

UNIDAD DE COMPETENCIA	Mantener instalaciones solares fotovoltaicas
Nivel	2
Código	UC0837_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar el trabajo de mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas según los procedimientos de intervención establecidos.

CR 1.1 La actuación de mantenimiento y la secuencia de intervención se determinan utilizando los planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 1.2 Los materiales y otros recursos técnicos se seleccionan en función de la actuación a realizar.

CR 1.3 El área de trabajo se prepara según los requerimientos de la actuación y de los procedimientos de trabajo establecidos.

RP 2: Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad, durante el mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

CR 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, se evalúan y se corrigen, comunicándolos, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad.

CR 2.2 Los medios de protección, ante los riesgos derivados del mantenimiento, se seleccionan y se utilizan para evitar accidentes y minimizar el riesgo.

CR 2.3 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de orden y limpieza para evitar accidentes.

CR 2.4 El protocolo de actuación en casos de emergencia se sigue, adaptándolo a la situación correspondiente.

RP 3: Realizar las operaciones de maniobra y el mantenimiento preventivo de las instalaciones solares fotovoltaicas a partir de planos, normas y especificaciones técnicas, para su funcionamiento dentro de los parámetros establecidos, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 3.1 Las maniobras de operación en las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red se realizan según la secuencia establecida, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 3.2 Las maniobras de operación en las instalaciones solares fotovoltaicas aisladas, incluidos los sistemas de apoyo, se realizan según la secuencia establecida, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 3.3 Las operaciones de limpieza, reapriete de bornes, comprobación del estado de la conexión a tierra y de los diodos de protección de paneles fotovoltaicos se realizan con los medios y procedimientos establecidos.

CR 3.4 Las operaciones de comprobación de densidad y nivel del líquido electrolítico, el estado de terminales y su conexión, y engrase de los sistemas de acumulación se realizan con los medios y procedimientos establecidos.

CR 3.5 La estanqueidad y la ausencia de corrosión de los equipos e instalaciones se verifican con la periodicidad estipulada.

CR 3.6 El estado de aislamiento eléctrico, caída de tensión y actuación de los elementos de seguridad y protecciones de los equipos e instalaciones se verifican con la periodicidad estipulada.

CR 3.7 Los subsistemas de apoyo eólico o de grupos electrógenos convencionales se verifican con la periodicidad estipulada.

CR 3.8 Los subsistemas de orientación y seguimiento se verifican asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros establecidos.

CR 3.9 Las medidas de los parámetros característicos de la instalación se obtienen y se comparan con las de referencia.

CR 3.10 Los equipos y herramientas empleados se revisan y mantienen en estado de operación.

CR 3.11 Los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas se recogen en el informe correspondiente.

RP 4: Realizar las operaciones de mantenimiento correctivo en las instalaciones solares fotovoltaicas, utilizando manuales de instrucciones y planos, para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad establecidas.

CR 4.1 Las averías se detectan, se analizan y se valoran sus causas.

CR 4.2 La secuencia de actuación ante la avería se establece optimizando el proceso en cuanto a método y tiempo, seleccionando los equipos, herramientas, materiales, útiles y medios auxiliares.

CR 4.3 La sustitución del elemento deteriorado se efectúa siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, dentro del tiempo previsto, y comprobando su funcionamiento.

CR 4.4 Los elementos deteriorados se analizan identificando las partes averiadas y, en su caso, se realiza su reparación.

CR 4.5 Las modificaciones o ampliaciones en la instalación solar fotovoltaica se realizan siguiendo las instrucciones correspondientes.

CR 4.6 La funcionalidad de la instalación se restituye en el menor tiempo posible teniendo en cuenta las condiciones de calidad y seguridad.

CR 4.7 Los partes e informes de la reparación se cumplimentan conforme a procedimientos establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles de trabajo, herramientas y aparatos de medida: Equipos para movimientos de materiales, grúas, trócolas, polipastos, cabrestante, gatos hidráulicos, tirantes, polímetro, pinza amperimétrica, tacómetro, anemómetro. Medidor de radiación. Brújula, aparatos topográficos. Comprobador de baterías. Densímetro. Cargador de baterías. Inclínómetro. Verificador de redes eléctricas de baja tensión. Verificador de instalaciones solares fotovoltaicas. Herramientas manuales: sierra de arco, llaves fijas, útiles de marcaje, mazas, nivel, pelacables, soldador, tijeras, tenazas para terminales, taladradora, remachadora y útiles de izado. Equipos de seguridad. Componentes de las instalaciones: paneles fotovoltaicos, soportes, inversores, equipos de medida, equipos de control, mástiles, góndolas, palas, rotor, multiplicadores, baterías, grupos electrógenos convencionales.

Productos y resultados

Instalación de energía solar fotovoltaica operada y mantenida.

Información utilizada o generada

Proyectos, planos de conjunto y despiece. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas de montaje, partes de trabajo. Especificaciones técnicas. Mapa de trayectorias solares. Cartografía tradicional y digitalizada Catálogos. Manuales de servicio y utilización. Instrucciones de montaje y de funcionamiento. Protocolos de mantenimiento. Partes de mantenimiento. Bases de datos. Programas informáticos. Partes e informes de la inspección y reparación. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable de seguridad y de instalaciones solares fotovoltaicas.