

## ÁREA: MEDIO AMBIENTE

### OPERACIONES Y PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA

60 horas

## OBJETIVOS

- Conocer los requisitos técnicos de los sistemas conectados a la red.
- Aprender a realizar la gestión del parque eólico.
- Determinar las operaciones que se realizan en el parque eólico.
- Conocer las normas de seguridad que se aplican en el parque eólico.

## ÍNDICE

### TEMA 1. SISTEMAS EÓLICOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- 1.1. Producción de electricidad. Transporte, transformación y suministro de energía eléctrica
- 1.2. Principios físicos y funcionales de los aerogeneradores
- 1.3. Instalaciones de energía eólica conectadas a la red
- 1.4. Funcionamiento de la red eléctrica. Requisitos técnicos de sistemas conectados a red
- 1.5. Circuitos eléctricos. Sistemas polifásicos
- 1.6. Parque eólico
- 1.7. Subestación eléctrica
- 1.8. Estaciones meteorológicas
- 1.9. Telemando y telecontrol. Software de comunicación y gestión
- 1.10. Configuración mecánica de un aerogenerador
- 1.11. Configuración eléctrica de un aerogenerador
- 1.12. Gestión de instalación
- 1.13. Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones

### TEMA 2. GESTIÓN DEL PARQUE EÓLICO

- 2.1. Activos: identificación, caracterización y documentación
- 2.2. Estudio de eficiencia
- 2.3. Mantenimiento: preventivo, correctivo, predictivo y planificado
- 2.4. Gestión económica
- 2.5. Gestión del factor humano
- 2.6. Gestión de los repuestos y stocks
- 2.7. Tecnología de la información
- 2.8. Indicadores de mantenimiento

### **TEMA 3. OPERACIÓN EN PARQUE EÓLICO**

- 3.1. Maniobras usuales en la explotación de una instalación de energía eólica
- 3.2. Sistemas manuales y automáticos para la operación en instalaciones
- 3.3. Maniobras en aerogeneradores
- 3.4. Maniobras en subestaciones
- 3.5. Operaciones en modo local y remoto
- 3.6. Test de instalaciones y equipos
- 3.7. Herramientas, equipos y técnicas para el chequeo eléctrico y mecánico
- 3.8. Toma de medidas
- 3.9. Valores de consigna de los parámetros característicos
- 3.10. Maniobras de energización, puesta en servicio y paro de la instalación

### **TEMA 4. SEGURIDAD EN UN PARQUE EÓLICO**

- 4.1. Normativas de aplicación
- 4.2. Requisitos de acceso a un parque eólico
- 4.3. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente
- 4.4. Vigilancia meteorológica