



ENAE0111 OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES

ENAE0111 OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES

Duración: 540 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno 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 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. 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 EN NOMENCLATURA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO

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.

4. ~~INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE~~

~~UNIDAD DIDÁCTICA I. 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 de protección individual y colectiva, riesgos laborales, equipos de protección individual, sistemas de apoyo, de captación, de captación de circuitos hidráulicos, purgadores,~~
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 II. ADOPCIÓN DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE DE ESTRUCTURAS, CAPTADORES Y~~

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 III. OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE DE TUBERÍAS Y COMPONENTES~~

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 de preparación y mecanizado de tuberías. Tipos de soldadura utilizados en instalaciones solares térmicas.~~

~~UNIDAD DIDÁCTICA IV. OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS~~

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 V. APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE~~

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

~~UNIDAD DIDÁCTICA VI. OPERACIONES BÁSICAS DE PUESTA EN SERVICIO Y~~

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 VII. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES~~

1. ~~Procedimientos de la~~ operaciones para la toma de medidas de magnitudes principales. Operaciones de mantenimiento mecánico y eléctrico de
2. ~~Procedimientos de limpieza y desinfección de captadores, de acumuladores y demás elementos de las instalaciones. Engrase,~~
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 VIII. OPERACIONES BÁSICAS DE~~

1. Normas básicas de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y

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. **INSTALACIONES SOLARES OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE**

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES SOLARES

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 de regulación y protección de las instalaciones solares fotovoltaicas: soportes y anclajes, paneles, inversores, acumuladores, equipos de**
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

1. **Montaje de estructuras principales y auxiliares de instalaciones solares fotovoltaicas: Tipos. Materiales. Soportes y anclajes. Impermeabilización y**
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

1. Canalizaciones y conducciones. Conductores. Operaciones básicas de montaje.
2. **Seguridad. Tipos, características y uso de cuadros de protección, protecciones y equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y**
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

1. Maniobras de operación. Sistemas manuales y automáticos.
2. **Operaciones básicas de técnicas de utilización mecánico y eléctrico de instalaciones solares fotovoltaicas. Útiles, herramientas y medios empleados en**
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. NORMATIVAS BÁSICAS DE APLICACIÓN EN LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE

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.
4. **INSTALACIONES EÓLICAS OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE**

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES DE PEQUEÑA POTENCIA

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 de regulación y protección de las instalaciones eólicas: soportes, mástiles, anclajes, aerogeneradores, inversores, acumuladores,**
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 7. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS Y

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 8. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS

1. Canalizaciones y conducciones. Conductores. Operaciones básicas de montaje.
2. **Seguridad. Tipos, características y uso de cuadros de protección, protecciones y equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y**

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

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 a 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. NORMATIVAS BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS DE PEQUEÑA POTENCIA. NORMATIVAS BÁSICAS DE MONTAJE

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.