



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

***ENAE0111 Operaciones Básicas en el Montaje y  
Mantenimiento de Instalaciones de Energías  
Renovables (Dirigida a la obtención del Certificado  
nacional a través de la acreditación de las***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# **ENAE0111 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Energías Renovables (Dirigida a la obtención del Certificado de profesionalidad a través de la acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)**

duración total: 77 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## **descripción**

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer los diferentes campos de las operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones de energía renovables, dentro del área profesional energías renovables.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Efectuar operaciones de mecanizado básico.
- Realizar operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.
- Realizar operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.
- Realizar operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones eólicas de baja potencia.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ENAE0111 Operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones de energías renovables, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional en las áreas o departamentos de producción o mantenimiento de empresas de cualquier tamaño, públicas y privadas, por cuenta ajena, relacionadas con el montaje, la explotación y el mantenimiento de instalaciones de energías renovables, fundamentalmente, solares térmicas, fotovoltaicas y eólicas, dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'MF0620\_1 Mecanizado Básico'
- Manual teórico 'UF2265 Operaciones Básicas de Montaje Mecánico, Hidráulico y Eléctrico de Instalaciones
- Manual teórico 'UF2266 Operaciones Básicas de Puesta en Servicio y Mantenimiento de Instalaciones Solares
- Manual teórico 'MF2051\_1 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Solares F
- Manual teórico 'MF2052\_1 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Eólicas d

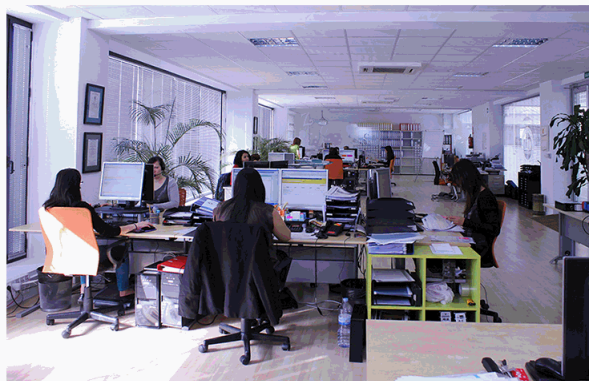


## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.
- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

## programa formativo

### MÓDULO 1. MF0620\_1 MECANIZADO BÁSICO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE MECANIZADO MANUAL Y SUS TÉCNICAS.

- 1.Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas.
- 2.Normas básicas para el taladrado y posterior roscado.
- 3.Tipos de remaches y abrazaderas.
- 4.Normas básicas de utilización de herramientas de corte y desbaste.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE LAS UNIONES DESMONTABLES.

- 1.Roscas Métrica, Whitworth y SAE.
- 2.Tipos de tornillos, tuercas y arandelas.
- 3.Tipos de anillos de presión, pasadores, clip, grapas y abrazaderas.
- 4.Técnica de roscado. Pares de Apriete.
- 5.Herramientas manuales, eléctricas y neumáticas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. NOCIONES DE DIBUJO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS.

- 1.Sistema diédrico: alzado, planta, perfil y secciones.
- 2.Vistas en perspectivas.
- 3.Acotación. Simbología de Tolerancias. Especificaciones de materiales.
- 4.Interpretación de piezas en planos o croquis.
- 5.Trazado sobre materiales, técnicas y útiles.
- 6.Manuales técnicos de taller. Códigos y referencias de piezas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. METROLOGÍA.

- 1.Técnicas de medida y errores de medición.
- 2.Aparatos de medida directa.
- 3.Aparatos de medida por comparación.
- 4.Normas de manejo de útiles de medición en general.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLDADURA BLANDA Y ELÉCTRICA.

- 1.Soldadura blanda. Materiales de aportación y decapantes.
- 2.Equipos de soldadura eléctrica por arco.
- 3.Tipos de electrodos. Técnica básica para soldeo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN.

- 1.Riesgos del taller de automoción:
- 2.Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas:
- 3.Equipos para la protección individual (EPIs). Equipos o medidas de protección colectiva.

### MÓDULO 2. MF2050\_1 OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF2265 OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE MECÁNICO, HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

- 1.Configuración y funcionamiento de las instalaciones solares térmicas. Hidráulica y electrotecnia básica.
- 2.Radiación solar y climatología. Calor y temperatura. Transmisión del calor.
- 3.Equipos y elementos constituyentes de las instalaciones solares térmicas: soportes, anclajes, captadores, circuito primario y secundario, intercambiadores, depósitos de acumulación, depósitos de expansión, sistemas de disipación, bombas de circulación, tuberías, purgadores, caudalímetros, válvulas y elementos de regulación. Descripción y función
- 4.Instalaciones solares térmicas auxiliares y de apoyo.
- 5.Aparatos de protección en los circuitos hidráulicos y eléctricos.
- 6.Interpretación de esquemas y diagramas básicos en instalaciones. Simbología y representación gráfica.



## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS, CAPTADORES Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Montaje de estructuras de instalaciones solares térmicas. Tipos. Materiales. Impermeabilización y tratamientos anticorrosión.
- 2.Montaje de estructuras y bancadas para los sistemas auxiliares y de apoyo (sistemas de acumulación, sistemas de disipación).
- 3.Montaje de captadores. Tipos. Materiales. Aislamiento térmico. Sistemas de agrupamiento y conexión.
- 4.Orientación e inclinación. Sombras.
- 5.Montaje de tuberías. Tipos. Materiales. Aislamiento térmico. Uniones de tuberías y accesorios.
- 6.Soldaduras: técnicas y métodos.
- 7.Desplazamiento e izado de equipos y materiales.
- 8.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE TUBERÍAS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Procedimientos y operaciones de preparación y mecanizado de tuberías.
- 2.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de tuberías y circuito hidráulico de instalaciones solares térmicas. Técnicas de utilización.
- 3.Uniones mecánicas fijas y desmontables. Tipología y características. Medios y técnicas empleadas.
- 4.Uniones soldadas. Tipos de soldadura utilizadas en instalaciones solares térmicas.
- 5.Procedimientos y técnicas de soldeo por oxigás. Principios de funcionamiento. Proceso de combustión y ajuste de llamas. Reguladores de presión. Mangueras y conexiones. Identificación de los materiales de aportación, varillas y otros consumibles. Técnicas de soldeo. Inspección visual y defectos de las uniones soldadas.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Canalizaciones y conducciones. Conductores.
- 2.Acometidas y cuadros de protección general. Protecciones. Tipos y características.
- 3.Equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y seguridad.
- 4.Montaje de equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas y de sus sistemas auxiliares.
- 5.Montaje y conexión de cuadros y componentes eléctricos.
- 6.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y Ordenanzas municipales.
- 2.Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
- 3.Nociones básicas de la normativa de prevención de riesgos laborales específicos aplicable (LPRL). Equipos de protección individual.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. UF2266 OPERACIONES BÁSICAS DE PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES BÁSICAS DE PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Procedimientos de puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.
- 2.Pruebas de estanqueidad y presión: procedimientos.
- 3.Pruebas de resistencia mecánica: procedimientos.
- 4.Limpieza y desinfección de circuitos e instalaciones. Prevención de la legionela.
- 5.Fluidos caloportadores. Anticongelantes. Vertidos.
- 6.Sistemas manuales y automáticos para el control y operación en las instalaciones.
- 7.Maniobras de puesta en servicio y paro de la instalación.
- 8.Sistemas y técnicas de gestión de los sobrecalentamientos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES**

## **TÉRMICAS.**

- 1.Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de magnitudes principales. Operaciones de mantenimiento mecánico y eléctrico de instalaciones solares térmicas.
- 2.Procedimientos de limpieza y desinfección de captadores, acumuladores, intercambiadores y demás elementos de las instalaciones. Engrase, relleno de fluido caloportador y otras operaciones básicas de mantenimiento preventivo.
- 3.Técnicas de diagnóstico de averías no complejas.
- 4.Procedimientos para aislar hidráulica y eléctricamente los diferentes componentes.
- 5.Procedimientos de desmontaje y reparación o reposición de elementos eléctricos y mecánicos.
- 6.Útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento. Técnicas de utilización.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

- 1.Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y Ordenanzas municipales.
- 2.Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
- 3.Nociones básicas de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales específicos aplicable. Equipos de protección individual.

## **MÓDULO 3. MF2051\_1 OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

- 1.Configuración y funcionamiento de las instalaciones solares fotovoltaicas. Instalaciones aisladas. Instalaciones conectadas a red.
- 2.Electrotecnia básica relacionada con las instalaciones solares fotovoltaicas.
- 3.Conceptos básicos de radiación solar.
- 4.Conceptos básicos sobre sistemas de almacenamiento y acumulación: pilas y acumuladores.
- 5.Equipos y elementos constituyentes de las instalaciones solares fotovoltaicas: soportes y anclajes, paneles, inversores, acumuladores, equipos de regulación y control. Descripción y función.
- 6.Conceptos básicos sobre aparatos de protección en los circuitos eléctricos.
- 7.Interpretación de esquemas y diagramas básicos de instalaciones. Simbología y representación gráfica.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS Y PANELES DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

- 1.Montaje de estructuras principales y auxiliares de instalaciones solares fotovoltaicas: Tipos. Materiales. Soportes y anclajes. Impermeabilización y tratamientos anticorrosión.
- 2.Montaje de paneles. Tipos. Materiales. Sistemas de agrupamiento y conexión.
- 3.Orientación e inclinación. Sombras. Seguimiento solar.
- 4.Desplazamiento e izado de equipos y materiales.
- 5.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

- 1.Canalizaciones y conducciones. Conductores. Operaciones básicas de montaje.
- 2.Conceptos básicos sobre acometidas, cuadros de protección, protecciones y equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y seguridad Tipos, características y montaje.
- 3.Interconexión de los diferentes subsistemas de las instalaciones solares fotovoltaicas.
- 4.Maniobras de puesta en servicio de instalaciones solares fotovoltaicas.
- 5.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

- 1.Maniobras de operación. Sistemas manuales y automáticos.
- 2.Operaciones básicas de mantenimiento mecánico y eléctrico de instalaciones solares fotovoltaicas. Útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento. Técnicas de utilización.
- 3.Procedimientos de limpieza, engrase, relleno de fluidos electrolíticos y otras operaciones básicas de mantenimiento

preventivo.

- 4.Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de magnitudes.
- 5.Técnicas de diagnóstico de averías no complejas.
- 6.Procedimientos para aislar eléctricamente los diferentes componentes.
- 7.Procedimientos de desmontaje y reparación o reposición de elementos eléctricos y mecánicos.
- 8.Conceptos básicos acerca de programas y manuales de mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

- 1.Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).
- 2.Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
- 3.Nociones básicas de normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales específicos aplicable. Equipos de protección individual.

### **MÓDULO 4. MF2052\_1 OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS DE PEQUEÑA POTENCIA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES DE PEQUEÑA POTENCIA NO CONECTADA A RED.**

- 1.Configuración y funcionamiento de las instalaciones eólicas.
- 2.Electrotecnia básica relacionada con las instalaciones eólicas.
- 3.El viento. Conceptos básicos.
- 4.Instalaciones eólicas. Emplazamiento e impacto ambiental.
- 5.Equipos y elementos constituyentes de las instalaciones eólicas: soportes, mástiles, anclajes, aerogeneradores, inversores, acumuladores, equipos de regulación y control. Descripción y función.
- 6.Conceptos básicos sobre sistemas de almacenamiento y acumulación: pilas y acumuladores.
- 7.Conceptos básicos sobre aparatos de protección en los circuitos eléctricos.
- 8.Interpretación de esquemas y diagramas básicos de instalaciones. Simbología y representación gráfica.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS Y AEROGENERADORES DE PEQUEÑAS INSTALACIONES EÓLICAS.**

- 1.Montaje de estructuras principales y auxiliares de instalaciones eólicas. Tipos. Materiales. Soportes, mástiles, tensores y anclajes.
- 2.Montaje de aerogeneradores. Tipos. Materiales.
- 3.Sistemas de orientación e inclinación. Veletas.
- 4.Sistemas de limitación de velocidad. Protección contra viento excesivo.
- 5.Desplazamiento e izado de equipos y materiales.
- 6.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DE PEQUEÑAS INSTALACIONES EÓLICAS.**

- 1.Canalizaciones y conducciones. Conductores. Operaciones básicas de montaje.
- 2.Conceptos básicos sobre acometidas, cuadros de protección, protecciones y equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y seguridad Tipos, características y montaje.
- 3.Interconexión de los diferentes subsistemas de las instalaciones eólicas.
- 4.Maniobras de puesta en servicio de instalaciones eólicas.
- 5.Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS.**

- 1.Maniobras de operación. Sistemas manuales y automáticos.
- 2.Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de magnitudes. Comprobación y ajuste de los parámetros los valores de consigna.
- 3.Operaciones de mantenimiento mecánico y eléctrico de instalaciones eólicas.
- 4.Procedimientos de limpieza, engrase y otras operaciones básicas de mantenimiento preventivo.
- 5.Técnicas de diagnóstico de averías no complejas.

- 6.Procedimientos para aislar eléctricamente los diferentes componentes.
- 7.Procedimientos de desmontaje y reparación o reposición de elementos eléctricos y mecánicos.
- 8.Útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento. Técnicas de utilización.
- 9.Conceptos básicos acerca de programas y manuales de mantenimiento de instalaciones eólicas de pequeña potencia.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS DE PEQUEÑA POTENCIA.**

- 1.Nociones básicas de la normativa de aplicación aplicable.
  - 2.Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
  - 3.Nociones básicas de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales específicos aplicable.
- Equipos de protección individual.
- 4.Nociones básicas de la normativa sobre ruido aplicable.