



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1263\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL**

**Código: FME352\_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 UC1263\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos.

### **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 que intervienen en el montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas mecánicos, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



## **1. Montar y poner en condiciones de funcionamiento sistemas mecánicos, a partir de hojas de procesos, planos y especificaciones técnicas, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.**

- 1.1 La información necesaria referente a las actividades a realizar de montaje y puesta en funcionamiento se obtiene interpretando la documentación técnica entregada.
- 1.2 Las dimensiones de forma y posición de las superficies de acoplamiento y funcionales de cada pieza o equipo se verifican mediante los instrumentos de medida y útiles requeridos, comprobando que son las especificadas en la documentación técnica.
- 1.3 Los útiles e instrumentos de medida se mantienen, conservándolos en estado de uso y calibrándose con la periodicidad establecida.
- 1.4 El proceso de montaje se realiza:
  - Siguiendo los procedimientos establecidos, utilizando las herramientas y útiles requeridos, garantizando que no se produce deterioro ni merma de las cualidades de los elementos y equipos durante su manipulación para colocarlos en su posición definitiva.
  - Equilibrando estática y dinámicamente, en su caso, los elementos que constituyen masas rotativas (poleas, volantes, ruedas dentadas, entre otras) según procedimientos establecidos y empleando los medios y útiles requeridos.
  - Disponiendo los fluidos empleados para el engrase, lubricación y refrigeración en cantidad requerida y en los lugares especificados y comprobando su presencia en los circuitos previstos.
  - Aplicando los pares de apriete especificados en las instrucciones técnicas en los elementos de sujeción, así como los bloqueos requeridos.
- 1.5 Las operaciones de regulación y ajuste se realizan según procedimientos establecidos y empleando los útiles requeridos para la comprobación o medición de los parámetros especificados.
- 1.6 Las pruebas funcionales y de seguridad del equipo electromecánico montado, se realizan comprobando que los valores de las variables del sistema, ruidos y vibraciones están dentro de los valores admisibles y se hacen los reajustes necesarios para corregir las disfunciones observadas, siguiendo los procedimientos establecidos.
- 1.7 El transporte de piezas y componentes se realiza bloqueando los elementos del conjunto montado que lo requieran, manteniendo en perfectas condiciones de uso los medios de transporte y manipulación.
- 1.8 El proceso de montaje, transporte de piezas y componentes, así como la puesta en marcha, se realiza cumpliendo las normas de uso de equipos, máquinas y utillajes, así como la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.



## **2. Diagnosticar el estado, fallo o avería de los elementos del sistema mecánico de bienes de equipo y maquinaria industrial, para comprobar el alcance de las disfunciones, aplicando procedimientos establecidos.**

- 2.1 La información sobre la funcionalidad del sistema mecánico, su composición y la función de cada elemento se obtiene de la interpretación del dossier técnico e histórico de la máquina, garantizando que es suficiente para la finalidad requerida.
- 2.2 La información facilitada por el sistema de autodiagnóstico de la instalación se interpreta, y se procede en consecuencia.
- 2.3 El alcance de las disfunciones observadas en las diferentes partes del sistema se valora y determina, siguiendo un proceso razonado de causa-efecto.
- 2.4 El estado de las unidades y elementos mecánicos, se valora verificando sus funciones características y comprobando cada una de las partes funcionales que los integran.
- 2.5 Las intervenciones se realizan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales, garantizando la seguridad de las personas y equipos.

## **3. Restituir las condiciones funcionales de los sistemas mecánicos, sustituyendo piezas y elementos de dichos sistemas, estableciendo el proceso de desmontaje/montaje requerido, utilizando manuales de instrucciones y planos y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.**

- 3.1 Las secuencias y fases de desmontaje y montaje se ejecutan optimizando el proceso en cuanto a método y tiempo, empleando los equipos, herramientas, utillaje, medios auxiliares y las piezas de repuesto requeridas.
- 3.2 Los requerimientos dimensionales, de posición y funcionales de las piezas de los sistemas mecánicos, se verifican, garantizando las condiciones prescritas de ajuste en el montaje y la intercambiabilidad de las piezas.
- 3.3 La sustitución del elemento deteriorado se efectúa siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, garantizando que no se produce deterioro ni merma de las cualidades de los mismos durante su manipulación para colocarlos en su posición definitiva, y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- 3.4 Los reajustes que se deben realizar para corregir las disfunciones observadas, se realizan a partir de las pruebas funcionales y de seguridad requeridas.
- 3.5 Los informes de la máquina o equipo se cumplimentan de forma ordenada y clara, recogiendo la información requerida para añadir a su histórico.



#### **4. Realizar croquis de elementos y sistemas mecánicos para la reconstrucción o reparación de los mismos, a partir de los datos recogidos del elemento o sistema deteriorado y de la documentación técnica disponible.**

- 4.1 El diagrama de funcionamiento del sistema mecánico, la identificación, tipo, características y funciones de los componentes, se obtiene analizando la instalación del sistema, los catálogos y la documentación técnica y son los necesarios para su reconstrucción o reparación.
- 4.2 El croquis se elabora aplicando las normas de representación y las específicas del sector.
- 4.3 El croquis de los elementos mecánicos y de las superficies de las piezas relacionadas funcionalmente se elabora definiendo las formas, dimensiones y las características técnicas (tipo de materiales, calidades de las superficies, tratamientos de acabado, tratamientos térmicos de las piezas, entre otras).
- 4.4 Los datos geométricos y tecnológicos necesarios para la reconstrucción de órganos de máquinas se obtienen utilizando los medios y útiles requeridos y aplicando procedimientos establecidos.
- 4.5 El diagrama se elabora presentando de forma clara y precisa los elementos y sistemas mecánicos, conteniendo toda la información requerida para la reconstrucción o reparación y cumpliendo con los requerimientos técnicos exigidos.

#### **5. Realizar el montaje y 'puesta en marcha' en planta de sistemas mecánicos, partiendo de los planos, especificaciones técnicas y de los conjuntos fabricados, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.**

- 5.1 El montaje se realiza siguiendo los procedimientos establecidos, utilizando las herramientas y útiles especificados en cada caso, asegurando la ausencia de daños y la funcionalidad del equipo.
- 5.2 El anclaje y nivelado de la maquinaria se realiza según los procedimientos y condiciones prescritas y verificando que la cimentación cumple las condiciones técnicas exigidas.
- 5.3 La manipulación de componentes y equipos se realiza aplicando la normativa de seguridad para máquinas y personas, utilizando los medios de transporte y procedimientos específicos de cada caso.
- 5.4 Las conexiones a las redes de fluidos energéticos y de servicios se realizan con la clase y tipo de tubería, accesorios, dispositivos y materiales requeridos por las especificaciones técnicas.
- 5.5 El trazado y montaje de las redes de fluidos energéticos cumple con los requisitos de funcionamiento y prevé la accesibilidad al equipo, no producen tensiones en la maquinaria y se realizan siguiendo procedimientos establecidos y de acuerdo con las exigencias de la normativa aplicable en materia de baja tensión, aparatos a presión u otras.
- 5.6 La instalación eléctrica de alimentación y de interconexión entre elementos se realiza:
  - Cumpliendo la reglamentación aplicable.



- Utilizando el tipo de canalización eléctrica, trazado y sujeción especificados en la documentación de montaje, evitando tensiones mecánicas y cumpliendo las especificaciones técnicas.
  - Con los conductores de sección, aislamiento, rigidez y protección especificados, sin que varíen sus características durante su montaje.
  - Utilizando los terminales y conectores requeridos, conexionados a la presión necesaria e identificando los conductores en concordancia con el esquema.
  - Supervisando las protecciones de la alimentación, cumpliendo en todo momento las exigencias de la reglamentación aplicable en materia de baja tensión.
- 5.7 La puesta en marcha se realiza cargando el programa de control y operando la máquina, siguiendo los procedimientos establecidos, con los resguardos y sistemas de calidad activados.

## **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 **UC1263\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Representación gráfica industrial**

- Croquización. Vistas cortes y secciones.
- Acotación.
- Planos de conjunto y de despiece.
- Normas de dibujo.

### **2. Verificación de magnitudes físicas**

- Pie de rey. Micrómetro. Goniómetro. Reloj comparador. Máquinas de medir por coordenadas.
- Verificación de superficies: planas, cilíndricas, cónicas o roscadas.
- Verificación de superficies relativas.
- Medición de magnitudes físicas: revoluciones, par, potencia, tensiones, intensidades, vibraciones, presiones, caudales, esfuerzos dinámicos, temperatura de cojinetes, entre otros.

### **3. Montaje de mecanismos y estructuras de bienes de equipo y maquinaria industrial**

- Montaje de reductores. Transformadores de movimiento lineal a circular y viceversa, embragues.
- Frenos. Trenes de engranajes. Poleas. Cajas de cambio de velocidad. Diferenciales. Transmisiones de movimiento angular. Acopladores de ejes de transmisión.
- Rodamientos. Cojinetes. Levas. Resortes. Elementos de unión.
- Superficies de deslizamiento: guías, columnas, casquillos, carros, entre otros.



- Juntas de estanqueidad.
- Técnicas de desmontaje y montaje.
- Dispositivos de unión.
- Herramientas de montaje.
- Protección de superficies de montaje.
- Manipulación de cargas con grúas y carretillas elevadoras.
- Utillajes y gradas de montaje.
- Cimentación y anclajes de máquinas: tipos anclaje de máquinas, cimentación, nivelación de máquinas, entre otros.

#### **4. *Materiales utilizados en bienes de equipo y máquinas industriales***

- Materiales metálicos: características técnicas, tratamientos y aplicaciones.
- Materiales poliméricos: características técnicas, tratamientos y aplicaciones.
- Materiales compuestos: características técnicas, tratamientos y aplicaciones.

#### **5. *Mantenimiento y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial***

- Carga del programa de control.
- Modos de funcionamiento de las máquinas industriales.
- Manipulación de máquinas industriales.
- Obtención de primera pieza y ajuste de sistemas y parámetros.
- Evolución del concepto de mantenimiento.
- Concepto actual del mantenimiento.
- Estrategias de mantenimiento (mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo).
- Plan o programa de mantenimiento.
- Fichas - gama.

#### **6. *Normativa aplicable de prevención de los riesgos laborales y protección del medio ambiente en las operaciones de montaje y reparación de sistemas y equipos mecánicos***

- Técnicas y elementos de protección.
- Evaluación de riesgos.
- Gestión medioambiental.
- Tratamiento de residuos
- Aspectos legislativos y normativos.

### **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.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.



- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

## **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 “UC1263\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos”, 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 montar, reparar y poner en marcha sistema mecánicos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realización de croquis de elementos y sistemas mecánicos.
2. Montaje y desmontaje de sistemas mecánicos.
3. Diagnóstico del estado, avería o fallo de los sistemas mecánicos.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación que serán al menos:
  - Los planos de los sistemas mecánicos para el montaje y desmontaje.





- Los sistemas mecánicos para el montaje y desmontaje (reductores, frenos, poleas, cajas de velocidad y guías).
- Las herramientas manuales para el montaje mecánico.
- Las herramientas de verificación (Pie de rey, goniómetro y reloj comparador).
- 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.**

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>Adecuación del montaje-desmontaje de los elementos y sistemas mecánicos a los requisitos expresados en la documentación técnica.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Herramientas de montaje</li><li>- Proceso de montaje-desmontaje.</li><li>- Preparación para el transporte.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigurosidad en la verificación del estado, fallo o avería de los elementos mecánicos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instrumento de verificación o medición</li><li>- Proceso de medición.</li><li>- Estado del sistema mecánico.</li><li>- Proceso de autodiagnóstico.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Rigurosidad en la puesta en marcha o reajuste del sistema mecánico.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de los elementos</li><li>- Acoplamiento de los sistemas de fluidos energéticos</li><li>- Realización de croquis de sistema</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales aplicables y protección del medio ambiente.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



## Escala A

5	<i>Los componentes del montaje son los específicos en la documentación técnica. Coloca los elementos con el par de apriete establecido, en la posición establecida, utilizando el procedimiento y las herramientas requeridas, garantizando su integridad. Realiza el transporté de los elementos y sistemas bloqueando los elementos del conjunto. Realiza el proceso de montaje cumpliendo la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos, protección medioambiental u otras.</i>
4	<i>Los componentes son los específicos de la documentación técnica. Coloca los elementos en la posición establecida y siguiendo el procedimiento pero no las herramientas requeridas. Realiza el transporte de los elementos bloqueando los elementos del conjunto. Realiza el proceso de montaje cumpliendo la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos, protección medioambiental u otras</i>
3	<i>Los componentes del montaje no son los especificados en la documentación técnica. Coloca los elementos en la posición establecida sin seguir el procedimiento ni las herramientas requeridas. Los elementos del sistema no son bloqueados para el transporte. Realiza el proceso de montaje cumpliendo la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos, protección medioambiental u otras</i>
2	<i>Los componentes del montaje no son los especificados en la documentación técnica. No coloca los elementos en la posición establecida, sin seguir el procedimiento y sin las herramientas requeridas. No bloquea los elementos del sistema para el transporte. No sigue ninguna normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras.</i>
1	<i>No realiza el montaje de los componentes. No prepara el sistema para el transporte. No sigue ninguna normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras.</i>

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



## Escala B

5	<i>Los instrumentos de verificación son los específicos del proceso y están calibrados. Realiza el proceso de verificación siguiendo el proceso establecido. Realiza el proceso de autodiagnóstico del sistema siguiendo las especificaciones de la documentación técnica. Valora las anomalías detectadas y determina una causa y una solución para resolverla.</i>
4	<i>Los instrumentos de verificación son los específicos del proceso pero no están calibrados. Realiza el proceso de verificación siguiendo el proceso establecido. Realiza el proceso de autodiagnóstico del sistema sin seguir las especificaciones de la documentación técnica. Valora las anomalías detectadas y determina una causa y una solución para resolverla.</i>
3	<i>Los instrumentos de verificación no son los específicos del proceso y no están calibrados No sigue el proceso de verificación establecido. No realiza el proceso de autodiagnóstico del sistema. Valora las anomalías detectadas y determina las causas pero no las soluciones para resolverlas.</i>
2	<i>Los instrumentos de verificación no son los específicos del proceso y no están calibrados No sigue el proceso de verificación establecido. No realiza el proceso de autodiagnóstico del sistema. No analizan las anomalías detectadas.</i>
1	<i>No realiza ninguna verificación .No analizan las anomalías detectadas.</i>

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



## Escala C

5	<p><i>Obtienen los datos geométricos y técnicos analizando la documentación técnica. Realiza el procedimiento de regulación siguiendo el procedimiento establecido en la documentación técnica. Realiza el croquis del sistema mecánico respetando las normas específicas del sector. Realiza la conexión de los fluidos energéticos siguiendo el procedimiento, la normativa de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras. Realiza el diagrama de funcionamiento del sistema mecánico de forma clara y precisa.</i></p>
4	<p><i>No obtiene los datos geométricos ni técnicos analizando la documentación técnica. Realiza el procedimiento de regulación siguiendo el procedimiento establecido en la documentación técnica. Realiza el croquis del sistema mecánico sin respetar las normas específicas del sector. Realiza la conexión de los fluidos energéticos siguiendo el procedimiento, la normativa de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras. Realiza el diagrama de funcionamiento del sistema mecánico de forma clara y precisa.</i></p>
3	<p><i>No obtiene los datos geométricos ni técnicos analizando la documentación técnica. Realiza el procedimiento de regulación sin seguir los procedimientos establecidos pero el resultado es óptimo. Realiza el croquis del sistema mecánico sin respetar las normas específicas del sector. Realiza la conexión de los fluidos energéticos siguiendo el procedimiento, la normativa de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras. Realiza el diagrama de funcionamiento del sistema mecánico pero el resultado no es claro ni preciso.</i></p>
2	<p><i>No obtiene los datos geométricos ni técnicos analizando la documentación técnica. Realiza el procedimiento de regulación sin seguir los procedimientos establecidos y el resultado no está dentro de los parámetros establecidos en la documentación técnica. Realiza el croquis del sistema mecánico sin respetar las normas específicas del sector. Realiza la conexión de los fluidos energéticos sin seguir el procedimiento, la normativa de prevención de riesgos laborales, protección del medio ambiente u otras. Realiza el diagrama de funcionamiento del sistema mecánico pero el resultado no es ni claro y preciso.</i></p>
1	<p><i>No obtiene los datos geométricos ni técnicos analizando la documentación técnica. No regula los elementos. No realiza el croquis del sistema. No realiza la conexión de los circuitos energéticos. No realiza el diagrama de funcionamiento del sistema.</i></p>

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

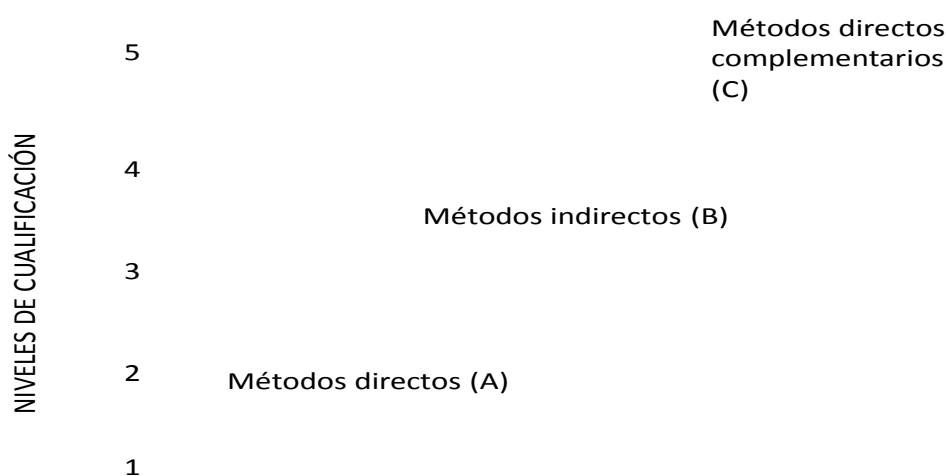


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 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 proceso de montaje, reparación y realización de puesta en marcha de sistemas mecánicos, 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 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Integrar las operaciones de montaje y de verificación en un mismo sistema para disminuir el tiempo de la prueba.
  - Entregar un equipo mecánico con una pieza o elemento dañado o, en su defecto, indicar en un equipo mecánico en buen estado el elemento a sustituir. El diagnóstico se podrá hacer de forma simulada. Además se recomienda disponer de:
    - Información técnica del equipo industrial.
    - Instrumentación para el diagnóstico.
    - Herramientas para montaje.
    - Elementos de unión.
    - Sistemas para la manipulación de cargas pesadas.