

Montaje y mantenimiento eléctrico de parque eólico



Área: ENERGIA Y AGUA
Modalidad: Teleformación
Duración: 80 h
Precio: 24.00€

[Curso Bonificable](#)
[Contactar](#)
[Recomendar](#)
[Matricularme](#)

OBJETIVOS

- Aprender conceptos fundamentales de electrotecnia y electromagnetismo.
- Adquirir conocimientos acerca de los pasos a seguir en el montaje y mantenimiento eléctricos de las instalaciones de energía eólica.
- Identificar cómo se realiza el montaje y mantenimiento de redes eléctricas y centros de transformación.
- Conocer cómo se lleva a cabo el montaje y mantenimiento de generadores y motores eléctricos.
- Aprender a realizar el montaje y mantenimiento de parques eléctricos de un aerogenerador.

CONTENIDOS

Ud1. Electrotecnia y electromagnetismo

- 1.1. Electrotecnia: fundamentos generales de electricidad y electromagnetismo
- 1.2. Circuitos eléctricos
- 1.3. Medida de magnitudes eléctricas y procedimientos de medida

Ud2. Metodología del montaje y mantenimiento eléctrico de instalaciones de energía eólica

- 2.1. Montaje y mantenimiento eléctrico de parques eólicos y de aerogeneradores
- 2.2. Metodología de trabajo en un parque eólico: montaje, puesta en marcha, mantenimientos preventivos y correctivos, equipos de trabajo
- 2.3. Procedimientos y operaciones de preparación y replanteo de las instalaciones
- 2.4. Fases de montaje organización y plan de seguridad
- 2.5. Calidad en el montaje. Pliegos de prescripciones técnicas
- 2.6. Procesos de documentación técnica del trabajo
- 2.7. Tipología de averías
- 2.8. Programa de mantenimiento
- 2.9. Diagnóstico de averías en instalaciones de energía eólica
- 2.10. Procedimientos de aislamiento mecánico y eléctrico de los diferentes componentes de la instalación para realizar el mantenimiento correctivo
- 2.11. Métodos para la reparación de los distintos componentes eléctricos de las instalaciones. Análisis económico de las actuaciones
- 2.12. Equipos y herramientas más usuales para realizar el montaje y mantenimiento eléctrico de instalaciones eólicas
- 2.13. Redacción de informes y documentos. Partes de trabajo
- 2.14. Sistemas de seguridad para el mantenimiento

Ud3. Montaje y mantenimiento de redes eléctricas y centro de transformación

- 3.1. Constitución y características técnicas y de montaje
- 3.2. Procedimiento

- 3.3. Circuitos de tierra
- 3.4. Tipología de averías en las redes eléctricas
- 3.5. Montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de redes eléctricas
- 3.6. Centros de transformación
- 3.7. Celdas de MT tipos y funciones
- 3.8. Dispositivos de maniobra, corte y protección
- 3.9. Esquemas eléctricos y normativa
- 3.10. Montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de celdas de media tensión

Ud4. Montaje y mantenimiento de generadores y motores eléctricos

- 4.1. Tipos de generadores
- 4.2. Máquina asíncrona rotor bobinado
- 4.3. Conexión estrella- triángulo
- 4.4. Concepto de deslizamiento y balance energético
- 4.5. Protecciones de los generadores
- 4.6. Reglamento electrotécnico de baja tensión
- 4.7. Montaje, acoplamiento, alineación e interconexión del generador eléctrico
- 4.8. Mantenimiento preventivo y correctivo del aerogenerador. Verificación y método de sustitución de escobillas, rodamientos y conexiones. Comprobación de aislamiento
- 4.9. Motor de corriente alterna asíncronos de rotor bobinado
- 4.10. Motor de corriente alterna asíncronos de rotor bobinado
- 4.11. Tipos de arranque. Protecciones

Ud5. Montaje y mantenimiento de parques eléctricos en un aerogenerador

- 5.1. Cuadros: ground, top y hub
- 5.2. Diagramas eléctricos unifilares
- 5.3. Diagramas eléctricos trifilares
- 5.4. Disposición de aparatos eléctricos/electrónicos en los cuadros. Principio de operación, aspectos constructivos y tecnológicos de los mismos
- 5.5. Protecciones, enclavamientos y seguridades
- 5.6. Procedimiento de montaje, puesta en marcha y mantenimiento

Ud6. Montaje y mantenimiento de equipos de instrumentación

- 6.1. Conceptos generales de magnitudes físicas. Presión, caudal, temperatura, nivel, vibraciones, velocidad, etc
- 6.2. Descripción técnica, características, selección, instalación y configuración de medidores
- 6.3. Mantenimiento de equipos de instrumentación

Ud7. Operación en el telemando del control de la subestación del parque

- 7.1. Constitución del software y hardware, funcionamiento (local y remoto)
- 7.2. Monitorización y ajuste de variables, bases de datos, averías, etc .

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado**. El

departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados.
No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.