FORMACIÓN

Catálogo de Cursos

CURSO ONLINE ENERGÍAS RENOVABLES: ENERGÍA SOLAR Y EOLICA

Sector: METAL

CONVOCATORIA ABIERTA. Si está interesado en este curso, por favor, consulte las fechas.

Modalidad: ONLINE

Duración: 60.00 horas

Objetivos:

El objetivo es aprender los aspectos fundamentales sobre energía solar y eólica este es su momento, con el Curso Online Energías Renovables: Energía Solar y Eólica adquirirá los conocimientos básicos para realizar esta labor de la mejor manera posible. 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, por lo que tener diferentes alternativas a la hora de aprovechar la energía es muy importante. Por ello con la realización de este Curso Online Energías Renovables: Energía Solar y Eólica conocerá las técnicas necesarias para tratar con estas alternativas de aprovechamiento de la energía, las cuales son respetuosas con el medio ambiente y son esenciales en la actualidad.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APROVECHAMIENTO DEL SOL PARA PRODUCIR ENERGÍA.

- El Sol y la Tierra
- Radiación y constante solar
- La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
- El espectro solar de emisión
- Interacción de la radiación solar con la Tierra
- Conceptos elementales de astronomía y posición solar
- Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
- Distancia mínima entre paneles y cálculo de sombras según el CTE
- Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación según el CTE
- Medida de la radiación y de los parámetros climáticos. Cuantificación, tablas y mapas de insolación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

- Origen e historia de la energía solar fotovoltaica
- ¿Qué es la energía solar fotovoltaica?
- Contexto internacional, europeo y nacional de la fotovoltaica
- PER 2011-2020 y CTE
- Fundamentos físicos de la corriente eléctrica
- Fundamentos de la estructura de la materia
- La célula fotovoltaica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO.

- El módulo fotovoltaico
- Baterías
- Reguladores de carga

- Inversores
- Cables
- Protecciones para las instalaciones
- Estructuras de soporte

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE APLICACIONES DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

- Sistemas fotovoltaicos aislados
- Sistemas fotovoltaicos conectados a la red
- Sistemas híbridos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS EÓLICOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- Producción de electricidad. Transporte, transformación y suministro de energía eléctrica.
- Principios físicos y principios funcionales de los aerogeneradores.
- Instalaciones de energía eólica conectadas a la red.
- Funcionamiento de la red eléctrica. Requisitos técnicos de sistemas conectados a red.
- Circuitos eléctricos. Sistemas polifásicos.
- Parque eólico:
- Subestación eléctrica.
- Estaciones meteorológicas.
- Telemando y telecontrol. Programas informáticos de comunicación y gestión.
- Configuración mecánica de un aerogenerador:
- Configuración eléctrica de un aerogenerador:
- Gestión de instalaciones.
- Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN EN PARQUE EÓLICO.

- Activos:
- Estudio de eficiencia:
- Mantenimiento:
- Gestión económica.
- Gestión del factor humano.
- Gestión de repuestos y stocks.
- Tecnología de la información.
- Indicadores de mantenimiento.
- Mejora continua. Mejoras de diseño. Formación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIÓN EN PARQUE EÓLICO.

- Maniobras usuales en la explotación de una instalación de energía eólica.
- Sistemas manuales y automáticos para la operación en instalaciones.
- Maniobras en aerogeneradores.
- Maniobras en subestaciones.
- Operaciones en modo Local y Remoto.
- Ensayos de instalaciones y equipos.
- Herramientas, equipos y técnicas para el chequeo eléctrico.
- Herramientas, equipos y técnicas para el chequeo mecánico.
- Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
- Valores de consigna de los parámetros característicos:
- Maniobras de energización, puesta en servicio y paro de la instalación.
- Protocolos para la puesta en tensión de instalaciones.
- Comprobación de subsistemas de orientación, frenado y pitch.
- Documentación administrativa asociada a la energización de instalaciones.
- Estudio del estado y la eficiencia de las instalaciones y generación de informes