



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Técnico Superior en Diseño, Construcción y Explotación de Centrales Solares Termoeléctricas

+ Información Gratis

Titulación Oficial avalada por la Administración Pública

Técnico Superior en Diseño, Construcción y Explotación de Centrales Solares Termoeléctricas

Duración: 300 horas

Precio: 0 € *

Modalidad: A distancia

* 100 % bonificable para trabajadores.

Descripción

El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de crisis energética aparece cuando las fuentes de energía de las que se abastece la sociedad se agotan. Un modelo económico como el actual, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda igualmente creciente de energía. Puesto que las fuentes de energía fósil y nuclear son finitas, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida y todo el sistema se colapse. El presente curso preparará al alumno para hacer frente a posibles fallos de funcionamiento de una instalación, cumplir la legislación vigente y mostrar la



A quién va dirigido

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

Objetivos

- Dominar los conocimientos teóricos para ejercer la profesión.
 - Valorar los datos y las distintas variables para realizar presupuestos.
 - Conocer las características del sol y las variables geográficas para orientar correctamente las centrales.
 - Diseñar y montar instalaciones solares térmicas, así como realizar su correcto mantenimiento.
- Dominar el oficio para poder solucionar averías o problemas de rendimiento en las instalaciones

Para que te prepara

El curso que presentamos proporciona los conocimientos y las técnicas necesarias para formarse como instalador, montador y diseñador de sistemas de energía solar termoeléctrica y desarrollar eficaz y correctamente esta profesión.

Salidas laborales

Responsable de montaje de Instalaciones solares termoeléctricas, Responsable de mantenimiento de Instalaciones solares termoeléctricas, Responsable de explotación y mantenimiento de pequeñas centrales solares termoeléctricas.

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 donde 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 evaluación.

Para su evaluación, el alumno/a deberá hacernos llegar en el sobre de franqueo en destino, dicho cuaderno de evaluación. 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 'Diseño, Construcción y Explotación de Centrales Solares Termoeléctricas. Vol 1'
- Manual teórico 'Diseño, Construcción y Explotación de Centrales Solares Termoeléctricas. Vol 2'
- Cuaderno de ejercicios
- CDROM 'Diseño, Construcción y Explotación de Centrales Solares Termoelectricas'



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

MÓDULO I. CONTEXTO MEDIOAMBIENTAL, ENERGÉTICO Y NORMATIVO

TEMA 1. LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL

La problemática medioambiental
Consecuencias más directas sobre el medioambiente.

TEMA 2. CONTEXTO ENERGÉTICO

La evolución del consumo de energía
Reservas energéticas mundiales
Contexto energético en España

TEMA 3. POLÍTICAS ENERGÉTICAS EN EUROPA

Libros Verdes
Libros Blancos
Conjunto de directivas y reglamentos comunitarios en materia de energía
Directiva 2002/91/CE. Eficiencia energética de los edificios
Directiva 2006/32/CE. Eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos
Directiva 2009/28/CE. Fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

TEMA 4. POLÍTICAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

Principales medidas
Plan de acción de ahorro y eficiencia energética 2011-2020
Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER 2011-2020)
Plan de Energías Renovables (PER 2011-2020)
CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de Edificación
RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios

TEMA 5. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA

Energías primarias y finales
Vectores energéticos
Fuentes renovables y no renovables
Fuentes Renovables
Clasificación de las energías renovables

MÓDULO 2. LAS FUENTES DE ENERGÍA

TEMA 6. ENERGÍA DEL AGUA Y DEL VIENTO

Energía del agua
Energía del viento

TEMA 7. ENERGÍA DE LA TIERRA Y DEL SOL

Energía de la tierra
Energía del Sol

TEMA 8. OTROS SISTEMAS ENERGÉTICOS DE PRODUCCIÓN, CAPTACIÓN Y ACUMULACIÓN

Cogeneración y absorción
Bombas de calor
Sistemas de acumulación de energía
Pilas de combustible de Hidrógeno
Captación y acumulación de CO₂

TEMA 9. EL MERCADO ELÉCTRICO

Generación de energía eléctrica distribuida y centralizada
Organización del sector liberalizado. RD 485/2009
Sistema de retribución de la actividad de generación eléctrica en régimen especial. Real Decreto 661/2007

TEMA 10. PRINCIPIOS DE LA ENERGÍA SOLAR

El Sol y la Tierra
Radiación y constante solar

La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
El espectro solar de emisión
Interacción de la radiación solar con la Tierra
Conceptos elementales de astronomía y posición solar
Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
Distancia mínima entre paneles y cálculo de sombras según el CTE
Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación según el CTE
Medida de la radiación y de los parámetros climáticos. Cuantificación, tablas y mapas de insolación

MÓDULO 3. LA ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA

TEMA 13. ACTUALIDAD Y FUTURO DE LA SOLAR TERMOELÉCTRICA

Contexto actual de la termoeléctrica
Marco regulatorio. Tarifas y cupos
PER 2011-2020 en termoeléctrica
Futuro de la energía termoeléctrica

TEMA 14. TERMODINÁMICA Y TECNOLOGÍAS SOLARES TERMOELÉCTRICAS

Introducción a la termodinámica
Máquinas térmicas y ciclos termodinámicos para la producción de electricidad
Clasificación de sistemas termosolares de concentración (STSC)
Concentración de la radiación solar
Comparación de los distintos sistemas

TEMA 15. TECNOLOGÍA DE CANALES PARABÓLICOS

Componentes principales de los colectores cilindro parabólicos
Configuración del campos solar

TEMA 16. TECNOLOGÍA DE CANALES PARABÓLICOS

El bloque de potencia
Sistema eléctrico, de control y auxiliares
Ángulo de incidencia de un colector de canal parabólica
Balance energético del colector cilindro parabólico

TEMA 17. TECNOLOGÍA DE TORRE CENTRAL

Componentes
Panorama de la tecnología de torre central
Balance energético

TEMA 18. TECNOLOGÍAS DE DISCOS PARABÓLICOS Y CONCENTRADORES FRESNEL

Tecnología de discos parabólicos
Tecnología de concentradores de Fresnel

TEMA 19. HIBRIDACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Hibridación
Almacenamiento

TEMA 20. INVESTIGACIÓN Y EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN

Desarrollo I+D+I
Ejemplo de plantas de operación

TEMA 21. MANTENIMIENTO, INVERSIÓN Y BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES

Mantenimientos, fallos y consecuencias
Estructura de inversión
Beneficios e impacto medioambiental

+ Información Gratis