

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso eléctrico

Familia Profesional	Energía y Agua
Nivel	1
Código	ECP2578_1
Estado	BOE
Publicación	RD 546/2023 RD 149/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Preparar material y herramientas para montar y mantener instalaciones energéticas de uso eléctrico, eligiéndolas en función del tipo sistema y preparándolas, siguiendo las instrucciones de la persona responsable.
- IC1.1** El cableado, elementos de fijación y anclajes, de protección y aislamiento (abrazaderas, vainas protectoras, entre otros), componentes complementarios (reguladores, inversores de red, baterías, entre otros) y equipos (generadores eólicos, paneles fotovoltaicos, entre otros) se seleccionan de entre las disponibles, en función del tipo de instalación energética de uso eléctrico a montar o mantener (solar fotovoltaica, eólica, entre otras).
- IC1.2** Las máquinas y herramientas a emplear (de corte, de apriete, destornilladores, niveles, entre otras) se seleccionan entre los disponibles, en función del tipo de instalación a montar o mantener.
- IC1.3** Los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, andamiajes, elevadores, entre otros) se comprueban en el lugar de trabajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para utilizar en el montaje y mantenimiento de instalaciones tanto horizontales como verticales.

EC2 Comprobar el espacio y soportes para montar o mantener instalaciones energéticas de uso eléctrico, comprobando la idoneidad para la manipulación de los componentes, cableado y accesorios en el lugar de trabajo, siguiendo instrucciones de la persona responsable.

IC2.1 Las características y estado actual del soporte o unidad de obra (cubierta, fachada, paredes de ladrillo y hormigón, entre otros) se comprueban de forma visual o con equipos de medición in situ (flexómetro, entre otros), identificando que son adecuados al tipo de instalación energética a montar o mantener.

IC2.2 Los equipos de protección individual para la instalación de cableado eléctrico y componentes en el espacio de trabajo se seleccionan, comprobando que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en estado de conservación, solicitando en su caso su sustitución.

IC2.3 Los equipos de protección colectiva instalados por terceros en huecos, bordes, voladizos, cubiertas, entre otros, se comprueban de forma visual y manual, garantizando que se disponen en las ubicaciones necesarias para el desarrollo de la actividad y que están operativos.

EC3 Realizar operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento de soportes y estructuras para instalaciones energéticas de uso eléctrico, comprobando las especificaciones técnicas indicadas para la obra o trabajo, siguiendo instrucciones de persona responsable.

IC3.1 Los soportes, zapatas y puntos de anclaje de los componentes de sistemas energéticos de uso eléctrico se colocan, garantizando la firmeza y fiabilidad de la instalación de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación de obra o trabajo encargado.

IC3.2 Los componentes de sistemas energéticos de uso eléctrico (paneles fotovoltaicos, generador eólico, baterías, entre otros) se colocan, considerando factores como la distancia, inclinación y con las interconexiones necesarias para captar la radiación solar o el viento en condiciones de seguridad y estabilidad, verificando separaciones y pasos entre locales y espacios (pasatubos).

IC3.3 Los sistemas de seguimiento solar, orientación eólica, entre otros, se posicionan, optimizando el ángulo con el que los componentes reciben la radiación solar o el viento según tipo de instalación, para maximizar la producción de electricidad.

EC4 Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de cableado, baterías, accesorios y componentes de instalaciones energéticas de uso eléctrico, comprobando las especificaciones técnicas indicadas para la obra o trabajo, siguiendo instrucciones de persona responsable.

- IC4.1** Los cuadros eléctricos de la instalación se colocan, conectando los equipos energéticos de generación de electricidad (módulos fotovoltaicos, aerogenerador, entre otros) con la entrada de inversores o convertidores, incorporando las protecciones necesarias (fusibles y protecciones contra sobretensiones) para asegurar la seguridad del circuito.
- IC4.2** Los sistemas de almacenamiento/acumulación se instalan, utilizando baterías, en función de las necesidades de consumo establecidas en la documentación de la obra o encargo.
- IC4.3** La instalación se prepara para la puesta en servicio, comprobando que su funcionamiento permite el almacenamiento de energía, aplicando protocolos relacionados con la conservación y el mantenimiento.

EC5 Realizar las operaciones de fin de jornada para cumplir con la normativa de seguridad y medioambiental, limpiando la zona de trabajo y recogiendo las herramientas y medios utilizados en el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso eléctrico, siguiendo instrucciones de persona responsable.

- IC5.1** El acabado del montaje o mantenimiento de equipos y sistemas energéticos de uso eléctrico (eólico, solar fotovoltaica, entre otros) se comprueban de forma visual, garantizando que no posee defectos de unión o irregularidades, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado para la obra o trabajo.
- IC5.2** Los equipos de trabajo se recogen para su almacenamiento, limpiándolos, siguiendo las instrucciones del fabricante para su nuevo uso en la obra o trabajo.
- IC5.3** Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas para la obra o trabajo.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Ayudantes de montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas eléctricas

Peones de la industria de la producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil. Herramienta manual. Instrumentos de medición y comprobación. Cableado eléctrico de diferentes secciones y accesorios. Equipos de corte y de apriete. Componentes de las instalaciones (soportes y estructuras, paneles fotovoltaicos, cuadros eléctricos, inversores, equipos de medida, equipos de control, acumuladores, sondas, entre otros). Equipos de protección individual y colectiva. Medios auxiliares como andamios y elevadores.

Información utilizada o generada

Croquis y detalles de instalaciones sencillos. Catálogos e información de materiales y componentes de instalaciones energéticas de uso eléctrico. Instrucciones de montaje y mantenimiento del responsable. Fichas de seguridad de materiales. Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de actividad preventiva. Normativa técnica relacionadas con el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso térmico. Estándares de calidad.