

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	SEGURIDAD Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES EN PARQUES EÓLICOS	Duración	40
Código	MF0618_2		
Familia profesional	ENERGÍA Y AGUA		
Área profesional	Energías renovables		
Certificado de profesionalidad	Gestión del montaje y mantenimiento de parques eólicos	Nivel	3
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Programación, organización y supervisión del aprovisionamiento y montaje de instalaciones de energía eólica	Duración	80
	Desarrollo de proyectos de instalaciones de energía mini-eólica aislada		40
	Operación y puesta en servicio de instalaciones de energía eólica		60
	Gestión del mantenimiento de instalaciones de energía eólica		90
	Montaje y mantenimiento mecánico de parque eólico		60
	Montaje y mantenimiento eléctrico de parque eólico		50
	Montaje y mantenimiento de los sistemas de control y regulación de parque eólico		40
	Prácticas profesionales no laborales de Gestión del montaje y mantenimiento de parques eólicos		160

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia UC0618_2: PREVENIR RIESGOS PROFESIONALES Y ACTUAR EN CASOS DE EMERGENCIA EN PARQUES EÓLICOS.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Desarrollar criterios y sistemas de clasificación para definir y evaluar los riesgos profesionales derivados del montaje, operación y mantenimiento de aerogeneradores.
- CE1.1 Analizar las diferentes actividades profesionales realizadas en el montaje de un aerogenerador a instalar en un parque eólico, determinando las situaciones de riesgo y clasificando éstas por la tipología e importancia.
 - CE1.2 Analizar las actividades específicas de mantenimiento en un parque eólico, determinando las situaciones de riesgo y clasificando éstas por la tipología e importancia.
 - CE1.3 Definir las medidas de control y prevención de riesgos en cada caso.
 - CE1.4 Desarrollar medidas para la información y difusión de la prevención en el montaje, operación y mantenimiento de parques eólicos.
- C2: Describir y caracterizar los diferentes equipos de seguridad y protección personal empleados en las labores de montaje y mantenimiento de parques eólicos.
- CE2.1 Clasificar y establecer las características de los equipos de protección individual y ropa de trabajo específica empleada en el trabajo de montaje y mantenimiento de aerogeneradores.
 - CE2.2 Definir el uso y características de los equipos de seguridad para el control de caídas.
 - CE2.3. Describir el funcionamiento y características de los equipos inalámbricos de telecomunicación y razonar su importancia como elemento de seguridad.
 - CE2.4 Describir los puntos críticos de inspección y mantenimiento de los equipos de seguridad personal y frente a las caídas.
- C3: Analizar las maniobras de ascenso y descenso de materiales y personas de un aerogenerador, describiendo los procedimientos y equipos necesarios para realizarlas con seguridad.
- CE3.1 Establecer los requisitos de seguridad para que los operarios asciendan o desciendan de un aerogenerador
 - CE3.2 Describir los procedimientos y equipos necesarios para la elevación y descenso de materiales y herramientas al aerogenerador.
 - CE3.3 Relacionar los tipos y condiciones de señalización, así como la delimitación de las zonas de protección, en las tareas de elevación de cargas realizadas durante el montaje y el mantenimiento.
- C4: Analizar las condiciones y los procedimientos que garantizan la seguridad en las labores de montaje y mantenimiento de parques eólicos.
- CE4.1 Describir el procedimiento para la parada de la turbina.
 - CE4.2 Describir las operaciones necesarias para controlar y reducir los riesgos eléctricos durante el mantenimiento.

CE4.3 Describir las operaciones necesarias para controlar y reducir los riesgos de origen mecánico derivados de los sistema hidráulico y neumático.

CE4.4 Relacionar las sustancias y materiales peligrosos presentes en las instalaciones de energía eólica, determinando las precauciones necesarias en cada caso.

C5: Razonar y valorar los dispositivos de emergencia frente a accidentes, describiendo cada uno de ellos y estableciendo las actuaciones a realizar en cada caso.

CE5.1 Describir un plan de emergencia, analizando las partes en las que se divide.

CE5.2 Describir las exigencias derivadas de un plan de emergencia en cuando a los recursos materiales requeridos.

CE5.3 Definir las actuaciones a seguir por las personas ante un accidente o una contingencia, describiendo cada una de las medidas de protección, valoración, ayuda y primeros auxilios.

Contenidos

1. Riesgos profesionales en el montaje y mantenimiento de parques eólicos:

- Procesos tecnológicos e identificación de riesgos
- Normativa sobre desplazamiento a parque y dentro de éste.
- Normativa sobre accesos a generador.
- Normativa sobre transporte, descarga e izado de material.
- Manual de seguridad.
- Prevención de Riesgo en Parques Eólicos:
 - Riesgos Generales en las operaciones de Mantenimiento y Montaje de Aerogeneradores.
 - Riesgos de origen mecánico.
 - Riesgo de tipo eléctrico: Manipulación de celdas de media y alta tensión, autorizaciones requeridas y señalización.
 - Riesgos por manejo de herramientas: Taladros, máquinas portátiles, etc.
 - Riesgos por manejo manual de cargas: Equipo de soldadura, escaleras portátiles, etc.
 - Riesgos asociados a sustancias y materiales peligrosos.
 - Riesgos por trabajos en altura.
 - Riesgos por condiciones climatológicas.
 - Riesgos laborales en otras tareas: Trabajos con cesta. Trabajos verticales.
- Prevención y control de riesgos profesionales en maniobras realizadas con el aerogenerador en funcionamiento:
 - Operativa en máquina en explotación.
 - Señalización personal trabajando en máquina.
 - Elementos mecánicos susceptibles de provocar atropamientos (Bloqueo del rotor, bloqueo de movimiento de palas, bloqueo y señalización equipos eléctricos).
 - Balizamiento áreas de trabajo.
- Prevención y control de riesgos profesionales en las maniobras realizadas con el aerogenerador parado.

2. Equipos de seguridad:

- Equipos de protección individual (EPI)
- Equipos de control frente a caídas.
- Equipos auxiliares de seguridad.
- Elevación de cargas.
- Sistemas de señalización.
- Mantenimiento de equipos.
- Formación Usuario de:
 - Elevadores guiados por sirgas
 - Elevadores guiados por guías fijas
 - Elevadores guiados por cremallera (Funcionamiento. Normas de uso.
 - Emergencia. Sistema de evacuación).
- Medios técnicos de extinción de fuegos y Plan de Emergencia: Manejo de medios técnicos..

3. Emergencias:

- Plan de emergencias.
- Protección del accidentado.
- Valoración del accidente.
- Solicitud de ayuda.
- Primeros auxilios. Botiquín
- Evacuación del aerogenerador

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Gestión del montaje y mantenimiento de parques eólicos.