

**Código:** 36020

**Unidad Formativa:**
UF0150 - Replanteo y Funcionamiento de Instalaciones solares fotovoltaicas

**Módulo:** MF0835_2 - REPLANTEAR INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

**Certificado de Profesionalidad:**
ENAE0108 - MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

**Modalidad:** ONLINE

**Duración:** 60h.

## Metodología

El Curso está desarrollado con una metodología a distancia/online. Este sistema de enseñanza está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales. También permite el acceso al curso a aquellas personas que viven en zonas rurales y que tienen interés en continuar formándose.
El alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a su disponibilidad de tiempo.

Se dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado, se exigirá un mínimo de 50% del total de las respuestas acertadas. Durante todo el transcurso de la formación, dispondrá de la atención de los tutores, así como la posibilidad de realizar consultas a través de la plataforma de teleformación para cursos online. Entre el material entregado en este curso, se adjunta un documento llamado *Guía didáctica del alumno* donde aparece el horario de tutorías y demás información relevante.

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la modalidad elegida y de las horas de formación. La titulación será remitida por correo una vez corregido su examen, o puesta a su disposición en la plataforma de teleformación una vez finalizado el curso.

## Profesorado, medios y titulación

Nuestro centro de formación ha sido fundado en 1996 y en la actualidad, tiene presencia a nivel nacional disponiendo de una plantilla de más de 800 docentes entre personal laboral y freelance. Todos ellos son especialistas en diferentes familias profesionales y les acreditan los numerosos cursos que han impartido para nuestro grupo empresarial. Entre nuestro staff de formadores se encuentran ingenieros, arquitectos, economistas, informáticos, publicistas, diseñadores, médicos, enfermeros, veterinarios, fisioterapeutas, psicólogos, sociólogos, periodistas, filólogos, abogados, cocineros, licenciados en administración de empresas, licenciados en actividades físicas y deportivas, jardineros, peluqueros, educadores sociales, etc.

En todos nuestros cursos, independientemente de la metodología, se ponen a disposición del alumno los medios y materiales docentes necesarios para el desarrollo del mismo.
En los cursos en modalidad e-learning, las consultas y tutorías se pueden realizar a través de teléfono, email y la propia plataforma de teleformación.

En cuanto a la titulación, mostramos a continuación, el modelo de diploma que obtendrás a la finalización del curso:


Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

DIPLOMA
ACREDITATIVO

D./Dña. **XXXXX XXXXX XXXXX** con D.N.I. **11111111H**, ha realizado, con pleno aprovechamiento, el curso titulado **Curso Intensivo de Inglés B2**, con Código **19656** Grupo **30694**, entre los días **29/06/2023** y**30/08/2023**, con una duración total de **56** horas, en la modalidad formativa **ONLINE**

**Contenidos impartidos (Ver Dorso)**

**Firma y sello de la entidad responsable de impartir la formación**

Telf.: 91 1097505
www.aulaforma.es

**Fecha de expedición**
31 AGO 2023

**Firma del alumno**

## Requistos previos

No hay requisitos previos, ni formativos ni profesionales.

## Salidas profesionales

Este curso está específicamente diseñado para incrementar la cualificación profesional en la familia o sector correspondiente.

## Objetivos

Este curso capacita al alumnado para interpretar el funcionamiento de las instalaciones solares fotovoltaicas, reconocer los componentes que las integran y elaborar el replanteo y la documentación técnica de montajes conectados a red y aislados. A lo largo del recorrido se estudia la energía solar y su conversión, el comportamiento de paneles, acumuladores, reguladores e inversores, y los criterios de elección de emplazamientos, cálculo de consumos y dimensionado de cada elemento. La parte práctica ocupa un lugar central, con la representación simbólica de circuitos, la interpretación de planos y el manejo de programas de diseño asistido para proyectar y presupuestar instalaciones. Al finalizar, el alumnado será capaz de analizar el funcionamiento de una instalación solar fotovoltaica, seleccionar y dimensionar sus componentes y redactar memorias, planos y presupuestos que permitan acometer su replanteo con criterios técnicos y de seguridad.

## Contenidos

Módulo 1: Funcionamiento general de las instalaciones solares fotovoltaicas
1.1 - La energía solar y su transmisión: conceptos básicos
1.2 - Posición solar: nociones elementales de astronomía
1.3 - Conversión de la energía solar y constante solar
1.4 - Radiación solar sobre la superficie terrestre y métodos de cálculo
1.5 - Orientación, inclinación y cálculo de sombreamientos
1.6 - Datos de radiación solar: atlas y estaciones meteorológicas
1.7 - Tipos de instalaciones fotovoltaicas y sus aplicaciones
1.8 - Almacenamiento, apoyos energéticos y seguridad en el funcionamiento
Resumen del módulo 1
Módulo 2: Componentes de las instalaciones solares fotovoltaicas
2.1 - El generador fotovoltaico: efecto fotovoltaico y célula solar
2.2 - El panel solar: características y protecciones del generador
2.3 - Estructuras y soportes: tipos, dimensionado y seguimiento solar
2.4 - Acumuladores: tipos, funcionamiento y fases de carga
2.5 - Seguridad, recomendaciones y reciclaje de acumuladores
2.6 - Reguladores de carga: funciones, tipos y protecciones
2.7 - Inversores: funcionamiento, topologías y control PWM
2.8 - Inversores autónomos y conectados a red
2.9 - Otros componentes, aparatos de medida y protecciones
Resumen del módulo 2
Módulo 3: Emplazamientos y dimensionado de la instalación solar fotovoltaica
3.1 - Criterios de selección y optimización de emplazamientos
3.2 - Emplazamientos rurales y urbanos: condicionantes y protección
3.3 - Dimensionado según el uso y la aplicación
3.4 - Cálculo de consumos y caracterización de las cargas
3.5 - Dimensionado del almacenamiento y de la potencia de paneles
3.6 - Selección del panel y dimensionado del regulador y del cargador de baterías
3.7 - Dimensionado del inversor y de los sistemas de apoyo
3.8 - Cálculo y dimensionado asistido por soporte informático
Resumen del módulo 3
Módulo 4: Representación simbólica de las instalaciones solares fotovoltaicas
4.1 - Sistema diédrico y técnicas de croquizado
4.2 - Representación en perspectiva de instalaciones
4.3 - Simbología eléctrica
4.4 - Representación de circuitos eléctricos
4.5 - Esquemas unifilares y multifilares
4.6 - Esquemas y diagramas simbólicos funcionales
4.7 - Interpretación de planos de instalaciones eléctricas
Resumen del módulo 4
Módulo 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, de detalle y de conjunto
5.4 - Diagramas, flujogramas y cronogramas
5.5 - Procedimientos y operaciones de replanteo de las instalaciones
5.6 - Equipos y programas de diseño asistido
5.7 - Diseño y dimensionado informático de instalaciones fotovoltaicas
5.8 - Visualización de planos digitalizados y operaciones con archivos gráficos
5.9 - Cálculo de anclajes, dilataciones térmicas y esfuerzos sobre la estructura
Resumen del módulo 5