



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1277_3: Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior”

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 ECP1277_3: Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior.

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 Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, 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. Organizar las intervenciones para el mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, en función del

plan de mantenimiento, de los objetivos programados, de las situaciones de contingencia, cumpliendo la normativa aplicable en seguridad laboral y sostenibilidad medioambiental, y gestionando los recursos humanos y materiales disponibles.

- 1.1 Las autorizaciones de descargo o restablecimiento de la red para ejecutar las intervenciones de mantenimiento en las redes de distribución y de alumbrado exterior se supervisan, siguiendo los protocolos y las especificaciones técnicas establecidos en el plan de mantenimiento.
- 1.2 Las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo se comprueban, garantizando que se ajustan al procedimiento establecido por la entidad responsable del mantenimiento y cumpliendo las especificaciones de los fabricantes.
- 1.3 La hipótesis de partida ante una avería o disfunción se recoge en la orden de trabajo, detallando los posibles puntos donde se pueden producir los fallos en la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado exterior.
- 1.4 Las modificaciones introducidas en las operaciones de mantenimiento, predictivo, preventivo o correctivo se registran, consignando los cambios en los planos y en los esquemas de la red eléctrica de baja tensión y alumbrado exterior, permitiendo la puesta al día de los mismos.
- 1.5 Los equipos y materiales para el mantenimiento se ubican, cotejándolos con el lugar indicado en los planos y croquis, permitiendo su localización y acceso.
- 1.6 Las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales requeridos -multímetro, medidor de aislamiento, cámara termográfica, luxómetro, láser, entre otros- se verifican, comprobando que disponen del certificado de calibración.

2. Diagnosticar disfunciones o averías en las redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, a partir de los datos recogidos por los sistemas de control, los síntomas detectados, la información técnica y el historial de la instalación para evaluar su mantenimiento y reparación.

- 2.1 La estrategia a seguir frente a una avería o disfunción en una red eléctrica de baja tensión o de alumbrado exterior se determina, caracterizando la avería, evaluando los riesgos, las medidas adoptadas y los costes, estableciendo un calendario de reparación coordinado con la empresa mantenedora, en función de las necesidades de funcionamiento.
- 2.2 Los descargos de tensión en las redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, y las intervenciones que garanticen la seguridad de los operarios se gestionan, realizándolas previamente al inicio de los trabajos en campo.

- 2.3 Los elementos averiados se localizan, diagnosticándolos mediante inspecciones visuales, mediciones, comprobaciones mecánicas y analizando la documentación técnica.
- 2.4 La reparación de la avería o disfunción se efectúa, evaluando la dificultad técnica, el coste y el tiempo de reposición del servicio de la red de distribución de baja tensión o de alumbrado exterior.
- 2.5 El informe técnico final se cumplimentará, indicando el tipo de incidencia, su ubicación y las actividades realizadas, utilizando el modelo establecido por la empresa mantenedora e incluyéndolo en un registro histórico de incidencias para utilizar su información en futuras incidencias.

3. Supervisar y, en su caso, ejecutar las intervenciones para el mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, siguiendo los procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento en las condiciones de prevención de riesgos laborales -PRL- previstas, cumpliendo la normativa técnica y de seguridad y el proyecto o memoria técnica de diseño (MTD).

- 3.1 Las intervenciones de mantenimiento en las instalaciones de alumbrado exterior y redes de baja tensión se verifican, cumpliendo las condiciones de seguridad y siguiendo los procedimientos, establecidos en los trabajos, con o sin tensión y en proximidad.
- 3.2 Las operaciones de mantenimiento predictivo se supervisan, cotejando la cumplimentación periódica del listado de verificaciones utilizado por la empresa mantenedora y analizando la evolución de los fallos o deterioros detectados en los sucesivos chequeos.
- 3.3 Las operaciones de mantenimiento preventivo -inspecciones visuales y ensayos, verificaciones periódicas, entre otras- en alumbrado exterior se supervisan, comprobando y ajustando los elementos de protección y maniobra, la limpieza, el ajuste de luminarias, entre otros, según los procedimientos establecidos y utilizando Equipos de Protección Individual (EPI) y colectiva.
- 3.4 Las operaciones de mantenimiento correctivo, -efectuadas en los conductores, canalizaciones, receptores y elementos de mando y protección de las líneas eléctricas y alumbrado exterior- se supervisan, comprobando el informe técnico utilizado por la empresa mantenedora que contiene el parte inicial averías, el procedimiento de trabajo utilizado, las características de los elementos instalados o reparados, las verificaciones y mediciones realizadas para asegurar funcionamiento de la instalación.
- 3.5 Los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento -telurómetro, medidor de aislamiento, multímetro, medidor de corriente de fugas, verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales, detector de tensión, verificador de la continuidad de conductores, luxómetro, medidor de la impedancia de bucle- se verifican, comprobando que están calibrados, ajustados y certificados para garantizar la fiabilidad de los resultados.

3.6 El informe de las intervenciones de mantenimiento (predictivo, preventivo, correctivo) se redacta en el formato establecido por la empresa mantenedora, permitiendo actualizar el histórico de averías con la información recogida.

4. Supervisar y, en su caso, realizar las pruebas de seguridad y funcionamiento, con la instalación en vacío y en tensión para la puesta en servicio de las redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, ajustando los equipos y elementos, cumpliendo la normativa eléctrica y de seguridad laboral.

- 4.1 Las inspecciones visuales y las comprobaciones de funcionamiento se efectúan, cumpliendo las condiciones de seguridad y siguiendo los procedimientos establecidos en los trabajos con o sin tensión y en proximidad.
- 4.2 El estado de las conexiones eléctricas, de las envolventes, de las canalizaciones y de otras protecciones contra contactos directos se revisan, verificándolas visualmente con apoyo de la cámara termográfica, si se considera necesario.
- 4.3 El tiempo de actuación de los interruptores diferenciales, la tensión de contacto y la resistencia de bucle se verifica con la instalación en tensión, utilizando el comprobador de baja tensión -que engloba al medidor de aislamiento, el verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales, el detector de tensión, el verificador de la continuidad de conductores y el medidor de la impedancia de bucle-, estableciendo como criterio de aceptación los valores consignados en la reglamentación.
- 4.4 La medida del valor del aislamiento de la cubierta de los conductores y de la resistencia de tierra de la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado se efectúa sin tensión, utilizando el comprobador de baja tensión y el telurómetro, y se establecen como criterios de aceptación los valores indicados en la reglamentación.
- 4.5 Los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las inspecciones visuales y las comprobaciones de funcionamiento- telurómetro, medidor de aislamiento, multímetro, medidor de corriente de fugas, verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales, detector de tensión, verificador de la continuidad de conductores, luxómetro, medidor de la impedancia de bucle- se seleccionan, en función de la categoría de sobretensión en la que están clasificados (categoría I, II, III, IV), comprobando que están calibrados, ajustados y certificados para garantizar la fiabilidad de los resultados.
- 4.6 El informe de pruebas de seguridad y funcionamiento de las líneas de baja tensión y alumbrado exterior se redacta, en el formato establecido por la empresa mantenedora, recogiendo los datos de los equipos y herramientas utilizados, anotando los datos de las mediciones y de las observaciones visuales.

5. Aplicar planes de calidad y medidas de planificación de la acción preventiva en el mantenimiento de redes eléctricas de baja



tensión y alumbrado exterior para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable a nivel técnico, de protección medioambiental, de seguridad industrial y de las compañías de distribución de energía eléctrica.

- 5.1 El plan de calidad y el manual de instrucciones de servicio se elabora, especificando las condiciones de puesta en servicio, de funcionamiento y de seguridad de la instalación, así como las actuaciones que deben seguirse en caso de avería o de emergencia y los procedimientos a seguir.
- 5.2 Los procedimientos de trabajo para maniobras, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones se preparan, especificando los parámetros a controlar, las operaciones a realizar, los medios empleados (incluyendo las calibraciones de los equipos de medida), y la periodicidad del mantenimiento o, en su defecto, los parámetros que indiquen la necesidad de realizar un mantenimiento en la instalación cumpliendo con la normativa aplicable.
- 5.3 El manual de mantenimiento se redacta, recogiendo los planos y croquis de la instalación, indicando los cruzamientos y paralelismos con otras infraestructuras, los materiales empleados en su construcción, la ubicación de las arquetas en caso de líneas subterráneas y anotando datos que resulten de interés para la operación y mantenimiento de la instalación.
- 5.4 Las personas dedicadas a la operación y mantenimiento de la instalación se chequean, comprobando que disponen de la habilitación correspondiente, conociendo los procedimientos de actuación en la operación y mantenimiento de la misma (trabajos en tensión, medidas de aislamiento, medidas de continuidad de conductores, entre otras), cumpliendo la normativa de seguridad industrial y de protección medioambiental.
- 5.5 Los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación se identifican, elaborando un estudio básico de seguridad y salud donde se indicarán las medidas de protección individual y colectiva recogidas en la normativa de seguridad industrial, contemplando entre otros riesgos -los derivados de los trabajos en altura, en espacios confinados, en emplazamientos con riesgo de incendio o explosión y condiciones climatológicas adversas-, indicando los procedimientos de trabajo y cumpliendo la medidas sobre prevención de riesgos laborales.
- 5.6 El documento de gestión medioambiental se elabora, teniendo en cuenta la normativa aplicable sobre protección al medio ambiente -la avifauna, los acuíferos y las especies protegidas afectadas por la nueva instalación-, incluyendo un apartado dedicado a la gestión de residuos (tratamiento específico para cada tipo de residuo generado, reutilización, valorización o traslado mediante gestor autorizado, medidas preventivas para evitar la contaminación, las responsabilidades sobre la gestión de cada tipo de residuo y la trazabilidad).

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 ECP1277_3: **Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Organización del mantenimiento de las redes eléctricas de baja tensión y de alumbrado exterior

- Tipo de instalación. Redes de distribución de la energía en baja tensión (BT): redes aéreas y subterráneas. Tipos y características. Elementos que las constituyen: apoyos, elementos de sujeción, arquetas, canalizaciones, cajas generales de protección y medida, cimentaciones, elementos de señalización. Simbología normalizada.
- Alumbrado exterior. Tipos y características. Criterios de diseño de alumbrado exterior. Postes, báculos y columnas. Luminarias y lámparas. Disposición de luminarias. Equipos y componentes. Conexiones. Conductores y accesorios. Cuadros de mando y protección. Equipo de medida. Elementos de protección. Cajas de conexión y protecciones de luminarias. Arquetas, canalizaciones y cimentaciones. Puesta a tierra.
- Mantenimiento. Técnicas de planificación. Tipos de mantenimiento: predictivo, preventivo y correctivo. Periodicidad. Indicadores de control del mantenimiento.
- Procedimiento para solicitar descargo de suministro eléctrico y reposición de servicio.
- Equipos y aparatos de medida usados en el mantenimiento de línea eléctricas y de alumbrado exterior. Normativa de seguridad eléctrica. Normativa interna de la empresa de mantenimiento. REBT. Normas técnicas específicas de las empresas suministradoras. Documentación técnica de fabricantes.

2. Diagnóstico de disfunciones o averías en las redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior

- Hojas de recogida de datos. Histórico de averías. Programas informáticos de gestión de mantenimiento. Interpretación de planos y esquemas. Síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas. Averías típicas en las redes eléctricas de baja tensión y de alumbrado exterior. Parámetros de funcionamiento. Localización de averías: estimación de duración y coste de reparación. Criterios de desmontaje siguiendo pautas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente. Gestión del descargo de suministro eléctrico y reposición de servicio. Restablecimiento de las condiciones iniciales de funcionalidad de la instalación. Protocolo de comprobación de parámetros en la instalación. Puntos críticos. Conexiones, empalmes, terminales, entre otros. Informe técnico y programas de generación.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental.

3. Supervisión de las intervenciones de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior

- Proyecto o MTD de la red de baja tensión o de alumbrado exterior.
- Planos generales y de detalle de las redes eléctricas de baja tensión o de alumbrado exterior. Técnicas de planificación de mantenimiento: periodicidad, comprobaciones visuales y mediciones, indicadores de control del mantenimiento, hojas de ruta. Fases del programa de mantenimiento. Diagramas de Gantt. Bases de datos de proveedores homologados.
- Programas de mantenimiento. Documentos. Criterios para garantizar la calidad en el mantenimiento. Plan de calidad.
- Trabajos con tensión y sin tensión. Cinco reglas de oro para trabajos con riesgo eléctrico.
- Equipos de medida: telurómetro, medidor de aislamiento, multímetro, medidor de corriente de fugas, verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales, detector de tensión, verificador de la continuidad de conductores, luxómetro, medidor de la impedancia de bucle. Normas de seguridad eléctrica: REBT y sus normas UNE.

4. Supervisión de las pruebas de puesta en servicio y funcionamiento de las redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior

- Procedimientos de seguridad en las pruebas de puesta en servicio y funcionamiento en redes eléctricas. Equipos de medida para realizar las pruebas. Procedimientos de medida. Medidas y verificaciones reglamentarias. Condiciones de seguridad industrial. Normativa electrotécnica (REBT, UNE, entre otras). Protocolo de medidas y ensayos.
- Inspecciones visuales de líneas eléctricas. Interruptor general automático y elementos de protección contra sobrecargas, cortocircuitos y contactos indirectos. Protecciones contra contactos directos.
- Cuadro general de distribución y envolventes eléctricas. Canalizaciones eléctricas, envolventes y conexiones: luminarias y báculos.
- Mediciones y comprobaciones reglamentarias: resistencia del aislamiento de la instalación entre conductores y entre conductores y tierra.
- Comprobación de los interruptores diferenciales.
- Continuidad del conductor de protección en todas las tomas de corriente.
- Medición de la resistencia de la puesta a tierra. Medida del nivel lumínico.
- Medida de la corriente de fuga y análisis termográfico. Medición de la impedancia de bucle. Medición de la resistencia de puesta a tierra.
- Procedimientos de conexión y desconexión. Procedimiento de puesta en servicio. Restablecimiento de la red. Informe de pruebas de puesta en servicio y funcionamiento realizadas.

5. Aplicación de los planes de calidad, protección medioambiental y seguridad industrial

- Detección y control de indicadores de procesos de mantenimiento. Criterios de aceptación. Indicadores de procesos. Indicadores de procedimiento. Indicadores de servicio.
- Normas de calidad aplicables a los planes de mantenimiento. Normas ISO9000, entre otras. Plan de calidad.
- Herramientas informáticas para la gestión del mantenimiento y gestión de los residuos eléctricos.
- Usos de los Equipos de Protección Individual (EPI) y colectiva.
- Plan de gestión de residuos. Partes y elementos del plan de gestión de residuos. Trazabilidad de los residuos.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades 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 "ECP1277_3: Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior", 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 supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, 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. Organizar las intervenciones para el mantenimiento y diagnosticar averías.
2. Realizar las intervenciones y las pruebas de seguridad.
3. Aplicar planes de calidad.

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>Idoneidad en la organización de las intervenciones para el mantenimiento y diagnosticar averías.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión de las autorizaciones de restablecimiento de la red.- Comprobación de las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

	<ul style="list-style-type: none">- Recopilación en la orden de trabajo de la hipótesis de la avería.- Registro de las modificaciones en las operaciones de mantenimiento, predictivo, preventivo.- Verificación de las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales requeridos.- Determinación de la estrategia a seguir frente a una avería.- Localización de los elementos averiados.- Realización de la reparación de la avería.- Realización de la cumplimentación del informe técnico. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Eficacia en la realización de las intervenciones y las pruebas de seguridad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de las intervenciones de mantenimiento y de las operaciones de mantenimiento predictivo.- Supervisión de las operaciones de mantenimiento preventivo -inspecciones visuales y ensayos, verificaciones periódicas, entre otras- en alumbrado exterior.- Supervisión de las operaciones de mantenimiento correctivo.- Comprobación de los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento.- Redacción del informe de las intervenciones de mantenimiento.- Realización de las inspecciones visuales.- Revisión del estado de las conexiones eléctricas.- Realización sin tensión de la medida del valor del aislamiento de la cubierta de los conductores y de la resistencia de tierra de la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado.- Comprobación de los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las inspecciones visuales.- Redacción del informe de pruebas de seguridad y funcionamiento de las líneas de baja tensión y alumbrado exterior. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor en la aplicación de los planes de calidad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración del plan de calidad y el manual de instrucciones de servicio.

	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de los procedimientos de trabajo para maniobras, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones.- Redacción del manual de mantenimiento.- Comprobación de la habilitación correspondiente al personal dedicado a la operación y mantenimiento de la instalación.- Identificación de los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación.- Elaboración del documento de gestión medioambiental. <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 organizar las intervenciones para el mantenimiento y diagnosticar averías, supervisa las autorizaciones de restablecimiento de la red. Comprueba las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Recopila la orden de trabajo de la hipótesis de la avería. Registra las modificaciones en las operaciones de mantenimiento, predictivo, preventivo. Verifica las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales requeridos. Determina la estrategia a seguir frente a una avería. Localiza los elementos averiados. Realiza la reparación de la avería. Realiza la cumplimentación del informe técnico.</i></p>
3	<p><i>Para organizar las intervenciones para el mantenimiento y diagnosticar averías, supervisa las autorizaciones de restablecimiento de la red. Comprueba las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Recopila la orden de trabajo de la hipótesis de la avería. Registra las modificaciones en las operaciones de mantenimiento, predictivo, preventivo. Verifica las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales requeridos. Determina la estrategia a seguir frente a una avería. Localiza los elementos averiados. Realiza la reparación de la avería. Realiza la cumplimentación del informe técnico, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para organizar las intervenciones para el mantenimiento y diagnosticar averías, supervisa las autorizaciones de restablecimiento de la red. Comprueba las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Recopila la orden de trabajo de la hipótesis de la avería. Registra las modificaciones en las operaciones de mantenimiento, predictivo, preventivo. Verifica las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales requeridos. Determina la estrategia a seguir</i></p>

	<i>frente a una avería. Localiza los elementos averiados. Realiza la reparación de la avería. Realiza la cumplimentación del informe técnico, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No organiza las intervenciones para el mantenimiento ni diagnostica averías.</i>

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

Escala B

4	<i>Para realizar las intervenciones y las pruebas de seguridad, comprueba las intervenciones de mantenimiento y las operaciones de mantenimiento predictivo. Supervisa las operaciones de mantenimiento preventivo -inspecciones visuales y ensayos, verificaciones periódicas, entre otras- en alumbrado exterior. Supervisa las operaciones de mantenimiento correctivo. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento. Redacta el informe de las intervenciones de mantenimiento. Realiza las inspecciones visuales. Revisa el estado de las conexiones eléctricas. Realiza sin tensión la medida del valor del aislamiento de la cubierta de los conductores y de la resistencia de tierra de la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las inspecciones visuales. Redacta el informe de pruebas de seguridad y funcionamiento de las líneas de baja tensión y alumbrado exterior.</i>
3	<i>Para realizar las intervenciones y las pruebas de seguridad, comprueba las intervenciones de mantenimiento y las operaciones de mantenimiento predictivo. Supervisa las operaciones de mantenimiento preventivo -inspecciones visuales y ensayos, verificaciones periódicas, entre otras- en alumbrado exterior. Supervisa las operaciones de mantenimiento correctivo. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento. Redacta el informe de las intervenciones de mantenimiento. Realiza las inspecciones visuales. Revisa el estado de las conexiones eléctricas. Realiza sin tensión la medida del valor del aislamiento de la cubierta de los conductores y de la resistencia de tierra de la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las inspecciones visuales. Redacta el informe de pruebas de seguridad y funcionamiento de las líneas de baja tensión y alumbrado exterior, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar las intervenciones y las pruebas de seguridad, comprueba las intervenciones de mantenimiento y las operaciones de mantenimiento predictivo. Supervisa las operaciones de mantenimiento preventivo -inspecciones visuales y ensayos, verificaciones periódicas, entre otras- en alumbrado exterior. Supervisa las operaciones de mantenimiento correctivo. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento. Redacta el informe de las intervenciones de mantenimiento. Realiza las inspecciones visuales. Revisa el estado de las conexiones eléctricas. Realiza sin tensión la medida del valor del aislamiento de la cubierta de los conductores y de la resistencia de tierra de la red eléctrica de baja tensión o de alumbrado. Comprueba los instrumentos y aparatos de medida utilizados en las inspecciones visuales. Redacta el informe de pruebas de seguridad y funcionamiento de las líneas de baja tensión y alumbrado exterior, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	



No realiza las intervenciones ni las pruebas de seguridad.

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

Escala C

4	<i>Para aplicar planes de calidad, elabora el plan de calidad y el manual de instrucciones de servicio. Prepara los procedimientos de trabajo para maniobras, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones. Redacta el manual de mantenimiento. Comprueba la habilitación correspondiente al personal dedicado a la operación y mantenimiento de la instalación. Identifica los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación. Elabora el documento de gestión medioambiental.</i>
3	<i>Para aplicar planes de calidad, elabora el plan de calidad y el manual de instrucciones de servicio. Prepara los procedimientos de trabajo para maniobras, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones. Redacta el manual de mantenimiento. Comprueba la habilitación correspondiente al personal dedicado a la operación y mantenimiento de la instalación. Identifica los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación. Elabora el documento de gestión medioambiental, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para aplicar planes de calidad, elabora el plan de calidad y el manual de instrucciones de servicio. Prepara los procedimientos de trabajo para maniobras, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones. Redacta el manual de mantenimiento. Comprueba la habilitación correspondiente al personal dedicado a la operación y mantenimiento de la instalación. Identifica los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación. Elabora el documento de gestión medioambiental, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No aplica planes de calidad.</i>

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

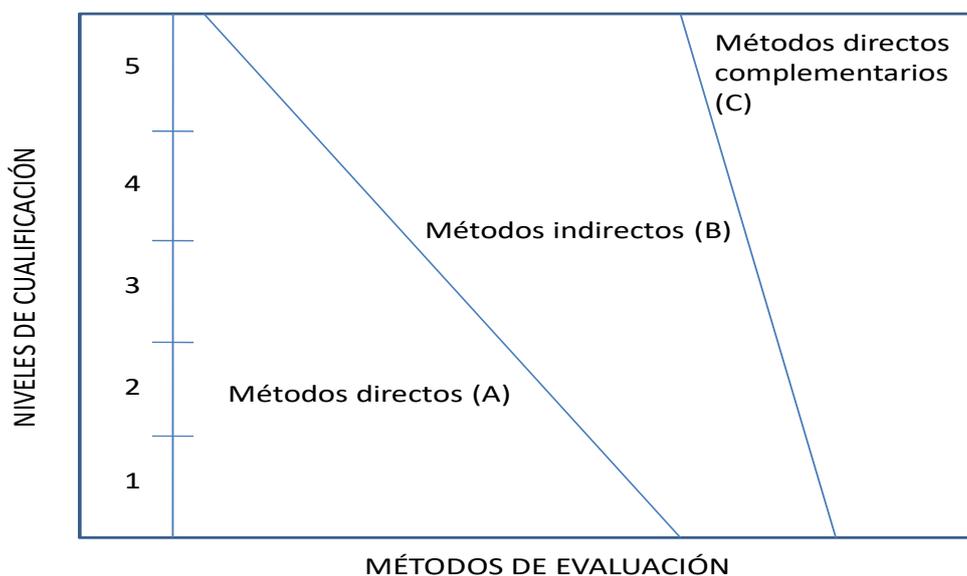
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 Supervisar los procesos de mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior, 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 "X" 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.