



## **Curso: INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**

### **PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE DEL COGITI**

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha del **curso** de **INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS** a través de la **Plataforma de Formación on-line del COGITI**.

La **matrícula** estará abierta **hasta el 30 de octubre incluido**.

Junto a la presente circular **se adjunta Hoja informativa** del curso e **información complementaria**.

<b>FECHA INICIO</b>	28 de octubre de 2013
<b>FECHA FIN</b>	1 de diciembre de 2013
<b>CARGA LECTIVA</b>	100 horas
<b>DURACIÓN</b>	5 Semanas
<b>PRECIO</b>	Ver precios detallados en la ficha del curso. En general: 200 € colegiado // 300 € no colegiado.

**Más información y matrícula** en la Web de la Plataforma: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es)

Enlace a la ficha del curso de **INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**:  
<http://www.cogitiformacion.es/oferta-formativa/getresource/0503--instalaciones-solares-fotovoltaicas.html>

Para resolver las **dudas** que puedan surgir referentes a la **matriculación o contenido y desarrollo de los cursos** está disponible el **teléfono 985 26 23 50**.

Recordamos que el **Listado de Cursos previstos** a través de esta Plataforma puede consultarse en la misma Web, en el apartado *Oferta Formativa*.



José Manuel Jardón Quelle  
Ponente de Formación

CURSO	INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS
<b>CODIGO</b>	050302
<b>INICIO MATRICULA</b>	14/10/2013
<b>FIN MATRICULA</b>	30/10/2013
<b>MODALIDAD</b>	E-LEARNING
<b>FECHA INICIO</b>	<b>28/10/2013</b>
<b>FECHA FIN</b>	<b>01/12/2013</b>
<b>CARGA LECTIVA</b>	100 Horas
<b>DURACIÓN</b>	5 Semanas
 <p><b>Fundación Tripartita</b> PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO</p> <p><b>PRECIO</b></p>	<p><b>Precio General: 400 euros.</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 300 euros.</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 250 euros.</b> (Alumno <b>no</b> colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 200 euros.</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación <b>AERRAITI</b> (Asociación estatal de representantes de alumnos de ingeniería técnica industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (<b>COGITI</b>) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. Dado que el empleo de las fuentes de energía actuales tales como el petróleo, gas natural o carbón, producen un impacto sobre el medio ambiente, cuya importancia no es sólo sanitaria, por su influencia en la calidad de vida, sino económica por los costes ambientales que representan los efectos derivados de dicho impacto (cambio climático, afección al medio marino, lluvia ácida, contaminación radiactiva...)", es por lo que se considera necesario tener una buena política energética, factor determinante para la consecución del desarrollo sostenible.</li> <li>• El colectivo de Ingenieros Técnicos Industriales, debe estar capacitado de llevar a la practica dicho desarrollo sostenible del medio que nos rodea, por lo que se propone este curso de instalaciones solares fotovoltaicas para adquirir parte de los conocimientos necesarios para su ello.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conocer a los alumnos el marco normativo en vigor y su aplicación en edificios diversos mediante la ejecución de una buena instalación solar fotovoltaica.</li> <li>• Conocer los principios fundamentales de funcionamiento de un sistema de aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica.</li> <li>• Aportar los conocimientos necesarios para diseñar, dimensionar, instalar y mantener instalaciones de energía solar fotovoltaica, tanto para edificios de</li> </ul>

	<p>viviendas unifamiliares y multifamiliares, como para hoteles, hospitales o fábricas; adquiriéndose también los criterios necesarios para seleccionar los componentes y colectores solares más adecuados de entre los disponibles comercialmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar las herramientas que actúan como trampolín en el desarrollo profesional dentro de su empresa y en el sector de las Energías Renovables, donde se abre un abanico de posibilidades que se han multiplicado en los últimos años.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDO</b></p>	<p><b><u>Modulo 1 (10 horas)</u></b></p> <p><u>1. PRINCIPIOS DE LA ENERGIA SOLAR.</u> 1.1. El sol como fuente de energía. 1.2. El sol y la tierra.</p> <p><u>2. SITUACION ACTUAL DE LA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.</u> 2.1. Energía solar Fotovoltaica en el mundo. 2.2. Energía solar Fotovoltaica en Europa. 2.3. Energía solar Fotovoltaica en España.</p> <p><u>3 CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR</u> 3.1. Tipos de procesos</p> <p><b><u>Modulo 2 (20 horas)</u></b></p> <p><u>4. CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS</u> 4.1. Instalación fotovoltaica aislada. 4.2. Instalación fotovoltaica conectada a red.</p> <p><u>5. POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA.</u> 5.1. Definiciones 5.2. Datos del potencial solar.</p> <p><u>6. COMPONENTES DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.</u> 6.1. Paneles solares fotovoltaicos. 6.2. Seguidores solares 6.3. Inversores. 6.4. Cableado, protecciones y resto de aparamenta.</p> <p><u>7. DISEÑO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.</u> 7.1. Instalaciones sobre cubierta 7.2. Instalaciones en suelo</p> <p><b><u>Modulo 3 (50 horas)</u></b></p> <p><u>8. CALCULO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA</u> 8.1. Calculo de la potencia de una instalación y del numero de módulos fotovoltaicos según el CTE DB HE5 8.2. Calculo de un generador fotovoltaico 8.3. Calculo de inversores. 8.4. Cálculo de cableado, protecciones y resto de aparamenta 8.5. Calculo estructura soporte. 8.6. Calculo estimación de la producción del sistema.</p> <p><b><u>Modulo 4 (10 horas)</u></b></p> <p><u>9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.</u> 9.1. Introducción 9.2. Conceptos basicos. 9.3. Factores de riesgo y medidas preventivas en el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.</p> <p><u>10. Normativa aplicable a las instalaciones fotovoltaicas</u></p>

<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)</p> <p>El <b>día de inicio del curso y a lo largo de la mañana</b> los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma) recibirán las claves de acceso a la plataforma así como un manual en formato pdf sobre los contenidos del curso y el acceso a la plataforma.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>El alumno encontrará los contenidos para que los vaya siguiendo desde su ordenador e igualmente esos contenidos se entregarán en formato pdf para que los pueda bajar y le sirvan a modo de manual.</p> <p><b>NO</b> se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma <b>NO</b> se cortará el acceso a la plataforma aquellos alumnos que hayan superado ya las horas propuestas para el curso. <b>SI</b> se tendrá en cuenta que el alumno hay visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar una <b>prueba final</b> que se realizará durante la última semana del curso, así como haber mandado y superado, los distintos ejercicios que le fueran propuestos por el tutor del curso. En caso contrario se entregará al alumno certificado de participación del curso.</p>
<p><b>MATRICULA</b></p>	<p>Para la realización de la matrícula de este curso dirigirse a la página de la plataforma de formación y hacer click en el apartado matrículas, localizando este curso, o bien hacerlo directamente siguiendo este enlace:</p> <p><a href="http://www.cogitiformacion.es/oferta-formativa/getresource/0503--instalaciones-solares-fotovoltaicas.html">http://www.cogitiformacion.es/oferta-formativa/getresource/0503--instalaciones-solares-fotovoltaicas.html</a></p> <p>La matrícula estará abierta desde el 14 de octubre hasta el 30 de octubre incluido.</p> <p>Para ampliar información o matriculas ir a la página web <a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a> o mandando mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>