más fácilmente a su agenda profesional y vida personal.

A través de este Campus Virtual puedes consultar, estudiar y acceder a todo el material del curso, realizar las actividades propuestas por el tutor y evaluaciones para que hagas un seguimiento de tus puntos fuertes y débiles de cada tema.

Seguimiento personalizado

CEER pone a tu disposición desde el primer momento una línea de consulta de libre acceso, permanente y personalizada, a través de tu Campus Virtual con un tutor especializado en tu área de estudio.

Esto te permite tener un referente al que acudir siempre que lo necesites, tanto para dudas de temario como para ampliación de conceptos o temas en los que te interese profundizar. Estamos para ayudarte y orientarte.

Calendario

El curso tiene una carga lectiva de **125 horas** y está estructurado en **7 temas**. El tiempo del que dispone el alumno para su realización es de 6 meses desde la fecha de comienzo del curso.

Evaluación continua

El proceso de seguimiento y evaluación que nosotros te hacemos está orientado para que te formes y aprendas de una manera amena y eficiente. Todos los temas formativos que comprenden tu curso tienen un ejercicio de evaluación del que podrás examinarte a medida que vayas finalizando el estudio de las mismas. Así tú serás el que marque el ritmo de evaluación, siempre contando con nuestra orientación y apoyo.

La evaluación del curso se realizará mediante la evaluación continua por medio de los ejercicios de evaluación de cada tema.

Titulación

Una vez que termines tu formación con nosotros, CEER te acreditará con el Título del Curso técnico en energía solar fotovoltaica, que certificará que has superado con éxito los objetivos del programa de formación.

La adquisición de nuevos conocimientos y habilidades te permitirá mejorar en la práctica de tu profesión, o acceder a un puesto de trabajo mejor y más adecuado a tus aspiraciones profesionales.

Información

Duración: 125 horas

Modalidad: Online



Si deseas mas información no dudes en ponerte en
contacto: **info@cursoenergiasrenovables.net**
www.cursoenergiasrenovables.net