



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Curso Superior de Energía Solar Fotovoltaica

+ Información Gratis

Titulación Oficial avalada por la Administración Pública

Curso Superior de Energía Solar Fotovoltaica

Duración: 180 horas

Precio: 0 € *

Modalidad: A distancia

* 100 % bonificable para trabajadores.

Descripción

Formación superior en energía solar, centrada en sistemas fotovoltaicos, tratando varios de sus aspectos como el aprovechamiento del sol, las características de las células fotovoltaica, su legislación, aplicaciones, riesgos laborales e impacto ambiental.



A quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

Objetivos

Conocer las características del sol y de la radiación solar incidente sobre la tierra; las características de las células fotovoltaicas; cuáles son los componentes del sistema fotovoltaico; las diferentes configuraciones que pueden presentar los sistemas fotovoltaicos. Aplicaciones. Instalaciones de bombeo solar. Instrumentos de medida; protecciones, y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas. Costos y presupuestos. Influencia en el medioambiente.

Para que te prepara

Te capacita para montar desde instalaciones sencillas domésticas hasta las más complejas instalaciones solares fotovoltaicas.

Salidas laborales

Empresas de instalación y mantenimiento de equipos de energía solar fotovoltaica

Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



Forma de subvención

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios.

Los materiales son de tipo monográfico, de sencilla lectura y de carácter eminentemente práctico. La metodología a seguir se basa en leer el manual teórico, a la vez que se responden las distintas cuestiones y ejercicios que se incluyen dentro del cuaderno de ejercicios.

Así mismo podrá visualizar los contenidos del CDROM que se incluyen como material complementario de consulta al curso.

Para su evaluación, el alumno/a deberá hacernos llegar en el sobre de franqueo en destino, dicho cuaderno de ejercicios. La titulación será remitida al alumno/a por correo, una vez se haya comprobado el nivel de satisfacción previsto (60% del total de las respuestas).

Materiales didácticos

- Manual teórico 'Energía Solar Fotovoltaica'
- Cuaderno de ejercicios
- CDROM 'Energía Solar Fotovoltaica'



Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta con rapidez.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada.

Campus virtual online

Especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de INESEM ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

Club de alumnos

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

Revista digital

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

Programa formativo

PARTE 1. TEORÍA.

TEMA 1. APROVECHAMIENTO DEL SOL PARA PRODUCIR ENERGÍA.

El sol como fuente energética.

Componentes de la radiación solar.

Variaciones de la radiación solar.

TEMA 2. LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Conductores, aislantes y semiconductores.

Principios de conversión fotovoltaica.

La célula fotovoltaica.

Estructura de la celda.

TEMA 3. COMPONENTES DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO.

El panel fotovoltaico.

Baterías. Reguladores de carga.

Convertidores e inversores.

Cables.

Protecciones.

Soportes.

TEMA 4. CONFIGURACIÓN DE APLICACIONES DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Clasificación de los sistemas fotovoltaicos.

Configuración e instalaciones de energía solar fotovoltaica.

TEMA 5. DISEÑOS Y CÁLCULOS.

Dimensionado de la instalación.

Diseño del sistema de captación.

Dimensionado del sistema de baterías.

Dimensionado del regulador.

Dimensionado del inversor.

Cableados.

TEMA 6. APLICACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA A SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA.

Aplicaciones.

Componentes del sistema.

Uso de los sistemas típicos de bombeo fotovoltaico.

Diseño y dimensionado de un sistema fotovoltaico.

TEMA 7. INSTRUMENTOS DE MEDIDA USADOS EN INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

Instrumentos de medición de la radiación solar.

Medición de la duración del brillo solar.

Ubicación y exposición de los instrumentos de medición de la radiación solar. Medida de la temperatura ambiente.

TEMA 8. PROTECCIONES PARA INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

Especificaciones.

Toma de tierra.

Protección contra contactos directos e indirectos.

Protección contra sobrecargas, cortocircuitos y sobre tensiones.

TEMA 9. MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.

Mantenimiento de los componentes de un sistema fotovoltaico,

Mantenimiento de las instalaciones autónomas.

Mantenimiento de instalaciones conectadas a red.

Mantenimiento de sistemas de bombeo fotovoltaico.

TEMA 10. COSTOS Y PRESUPUESTOS.

Tipos de presupuesto.

Costes de la instalación.

Aspectos legales.

Ayudas a la implantación.

TEMA 11. IMPACTO AMBIENTAL.

Problemas ambientales de los combustibles fósiles.

La energía fotovoltaica y el medio ambiente.

PARTE 2. PRÁCTICA.

TEMA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Pliego de condiciones técnicas de instalaciones fotovoltaicas aisladas de Red.

Pliego de condiciones técnicas de instalaciones fotovoltaicas conectadas a red.

TEMA 2. LEGISLACIÓN SOBRE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Propuesta de Real Decreto de retribución económica para instalaciones fotovoltaicas posteriores a lo regulado en el Real Decreto 661/2007.

Real Decreto 661/2007 por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en Régimen Especial.

Real Decreto Ley 7/2006. El Régimen Especial deja de estar ligado a la Tarifa Media de Referencia.

Real Decreto 436/2004. Metodología de la actualización y sistematización jurídica y económica del Régimen Especial.

Real Decreto 1663/2000 sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

Real Decreto 2818/1998 sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes energías renovables, residuos y cogeneración.

Ley 54/1997 del Sector Eléctrico que establece los principios de un nuevo modelo de funcionamiento basado en la competencia.

TEMA 3. LEGISLACIÓN ADICIONAL

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Código Técnico de Edificación.

Plan de Energías Renovables 2005-2010.

TEMA 4. AYUDAS Y SUBVENCIONES

Ayudas y subvenciones estatales y autonómicas a Instalaciones de Energías Renovables.

Ayuda de Programa "PROSOL" Andalucía.

TEMA 5. ANEXOS

Anexo I. Conversión de unidades.

Anexo II. Glosario.

Anexo III. Seguridad y prevención de riesgos laborales en instalaciones fotovoltaicas.

TEMA 6. PLANTILLAS PARA LA PRÁCTICA 3 DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Puesto 1.

Puesto 2.

Puesto 3.