

Organiza:



Imparte:



## CURSO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

La **Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía** (APREAN) promueve, junto con la **Consejería de Empleo** de la Junta de Andalucía, el programa de formación sectorial para el curso 2010.

Este programa se ha elaborado pensando en las necesidades de formación de las empresas del sector energético en la Comunidad Autónoma de Andalucía. La formación es **totalmente gratuita** para **desempleados** y trabajadores ocupados en el sector de Energía, Agua e Industrias extractivas y asociados. Todos los cursos se imparten en la modalidad de **estudio "a distancia"** por lo que no es necesario realizar ningún desplazamiento durante el periodo de formación.

Asimismo, los alumnos tendrán acceso al Campus Virtual de INIECO, a través del cual podrán obtener información complementaria al estudio que realizan, contactar con los compañeros de curso y resolver todas las cuestiones gracias a las herramientas específicas de comunicación.

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Dotar al participante de los conocimientos necesarios que le permita desarrollar competencias y cualificaciones básicas en el puesto de trabajo con el fin de mejorar su profesionalidad y proporcionarle una mayor estabilidad en el mercado laboral.
- Informar sobre las nuevas tecnologías que se utilizan para producir electricidad de forma más eficiente.
- Profundizar en el conocimiento de la energía solar como parte del panorama energético actual, conocer sus principales características y las posibilidades de gestión en nuestro entorno.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer los componentes de los sistemas fotovoltaicos.
- Aprender a distinguir los distintos tipos de sistemas fotovoltaicos. Estos últimos en función de la tecnología empleada para producir el calor necesario en los procesos para los que han sido ideados.
- Saber las características comunes y diferenciadoras que las distintas instalaciones fotovoltaicas tienen.
- Aprender a realizar instalaciones de placas de energía solar.
- Estudiar cómo llevar a cabo el mantenimiento adecuado de este tipo de instalaciones.
- Conocer cuáles son los lugares idóneos para colocar una instalación solar fotovoltaica.
- Conocer los impactos medioambientales de este tipo de energía y tomar las decisiones adecuadas para atajar dichos impactos.

Financiado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo

El Fondo Social Europeo invierte en tu futuro



JUNTA DE ANDALUCÍA

Servicio Andaluz de Empleo  
CONSEJERÍA DE EMPLEO

Organiza:



Imparte:



## **CONTENIDOS**

### **Tema 1. Análisis de los Aspectos Relacionados con la Radiación Solar**

1. Introducción
2. Aspectos físicos de la radiación solar
3. Radiación y clima. Irradiación

### **Tema 2. Situación de la Energía Solar Fotovoltaica**

1. Energía Solar Fotovoltaica
2. Situación en la Unión Europea
3. Situación en España
4. Bases de la Energía fotovoltaica, corriente eléctrica y célula solar

### **Tema 3. Elementos de una Instalación Solar Fotovoltaica**

1. Elementos de una instalación fotovoltaica
  - 1.1. Subsistema de generación
  - 1.2. Subsistema de regulación
  - 1.3. Subsistema de acumulación
  - 1.4. Subsistema de acondicionamiento de potencia
2. Elementos adicionales de una instalación eléctrica FV

### **Tema 4. Sistemas Fotovoltaicos Autónomos y Conectados a Red**

Sistemas fotovoltaicos autónomos y conectados a red

- 1.1. Sistemas fotovoltaicos autónomos
- 1.2. Sistemas fotovoltaicos conectados a red

### **Tema 5. Dimensionado de Instalaciones Solares Fotovoltaicas**

1. Diseño y cálculo de una instalación solar fotovoltaica
2. Instalación aislada
3. Instalación aislada para el bombeo de agua
4. Instalación conectada a red
5. Instalación fotovoltaica híbrida

### **Tema 6. Aplicaciones y Aspectos Económicos de las Instalaciones Solares Fotovoltaicas**

1. Aplicaciones de la Energía Solar Fotovoltaica
2. Aspectos Económicos relacionados con la Energía Solar Fotovoltaica
3. Documento básico H5 del código técnico de edificación
4. Aspectos Medioambientales

**Anexo 1.** Instalación Campo Solar de 100 kW

**Anexo 2.** Real Decreto 1578/08

### **MÓDULOS TRANSVERSALES:**

- Sensibilización Medioambiental
- Prevención de Riesgos Laborales
- Igualdad de Oportunidades
- Alfabetización Informática

Financiado por:



Servicio Andaluz de Empleo  
**CONSEJERÍA DE EMPLEO**

Organiza:



Imparte:



**DURACIÓN:** 138 horas

**Nº ALUMNOS:** Limitado

### **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

Los cursos están dirigidos a **trabajadores asalariados** y **trabajadores autónomos** andaluces del sector de Energía, Agua e Industrias extractivas. Además, pueden realizarlo aquellas personas que se encuentren **en situación de desempleo**, siempre que se encuentren dados de alta en las oficinas de demanda de empleo de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

### **DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA MATRICULA**

#### **Trabajadores por cuenta ajena:**

1. Fotocopia del contrato laboral (Sector de la Energía).
2. Nómina del último mes
3. Fotocopia del D.N.I.
4. Fotocopia de la tarjeta de la seguridad social.
5. Ficha de Inscripción debidamente cumplimentada y firmada en bolígrafo azul
6. Anexo 1 debidamente cumplimentado y firmado en bolígrafo azul

#### **Trabajadores autónomos:**

1. Fotocopia del alta en actividad (Sector de la Energía)
2. Cupón del autónomo.
3. Fotocopia del D.N.I.
4. Fotocopia de la tarjeta de la seguridad social.
5. Ficha de Inscripción debidamente cumplimentada y firmada en bolígrafo azul
6. Anexo 1 debidamente cumplimentado y firmado en bolígrafo azul.

#### **Desempleados:**

1. Fotocopia tarjeta demanda de empleo.
2. Fotocopia del D.N.I.
3. Fotocopia de la tarjeta de la seguridad social.
4. Ficha de Inscripción debidamente cumplimentada y firmada en bolígrafo azul
5. Anexo 1 debidamente cumplimentado y firmado en bolígrafo azul.

Tanto la Ficha de Inscripción como el Anexo I deben ser originales y estar firmados con bolígrafo azul. No se admitirán solicitudes que no cumplan estos requisitos.

### **TITULACIÓN**

Título expedido por la **Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía** (APREAN) en colaboración con el **Servicio Andaluz de Empleo**.

Financiado por:



Organiza:



Imparte:



Cualquier información adicional sobre el programa formativo, así como los trámites de matriculación, puede realizarlos en:

Instituto de Investigaciones Ecológicas  
Parque Tecnológico de Andalucía  
C/ Marie Curie nº9  
C.P. 29590 Málaga

Tlfno: 902 52 00 71  
Fax: 902 50 49 36  
Email: [aprean@inieco.com](mailto:aprean@inieco.com)  
[www.aprean.com](http://www.aprean.com)  
[www.inieco.com](http://www.inieco.com)

Financiado por:





**SOLICITUD PARTICIPACIÓN EN FORMACIÓN DE OFERTA DIRIGIDA  
PRIORITARIAMENTE A PERSONAS OCUPADAS**

Nº. de Expediente \_\_\_\_\_

Entidad solicitante del Plan de Formación: \_\_\_\_\_

Acción Formativa (denominación y número): \_\_\_\_\_

Comente su interés en la participación en la acción formativa: \_\_\_\_\_

DATOS DEL TRABAJADOR / PARTICIPANTE									
NOMBRE		APELLIDO 1			APELLIDO 2				
T.VÍA	NOMBRE VÍA				Nº	BIS	ESC	PISO	LETRA
C. POSTAL	LOCALIDAD			PROVINCIA		PAÍS DE NACIMIENTO			
TELÉFONO		MOVIL		E-MAIL					
NIF/NIE		Nº DE AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL							
FECHA DE NACIMIENTO		SEXO	DISCAPACITADO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		COLECTIVO PRIODAD ESPECIAL <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
ESTUDIOS		<input type="checkbox"/> Sin estudios		<input type="checkbox"/> ESO		<input type="checkbox"/> FPII / Técnico Grado Superior			
		<input type="checkbox"/> Estudios Primarios		<input type="checkbox"/> FPI / Técnico Grado Medio		<input type="checkbox"/> Diplomatura			
		<input type="checkbox"/> Graduado escolar		<input type="checkbox"/> BUP/COU Bachillerato		<input type="checkbox"/> Licenciatura			
Inscrito como demandante de empleo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO									
AREA FUNCIONAL		<input type="checkbox"/> Dirección		CATEGORÍA		<input type="checkbox"/> Directivo			
		<input type="checkbox"/> Administración				<input type="checkbox"/> Mando Intermedio			
		<input type="checkbox"/> Comercial				<input type="checkbox"/> Técnico			
		<input type="checkbox"/> Mantenimiento				<input type="checkbox"/> Trabajador cualificado			
		<input type="checkbox"/> Producción				<input type="checkbox"/> Trab. No Cualificado			
Colectivos (1) (Consigñar Código):									
ENTIDAD DONDE TRABAJA ACTUALMENTE									
PYME (2) <input type="checkbox"/>		NO PYME <input type="checkbox"/>		SECTOR / CONVENIO					
Razón Social:									
NIF		Nº DE INSCRIPCIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL							
T.VÍA	NOMBRE VÍA				Nº	BIS	ESC	PISO	LETRA
C. POSTAL	LOCALIDAD			PROVINCIA					

El abajo firmante declara que, en el ámbito de la presente Convocatoria, no participa en otra acción formativa similar a la solicitada.

Asimismo, y a los efectos de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y demás normativa de desarrollo, autoriza la utilización de los datos personales contenidos en el presente documento y su tratamiento informático para la gestión de la solicitud a que se refiere el mismo. Y por el Servicio Andaluz de Empleo a efectos de seguimiento, control y evaluación de la formación recibida.

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma del Solicitante

(1) Relación de códigos: RG, régimen general; FD, fijos discontinuos en períodos de no ocupación; RE, regulación de empleo en períodos de no ocupación; AGA, régimen especial agrario por cuenta ajena; AGP, régimen especial agrario por cuenta propia; AU, régimen especial autónomos; AP, Administración Pública; EH, empleado de hogar; RLE, trabajadores con relaciones laborales de carácter especial que se recogen en el art. 2 del Estatuto de los Trabajadores; CESS, trabajadores con convenio especial con la Seguridad Social; FDI, trabajadores a tiempo parcial de carácter indefinido (contratos discontinuos) en sus períodos de no ocupación; TM, trabajadores incluidos en el régimen especial del mar; TCSL, trabajadores de cooperativas, sociedades laborales y otras empresas y entidades de economía social; CNP, cuidador no profesional; OTROS, Otros regímenes especiales de la seguridad social que no cotizan por formación profesional.

(2) Se entenderá por PYME las empresas cuya plantilla no supere los 250 trabajadores y cuyo volumen de negocios anual no excede de 50 millones de euros o cuyo balance general anual no excede de 43 millones de euros, según la Recomendación de la Comisión 2003/361/CE, de 6 de mayo, y referidos al último ejercicio cerrado.

# FICHA DE INSCRIPCIÓN

CONVOCATORIA AUTONÓMICA 2009

TODOS LOS DATOS SON DE OBLIGATORIA CUMPLIMENTACIÓN

D. /D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_,

Con NIF \_\_\_\_\_ declara que todos los datos incluidos en el presente documento son ciertos, comprometiéndose a realizar la Acción Formativa \_\_\_\_\_

en la modalidad:  Presencial  Mixta  A distancia  Teleformación

encontrándose en la actualidad en la siguiente situación laboral:

inscrito como desempleado en los Servicios Públicos de Empleo  
 de alta en la Seguridad Social en la empresa de Razón Social \_\_\_\_\_

CIF / NIF \_\_\_\_\_, cuya actividad principal es:

con CNAE \_\_\_\_ / IAE \_\_\_\_\_,

## DATOS DEL TRABAJADOR

PUESTO QUE DESEMPEÑA: \_\_\_\_\_

TIPO DE CONTRATO: FIJO  EVENTUAL  FECHA FIN DE CONTRATO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PROVINCIA: \_\_\_\_\_ E-MAIL: \_\_\_\_\_

MÓVIL PARTICULAR: \_\_\_\_\_

## DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

NOMBRE COMERCIAL: \_\_\_\_\_

Nº SEGURIDAD SOCIAL EMPRESA: \_\_\_\_\_ TLF CENTRO DE TRABAJO \_\_\_\_\_

LOCALIDAD DEL CENTRO DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

## OTROS DATOS DE LA EMPRESA

PLANTILLA MEDIA: \_\_\_\_\_

APELLIDOS Y NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_

## INDICAR DIRECCIÓN Y TELÉFONO DE CONTACTO PREFERENTE

### ✓ DIRECCIÓN DE ENVÍO DE DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

- DOMICILIO DEL TRABAJADOR  
 DOMICILIO DEL CENTRO DE TRABAJO  
 OTRO (ESPECIFICAR) \_\_\_\_\_

### ✓ TELÉFONO DE CONTACTO PREFERENTES:

- PARTICULAR HORARIO DE CONTACTO: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ A \_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 EMPRESA HORARIO DE CONTACTO: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ A \_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 OTRO (ESPECIFICAR) HORARIO DE CONTACTO: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ A \_\_\_\_ : \_\_\_\_

## CLAUSULA DE INFORMACIÓN DE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Los datos personales recogidos en este documento pasarán a formar parte de un fichero automatizado titularidad del solicitante del plan de formación y serán tratados por éste, de acuerdo con la legislación vigente en materia de protección de datos personales, con la finalidad de llevar a cabo la acción formativa. Los datos personales podrán ser comunicados a terceros sin el consentimiento del titular de los mismos, siempre que esta comunicación responda a una necesidad para el desarrollo, cumplimiento y control de la acción formativa y se limite a esta finalidad, tal y como se establece en el Art. 11.1 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Para ejercitar los derechos de acceso, impugnación, rectificación, cancelación u oposición de sus datos, deberán dirigirse a [datos@administraciondatos.es](mailto:datos@administraciondatos.es) facilitando la información necesaria para hacer efectivos dichos derechos.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_ **Firma de alumno**