

## MF0615\_3 PROYECTOS DE MONTAJE DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA (ONLINE)



**250,00 € - 350,00 €**

El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de crisis energética aparece cuando las fuentes de energía de las que se abastece la sociedad se agotan. Un modelo económico como el actual, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda igualmente creciente de energía. Puesto que las fuentes de energía fósil y nuclear son finitas, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida y todo el sistema colapse. El presente curso permitirá al alumno adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar proyectos de montaje de instalaciones de energía eólica.

**Categorías:** [Energía y Agua](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	120 h
<b>Modalidad</b>	Online

<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### MÓDULO 1. PROYECTOS DE MONTAJE DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL APROVISIONAMIENTO Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES EÓLICAS.

1. Meteorología, viento y energía eólica. Sistemas de aprovechamiento.
2. Parque eólico:
  3. - Composición y funcionamiento.
  4. - Emplazamiento e impacto ambiental.
  5. - Funcionamiento global y configuración de la instalación.
  6. - Planos topográficos y de obra civil.
  7. - Subestación eléctrica.
  8. - Estaciones meteorológicas.
  9. - Telecontrol.
10. Máquinas de generación de electricidad “aerogenerador”:
  11. - Principios físicos.
  12. - Principios funcionales.
  13. Configuración mecánica de un aerogenerador:
    14. - Torre, góndola, palas, rotor, multiplicadora, circuitos hidráulicos.
    15. - Planos mecánicos.
  16. Configuración eléctrica de un aerogenerador:
    17. - Generador eléctrico.

18. - Transformadores.
19. - Equipos de mediada.
20. - Equipos de control.
21. - Equipos de corte y protección.
22. - Esquemas eléctricos unifilares.
23. - Ingeniería eléctrica.
24. Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones.
25. - Normativa de aplicación.
26. - Planes Regionales de incidencia supramunicipal.
27. - Ordenanzas municipales.
28. - Reglamentación eléctrica.
29. - Reglamentación de seguridad.
30. - Normativa medioambiental.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES EÓLICAS.**

1. Concepto y tipos de proyectos.
2. Composición de un proyecto:
  3. - Memoria.
  4. - Planos.
  5. - Presupuesto.
  6. - Pliego de condiciones.
7. Planos y diagramas:
  8. - Plano de situación.
  9. - Planos de detalle y conjunto.
10. - Planos simbólicos.
11. Esquemas y diagramas, flujogramas y cronogramas.
12. Software y hardware para diseño asistido y visualización e interpretación de planos digitalizados.
13. Operaciones básicas con archivos gráficos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE PARQUES EÓLICOS.**

1. Pasos previos:
  2. - Estudio de proyecto constructivo.
  3. - Planificación de la construcción y elección de subcontratistas y suministradores.
  4. - Especificaciones meteorológicas para el montaje de aerogeneradores y parques eólicos.
5. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo:

6. - Gestión de documentación.
7. - Coordinación de equipo de trabajo.
8. - Coordinación de salud y seguridad.
9. - Recursos preventivos.
10. - Vigilantes de seguridad.
11. Recepción de componentes en almacén y parque eólico:
12. - Almacenaje de residuos y productos químicos.
13. - Recepción y almacenaje de grandes componentes.
14. - Inspección de calidad de componentes principales.
15. - Control de recepción técnica de material.
16. Preparación de los montajes, planificación y programación.
17. Procedimientos de montaje.
18. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje:
19. - Equipos de transporte y logística.
20. - Útiles de almacenaje.
21. - Equipos de obra civil.
22. - Útiles de izado.
23. - Herramientas especiales de montaje y control mecánico.
24. - Herramientas especiales de montaje y control eléctrico/electrónico.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. REALIZACIÓN DEL MONTAJE DE PARQUES EÓLICOS.**

1. Ejecución y seguimiento de obra:
2. - Obra civil: desplazamiento e izado de materiales y equipo.
3. - Montaje del centro de distribución y transformación.
4. - Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.
5. - Ensamblaje del aerogenerador: Ensamblaje de la torre. Preparación y montaje de la góndola. Preparación y montaje del rotor. Instalación del cableado interno.
6. Ensayos de instalaciones y equipos.
7. Inspecciones y controles de calidad: Inspecciones de calidad en el montaje, seguridad y medioambientales.
8. Energización y puesta en servicio. Protocolos para la puesta en tensión de instalaciones.
9. Certificaciones de obra.
10. Recepciones provisionales.
11. Reglamentación a aplicar.
12. Adaptación y mejora de instalaciones (repowering).

## **UNIDAD FORMATIVA 2. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ENERGÍA MINI-EÓLICA AISLADA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.**

1. Rosa de los vientos.
2. Distribución de velocidades de viento.
3. Caracterización del entorno del emplazamiento: desniveles, obstáculos, sombras...

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÁLCULO DE LA ENERGÍA ANUAL ESTIMADA.**

1. Estimación de la producción anual de energía.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELECCIÓN DE LA TURBINA.**

1. Parámetros característicos de una turbina.
2. Aplicaciones típicas de cada principio constructivo de turbina.
3. Criterios para la elección de una turbina.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE ANCLAJE Y SUJECIÓN.**

1. Sistemas de anclaje y sujeción generales.
2. Sistemas de anclaje y sujeción para edificios.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. AFECCIONES.**

1. Afección medioambiental.
2. Afección paisajística.
3. Afección a las personas.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. REDACCIÓN DE MEMORIA TÉCNICA O PROYECTO.**

1. Metodología para la redacción de una memoria técnica o proyecto de montaje de una instalación de energía eólica de pequeña potencia.
2. - Memoria.
3. - Planos: Obra civil, mecánicos y eléctricos.
4. - Cálculos.
5. - Pliego de condiciones.
6. - Presupuesto.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. PERMISOS ADMINISTRATIVOS.**

1. Permisos de instalación.
2. Permisos de conexión a red.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. FASES DE LA INSTALACIÓN.**

1. Acopio de materiales.
2. Montaje.

