



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1182_3: Gestionar los procesos de mantenimiento 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 ECP1182_3: Gestionar los procesos de mantenimiento 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 mantenimiento 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 manuales de planificación para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales, en función de los medios, materiales y equipos para aumentar la seguridad y la vida útil de los sistemas durante su explotación.

- 1.1 La planificación del mantenimiento se elabora, teniendo en cuenta, entre otros: - La clasificación de familias y subfamilias de los sistemas eléctricos a mantener (cuadros de distribución eléctricos-general, secundario, terminal, críticos, alumbrado, redes de tierra, baterías de condensadores, sistemas de alimentación ininterrumpida-SAI, sistemas de supervisión y control -SCADA, entre otros). - El funcionamiento de la instalación eléctrica con sus características generales y la descripción de los componentes y los medios humanos. - La relación de actividades requeridas, de forma periódica, para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas. - El valor nominal y tolerancia de los parámetros generales de funcionamiento de la instalación, de acuerdo con la normativa eléctrica aplicable. - La identificación del riesgo eléctrico (contactos directos, contactos indirectos, entre otros) asociado a los procedimientos y las medidas de seguridad y salud preventivas adoptadas (uso de Equipos de Protección Individual (EPI), distancias de seguridad, señalización, comprobar ausencia de tensión, entre otras) para la ejecución de los procedimientos de mantenimiento realizados en las instalaciones eléctricas. - La identificación de otros riesgos (polvo, humos, gases o vapores, ruido, entre otros) relacionados directamente con los trabajos a realizar.
- 1.2 Las instalaciones eléctricas se catalogarán en función de sus características específicas (viviendas, locales de pública concurrencia, entre otras), contemplando la prestación del servicio y la criticidad para establecer una clasificación de las periodicidades de mantenimiento.
- 1.3 Los manuales de mantenimiento preventivo se redactan teniendo en cuenta, entre otros: - Las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes. - Los registros de prestaciones técnicas donde se reflejan las comprobaciones, revisiones y mediciones. - El "software" de gestión de registros, empleando las aplicaciones de listado y generación de informes de los equipos de medida. - Los cronogramas donde figuren las periodicidades y tiempos de actuación. - Las órdenes de trabajo para chequear las diferentes tareas de mantenimiento a realizar, recogiendo un resumen con la descripción de los riesgos identificados y los Equipos de Protección Individual (EPI) y equipos de trabajo utilizados. - Las condiciones de trabajo, procedimientos y protocolos de actuación (parada y puesta en servicio, entre otros) y protocolos de mantenimiento.
- 1.4 Los programas de mantenimiento predictivo se elaboran, teniendo en cuenta, entre otros: - Los registros de incidencias e históricos de averías o incidencias técnicas. - La vida útil restante de los sistemas y componentes de las instalaciones eléctricas. - Los procedimientos de actuación y gamas de mantenimiento. - La secuenciación de las intervenciones a realizar. - Las herramientas de mantenimiento que

utilizan algoritmos analíticos y datos de sensores para estimar el tiempo que queda antes de producirse el fallo del equipo.

- 1.5 Los procedimientos de mantenimiento correctivo se elaboran especificando, entre otros: - Las tareas planificadas y no planificadas. - Los medios humanos y equipos empleados. - Las medidas de protección individuales y colectivas. - Los protocolos de actuación, interrupciones, fuera de servicio, puesta en servicio, entre otros. - Los tiempos de respuesta de actuación del personal técnico. - Los manuales de los fabricantes.
- 1.6 Las propuestas de mejora en el mantenimiento se redactan, especificando los puntos y aspectos a mejorar y el procedimiento para lograrlo a partir del análisis de los procesos y registros de mantenimiento del sistema en su conjunto (proactividad).

2. Desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, asegurando la mantenibilidad, disponibilidad y continuidad de las instalaciones eléctricas a partir del proyecto o Memoria Técnica de Diseño (MTD) y cumpliendo la normativa medioambiental.

- 2.1 El programa de aprovisionamiento se elabora teniendo en cuenta, entre otros: - Las características de los pliegos de los contratos de mantenimiento y las partidas presupuestarias. - Los elementos críticos en la planificación del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. - Los requerimientos e indicadores de continuidad, la fiabilidad (MTBF), disponibilidad (A) y mantenibilidad (MTTR) de los sistemas y equipos. - Las necesidades derivadas de los tiempos de respuesta reflejadas en los contratos de mantenimiento. - Los recursos logísticos (repuestos) compatibles y el calendario de sustitución de fungibles recomendadas por los fabricantes. - Los medios técnicos, equipos de medida, equipos de trabajo, Equipos de Protección Individual (EPI), "software" de gestión y licencias para cumplir los periodos requeridos, según el tipo de mantenimiento.
- 2.2 La reserva de equipos y elementos de las instalaciones eléctricas con los proveedores homologados se contempla en el programa de aprovisionamiento para asegurar la calidad del mantenimiento.
- 2.3 El inventario de herramientas, instrumentos de medida -luxómetro, medidor de impedancia de bucle, medidor de aislamiento, medidor de corriente de fuga, entre otros- y los Equipos de Protección Individual (EPI) y colectiva para cada intervención se detallan, desglosando la dotación en cada caso, así como su localización y acceso.
- 2.4 La documentación técnica para cada actuación de mantenimiento- esquemas eléctricos, planos de ubicación, manuales de fabricantes, hojas de control, entre otros se recopilan a partir del proyecto o MTD y de inspecciones y ensayos.
- 2.5 El programa de gestión de residuos se elabora, teniendo en cuenta: - La cantidad de cada tipo de residuo estimada que se generará en el mantenimiento. - La identificación, segregación, almacenamiento

interno en recipientes especiales y cesión de los residuos que genera directamente a gestores autorizados o a puntos limpios de los residuos, incluyendo todos los trámites administrativos necesarios para cumplir con la normativa de protección medioambiental. - Los contenedores de residuos (no peligrosos y peligrosos) se ubican en zonas accesibles, identificándose con dibujo, color y texto específico del tipo de residuo. - La ubicación de las zonas de almacenamiento de residuos se informa al personal de mantenimiento, asegurando la gestión de los mismos.

- 2.6 La trazabilidad de los residuos se registra en el programa de gestión de residuos identificando puntos de recogida, almacenaje y tratamiento final de los mismos a través de gestores autorizados.

3. Gestionar y, en su caso, efectuar las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas, ajustando equipos y elementos y asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas en la documentación técnica.

- 3.1 Las pruebas de verificación de la instalación se efectúan, midiendo los parámetros de cada equipo o elemento para conocer el estado de la instalación y los niveles reglamentarios.
- 3.2 Las condiciones de seguridad eléctrica (las cinco reglas de oro para trabajos sin tensión, manipulación de cargas, respetar señalizaciones, entre otras) de la instalación se ajustan, cumpliendo la normativa eléctrica aplicable y la documentación técnica.
- 3.3 La puesta en servicio de la instalación se comprueba, garantizando el funcionamiento, cumpliendo las pruebas y ensayos y las condiciones definidas en la documentación técnica (REBT, manual de instrucciones de equipos, de servicio, recomendaciones de fabricantes, entre otros).
- 3.4 Los medios técnicos (equipos de medida y verificación) y las herramientas utilizadas se comprueban, garantizando que son los requeridos en cada intervención del mantenimiento de la instalación eléctrica.
- 3.5 Los instrumentos de medida y verificación se utilizan, aplicando las recomendaciones de uso y seguridad definidos por el fabricante y verificando la calibración de aquellos que requiera la normativa metrológica.
- 3.6 El informe de las pruebas se cumplimenta en el formato establecido por la entidad responsable, recogiendo las medidas y verificaciones realizadas, así como, los equipos y herramientas utilizados en una instalación eléctrica en el entorno de edificios y con fines especiales.

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 **ECP1182_3: Gestionar los procesos de mantenimiento 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. Elaboración de manuales de planificación de mantenimiento de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

- Documentación técnica asociada a las instalaciones electrotécnicas. Clasificación de las instalaciones electrotécnicas según uso y características (viviendas, locales de pública concurrencia, industrias, locales mojados, húmedos, de características especiales, entre otros) REBT, Guía técnica de aplicación del REBT, CTE, Normas UNE. Normas particulares de las compañías eléctricas.
- Simbología eléctrica.
- Programas de mantenimiento. "Software" y equipos.
- Interpretación de planos, esquemas unifilares y croquis.
- Riesgos: eléctrico y otros tipos. Medidas sobre prevención de riesgos laborales.
- Normativa sobre protección medioambiental.

2. Organización del mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

- Contenidos de la documentación técnica (proyecto: memoria descriptiva, estudios con entidad propia, planes y manuales, planos y esquemas de a instalación eléctrica, entre otros o MTD).
- Planes y procedimientos de control del aprovisionamiento. Demoras. Devoluciones.
- Empresas de mantenimiento. Histórico de averías. Tipos de mantenimiento: predictivo, preventivo y correctivo. Inspecciones y revisiones periódicas. Seguridad en el mantenimiento de las instalaciones.

3. Planificación del mantenimiento de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

- Planes de mantenimiento. Procesos del mantenimiento. Fases del programa de mantenimiento. Procedimientos de control del aprovisionamiento. Técnicas de planificación. Diagramas de GANTT. Técnicas de PERT. Programación de tareas, asignación de tiempos y recursos. Manuales de fabricantes de equipos y materiales.
- Bases de datos de proveedores homologados.
- Planos de detalles de los componentes de la instalación -CGP, LGA, CC, DI, canalizaciones, protecciones, entre otros-.
- Plan de seguridad. Equipos de medida y certificación, herramientas y medios de seguridad necesarios para el mantenimiento.
- "Software" de gestión del montaje. Recursos logísticos. Criterios para garantizar la calidad en el mantenimiento. Plan de calidad.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Plan de gestión de residuos del mantenimiento.

4. Gestión de las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

- Documentación para la realización de la instalación. Interpretación de planos, esquemas y croquis.
- Gestión de la documentación necesaria.
- Manuales de mantenimiento de equipos. Equipos, máquinas, herramientas, equipos y medios de protección individual y colectiva para el mantenimiento de la instalación eléctrica.
- Protocolos y procedimientos para realizar las pruebas y ensayos según la documentación técnica de las instalaciones eléctricas.
- Normas de seguridad en el manejo de equipos y en la realización de ensayos. Prevención de accidentes.

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 "ECP1182_3: Gestionar los procesos de mantenimiento 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 mantenimiento 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. Desarrollar manuales de planificación.
2. Desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas.
3. Realizar las pruebas de seguridad y puesta en servicio 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>Eficacia para desarrollar manuales de planificación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de la planificación del mantenimiento, teniendo en cuenta, entre otros: La clasificación de familias y subfamilias de los sistemas eléctricos a mantener. El funcionamiento de la instalación eléctrica. La relación de actividades requeridas. La identificación del riesgo eléctrico. La identificación de otros riesgos.- Catalogación de las instalaciones eléctricas.- Redacción de los manuales de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta, entre otros: Las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes. Los registros de prestaciones técnicas. El software de gestión de registros, empleando las aplicaciones de listado y generación de informes de los equipos de medida. Los cronogramas donde figuren las periodicidades y tiempos de actuación. Las órdenes de trabajo para chequear las diferentes tareas de mantenimiento a realizar. Las condiciones de trabajo, procedimientos y protocolos de actuación (parada y puesta en servicio, entre otros) y protocolos de mantenimiento.- Elaboración de los programas de mantenimiento.- Elaboración de los programas de mantenimiento correctivo.- Redacción de las propuestas de mejora en el mantenimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Eficacia para desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas</i>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración del programa de aprovisionamiento, teniendo en cuenta, entre otros: Las características de los pliegos de los contratos de mantenimiento y las partidas presupuestarias. Los elementos críticos en la planificación del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Los requerimientos e indicadores de continuidad, la fiabilidad (MTBF), disponibilidad (A) y mantenibilidad (MTTR) de los sistemas y equipos. Las necesidades derivadas de los tiempos de respuesta reflejadas en los contratos de mantenimiento. Los recursos logísticos (repuestos) compatibles y el calendario de sustitución de fungibles recomendadas por los fabricantes. Los medios técnicos, equipos de medida, equipos de trabajo, equipos de protección individual, software de gestión y licencias para

	<p>cumplir los periodos requeridos, según el tipo de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">- Contemplación de la reserva de equipos y elementos de las instalaciones eléctricas.- Detalle del inventario de herramientas.- Recopilación de la documentación técnica.- Elaboración y trazabilidad del programa de gestión de residuos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor para realizar las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de las pruebas de verificación de la instalación.- Realización de las condiciones de seguridad eléctrica.- Comprobación de la puesta en servicio de la instalación.- Comprobación de los medios técnicos.- Utilización de los instrumentos de medida y verificación.- Cumplimentación en el formato establecido del informe de pruebas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><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></p>	

Escala A

4	<p><i>Para desarrollar manuales de planificación, elabora la planificación del mantenimiento, tiene en cuenta, entre otros: La clasificación de familias y subfamilias de los sistemas eléctricos a mantener. El funcionamiento de la instalación eléctrica. La relación de actividades requeridas. La identificación del riesgo eléctrico. La identificación de otros riesgos. Cataloga las instalaciones eléctricas. Redacta los manuales de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta, entre otros: Las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes. Los registros de prestaciones técnicas. El software de gestión de registros, empleando las aplicaciones de listado y generación de informes de los equipos de medida. Los cronogramas donde figuren las periodicidades y tiempos de actuación. Las órdenes de trabajo para chequear las diferentes tareas de mantenimiento a realizar. Las condiciones de trabajo, procedimientos y protocolos de actuación (parada y puesta en servicio, entre otros) y protocolos de mantenimiento. Elaboro los programas de mantenimiento. Elaboro los programas de mantenimiento correctivo. Redacta las propuestas de mejora en el mantenimiento. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
---	---

3	<p><i>Para desarrollar manuales de planificación, elabora la planificación del mantenimiento, tiene en cuenta, entre otros: La clasificación de familias y subfamilias de los sistemas eléctricos a mantener. El funcionamiento de la instalación eléctrica. La relación de actividades requeridas. La identificación del riesgo eléctrico. La identificación de otros riesgos. Cataloga las instalaciones eléctricas. Redacta los manuales de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta, entre otros: Las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes. Los registros de prestaciones técnicas. El software de gestión de registros, empleando las aplicaciones de listado y generación de informes de los equipos de medida. Los cronogramas donde figuren las periodicidades y tiempos de actuación. Las órdenes de trabajo para chequear las diferentes tareas de mantenimiento a realizar. Las condiciones de trabajo, procedimientos y protocolos de actuación (parada y puesta en servicio, entre otros) y protocolos de mantenimiento. Elabora los programas de mantenimiento. Elabora los programas de mantenimiento correctivo. Redacta las propuestas de mejora en el mantenimiento. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para desarrollar manuales de planificación, elabora la planificación del mantenimiento, tiene en cuenta, entre otros: La clasificación de familias y subfamilias de los sistemas eléctricos a mantener. El funcionamiento de la instalación eléctrica. La relación de actividades requeridas. La identificación del riesgo eléctrico. La identificación de otros riesgos. Cataloga las instalaciones eléctricas. Redacta los manuales de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta, entre otros: Las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes. Los registros de prestaciones técnicas. El software de gestión de registros, empleando las aplicaciones de listado y generación de informes de los equipos de medida. Los cronogramas donde figuren las periodicidades y tiempos de actuación. Las órdenes de trabajo para chequear las diferentes tareas de mantenimiento a realizar. Las condiciones de trabajo, procedimientos y protocolos de actuación (parada y puesta en servicio, entre otros) y protocolos de mantenimiento. Elabora los programas de mantenimiento. Elabora los programas de mantenimiento correctivo. Redacta las propuestas de mejora en el mantenimiento. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No desarrolla manuales de planificación.</i></p>

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

Escala B

4	<p><i>Para desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas, elabora el programa de aprovisionamiento, teniendo en cuenta, entre otros: Las características de los pliegos de los contratos de mantenimiento y las partidas presupuestarias. Los elementos críticos en la planificación del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Los requerimientos e indicadores de continuidad, la fiabilidad (MTBF), disponibilidad (A) y mantenibilidad (MTTR) de los sistemas y equipos. Las necesidades derivadas de los tiempos de respuesta reflejadas en los contratos de mantenimiento. Los recursos logísticos (repuestos) compatibles y el calendario de sustitución de fungibles recomendadas por los fabricantes. Los medios técnicos, equipos de medida, equipos de trabajo, equipos de protección individual, software de gestión y licencias para cumplir los periodos requeridos, según el tipo de mantenimiento. Contempla la reserva de equipos y elementos de las</i></p>
---	--

3	<p><i>instalaciones eléctricas. Detalla el inventario de herramientas. Recopila la documentación técnica. Elabora y sigue el programa de gestión de residuos.</i></p> <p><i>Para desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas, elabora el programa de aprovisionamiento, teniendo en cuenta, entre otros: Las características de los pliegos de los contratos de mantenimiento y las partidas presupuestarias. Los elementos críticos en la planificación del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Los requerimientos e indicadores de continuidad, la fiabilidad (MTBF), disponibilidad (A) y mantenibilidad (MTTR) de los sistemas y equipos. Las necesidades derivadas de los tiempos de respuesta reflejadas en los contratos de mantenimiento. Los recursos logísticos (repuestos) compatibles y el calendario de sustitución de fungibles recomendadas por los fabricantes. Los medios técnicos, equipos de medida, equipos de trabajo, equipos de protección individual, software de gestión y licencias para cumplir los periodos requeridos, según el tipo de mantenimiento. Contempla la reserva de equipos y elementos de las instalaciones eléctricas. Detalla el inventario de herramientas. Recopila la documentación técnica. Elabora y sigue el programa de gestión de residuos. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para desarrollar el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas, elabora el programa de aprovisionamiento, teniendo en cuenta, entre otros: Las características de los pliegos de los contratos de mantenimiento y las partidas presupuestarias. Los elementos críticos en la planificación del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Los requerimientos e indicadores de continuidad, la fiabilidad (MTBF), disponibilidad (A) y mantenibilidad (MTTR) de los sistemas y equipos. Las necesidades derivadas de los tiempos de respuesta reflejadas en los contratos de mantenimiento. Los recursos logísticos (repuestos) compatibles y el calendario de sustitución de fungibles recomendadas por los fabricantes. Los medios técnicos, equipos de medida, equipos de trabajo, equipos de protección individual, software de gestión y licencias para cumplir los periodos requeridos, según el tipo de mantenimiento. Contempla la reserva de equipos y elementos de las instalaciones eléctricas. Detalla el inventario de herramientas. Recopila la documentación técnica. Elabora y sigue el programa de gestión de residuos. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No desarrolla el programa de aprovisionamiento de materiales, equipos y herramientas.</i></p>

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

Escala C

4	<p><i>Para realizar las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas, realiza las pruebas de verificación de la instalación. Realiza las condiciones de seguridad eléctrica. Comprueba la puesta en servicio de la instalación. Comprueba los medios técnicos. Utiliza los instrumentos de medida y verificación. Cumplimenta el formato establecido del informe de pruebas.</i></p>
3	<p><i>Para realizar las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas, realiza las pruebas de verificación de la instalación. Realiza las condiciones de seguridad eléctrica. Comprueba la puesta en servicio de la instalación. Comprueba los medios técnicos.</i></p>

	<i>Utiliza los instrumentos de medida y verificación. Cumplimenta el formato establecido del informe de pruebas. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas, realiza las pruebas de verificación de la instalación. Realiza las condiciones de seguridad eléctrica. Comprueba la puesta en servicio de la instalación. Comprueba los medios técnicos. Utiliza los instrumentos de medida y verificación. Cumplimenta el formato establecido del informe de pruebas. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza las pruebas de seguridad y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas.</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.

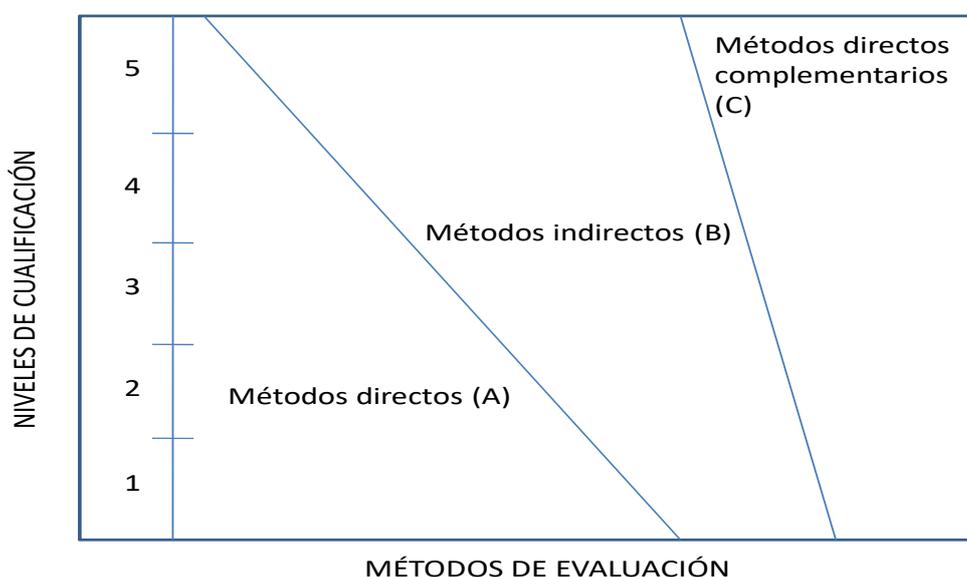
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias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

- 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.
- 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 mantenimiento 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.