

ENAE0508 ORGANIZACIÓN Y PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS (ONLINE)



690,00 € - 850,00 €

En el ámbito de la energía y agua es necesario conocer los diferentes campos de la organización y proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas, dentro del área profesional de energías renovables.

Categorías: [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Energía y Agua](#), [Energías Renovables y Agua](#) |

INFORMACIÓN

Duración	630 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL

Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MÓDULO 1. MF0842_3 ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0212 DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL SOLAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA ENERGÍA SOLAR.

1. El Sol como fuente de energía.
2. El Sol y la Tierra.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR.

1. Tipos de procesos:
2. La acumulación de la energía:
3. Sistemas energéticos integrados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA.

1. Potencial solar de una zona:
2. Tablas y sistemas de medida:

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0213 NECESIDADES ENERGÉTICAS Y PROPUESTAS DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EMPLAZAMIENTO Y VIABILIDAD DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR.

1. Necesidades energéticas.
2. Cálculos:

3. Factores del emplazamiento:
4. Sistemas arquitectónicos y estructurales:
5. Viabilidad:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.

1. Clasificación de instalaciones solares térmicas:
2. Captadores solares:
3. Elementos de una instalación solar térmica y especificaciones:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN.

1. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire y ventilación:
2. Sistemas de refrigeración solar:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

1. Ordenanzas municipales.
2. Reglamentación de seguridad.
3. Reglamentación medioambiental.
4. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
5. Normas UNE de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.

1. Clasificación de instalaciones solares fotovoltaicas.
2. Funcionamiento global:
3. Paneles solares:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED Y ESPECIFICACIONES.

1. Estructuras y soportes:
2. Reguladores:
3. Inversores:
4. Otros componentes:
5. Equipos de monitorización, medición y control.
6. Aparatación eléctrica de cableado, protección y desconexión.

7. Elementos de consumo.
8. Sistemas de seguimiento solar.
9. Estructuras de orientación variable y automática.
10. Normativa de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR AISLADA Y ESPECIFICACIONES.

1. Estructuras y soportes: Tipos de estructuras.
2. Dimensionado.
3. Estructuras fijas.
4. Acumuladores:
5. Seguridad y recomendaciones generales de los acumuladores.
6. Inversores autónomos:
7. Sistemas energéticos de apoyo y acumulación.
8. Otros generadores eléctricos (pequeños aerogeneradores y grupos electrógenos).
9. Dispositivos de optimización.
10. Normativa de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROMOCIÓN DE INSTALACIONES SOLARES.

1. Promoción de las energías renovables.
2. Modelos y políticas energéticas.
3. Contexto internacional, nacional y autonómico de la energía solar.
4. Estudios económicos y financieros de instalaciones solares.
5. Código Técnico de Edificación.
6. Ordenanzas municipales y normativa de aplicación.
7. Marco normativo de subvenciones.
8. MÓDULO 2. MF0843_3 PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0406 DIMENSIONADO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTROTÉCNIA APLICADA A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

1. Conceptos fundamentales de electrotecnia.
2. Terminología.
3. Magnitudes eléctricas.
4. Unidades y conversiones.

5. Características de un sistema eléctrico:
6. Constitución de los sistemas eléctricos:
7. Usuarios finales (Cargas).
8. Tipología de redes eléctricas.
9. Fundamentos de circuitos eléctricos de corriente continua y corriente alterna.
10. Rectificadores y convertidores.
11. Simbología eléctrica.
12. Interpretación de planos de un sistema eléctrico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN.

1. Redes aéreas para distribución en baja tensión.
2. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
3. Acometidas en B.T.
4. Instalaciones de enlace:
5. La distribución en Baja Tensión:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPENSACIÓN DE LA ENERGÍA REACTIVA.

1. Factor de potencia de una instalación eléctrica.
2. Transformadores y autotransformadores.
3. Reactancias.
4. Rectificaciones.
5. Condensadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES.

1. Instalaciones de receptores. Prescripciones generales:
2. Previsión de cargas:
3. Instalaciones de alumbrado exterior.
4. Instalaciones interiores en viviendas:
5. Instalaciones en locales con características especiales (Quirófanos, salas de intervención).
6. Instalaciones con fines especiales (Piscinas y fuentes. Instalaciones provisionales y temporales de obra).
7. Control energético de los edificios domésticos e industriales; Instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios.
8. Instaladores autorizados:

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GENERADORES ELÉCTRICOS Y MOTORES ELÉCTRICOS.

1. Funcionamiento.
2. Constitución.
3. Circuitos de potencia.
4. Circuitos de maniobra.
5. Protección eléctrica para motores eléctricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTALACIONES GENERADORAS DE BAJA TENSIÓN.

1. Diferentes tipologías:
2. Constitución.
3. Funcionamiento.
4. Dimensionado.
5. Circuito de continua.
6. Circuitos de alerta.
7. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Complementaria.
8. Normativa en el TC82 de Cenelec.
9. Normas ESFV en AENOR.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CÁLCULO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Variables y factores de cálculo más importantes:
2. Cálculo de instalaciones fotovoltaicas conectadas a red:
3. Parámetros característicos de EFCR.
4. Métodos de cálculo de instalaciones no conectadas a red:
5. Cálculo de sistemas de bombeo y riego autónomos mediante sistemas fotovoltaicos.
6. Programas informáticos de cálculo.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0407 DOCUMENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS Y MEMORIAS TÉCNICAS EN INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Necesidades que deben ser consideradas en el desarrollo de un proyecto o memoria técnica.
2. Instalación receptora.
3. Fuentes de información.
4. Valoración de alternativas.

5. Criterios tecnológicos y económicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO Y REPRESENTACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Sistema diédrico y croquizado.
2. Representación en perspectiva de instalaciones.
3. Planos de situación.
4. Planos de la obra civil necesaria.
5. Diseño de planos de esquemas eléctricos.
6. Planos de detalles.
7. Planos de montaje de los diferentes elementos de la instalación.
8. Programas informáticos de diseño asistido.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES DE UN PROYECTO O MEMORIA TÉCNICA.

1. Datos que intervienen. Descripción.
2. Normas exigidas.
3. Memoria descriptiva:
4. Memoria justificativa:
5. Planos:
6. Pliegos de condiciones:
7. Presupuestos:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE UN PROYECTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. Memoria descriptiva:
2. Planos:
3. Sistema de evaluación.
4. Descripción de los trabajos a realizar.
5. Identificación de los riesgos.
6. Medidas de prevención de accidentes eléctricos:
7. Indicaciones preventivas.
8. Estudio de los riesgos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Estética e integración arquitectónica.

2. Paneles fotovoltaicos integrados.
3. Integración de instalaciones solares.
4. Arquitectura solar pasiva, energía solar fotovoltaica.
5. Energía convencional y energía solar.
6. Sistemas distribuidos de producción de energía eléctrica mediante sistemas fotovoltaicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Marco normativo de ayudas.
2. Legislación y convocatorias.
3. Tramitación de subvenciones y/o beneficios fiscales.
4. Tramitación administrativa de instalaciones solares fotovoltaicas:
5. Documentación técnica y administrativa.
6. Promoción y gestión de instalaciones. Presentación de ofertas.
7. MÓDULO 3. MF0844_3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLAN DE SEGURIDAD EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Medidas generales de seguridad.
2. Gestión de la seguridad en el izado de cargas.
3. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen eléctrico.
4. Prevención y protección medioambiental.
5. Gestión de emergencias.
6. Sistemas de comunicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Procesos de montaje de instalaciones térmicas.
2. Organización y preparación del montaje.
3. Técnicas de planificación estratégica:
4. Documentación de los materiales.
5. Maquinaria y equipos empleados en el montaje.
6. Requerimientos fundamentales de la reglamentación de aplicación:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTRUCTURAS RESISTENTES EN INSTALACIONES SOLARES.

1. Tipos de esfuerzos. Cálculo de esfuerzos.
2. Estructuras resistentes. Tipos. Materiales.
3. Geometría y cálculos básicos.
4. Acciones de viento y nieve.
5. Sistemas de anclaje.
6. Técnicas de montaje de estructuras.
7. Sistemas de sujeción de aerogeneradores.
8. Ruidos y vibraciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Procedimientos y operaciones de preparación y replanteo de las instalaciones.
2. Obra civil: desplazamiento e izado de materiales y equipos.
3. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de los planos de la instalación. Adaptación y mejora de instalaciones.
4. Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.
5. Montaje de los diferentes elementos de una instalación solar fotovoltaica.
6. Calidad en el montaje.
7. Pliegos de prescripciones técnicas.
8. Documentación técnica del trabajo. Informes.
9. Control de calidad de las labores de montaje.
10. Herramientas de calidad para la mejora de las operaciones de montaje.
11. Redacción del manual de montaje y procedimientos de montaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Organización de las pruebas eléctricas.
2. Ajuste de circuitos de control.
3. Control de puntos críticos:
4. Interconexión de la instalación de apoyo:
5. Documentación técnica relacionada con la puesta en funcionamiento.
6. Confección del certificado de la instalación.
7. MÓDULO 4. MF0845_3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Mantenimiento. Función, objetivos y tipos.
2. Mantenimiento preventivo. Tareas del mantenimiento preventivo:
3. Mantenimiento correctivo. Tareas del mantenimiento correctivo:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO. PLANES DE MANTENIMIENTO.

1. Mantenimiento técnico legal.
2. Mantenimiento técnico legal recomendado.
3. Sistemas automáticos de telemedida y telecontrol.
4. Cálculo de necesidades.
5. Planificación de cargas.
6. Determinación de tiempos.
7. Documentación para la planificación y programación.
8. La orden de trabajo.
9. Plan de seguridad en el mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN ECONÓMICA DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. El coste del mantenimiento.
2. Análisis de costes.
3. Criterios valorativos de reposición de máquinas y equipos.
4. Optimización del mantenimiento.
5. Calidad en la prestación del servicio.
6. Documentación económica y administrativa en el mantenimiento.
7. Facturas y presupuestos.
8. Libro del edificio y otros documentos oficiales relacionados con el registro, la - inspección y el control.
9. Almacén y materiales mantenimiento instalaciones solares fotovoltaicas.
10. Control de calidad de las labores de mantenimiento.
11. Redacción de pliegos de prescripciones técnicas.
12. Herramientas de calidad para la mejora de las operaciones de mantenimiento.
13. Redacción del manual de mantenimiento y procedimientos de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALMACÉN Y MATERIALES DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. Recepción y codificación de suministros.
2. Organización del almacén.
3. Gestión del stock.
4. Homologación de proveedores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS ASISTIDO POR ORDENADOR.

1. Bases de datos.
2. Creación de base de datos.
3. Software de mantenimiento correctivo.
4. Software de mantenimiento preventivo.
5. Gestión y almacenamiento de compras.
6. Mantenimiento predictivo.

