

---

## PROGRAMA FORMATIVO

# Mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas

Código: 4254

➤ **Modalidad: Distancia**

➤ **Duración: 80 horas**

➤ **Objetivos:**

Conocer los conceptos en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad relativos al mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas, además de aprender a planificar, entender y llevar a cabo las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo adecuadas sobre dichas instalaciones, sin olvidar la importancia de la calidad en estos trabajos.

➤ **Contenidos:**

### PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES Y SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Planes de seguridad en el mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas.

Prevención de riesgos profesionales en el ámbito del mantenimiento de instalaciones térmicas: riesgos profesionales en el ámbito del mantenimiento de instalaciones térmicas.

Medios y equipos de seguridad.

Prevención y protección medioambiental.

Emergencias: evacuación; primeros auxilios.

Señalización de seguridad: colores de seguridad; tipos de señales de seguridad.

Normativa de aplicación.

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Consideraciones previas. Ventajas e inconvenientes del mantenimiento preventivo.

Métodos y técnicas usadas en la localización de averías en instalaciones aisladas y conectadas a red.

Procedimientos y operaciones para la toma de medidas: medida de la densidad del electrolito de una batería; medida de la tensión eléctrica; medida de la intensidad eléctrica; medida de la potencia eléctrica; medida de la resistencia eléctrica; medida de la frecuencia; medida de la radiación solar.

Comprobación y ajuste de los parámetros a los valores de consigna (radiaciones, temperaturas, parámetros de magnitudes eléctricas, etc.).

Programas de mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas: manuales; proyectos.

Averías críticas más comunes: causas y soluciones.

Normativa de aplicación en el mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas: normativa RBT.

Programa de mantenimiento preventivo: realización de planes preventivos.

Programa de gestión energética: seguimiento de producciones y consumos.

Evaluación de rendimientos.

Operaciones mecánicas en el mantenimiento de instalaciones: colectores solares; aerogeneradores.

Operaciones eléctricas de mantenimiento de circuitos eléctricos: colectores solares; equipos electrónicos; cables, interruptores y protecciones; acumuladores; aerogeneradores.

Equipos y herramientas usuales: destornillador; atornillador eléctrico; llave de apriete; pistola neumática; alicates; martillo; taladro; remachadora; soldador; herramientas de corte.

Procedimientos de limpieza de captadores, acumuladores y demás elementos de las instalaciones.

## **PROGRAMA FORMATIVO**

### MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Consideraciones previas. Ventajas e inconvenientes del mantenimiento correctivo.

Diagnóstico de averías.

Métodos y técnicas usadas en la localización de averías en instalaciones aisladas y conectadas a red: paneles solares fotovoltaicos; equipos eléctricos y de control; cableado eléctrico; acumuladores.

Métodos para la reparación de los distintos componentes de las instalaciones: colectores solares; acumuladores; otros elementos mecánicos y eléctricos.

Desmontaje y reparación o reposición de elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos.

### CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Calidad en el mantenimiento: introducción a las normas ISO 9000 y su evolución; pliegos de prescripciones técnicas y control de la calidad.

Herramientas de calidad aplicadas a la mejora de las operaciones de mantenimiento: sistema de gestión de la calidad; responsabilidad de la dirección; gestión de los recursos; realización del producto; medición, análisis y mejora.

Documentación técnica de la calidad. Informes y partes de control: ficha técnica; datos de funcionamiento; gestión del mantenimiento; informe de operaciones.

Manual de mantenimiento: recopilación de información técnica; inventario de instalaciones; cumplimentación de fichas técnicas; informe previo; selección de gamas o protocolos; adaptación de intervenciones y frecuencias; planteamiento del servicio; determinación de tiempos de intervención; organización de los recursos técnicos; documentación complementaria; perfeccionamiento de planes y protocolos.