



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1978_2: Montar sistemas de automatización industrial”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN
INDUSTRIAL**

Código: ELE599_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1978_2: Montar 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 (UC 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 principales y secundarias que intervienen en el montaje de sistemas de automatización industrial, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. ***Construir y equipar los cuadros, armarios y pupitres de sistemas de automatización industrial, siguiendo los procedimientos establecidos e instrucciones dadas, y en condiciones de calidad, seguridad y cumpliendo la normativa vigente.***



- 1.1 Seleccionar los materiales, herramientas y equipos comprobando que son los especificados en la documentación técnica (manual del fabricante, proyecto, entre otros).
- 1.2 Mecanizar y ensamblar la envolvente de acuerdo a la documentación técnica.
- 1.3 Equipar los cuadros, armarios y pupitres (alimentación, protecciones, autómata, entre otros) consultando la documentación técnica.
- 1.4 Valorar otros elementos necesarios (posibilidades de ampliación, refrigeración, entre otros).
- 1.5 Distribuir y etiquetar el equipamiento según los planos y esquemas del montaje.
- 1.6 Cablear el equipamiento interior de los armarios a partir de la documentación técnica y asegurando la calidad de las conexiones.
- 1.7 Conexionar la puesta a tierra según la normativa vigente.
- 1.8 Agrupar, marcar y etiquetar el cableado siguiendo el procedimiento establecido.
- 1.9 Recoger los residuos generados según el plan de gestión de residuos.

2. Instalar los armarios y elementos de campo de sistemas de automatización industrial en los lugares de ubicación, siguiendo los procedimientos establecidos e instrucciones dadas, y en condiciones de calidad, seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

- 2.1 Verificar que la infraestructura de la instalación (obra civil, instalación eléctrica, entre otros) es la requerida para la instalación a montar.
- 2.2 Seleccionar los materiales, herramientas y equipos comprobando de acuerdo a las especificaciones de la documentación técnica (manual del fabricante, proyecto, entre otros).
- 2.3 Comprobar que los elementos de campo (sensores, motores, robots, servoválvulas, entre otros) se ajustan a las especificaciones del proyecto y documentación técnica.
- 2.4 Distribuir los elementos de campo según el plan de montaje.
- 2.5 Montar los elementos de campo de acuerdo a la documentación técnica.
- 2.6 Comprobar la fijación, posición, movilidad y seguridad de los elementos de campo en condiciones de trabajo.
- 2.7 Ubicar y fijar los manipuladores y robots siguiendo la documentación técnica.

3. Instalar los sistemas de conducción de cables de sistemas de automatización industrial, siguiendo los procedimientos establecidos e instrucciones dadas, y en condiciones de calidad, seguridad y cumpliendo la normativa vigente

- 3.1 Tender los sistemas de conducción de cables (bandejas, canaletas, tubos, entre otros) a partir de planos y esquemas.
- 3.2 Comprobar la distribución y el tipo de los cables (potencia, señal y bus de comunicaciones) según la documentación técnica y el procedimiento establecido.
- 3.3 Tender el cableado, sin modificar las características del mismo, respetando las distancias requeridas con otras instalaciones, utilizando el sistema de conducción de cables para su uso, y asegurando la calidad estética.
- 3.4 Verificar las características del cableado con las pruebas correspondientes de comprobación (continuidad, calidad de la señal, entre otros).



- 3.5 Recoger en el informe de montaje el trabajo desarrollado y las modificaciones introducidas.

4. Adaptar programas básicos de control de sistemas de automatización industrial utilizando las técnicas adecuadas, de acuerdo a la documentación técnica y normas del fabricante, aplicando los procedimientos, medios de seguridad establecidos y normativa vigente.

- 4.1 Recopilar la documentación técnica necesaria (proyecto, manuales técnicos y manuales de producto) para su uso en la programación.
- 4.2 Comprobar las necesidades del sistema automático (equipos, elementos y funcionamiento).
- 4.3 Introducir los programas de control de forma que permitan la parametrización del sistema.
- 4.4 Efectuar las pruebas funcionales siguiendo el procedimiento establecido.
- 4.5 Verificar la ejecución del programa de control.

5. Colaborar en la puesta en marcha de equipos y elementos de los sistemas de automatización industrial, de acuerdo a instrucciones dadas y normas del fabricante, aplicando los procedimientos establecidos, en condiciones de calidad y seguridad, y cumpliendo la normativa vigente.

- 5.1 Recopilar la documentación técnica necesaria (proyecto, manuales técnicos y manuales de producto) para su uso en las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.
- 5.2 Comprobar la adecuación, ajuste y certificado de calibración de los aparatos de medida cuando lo exija la normativa.
- 5.3 Medir y comprobar que los valores de alimentación de los elementos eléctricos, hidráulicos y neumáticos.
- 5.4 Comprobar el funcionamiento de los sistemas móviles (motores, cilindros neumáticos e hidráulicos, robots, posicionadores, entre otros) y la ausencia de elementos que interfieran con su recorrido.
- 5.5 Comprobar el estado de los indicadores del equipo o sistema se corresponde con la situación real de la máquina o equipo.
- 5.6 Chequear que la secuencia de puesta en marcha está de acuerdo a lo indicado en el proyecto.
- 5.7 Comprobar que la información proporcionada por las pantallas de visualización, en caso de existir, es la adecuada y se corresponde con el estado real de la máquina o equipo.
- 5.8 Medir que los parámetros de funcionamiento del sistema están dentro de los rangos de actuación establecidos, ajustándolos en caso necesario y siguiendo los procedimientos indicados en los manuales correspondientes.
- 5.9 Comprobar que los sistemas de seguridad del equipo actúan de forma correcta, según indicaciones del fabricante y normativa vigente de aplicación.
- 5.10 Elaborar en el informe de puesta en marcha el trabajo desarrollado y las modificaciones introducidas.
- 5.11 Adiestrar y monitorizar en el funcionamiento del sistema y medidas de seguridad a adoptar a los técnicos y usuarios del sistema.

6. Colaborar en la elaboración de la documentación técnica de sistemas de automatización industrial, a su nivel, con el soporte y medios adecuados.



- 6.1 Recoger las características técnicas de la instalación en el documento correspondiente con precisión.
- 6.2 Recabar la información requerida con antelación (ubicación y distribución del sistema, características técnicas de los equipos y elementos) para la elaboración de la documentación.
- 6.3 Dibujar los croquis y esquemas de las soluciones adoptadas.
- 6.4 Elaborar la documentación (cálculos, planos, esquemas, listas de materiales y demás documentos en número y forma) a su nivel.

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 las realizaciones profesionales de la UC1978_2: Montar sistemas de automatización industrial. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Construcción y equipamiento de los cuadros, armarios y pupitres de sistemas de automatización industrial.

- Características técnicas de las envolventes, grado de protección y puesta a tierra.
- Técnicas de construcción de cuadros, armarios y pupitres.
- Aparatación eléctrica.
 - Protecciones, contactores, interruptores, relés, entre otros.
- Fases de construcción y equipamiento.
 - Elección de la envolvente.
 - Replanteo de la instalación.
 - Mecanizado de la envolvente y soportes de elementos de campo.
 - Distribución y marcado de elementos y equipos.
 - Cableado, conexionado y marcado.
 - Pruebas, ensayos y comprobaciones finales.

2. Instalación de los armarios y elementos de campo de sistemas de automatización industrial.

- Técnicas de implantación de envolventes equipadas y elementos de campo.
- Estructura de un sistema automático
 - Red de alimentación, armarios eléctricos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, entre otros.
 - Equipamiento eléctrico, electrónico, neumático e hidráulico.
- Instrumentación de campo.
 - Instrumentos de medida de presión, caudal, nivel y temperatura, entre otros.
- Equipos de control.
 - Reguladores analógicos y digitales.
- Actuadores.
 - Arrancadores, variadores, válvulas de regulación y control, motores, entre otros.

3. Instalación de los sistemas de conducción de cables de sistemas de automatización industrial.



- Sistemas de conducción de cables.
 - Tipos y características técnicas, grado de protección y puesta a tierra.
- Medios de transmisión.
 - Líneas ópticas, redes de comunicación por cable e inalámbricas, entre otras.
- Técnicas de construcción e implantación de sistemas de conducción de cables.
- Fases de montaje.
 - Elección de los materiales.
 - Replanteo de la instalación.
 - Distribución de elementos.
 - Fijación y marcado de armarios y elementos de campo.
 - Instalación de las conducciones.
 - Tendido, conexionado y marcado de cableado.
 - Ajuste y parametrización.
 - Pruebas y medidas.

4. Adaptación de los programas básicos de control de sistemas de automatización industrial.

- Automatas.
 - Tipos, características y aplicaciones.
 - Lenguajes y operaciones.
 - Unidad central de proceso y módulos de entrada y salida.
- Interconexión con los elementos de campo. Buses de comunicaciones.
- Adaptación de los programas de control.
- Pruebas funcionales.
- Programas de control.

5. Colaboración en la puesta en marcha de equipos y elementos de los sistemas de automatización industrial.

- Aparatos de medida, ajuste y control.
- Medición y verificación de parámetros, alarmas, seguridades, enclavamientos, indicadores, sistemas de supervisión y visualización.
- Protocolos de pruebas de puesta en marcha de equipos, elementos de campo, equipos de control y visualización, y de robots.

6. Colaboración en la elaboración de la documentación técnica de sistemas de automatización industrial, a su nivel, con el soporte y medios adecuados.

- Informes de montaje y de puesta en marcha.
- Representación gráfica.
 - Croquizado.
 - Planos de situación, distribución y esquemas eléctricos.
 - Planos y esquemas neumáticos e hidráulicos.
 - Diagramas de proceso.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia

- Materiales, herramientas, equipos de montaje y verificación.
- Elementos y equipos de protección y seguridad eléctrica.



- Interpretación de planos. Simbología normalizada.
- Documentación técnica manual del fabricante, proyecto de instalación, normas, entre otros.
- Normativa de calidad.
- Normativa de prevención de riesgos laborales, gestión de residuos y protección medioambiental.

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:

1. En relación con la empresa:

- 1.1 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.2 Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.4 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.5 Gestionar el tiempo de trabajo.
- 1.6 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con otros profesionales:

- 2.1 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.3 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
- 2.4 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

3. En relación con otros aspectos:

- 3.1 Capacidad de causar buena impresión en los otros y mantenerla a lo largo del tiempo.
- 3.2 Capacidad oral y escrita.
- 3.3 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 3.4 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
- 3.5 Respetar y cumplir con los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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 de la “UC1978_2: Montar 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 completar el montaje de un cuadro para un sistema de automatización industrial que incluya un autómatas programable, dos dispositivos exteriores junto con su canalización y cableado. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Montar seis elementos de potencia y mando, cuatro interiores y dos exterior al cuadro.
2. Instalar la conducción y el cableado de dos dispositivos exteriores, un detector y un actuador.
3. Comprobar el funcionamiento del cuadro, conforme a protocolo de verificaciones.
4. Completar la documentación sobre el trabajo realizado.

Condiciones adicionales.

- Se dispondrá de las herramientas, equipamiento y materiales, además de los equipos de protección individual necesarios para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de información técnica necesaria para la realización del montaje de la instalación y del protocolo de verificaciones.



- 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.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Montaje de los elementos de potencia y mando, interiores y exterior al cuadro.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de los componentes que cumplen las especificaciones técnicas.- Colocación de los componentes en el lugar correspondiente.- Selección del cable o conductor para el montaje.- Cableado de los dispositivos instalados.- Conexionado de los componentes interiores instalados. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Instalación de la conducción y el cableado de dispositivos exteriores, un detector y un actuador.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección del conducto según reglamentación y tipo de conductores a alojar.- Marcado y sujeción del conducto en la instalación.- Selección del cable o conductor para los dispositivos.- Conexionado de dispositivos exteriores con el bornero.- Conexionado del detector con el autómata programable.- Conexionado del actuador con el autómata programable.- Marcado de la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Comprobación del funcionamiento del cuadro.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación con instrumentos de medida el montaje.- Ajuste de los sensores y actuadores.- Medida del nivel de aislamiento de la instalación.- Comprobación de la puesta a tierra del cuadro.- Verificación de los valores de tensión en la instalación.- Verificación del recorrido de los sistemas móviles.- Comprobación del funcionamiento de indicadores de



	<p>alarma.</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprobación del funcionamiento de sensores.- Comprobación del funcionamiento de actuadores.- Comprobación del funcionamiento de lámparas indicativas de funcionamiento y de avería.- Chequeo de la secuencia de puesta en marcha.- Comprobación del funcionamiento de los sistemas de seguridad. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Elaboración de la documentación sobre el trabajo realizado.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Consulta de la documentación técnica de los dispositivos.- Numeración de los componentes de la instalación.- Completa los esquemas dibujando los componentes instalados dentro y fuera del cuadro.- Descripción de la secuencia del funcionamiento de la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de seguridad personal, de las instalaciones y de los equipos.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5	<i>Mide los parámetros fundamentales del sistema automático, verificando la secuencia de funcionamiento, chequeando el protocolo de verificaciones, utilizando los equipos e instrumentos necesarios en cada caso, comprobando que los valores están dentro de los márgenes permitidos.</i>
4	<i>Mide los parámetros fundamentales del sistema automático, verificando la secuencia de funcionamiento, chequeando el protocolo de verificaciones, utilizando los equipos e instrumentos necesarios en cada caso, pero no comprueba que los valores están dentro de los márgenes permitidos.</i>
3	<i>Mide los parámetros fundamentales del sistema automático, verificando la secuencia de funcionamiento, chequeando el protocolo de verificaciones, utilizando sólo algunos de los equipos e instrumentos necesarios en cada caso, pero no comprueba que los valores están dentro de los márgenes permitidos.</i>
2	<i>Mide los parámetros fundamentales del sistema automático, verificando la secuencia de funcionamiento, sin seguir el protocolo de verificaciones, utilizando sólo algunos de los equipos e instrumentos necesarios en cada caso, pero no comprueba que los valores están dentro de los márgenes permitidos.</i>
1	<i>Mide los parámetros fundamentales del sistema automático, pero no verifica la secuencia de funcionamiento, sin seguir el protocolo de verificaciones, utilizando sólo algunos de los equipos e instrumentos necesarios en cada caso, pero no comprueba que los valores están dentro de los márgenes permitidos.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala B

5	<i>Numera los componentes de la instalación con ayuda de la documentación técnica, comprendiendo el funcionamiento global del sistema automático, completando correctamente los planos utilizando simbología normalizada, dibujando un croquis del cuadro de montaje y utilizando vocabulario técnico en su expresión escrita.</i>
4	<i>Numera los componentes de la instalación con ayuda de la documentación técnica, comprendiendo el funcionamiento global del sistema automático, completando los planos utilizando simbología normalizada: eléctrica, mecánica, neumática e hidráulica; y dibujando un croquis del cuadro de montaje, con poca utilización de vocabulario técnico en su expresión escrita.</i>
3	<i>Numera los componentes de la instalación con ayuda de la documentación técnica, comprendiendo el funcionamiento global del sistema automático, completando los planos con errores en la simbología normalizada: eléctrica, mecánica, neumática e hidráulica, dibujando un croquis del cuadro de montaje, con poca utilización de vocabulario técnico en su expresión escrita.</i>
2	<i>Numera los componentes de la instalación con ayuda de la documentación técnica, comprendiendo el funcionamiento global del sistema automático, completando los planos con errores en la simbología normalizada: eléctrica, mecánica, neumática e hidráulica, sin dibujar un croquis del cuadro de montaje, con poca utilización de vocabulario técnico en su expresión escrita.</i>
1	<i>Numera los componentes de la instalación con ayuda de la documentación técnica, sin entender el funcionamiento global del sistema automático, completando los planos con errores en la simbología normalizada: eléctrica, mecánica, neumática e hidráulica, sin dibujar un croquis del cuadro de montaje, con poca utilización de vocabulario técnico en su expresión escrita.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

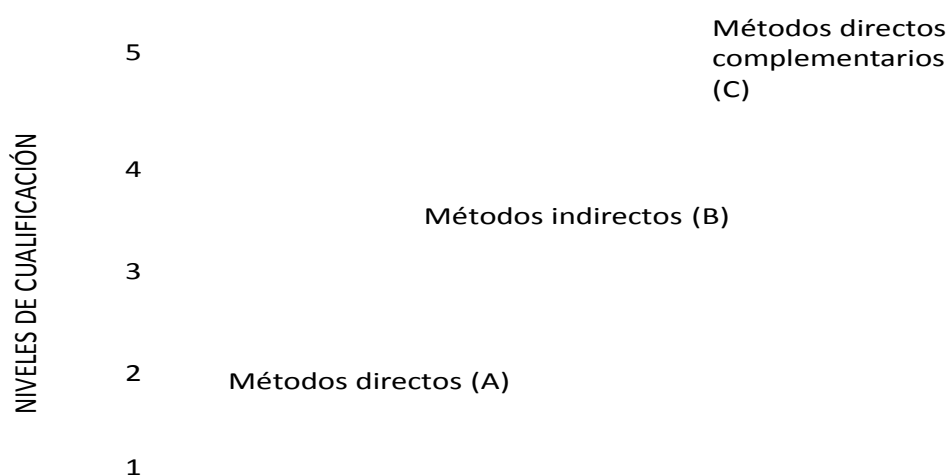
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 de la UC. 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. 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 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 la UC, 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 las realizaciones profesionales 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/a 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que 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. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose 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.

