

# MF0835\_2 REPLANTEO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

## Modalidad



Presencial

## Duración



150 horas

## Precio



A consultar

Bonificable para empresas a través de  
crédito FUNDAE)

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL UF0149

Adquirir las competencias necesarias para efectuar, bajo supervisión, el replanteo de paneles e instalaciones solares fotovoltaicas en lo referido a los conceptos de electricidad, electrónica y máquinas eléctricas a partir de un proyecto o memoria técnica con la calidad y seguridad requeridas y cumpliendo la normativa vigente.

### OBJETIVO GENERAL UF0150

Adquirir las competencias necesarias para efectuar, bajo supervisión, el replanteo de paneles e instalaciones solares fotovoltaicas en lo referido a las características técnicas y funcionales que componen una instalación solar fotovoltaica a partir de un proyecto o memoria técnica con la calidad y seguridad requeridas y cumpliendo la normativa vigente.

## CONTENIDOS

### Unidad Formativa ELECTROTECNIA (UF0149)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO

- 1.1. Naturaleza de la electricidad.
- 1.2. Magnetismo y electromagnetismo
- 1.3. Circuitos eléctricos
- 1.4. Redes eléctricas de B.T.
- 1.5. Centros de transformación

- 1.6. Pilas y acumuladores
- 1.7. Medidas de magnitudes eléctricas:
- 1.8. Protecciones de la instalación eléctrica
- 1.9. Seguridad eléctrica
- 1.10. Reglamento electrotécnico de baja y media tensión.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTÁTICAS Y ROTATIVAS**

- 2.1. Generadores
- 2.2. Transformadores
- 2.3. Motores eléctricos

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELECTRÓNICA**

- 3.1. Electrónica básica
- 3.2. Circuitos electrónicos:
- 3.3. Circuitos convertidores electrónicos de potencia convencionales:

## **Unidad Formativa REPLANTEO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS (UF0150)**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**

- 1.1. La energía solar.
- 1.2. Transmisión de la energía
- 1.3. Datos de radiación solar
- 1.4. Tipos y usos de las instalaciones fotovoltaicas

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES QUE CONFORMAN LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**

- 2.1. Generador fotovoltaico
- 2.2. Estructuras y soportes:
- 2.3. Acumuladores:
- 2.4. Reguladores
- 2.5. Inversores
- 2.6. Inversores conectados a red y autónomos
- 2.7. Otros componentes
- 2.8. Aparatos de medida y protección

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMPLAZAMIENTOS Y DIMENSIONADO DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA**

- 3.1. Optimización y Elección de emplazamientos
- 3.2. Dimensionado de los emplazamientos por utilización y aplicación.
- 3.3. Cálculo de consumos.
- 3.4. Dimensionado de almacenamiento.
- 3.5. Dimensionado de una instalación con apoyo de aerogenerador y/o grupo electrógeno.
- 3.6. Cálculo y dimensionado de una instalación fotovoltaica mediante soporte informático u otros medios:

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**





- 4.1. Sistema diédrico y croquizado.
- 4.2. Representación en perspectiva de instalaciones.
- 4.3. Simbología eléctrica.
- 4.4. Representación de circuitos eléctricos.
- 4.5. Esquemas y diagramas simbólicos funcionales.
- 4.6. Interpretar planos de instalaciones eléctricas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTOS Y MEMORIAS TÉCNICAS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

- 5.1. Concepto y tipos de proyectos y memorias técnicas.
- 5.2. Memoria, planos, presupuesto, pliego de condiciones y plan de seguridad.
- 5.3. Planos de situación.
- 5.4. Planos de detalle y de conjunto.
- 5.5. Diagramas, flujogramas y cronogramas.
- 5.6. Procedimientos y operaciones de replanteo de las instalaciones.
- 5.7. Equipos informáticos para representación y diseño asistido.
- 5.8. Programas de diseño asistido
- 5.9. Diseño y dimensionado mediante soporte informático de instalaciones solares fotovoltaicas.
- 5.10. Visualización e interpretación de planos digitalizados
- 5.11. Operaciones básicas con archivos gráficos
- 5.12. Resistencias de anclajes, soportes y paneles.
- 5.13. Cálculo de dilataciones térmicas y esfuerzos sobre la estructura.
- 5.14. Desarrollo de presupuestos.

#### REQUISITOS

1. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 deberá verificarse que el alumno posee las competencias clave suficientes en los ámbitos establecidos en los criterios de acceso de los alumnos, para cada uno de los módulos formativos. En el caso de que esta formación se imparta total o parcialmente a distancia, se deberá verificar que el alumno posee el nivel de competencia digital suficiente para cursar con aprovechamiento dicha formación. En concreto, para este módulo formativo serán los siguientes: Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento: - Comunicación en lengua castellana. - Competencia matemática - Competencia en ciencia y tecnología - Competencia digital

2. Estas competencias se podrán demostrar a través de la superación de las pruebas que organice la administración pública competente en las que se evaluará al candidato en cada uno de los ámbitos y niveles establecidos en los criterios de acceso.



3. Las administraciones públicas competentes convocarán las mencionadas pruebas y facilitarán, en su caso, la formación mínima necesaria para la adquisición de aquellas competencias clave suficientes para el aprovechamiento de la formación de los certificados de profesionalidad.

4. Estarán exentos de la realización de estas pruebas: a) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desean acceder. b) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 3 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional. c) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 2 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional. d) Quienes cumplan el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para los certificados de profesionalidad de nivel 2 y a los ciclos formativos de grado superior para los niveles 3, o bien hayan superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas. e) Quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

## METODOLOGÍA

Se trata de un curso en el que el formador expone los contenidos partiendo, con carácter general, de situaciones de trabajo. Por otra parte, se plantean supuestos prácticos relacionados con los contenidos expuestos, en los que el formador incentivará la participación del alumnos.

## PROFESORADO

Los profesionales que imparten esta formación cuentan con amplios conocimientos y acreditada experiencia tanto en el sector de la construcción, como en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y en el de la formación.

## DESTINATARIOS

Los trabajadores que desarrollan su actividad en empresas encuadradas en el marco del Convenio General del Sector de la Construcción.

## MATERIAL DIDÁCTICO

- Curso presencial en el que, al inicio de la formación, se entregará a cada alumno, el material didáctico del curso correspondiente.

## CERTIFICACIÓN

### MÓDULO FORMATIVO:

REPLANTEO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Código: MF0835\_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Copetencia: UC0835\_2 Replantar instalaciones solares fotovoltaicas

Duración: 150 horas

### CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:

RD 1381/2008 (BOE 10/09/2008)

Denominación: Montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

Código: ENAE0108

Familia Profesional: Energía y agua

Nivel de cualificación profesional: 2

Cualificación profesional de referencia: ENA261\_2 Montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas (RD 1114/2007 de 24 de agosto)

**NOTA:** Realización del curso sujeta a la matriculación de un número mínimo de alumnos.