

UNIDAD DE COMPETENCIA	Organizar y controlar el montaje de instalaciones solares fotovoltaicas
Nivel	3
Código	UC0844_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Planificar la ejecución de una instalación solar fotovoltaica, definiendo las fases de trabajo e interpretando el proyecto o memoria técnica, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 1.1 La memoria del proyecto o plan de obra se analiza e interpreta en el proceso de planificación.

CR 1.2 Las características topográficas y de emplazamiento de la instalación proyectada se interpretan a partir de los planos.

CR 1.3 Las características funcionales y de equipos auxiliares de la instalación solar proyectada se interpretan a partir de la información contenida en el proyecto.

CR 1.4 Los elementos relacionados con la organización y control de la ejecución se interpretan a partir de la documentación del proyecto o plan de la obra.

CR 1.5 La secuenciación y organización general del montaje se establece a partir del proyecto, realizando un plan de trabajo en el que se optimice el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 1.6 Los cronogramas para cada una de las fases de montaje se realizan, garantizando la coordinación y encadenamiento de las partes de la instalación.

CR 1.7 El plan de aprovisionamiento se realiza, coordinando el plan de montaje con las posibilidades de aprovisionamiento y almacenaje y garantizando el suministro en el momento oportuno.

CR 1.8 La organización preliminar de los recursos humanos y medios necesarios se establece definiendo las funciones de cada operario o gremio y su correlación con los medios técnicos programados en cada fase.

CR 1.9 Las aplicaciones informáticas específicas empleadas en la planificación de proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas se utilizan para secuenciar y organizar la ejecución de la obra.

RP 2: Organizar la fase de replanteo, planificación y montaje de estructuras de la instalación solar fotovoltaica, para seguir el cronograma establecido, controlando su ejecución y realizando las adaptaciones correspondientes a partir de las posibles contingencias que puedan originarse.

CR 2.1 El replanteo de la obra se organiza y desarrolla contrastando los datos del proyecto sobre el terreno y supervisando el marcaje general de la instalación y, en su caso, las modificaciones necesarias.

CR 2.2 La planificación del montaje de la instalación se interpreta y utiliza para plantear la organización del trabajo en cada una de las partes de la instalación.

CR 2.3 El trabajo de las diferentes personas y gremios que intervienen en la obra se coordina velando por el cumplimiento de los objetivos programados atendiendo a criterios de eficacia, eficiencia, calidad y seguridad.

CR 2.4 La información necesaria para realizar el montaje de las instalaciones solares fotovoltaicas se transmite y comunica a los trabajadores de manera clara, asegurando la suficiencia y precisión de las instrucciones, evitando errores en la interpretación y permitiendo a los operarios preparar los materiales, así como realizar los trabajos con eficacia, seguridad y calidad.

CR 2.5 El desplazamiento de paneles, estructuras resistentes, equipos y otros materiales necesarios se organiza y supervisa según las especificaciones del proyecto.

CR 2.6 La colocación de estructuras resistentes se organiza y supervisa según las especificaciones del proyecto cuidando especialmente la impermeabilización del edificio.

RP 3: Organizar el aprovisionamiento y suministro de materiales a la obra según procedimientos establecidos en la empresa, controlando el proceso y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 3.1 La selección de los equipos, herramientas y otros recursos técnicos necesarios se supervisa en cada una de las fases del montaje de la instalación solar fotovoltaica.

CR 3.2 El suministro de los distintos materiales respecto a sus plazos de entrega, condiciones de suministro, gestión de acopio en almacenamiento y distribución, se coordina, controla y supervisa de acuerdo con las especificaciones y normativas establecidas.

CR 3.3 Las especificaciones de calidad de materiales y otros recursos técnicos necesarios para la instalación se verifican según la normativa aplicable.

CR 3.4 Las especificaciones técnicas de calidad en la ejecución del montaje de la instalación se controlan y supervisan, comprobando que se ajustan a las normas establecidas.

CR 3.5 El desplazamiento y ubicación de los materiales y equipos se gestiona según la logística del proyecto de la obra, con los medios de transporte y elevación establecidos, y en condiciones de seguridad.

CR 3.6 Las herramientas, maquinaria y medios auxiliares se organizan y mantienen para una ejecución con seguridad y rendimiento.

RP 4: Organizar las fases del montaje de la instalación solar fotovoltaica, para seguir el cronograma establecido, controlando su ejecución y realizando las adaptaciones correspondientes a partir de las posibles contingencias que puedan originarse.

CR 4.1 La colocación de paneles, sistemas de seguimiento y tendido de las canalizaciones y conductores se organiza y supervisa según las especificaciones del proyecto.

CR 4.2 El montaje de los sistemas de almacenamiento/acumulación se supervisa asegurando la fidelidad al proyecto y la calidad en su ejecución.

CR 4.3 El montaje de los grupos electrógenos convencionales, sistemas eólicos de pequeña potencia y demás sistemas de apoyo de las instalaciones fotovoltaicas se supervisa asegurando la fidelidad al proyecto y la calidad en su ejecución.

CR 4.4 El montaje y conexión de la instalación eléctrica y los dispositivos de control se organizan y supervisan, asegurando la fidelidad al proyecto y la calidad en su ejecución.

CR 4.5 Las protecciones contra la corrosión, oxidación e impactos mecánicos de los paneles y elementos se supervisan, conforme a las especificaciones del proyecto.

RP 5: Organizar las pruebas de seguridad y funcionamiento y la puesta en servicio de las instalaciones solares fotovoltaicas, ajustando los equipos y elementos de regulación y control, controlando el proceso para asegurar las condiciones de funcionamiento establecidas.

CR 5.1 El plan de prueba para la puesta en servicio de la instalación solar fotovoltaica se organiza y supervisa, garantizando la realización de las pruebas de seguridad reglamentarias y de funcionamiento que requiere la instalación y coordinando los procedimientos que se deben seguir y su secuencia.

CR 5.2 Las pruebas realizadas a las instalaciones se verifican, cumpliendo las prescripciones reglamentarias y asegurando que los valores obtenidos se ajustan a los exigidos por la normativa aplicable.

CR 5.3 El ajuste de los elementos de seguridad, protección y control de funcionamiento del sistema se coordina y supervisa, asegurando que se realiza de acuerdo con lo especificado y con los requerimientos del proceso.

CR 5.4 Los sistemas de emergencias y de alarmas se supervisan verificando que responden a las situaciones de contingencias establecidas y en condiciones de eficacia.

CR 5.5 Los manuales de operación y mantenimiento se supervisan, facilitándolos al usuario.

RP 6: Organizar el plan de seguridad y salud en las operaciones de montaje de instalaciones solares fotovoltaicas, controlando su ejecución para garantizar la integridad de las personas, de los medios y su entorno, y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 6.1 El plan de seguridad del montaje de la instalación solar fotovoltaica se interpreta, planificando los recursos materiales para su desarrollo.

CR 6.2 El trabajo de montaje de la instalación fotovoltaica se planifica según las prescripciones del plan de seguridad, trasladando, a los operarios bajo su mando, la formación o información concerniente a los requerimientos del plan de seguridad.

CR 6.3 Los riesgos profesionales derivados del montaje de la instalación se identifican y controlan, gestionando el despliegue y ubicación de infraestructuras de seguridad, así como el empleo, funcionamiento y estado de conservación de los equipos de seguridad y protección personales.

CR 6.4 El empleo, funcionamiento y estado de conservación de maquinarias, vehículos, herramientas y otros medios técnicos utilizados en la instalación se controlan, verificando que se encuentran en perfecto estado de uso.

CR 6.5 El plan de emergencias relacionado con el proceso de montaje de la instalación solar fotovoltaica se gestiona, paralizando el trabajo cuando no se cumplen las medidas de seguridad o existe riesgo para las personas.

CR 6.6 Los riesgos de tipo medioambiental se evalúan y controlan para evitarlos o reducirlos a los mínimos niveles posibles, respetando, en todo caso, la normativa de aplicación.

RP 7: Gestionar la documentación relacionada con los procesos del montaje de la instalación solar fotovoltaica, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y la aplicación de criterios organizativos establecidos por la empresa.

CR 7.1 Los documentos del proyecto, esquemas simbólicos, listas de materiales, manuales de funcionamiento y otros documentos técnicos se gestionan según los requisitos de la empresa y criterios organizativos de claridad y control.

CR 7.2 Los partes de trabajo, albaranes, facturas, control para certificaciones y demás documentos administrativos se organizan y controlan durante el proceso de montaje de la instalación.

CR 7.3 Los documentos de topografía, la toma de datos para la liquidación, las variaciones respecto al proyecto, en las especificaciones técnicas de elementos, se controlan y recopilan para constituir la base documental de la obra.

CR 7.4 La documentación relacionada con los permisos oficiales necesarios en la obra se gestiona ante las posibles legalizaciones, subvenciones e inspecciones.

Medios de producción

Proyecto o memoria técnica de la instalación. Planos de la instalación. Presupuesto. Aplicaciones informáticas de gestión de recursos y pedidos. Fichas técnicas de productos y materiales. Hojas de cálculo.

Productos y resultados

Fases de montaje de la instalación solar fotovoltaica organizadas y supervisadas. Pruebas de seguridad y funcionamiento y puesta en servicio de la instalación planificadas y supervisadas. Instalación fotovoltaica montada con todos sus elementos instalados y conectados, y ejecutada con optimización de tiempos y costes.

Información utilizada o generada

Proyectos, planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas de montaje. Especificaciones técnicas. Catálogos. Manuales de servicio y utilización. Instrucciones de montaje y de funcionamiento. Mapa de trayectorias solares. Plan de seguridad y salud en el montaje. Partes de trabajo, albaranes, facturas, pedidos y otros documentos administrativos. Documentos de topografía. Documentación de permisos oficiales. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable. Plan de pruebas para la puesta en marcha. Manuales de operación y mantenimiento. Plan de seguridad y salud en el montaje. Documentos del proyecto, esquemas simbólicos, listas de materiales, manuales de funcionamiento y otros documentos técnicos. Partes de trabajo, albaranes, facturas, pedidos y otros documentos administrativos. Documentos de topografía. Documentación de permisos oficiales. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.