



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1575_3: Gestionar el montaje de sistemas de automatización industrial”

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 ECP1575_3: Gestionar el montaje de sistemas de automatización industrial.

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 el montaje de sistemas de automatización industrial, 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.



Financiado por
la Unión Europea

1. Desarrollar los programas de montaje y de aprovisionamiento de sistemas de automatización industrial, para alcanzar los objetivos definidos en cada fase, asegurando la viabilidad del montaje del proyecto.

- 1.1 El programa de montaje de la instalación de automatización industrial se desarrolla, teniendo en cuenta, los siguientes criterios: - Los objetivos técnicos, los recursos humanos previstos y los materiales requeridos asignados a cada una de las fases establecidas en el proyecto o memoria técnica de diseño (MTD). - Las divergencias entre lo previsto en el programa de montaje y lo desarrollado. - La coordinación entre los equipos de trabajo, así como con el cliente. - Los procedimientos de control de avance y criterios de calidad definidos en el programa de montaje. - La normativa aplicable sobre prevención de riesgos y seguridad en el trabajo y de protección medioambiental.
- 1.2 El programa de aprovisionamiento de montaje se desarrolla, teniendo en cuenta: - El listado de materiales definidos en el programa de montaje y el existente en el almacén. - La disponibilidad de los productos comerciales en proveedores homologados. - La compatibilidad entre el material de fabricantes. - El medio de transporte, dependiendo del tipo de material, su traslado y las características del lugar de trabajo según la planificación del montaje. - Los criterios de calidad definidos en el plan de calidad. - La disponibilidad de equipos de medida y herramientas para verificar los niveles de calidad.
- 1.3 El programa de montaje y aprovisionamiento en obra se desarrolla, teniendo en cuenta: - Las condiciones de obra, el espacio disponible y la existencia de medios para la descarga de materiales, las condiciones especiales de almacenamiento y la manipulación para materiales que lo requieran. - La coexistencia con otras instalaciones, respetando otros sistemas de automatización y reportando elementos que ponen en riesgo los objetivos definidos en el montaje. - Los parámetros de control de las operaciones de montaje, siguiendo el protocolo de comprobación y pruebas de validación definidas en el proyecto o memoria técnica de diseño (MTD). - Los criterios de calidad asociados a la ejecución del montaje, definidos en el plan de calidad, y los procedimientos de seguridad.
- 1.4 La documentación de un sistema de automatización industrial se completa, cumplimentando el certificado de fin de obra, el boletín de instalación y el protocolo de pruebas y puesta en marcha en el informe final de montaje.
- 1.5 El aprovisionamiento de equipos y medios de seguridad (vallas o barreras materiales, señalización acústica y visual, interruptores de paro, barreras fotoeléctricas, alfombras sensibles, entre otros) empleados en el montaje de instalaciones de automatización industrial se establece, atendiendo a los factores de riesgo inherentes a este proceso (riesgos eléctricos, mecánicos, trabajos en altura,



manipulación de cargas, caídas a diferentes niveles, golpes, cortes, entre otros), definiéndolo en el estudio de seguridad y salud.

- 1.6 Los equipos y medios de seguridad utilizados en el montaje de un sistema de automatización industrial se revisan, verificando que cumplen las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales (PRL) en cuanto a unidades y estado de los mismos.
- 1.7 Los equipos de trabajo se constituyen, comprobando que acreditan la formación exigida en PRL, así como el conocimiento de los protocolos de actuación ante un accidente laboral, solicitando la documentación de los mismos o planificando la realización de los cursos de formación, en caso contrario.
- 1.8 El plan de protección medioambiental se aplica, cumpliendo el protocolo definido en el proyecto, atendiendo a los siguientes criterios:
 - La aplicación del plan de producción y gestión de residuos.
 - Los tipos de residuos generados en el montaje de un sistema de automatización industrial.
 - La clasificación y separación de residuos.
 - La eliminación y reciclaje de residuos mediante el abastecimiento de recipientes adecuados.
 - Los medios de protección personales en el tratamiento de los mismos.
 - La coordinación con el gestor de residuos autorizado.

2. Gestionar la fase de replanteo del sistema de automatización industrial, contrastando con los requisitos establecidos en el proyecto, atendiendo criterios de eficiencia y calidad para las instalaciones y el medioambiente.

- 2.1 La ubicación y las condiciones de obra se verifican, comprobando que corresponden a los planos y las prescripciones establecidas en el proyecto del sistema de automatización industrial.
- 2.2 La documentación para la ejecución del montaje del sistema de automatización industrial (permisos de acceso, licencias de obra, entre otros) se examina, garantizando que está disponible, impidiendo retrasos indeseados o interferencias entre equipos.
- 2.3 Los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, se chequean, comprobando que son distribuidos, teniendo en cuenta las fases de montaje y características de la obra, siguiendo el programa de aprovisionamiento.
- 2.4 Los medios materiales y humanos de cada una de las fases de la instalación se asignan, organizándose de acuerdo al programa de montaje.
- 2.5 Las intervenciones se efectúan, verificando que cumplen las normas de seguridad personal y las condiciones establecidas para los materiales en el proyecto o MTD.
- 2.6 Las disconformidades o divergencias en el replanteo del montaje con las condiciones del proyecto se recogen, redactando el acta de replanteo.

3. Gestionar la aplicación del programa de montaje del sistema de automatización industrial, siguiendo los procedimientos

técnicos previstos y resolviendo las contingencias para cumplir el plan de obra según las directrices del replanteo.

- 3.1 El desarrollo del plan de trabajo se coordina, supervisando el cumplimiento de los siguientes criterios de planificación: - El trabajo a realizar. - El tiempo de ejecución. - Los recursos materiales a emplear: tecnología y equipos. - Los recursos humanos. - Las necesidades del cliente. - La aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 3.2 La gestión de los recursos materiales en obra se efectúa, asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega y de las fases de montaje, utilizando "software" de control de existencias y de planificación de tareas.
- 3.3 La coordinación de los equipos de trabajo (instaladores de sistemas neumáticos, de sistemas hidráulicos, de robots, de cuadros eléctricos, de armarios de control y de sistemas para monitorización, de comunicaciones, dispositivos de seguridad, entre otros) se gestiona, evitando interferencias y retrasos indeseados durante la ejecución de la instalación.
- 3.4 Las operaciones de montaje se supervisan de acuerdo a los procedimientos de seguridad, adoptando las medidas correspondientes, en caso de inconformidad.
- 3.5 El trabajo ejecutado se ajusta a las especificaciones del proyecto, comprobándose mediante pruebas y mediciones en las instalaciones junto con el empleo de herramientas informáticas para planificación y seguimiento de proyectos.
- 3.6 Las contingencias surgidas en la ejecución de la instalación se resuelven, minimizando retrasos en el programa de montaje y notificándose al responsable siguiendo el procedimiento establecido.
- 3.7 Los informes de montaje y las órdenes de trabajo se redactan, recogiendo la información generada en las actividades realizadas, las incidencias surgidas y las soluciones adoptadas, así como los materiales, recursos y tiempos empleados.
- 3.8 Las condiciones de seguridad del sistema de automatización industrial se chequean, revisando los dispositivos de protección asociados a los factores de riesgo en equipos los (eléctricos, neumáticos, hidráulicos, mecánicos, entre otros), verificando que se ajustan a la normativa eléctrica aplicable.

4. Supervisar las operaciones para realizar el montaje de sistemas de automatización industrial, partiendo de la documentación técnica (manual de instrucciones, de usuario, especificaciones de fabricantes, entre otros), aplicando condiciones de calidad y seguridad y cumpliendo la normativa eléctrica aplicable.

- 4.1 Los equipos de pruebas y medidas (multímetros, termográficos, pinza amperimétrica, caudalímetro, manómetro, presostato, medidor de temperatura, entre otros) se verifican, comprobando que estén

calibrados y ajustados para garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

- 4.2 El montaje de los cuadros y armarios eléctricos se verifica, considerando las instrucciones del fabricante y especificaciones del proyecto, comprobando que contienen los elementos para el montaje de los equipos (contactores, interruptores, relés, térmicos, guardamotores, diferenciales, magnetotérmicos, entre otros), cableados, etiquetados y dispuestos en su interior.
- 4.3 La ubicación y fijación de los equipos y elementos en la instalación (brazos robóticos, motores, cintas, actuadores neumáticos o hidráulicos, elementos de protección y seguridad, entre otros) se verifica, comprobando que están en el lugar indicado en el acta de replanteo, respetando las condiciones de montaje indicadas por el fabricante y comprobando el etiquetado y señalización.
- 4.4 El conexionado de los equipos de control ("PLC's", variadores de frecuencia, sensores, actuadores) se comprueba, asegurando su fijación mecánica, suministro eléctrico según especificaciones, tomas de tierra, conectividad, entre otros y verificando a la vez que no se modifican sus características técnicas.
- 4.5 Los elementos de monitorización de los equipos (pantallas "HMI", paneles de operador, consolas de programación, "PC's" industriales, entre otros) se verifican, comprobando el conexionado de acuerdo a la documentación técnica.
- 4.6 El cableado de la instalación de automatización se revisa, verificando que cumplen la normativa de colores y etiquetado, tendiéndose sin modificar sus características, respetando las distancias normalizadas con otras instalaciones, evitando cruzamientos e interferencias con los demás elementos, asegurando la calidad y teniendo en cuenta las especificaciones del proyecto.
- 4.7 Las conducciones neumáticas e hidráulicas del sistema de automatización industrial se verifican, comprobando que se respetan las distancias normalizadas y realizando el mecanizado y ajustes según las especificaciones del proyecto.
- 4.8 Los equipos de protección individual-EPI (guantes de seguridad, gafas protectoras, casco, botas de seguridad, mono de trabajo, careta de seguridad, entre otros) y equipos de protección colectivos (extintores, vallas, señalización, alfombra aislante, banqueta de protección eléctrica, entre otros.) se revisan periódicamente, comprobando la disposición del número de unidades y chequeando su estado para ajustarse a la normativa de seguridad aplicable.

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 ECP1575_3: **Gestionar el montaje de sistemas de automatización industrial**. Estos conocimientos se presentan



Financiado por
la Unión Europea

agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Equipos eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos para el montaje de sistemas de automatización industrial

- Estructura de un sistema automático: red de alimentación, armarios, pupitres de mando y control, cableado, conducciones, sensores, actuadores. Lógica cableada y lógica programada. Tipos de procesos industriales aplicables. Aparataje eléctrica: contactores, interruptores, relés, telerruptores, magnetotérmicos, guardamotors. Detectores y captadores: pulsadores, conmutadores, interruptores, setas de emergencia, finales de carrera, interruptores de proximidad, presostatos, termostatos, sensores de color, encoder. Actuadores: arrancadores, variadores de frecuencia, electroválvulas, motores, dispositivos acústicos, pilotos de señalización. Cables, y sistemas de conducción: tipos y características.

2. Gestión de la fase de replanteo del montaje de sistemas de automatización industrial

- Proyectos de sistemas de automatización industrial. Interpretación de planos. Documentación para la ejecución del montaje del sistema de automatización industrial (licencia de obras, disposición y afección con otros servicios, entre otros). Condiciones de obra. Diagramas de Gantt. Proveedores y productos homologados. Cronogramas de tareas y fases de montaje del sistema de automatización industrial. Hojas de entrega de materiales. Control de existencias. Condiciones de almacenamiento y manipulación. Características técnicas de los materiales. Acta de replanteo. Protocolos de comprobación y medidas. Normas de seguridad personal.

3. Gestión de la aplicación del programa de montaje de un sistema de automatización industrial

- Fases de montaje. Programación de tareas y asignación de tiempos y recursos. Técnicas de planificación y seguimiento del montaje. Herramientas informáticas. Protocolos de configuración de dispositivos: versiones de "software"(librerías) catálogo de "hardware" (módulos de entrada y salida (E/S) digitales y analógicas, módulos de comunicación, módulos tecnológicos). Documentación final del proceso de montaje. Normativa sobre seguridad y salud laboral en el montaje de sistemas de automatización industrial. Factores de riesgo. Técnicas de manipulación y traslado de cargas. Plan de seguridad. Equipos de protección individual y colectiva. Señalización, modos y señales. Actuaciones en caso de accidentes. Primeros auxilios. Traslado de accidentados. Normativa sobre protección medioambiental.

4. Procedimientos para la supervisión del montaje de sistemas de automatización industrial

- Equipos de medidas y pruebas (multímetros, termográficos, pinza amperimétrica, caudalímetro, manómetro, presostato, medidor de temperatura, entre otros). Calibrado. Características técnicas de las envolventes, grado de protección y puesta a tierra. Selección. Técnicas de construcción y verificación de cuadros, armarios y pupitres. Mecanismos

eléctricos (contactores, interruptores, relés, térmicos, guardamotors, diferenciales, magnetotérmicos, entre otros). Marcado de elementos y equipos. Cables y sistemas de conducción de cables, grado de protección y características técnicas. Selección de cables. Replanteo. Tendido y conexionado. Elementos de campo. Sensores y actuadores. Sensores inteligentes (Tecnología IO-link). Robots industriales. Robots colaborativos. Robótica móvil. Elementos de control. Autómatas programables. Tipos y características. Unidad central de proceso, módulos de entradas y salidas digitales y analógicas. Bloques y funciones. Módulos especiales (de comunicación, regulación con bloques tecnológicos, contador rápido, displays, entre otros). Ajustes y parametrización. Redes de comunicación industriales. Estructura. Topología. Buses de datos. Red Ethernet e inalámbricas ("Wireless"). Cable coaxial, trenzado y de fibra óptica. Paneles de Operador (HMI). SCADA (control supervisor y adquisición de datos). Control de procesos desde servidor web.

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 "ECP1575_3: Gestionar el montaje de sistemas de automatización industrial", 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 el montaje de sistemas de automatización industrial, 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 los programas de montaje y de aprovisionamiento de sistemas de automatización industrial.
2. Gestionar la fase de replanteo del sistema de automatización industrial, y la aplicación del programa de montaje del sistema de automatización industrial.
3. Supervisar las operaciones para realizar el montaje de sistemas de automatización industrial.

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>Destreza en el desarrollo de los programas de montaje y de aprovisionamiento de sistemas de automatización industrial.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollo del programa de montaje de la instalación de automatización industrial, teniendo en cuenta, la normativa aplicable sobre prevención de riesgos y seguridad en el trabajo y de protección medioambiental.- Desarrollo del programa de aprovisionamiento de montaje.- Desarrollo del programa de montaje y aprovisionamiento en obra.- Complimentación de la documentación de un sistema de automatización industrial.- Implementación del aprovisionamiento de equipos y medios de seguridad empleados en el montaje de instalaciones de automatización industrial.- Revisión de los equipos y medios de seguridad utilizados en el montaje de un sistema de automatización industrial, verificando que cumplen las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales (PRL).- Constitución de los equipos de trabajo, comprobando que acreditan la formación exigida en PRL, así como el conocimiento de los protocolos de actuación ante un accidente laboral.- Aplicación del plan de protección medioambiental, cumpliendo el protocolo definido en el proyecto. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>
<i>Idoneidad en la gestión de la fase de replanteo del sistema de automatización industrial, y en la aplicación del programa de montaje del sistema de automatización industrial.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de la ubicación y las condiciones de obra.- Examinación de la documentación para la ejecución del montaje del sistema de automatización industrial.- Comprobación de los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares.- Asignación de los medios materiales y humanos de cada una de las fases de la instalación.- Efectuación de las intervenciones, verificando que cumplen las normas de seguridad personal y las condiciones establecidas para los materiales.- Redacción de las disconformidades o divergencias en el

	<p>replanteo del montaje con las condiciones del proyecto en el acta de replanteo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Coordinación del desarrollo del plan de trabajo, supervisando que se cumple la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.- Efectuación de la gestión de los recursos materiales en obra.- Gestión de la coordinación de los equipos de trabajo, evitando interferencias y retrasos.- Supervisión de las operaciones de montaje de acuerdo a los procedimientos de seguridad.- Ajuste del trabajo ejecutado a las especificaciones del proyecto.- Resolución de las contingencias surgidas en la ejecución de la instalación.- Redacción de los informes de montaje y las órdenes de trabajo.- Comprobación de las condiciones de seguridad del sistema de automatización industrial. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>
<p><i>Eficacia en la supervisión de las operaciones para realizar el montaje de sistemas de automatización industrial.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de los equipos de pruebas y medidas.- Verificación del montaje de los cuadros y armarios eléctricos.- Verificación de la ubicación y fijación de los equipos y elementos en la instalación.- Comprobación del conexionado de los equipos de control.- Verificación de los elementos de monitorización de los equipos.- Revisión del cableado de la instalación de automatización, verificando que cumplen la normativa de colores y etiquetado.- Verificación de las conducciones neumáticas e hidráulicas del sistema de automatización industrial.- Revisión de los equipos de protección individual-EPI y equipos de protección colectivos periódicamente, para ajustarse a la normativa de seguridad aplicable. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado,</i></p>	

considerando el que emplearía un o una profesional competente.

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

Escala



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

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

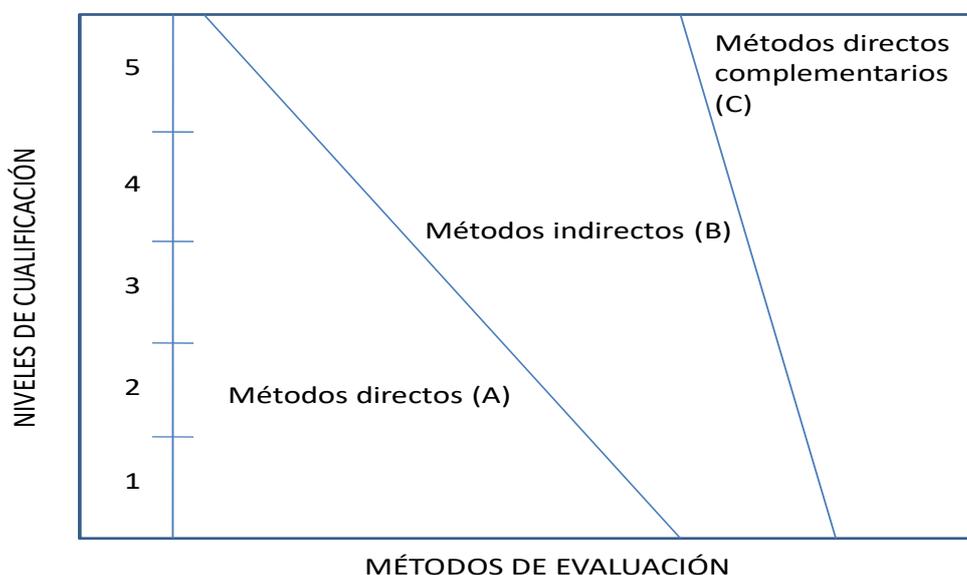
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias 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 no formal y no tenga experiencia en el proceso de Gestionar el montaje de sistemas de automatización industrial, 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 conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas

aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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.