



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP1180\_3: Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales”**

## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1180\_3: Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

#### **1. Desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas de montaje de las instalaciones**

***eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales para asegurar su disponibilidad a partir del proyecto o Memoria Técnica de Diseño (MTD) y de las condiciones de obra.***

- 1.1 El programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica se elabora, teniendo en cuenta: - El programa de montaje. - La selección de productos de productos y proveedores homologados para cada una de las fases establecidas. - La planificación de existencias de material en el almacén, según las fases de ejecución. - La comprobación del cumplimiento de las especificaciones requeridas del material según lo indicado en las condiciones técnicas de la documentación. - La compatibilidad del material de distintos fabricantes conforme a las especificaciones técnicas de la documentación y de acuerdo con la dirección del proyecto. - La disponibilidad del material (equipos, herramientas, entre otros) en obra para cada fase, de forma que no se generen interrupciones en la ejecución de la instalación y su posterior validación y certificación. - Los recursos humanos disponibles para realizar las tareas planificadas en cada fase.
- 1.2 El almacén en obra se localiza, en el área de trabajo o en distintas localizaciones, favoreciendo la disponibilidad de otras ejecuciones, organizándose según el espacio disponible, garantizando la conservación y funcionalidad de los materiales, siguiendo las indicaciones de los fabricantes.
- 1.3 El aprovisionamiento de materiales, herramientas y equipos se gestiona, teniendo en cuenta: - El cronograma de cada fase de montaje. - El cumplimiento de los plazos y condiciones de entrega según las fases de ejecución previstas. - Las posibilidades de almacenaje garantizando la conservación de los materiales. - El control de calidad de los suministros pedidos, comprobando que sean los correspondientes al proyecto de ejecución de la instalación.

***2. Planificar el programa de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales, en función de los objetivos programados y de las situaciones de contingencia, teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales disponibles.***

- 2.1 El programa de montaje se elabora teniendo en cuenta: - Los hitos (fases) y plazos de ejecución establecidos en el proyecto o memoria técnica de diseño para la ejecución de la obra y posibles contingencias surgidas en obras de similares características y en el replanteo previo. - Las labores administrativas previas y de seguimiento (actas, permisos, dietas, entre otras). - La elaboración de un cronograma que indique los tiempos de ejecución de cada fase y la carga de trabajo. - La subcontratación de actividades (Coordinación de Actividades Empresariales - CAE) - La gestión de recursos humanos y materiales para cada una de las fases establecidas en el proyecto o MTD. - La coordinación entre los distintos equipos de trabajo y áreas de actividad

- para evitar interferencias entre ellos. - Los procedimientos de control de avance del montaje establecidos por la dirección de obra.
- 2.2 Los resultados que se deben obtener en cada una de las fases de la obra se especifican, indicándolos en el programa de montaje.
  - 2.3 Los niveles de calidad que se deben obtener en cada una de las fases (planificación de existencias, acopio de materiales, entre otras) se especifican, recogidos en el programa de montaje.
  - 2.4 El plan de seguridad en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales se redacta, desarrollándolo en el programa de montaje e incluyendo la gestión de los equipos de seguridad.
  - 2.5 La documentación elaborada se ajusta a las condiciones descritas en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto o MTD.
  - 2.6 Los equipos de seguridad y su uso en cada intervención se comunica a los miembros de los grupos de trabajo al comienzo de las actividades, incluyendo los procedimientos de actuación ante un accidente laboral y levantando acta de la reunión con la coordinación y supervisión del Departamento de prevención de riesgos laborales.

### ***3. Replantear el montaje de una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales, marcando la situación de los elementos siguiendo los planos del proyecto o memoria técnica de diseño para asegurar la viabilidad de la instalación.***

- 3.1 La obra se replantea, contrastando la documentación técnica y administrativa recopilada (planos del proyecto, accesos, entre otros) y el lugar de ubicación, asegurando su viabilidad.
- 3.2 Las condiciones de obra civil se verifican, garantizando que son las previstas en el proyecto o memoria técnica de diseño, comunicándolo al responsable en caso de no serlo y proponiendo posibles soluciones.
- 3.3 La documentación necesaria para la realización de la instalación (autorizaciones de emplazamiento, licencias de obra, entre otros) se gestiona, solicitándola si no existe o verificándola si se dispone de ella, de forma que no se produzcan retrasos indeseados ni interferencias entre el trabajo de distintos equipos.
- 3.4 Los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación se distribuyen, teniendo en cuenta las fases de montaje de las instalaciones y características de la obra, garantizando las condiciones de seguridad.
- 3.5 Los métodos para el control del aprovisionamiento y del montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales se registran, asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega e indicando las medidas de corrección necesarias para evitar retrasos.
- 3.6 El trabajo realizado y las modificaciones introducidas, si es el caso, se recogen en el acta de replanteo, indicando los datos correspondientes (lugar, fecha, entre otros).

#### **4. Elaborar las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios, asegurando las condiciones de calidad y garantizando la seguridad de las personas, de los medios y su entorno.**

- 4.1 Las verificaciones previas a la puesta en servicio -por examen y mediante medida o ensayo, la medida de parámetros reglamentarios y ensayos funcionales- se definen en un protocolo, indicando las pruebas y los resultados a obtener según la normativa eléctrica.
- 4.2 Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean, siguiendo los requerimientos de cada intervención, las especificaciones de cada fabricante y comprobando que disponen del certificado de calibración.
- 4.3 La verificación por examen de la instalación eléctrica se lleva a cabo, comprobando entre otros: - El material eléctrico instalado es conforme con las prescripciones establecidas en el proyecto o memoria técnica de diseño. - El material instalado no presenta ningún daño visible que pueda afectar a la seguridad de la instalación eléctrica y cumple las prescripciones del REBT y de los fabricantes. - La existencia de medidas de protección contra contactos directos como aislamiento de las partes activas, empleo de envolventes, barreras, entre otros. - La existencia de medidas de protección contra contactos indirectos como uso de diferenciales o fusibles, el uso de equipos y materiales de clase II, entre otros. - La ejecución de las conexiones de los conductores. - La identificación de circuitos, bornes, interruptores, fusibles, entre otros.
- 4.4 La verificación mediante medidas o ensayos de la instalación eléctrica se lleva a cabo, comprobando entre otras: - La medida por continuidad de los conductores de protección. - La medida de resistencia de puesta a tierra. - La medida de resistencia de aislamiento de los conductores. - La medida de rigidez dieléctrica. - La medida de la resistencia de aislamiento de suelos y paredes cuando se utilice este sistema de protección.
- 4.5 El informe que recoge las pruebas a realizar para la puesta en servicio de la instalación eléctrica se elabora según la normativa eléctrica, utilizando el formato o herramienta informática establecida por la empresa instaladora.

#### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del ECP1180\_3: **Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:



## **1. Características, elementos y documentación de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**

- Documentación técnico-administrativa. Documentación técnica asociada a las instalaciones electrotécnicas. Clasificación de las instalaciones electrotécnicas según tensión, uso y características. Clasificación administrativa de las instalaciones eléctricas: de baja tensión, de alumbrado exterior en baja tensión, líneas eléctricas de alta tensión, centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. Reglamentos asociados a cada tipo de clasificación administrativa (REBT, Guía técnica de aplicación del REBT; entre otros).
- Otras normas y disposiciones legales de aplicación del sector eléctrico y de la construcción (código técnico de la edificación (CTE) y sus Documentos Básicos, Reglamento de la Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones-RICT, entre otros).
- Simbología eléctrica. Interpretación de planos, esquemas unifilares y croquis. Proyectos eléctricos. Memoria técnica de diseño (MTD).
- Documentación técnica necesaria para una instalación eléctrica de baja tensión según sus características.

## **2. Técnicas de aprovisionamiento y almacenaje de materiales, equipos y herramientas de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**

- Contenidos mínimos de la documentación técnica. Contenidos del proyecto: portada, índice general de contenidos, memoria descriptiva, anexos de cálculos eléctricos, pliego de condiciones, presupuesto, estudios con entidad propia, planes y manuales, planos y esquemas de la instalación eléctrica. Uso y características técnicas de la instalación eléctrica: cálculo de ocupación, clasificación de zonas de riesgo de incendio o explosión, trazado de vías de evacuación, entre otros.
- Contenidos de una MTD: datos del propietario de la instalación, emplazamiento, uso al que se destina, cálculos justificativos, características de los elementos de corte, puntos de utilización y secciones de cada uno de los circuitos, memoria descriptiva, esquema unifilar de la instalación y croquis del trazado de canalizaciones.
- Características de selección de proveedores de materiales. Inventario.
- Notas de pedidos. Hojas de entrega de materiales. Sistemas de almacenamiento. "Software" de gestión de aprovisionamiento.
- Planes y procedimientos de control del aprovisionamiento.

## **3. Planificación del programa de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**

- Planes de montaje. Procesos del montaje. Fases del programa de montaje. Técnicas de planificación. Diagramas de GANTT. Técnicas de PERT. Diagrama de red del proyecto (PDM, ADM, entre otros). Programación de tareas, asignación de tiempos y recursos. Secuenciación de actividades, fechas planificadas e impuestas. Demoras.
- Manuales de montaje de equipos y materiales.
- Plan de seguridad. Equipos de medida y certificación, herramientas y medios de seguridad necesarios para el montaje.

- "Software" de gestión del montaje. Criterio para garantizar la calidad en el montaje. Plan de calidad.
- Normativa sobre protección de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Gestión de residuos del montaje.

#### **4. Técnicas de replanteo en el montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**

- Documentación para la realización de la instalación. Interpretación de planos y esquemas.
- Planos de detalles de los componentes de la instalación -CGP, LGA, CC, DI, canalizaciones, protecciones, entre otros-.
- Proyectos tipo de instalaciones eléctricas.
- Manuales de montaje de equipos. Métodos de control del aprovisionamiento y del montaje de instalaciones eléctricas. Organización de un almacén tipo. Herramientas informáticas. Almacenes de obra: ubicación y seguridad. Hojas de entrega de materiales. Control de existencias y control de almacenamiento.
- Gestión de la documentación.
- Equipos, máquinas, herramientas, equipos y medios de protección individual y colectiva para el montaje de la instalación eléctrica.

#### **5. Elaboración de pruebas de funcionamiento y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales**

- Protocolo de pruebas y medidas para instalaciones eléctricas. Verificaciones visuales y verificaciones por ensayo o medida. Instrumentos, herramientas y aparatos de medida. Telurómetro. Medios técnicos para categoría básica: medidor de aislamiento. Multímetro o pinza. Medidor de corrientes de fuga. Detector de tensión. Analizador registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica. Equipo de verificación de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales. Equipo verificador de la continuidad de conductores. Medidor de impedancia de bucle. Herramientas comunes y equipo auxiliar. Luxómetro. Categoría especialista: todos los de la categoría básica y, además analizador de redes armónicos y perturbaciones de la red. Electrodo de medida de aislamiento de los suelos y aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento de los quirófanos.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el "saber estar".**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Adaptarse a la organización de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Ejecutar correctamente las instrucciones que recibe responsabilizándose de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.

- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del sexo.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre hombres y mujeres.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP1180\_3: Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Elaborar el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica.
- 2.** Elaborar el programa de montaje.

3. Replantear el montaje de una instalación eléctrica.

4. Elaborar pruebas de funcionamiento de las instalaciones eléctricas.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor para elaborar el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localización del almacén en obra.</li><li>- Gestión del aprovisionamiento de materiales, herramientas y equipos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Eficiencia para elaborar el programa de montaje.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Especificación de los resultados que se deben obtener en cada una de las fases de la obra.</li><li>- Obtención de los niveles de calidad en cada uno de los materiales.</li><li>- Redacción del plan de seguridad, en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuste a la documentación elaborada según las condiciones descritas en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto o MTD.</li><li>- Comunicación a los equipos de seguridad y su uso en cada intervención.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Rigor para replantear el montaje de una instalación eléctrica.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contraste de la documentación técnica y administrativa recopilada.</li><li>- Verificación de las condiciones de obra civil.</li><li>- Gestión de la documentación necesaria para la realización de la instalación.</li><li>- Distribución de los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación.</li><li>- Registro de los métodos para el control del aprovisionamiento y del montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.</li><li>- Recogida en el acta de replanteo, el trabajo realizado y las modificaciones introducidas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Eficacia para elaborar pruebas de funcionamiento de las instalaciones eléctricas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición en un protocolo, indicando las pruebas y los resultados a obtener según la normativa eléctrica.</li><li>- Continuidad de la verificación por examen de la instalación eléctrica.</li><li>- Continuidad de la verificación mediante medidas o ensayos de la instalación eléctrica.</li><li>- Elaboración según la normativa eléctrica de el informe que recoge las pruebas a realizar para la puesta en servicio de la instalación eléctrica.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

## Escala A

4	<i>Para elaborar el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica, localiza el almacén de obra. Gestiona el aprovisionamiento de materiales, herramientas y equipos.</i>
3	<i>Para elaborar el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica, localiza el almacén de obra. Gestiona el aprovisionamiento de materiales, herramientas y equipos. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para elaborar el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica, localiza el almacén de obra. Gestiona el aprovisionamiento de materiales, herramientas y equipos. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No elabora el programa de aprovisionamiento de la instalación eléctrica.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>Para elaborar el programa de montaje, especifica los resultados que se deben obtener en cada una de las fases de la obra. Obtiene los niveles de calidad en cada uno de los materiales. Redacta el plan de seguridad, en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales. Ajusta la documentación elaborada, según las condiciones descritas en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto o MTD. Comunicación a los equipos de seguridad y su uso en cada intervención.</i>
3	<i>Para elaborar el programa de montaje, especifica los resultados que se deben obtener en cada una de las fases de la obra. Obtiene los niveles de calidad en cada uno de los materiales. Redacta el plan de seguridad, en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales. Ajusta la documentación elaborada, según las condiciones descritas en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto o MTD. Comunicación a los equipos de seguridad y su uso en cada intervención. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para elaborar el programa de montaje, especifica los resultados que se deben obtener en cada una de las fases de la obra. Obtiene los niveles de calidad en cada uno de los materiales. Redacta el plan de seguridad, en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales. Ajusta la documentación elaborada, según las condiciones descritas en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto o MTD. Comunicación a los equipos de seguridad y su uso en cada intervención. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No elabora el programa de montaje.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala C

4	<i>Para replantear el montaje de una instalación eléctrica, contrasta la documentación técnica y administrativa recopilada. Verifica las condiciones de obra civil. Gestiona la documentación necesaria para la realización de la instalación. Distribuye los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación. Registra los métodos para el control del aprovisionamiento y del montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales. Recoge el acta de replanteo, el trabajo realizado y las modificaciones introducidas.</i>
3	<i>Para replantear el montaje de una instalación eléctrica, contrasta la documentación técnica y administrativa recopilada. Verifica las condiciones de obra civil. Gestiona la documentación necesaria para la realización de la instalación. Distribuye los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación. Registra los métodos para el control del aprovisionamiento y del montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales. Recoge el acta de replanteo, el trabajo realizado y las modificaciones introducidas. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para replantear el montaje de una instalación eléctrica, contrasta la documentación técnica y administrativa recopilada. Verifica las condiciones de obra civil. Gestiona la documentación necesaria para la realización de la instalación. Distribuye los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación. Registra los métodos para el control del aprovisionamiento y del montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales. Recoge el acta de replanteo, el trabajo realizado y las modificaciones introducidas. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No replantea el montaje de una instalación eléctrica.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

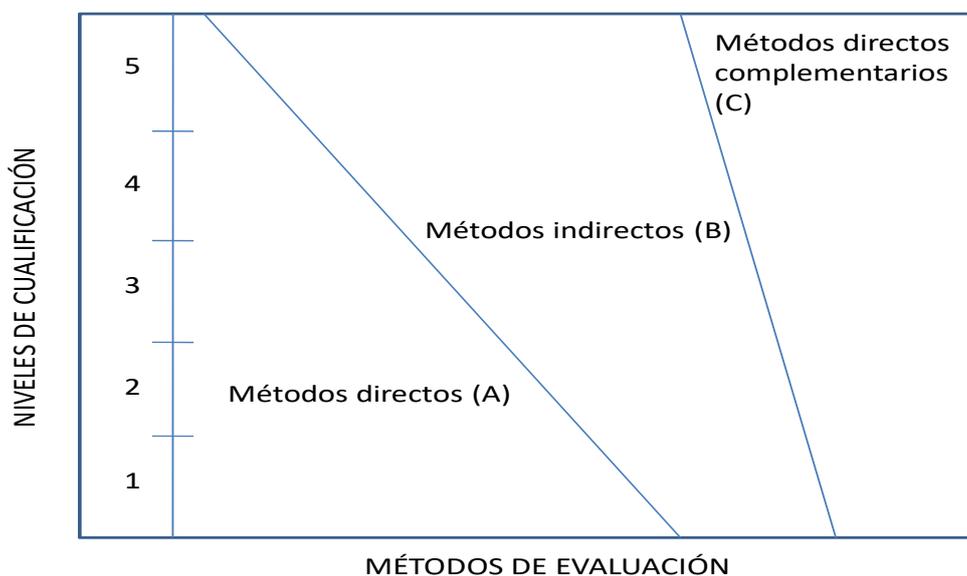
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de

competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Gestionar los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "3" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.