



## GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0852\_2: Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RODAJE Y TRANSMISIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL, SUS EQUIPOS Y APEROS**

**Código: TMV265\_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 UC0852\_2: Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.

### 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 Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil., 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. Realizar el mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y***



***obra civil según la documentación específica de mantenimiento para conservar su funcionalidad, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.***

- 1.1 Las herramientas y los aparatos de medida y control se seleccionan en función de las revisiones que se van a realizar a partir de la documentación del fabricante del equipo o apero.
- 1.2 Los componentes del apero (cazo, bulones, rejas, conectores de enchufes rápidos, tuberías flexibles, cadenas y poleas, mangueras hidráulicas, entre otros) se limpian aplicando un producto desengrasante y agua a presión.
- 1.3 Los componentes de los aperos o de los equipos se engrasan en los puntos (manuales o centralizados) definidos en el manual de mantenimiento empleando grasa con las características determinadas por el fabricante.
- 1.4 El depósito de engrase centralizado se rellena añadiendo fluido hasta alcanzar el nivel indicado por el fabricante.
- 1.5 Los equipos o los aperos se revisan visualmente o con equipos de medición constatando la ausencia de defectos (holguras, desajustes de los pares de apriete, desgastes de material, fugas de fluidos, entre otros).
- 1.6 El conexionado eléctrico de los componentes del sistema (cableado, electroválvulas, sensores, entre otros) se revisa comprobando visualmente el estado de los conectores y midiendo los aislamientos y resistencias de los circuitos.
- 1.7 Los aperos o equipos auxiliares se ajustan, calibran, posicionan, entre otras.
- 1.8 Las operaciones realizadas se registran cumplimentando la documentación de mantenimiento asociada.
- 1.9 Los residuos generados en el mantenimiento preventivo de aperos y equipos se almacenan cumpliendo las especificaciones de la normativa de protección medio ambiental aplicable.

***2. Realizar el diagnóstico de averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinaria para su reparación siguiendo especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.***

- 2.1 Las operaciones a realizar sobre el equipo o apero, los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual se seleccionan a partir de la documentación proporcionada por el fabricante.
- 2.2 La operatividad del apero o del equipo se comprueba realizando operaciones de trabajo (cargar, cortar, inclinación, nivel, altura, entre otros) para contrastar que se cumplan las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante.



- 2.3 Los equipos o los aperos (cazo, bulones, rejas, conectores de enchufes rápidos, tuberías flexibles, mangueras hidráulicas, cadenas y poleas, entre otros) se revisan visualmente o con los equipos de medición comprobando la ausencia de holguras, vibraciones, desequilibrios, trepidaciones, ruidos anómalos o fugas de fluido.
- 2.4 Los parámetros de funcionamiento de los equipos (velocidad de accionamiento, caudal, presión, dimensiones, valores de desgaste, entre otros) se comprueban en los puntos y con los instrumentos indicados en la documentación técnica.
- 2.5 Los datos almacenados en las unidades de control del equipo o apero (códigos de fallos y parámetros de funcionamiento memorizados) se extraen de la memoria de averías con el equipo de diagnóstico para su lectura e interpretación.
- 2.6 Los registros descargados de la memoria del sistema (nº de repeticiones, frecuencia, condiciones de funcionamiento, entre otros) se interpretan contrastando los valores obtenidos con los reflejados en la documentación técnica para identificar averías y sus causas.
- 2.7 Los elementos averiados de los equipos o aperos se detectan siguiendo los protocolos de actuación establecidos por el fabricante (diagrama de averías, diagnóstico guiada, entre otros) para definir el proceso de reparación (sustitución, reparación y/o ajuste o calibración).
- 2.8 Las anomalías detectadas se registran cumplimentando la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento.

### ***3. Efectuar operaciones de mantenimiento correctivo (reparaciones y ajustes) en equipos y aperos para devolver la operatividad al sistema según especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.***

- 3.1 Las secuencias de desmontaje y montaje de los equipos y/o aperos se ejecutan interpretando los planos, los esquemas y las normas técnicas (secuencia de operaciones, aplicación de pares de apriete, entre otros) del fabricante.
- 3.2 Los elementos de desgaste del sistema (casquillos, bulones, tornillería, piezas de caucho, filtros, entre otros) se reemplazan según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica.
- 3.3 Las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas (kits o pieza de mantenimiento, fluidos, entre otros) se comprueban confirmando que cumplen las características especificadas en las instrucciones técnicas y las condiciones del cliente.
- 3.4 Los elementos reparados o sustituidos se comprueba que recuperan sus características funcionales (presión, estanqueidad, dimensiones, entre otros) mediante las pruebas de verificación establecidas por el fabricante.



- 3.5 Los parámetros de funcionamiento de los aperos o equipos (presión y caudal del sistema hidráulico, entre otros) se ajustan en los puntos y con los equipos indicados en la documentación técnica.
- 3.6 La recuperación de la funcionalidad del equipo o del apero reparado o de nuevo montaje se verifica realizando operaciones de trabajo (cargar, cortar, subir, bajar, entre otros) para comprobar que se restablecen las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante.
- 3.7 La memoria de históricos se borra al finalizar la reparación o el ajuste según el protocolo del equipo de diagnóstico.
- 3.8 Las operaciones realizadas se registran en la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento.
- 3.9 Los residuos generados se almacenan cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.
- 3.10 Los trabajos de limpieza y conservación de los equipos, las herramientas y las instalaciones utilizadas en el mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria se ejecutan siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante (procedimientos, periodicidad, tiempo de ejecución, entre otros) para garantizar la operatividad y las condiciones de seguridad originales, comunicando al personal responsable los fallos detectados en elementos críticos mediante los procedimientos de comunicación establecidos.

## 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 **UC0852\_2: Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Aplicación de técnicas de mecanizado al mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil***

- Representación gráfica. Interpretación de croquis y planos de piezas y de conjuntos mecánicos. Vistas y acotados. Medidas y tolerancias. Trazado. Realización de croquis a mano alzada.
- Magnitudes y unidades de medida: sistema métrico y anglosajón.
- Metrología: aparatos de medida directa y por comparación. Fundamentos. Tipos. Funcionamiento. Aplicaciones. Mantenimiento
- Máquinas, herramientas y útiles empleados en mecanizado: Taladrado. Serrado. Limado. Roscado manual. Tipos. Funcionamiento. Aplicaciones. Mantenimiento.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al manejo de herramientas de mecanizado en el mantenimiento de maquinaria. Equipos de protección individual.



## **2. Aplicación de métodos de soldeo al mantenimiento de equipos y aperos maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil**

- Desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo. Preparación de uniones y equipos de soldadura.
- Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
- Características de los gases utilizados en los procesos de soldeo.
- Procedimientos de soldeo. Eléctrica por arco con electrodo revestido. MIG/MAG. Soldadura oxiacetilénica. Soldadura blanda. Función, características y uso de los equipos. Parámetros de trabajo en los procesos de soldeo.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al manejo de equipos de soldadura en el mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria. Equipos de protección individual.

## **3. Mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil**

- Maquinaria de edificación y obra civil (cazos, palas, ripper, bivalvas, martillos rompedores, cuchillas, entre otros). Características. Constitución. Funcionamiento. Procesos de trabajo.
- Equipos y aperos de laboreo de maquinaria agrícola (cultivadores, arados, sulfatadoras, molinos, empacadoras, picadoras, entre otros). Características. Constitución. Funcionamiento. Procesos de trabajo.
- Equipos y aperos de maquinaria de industrias extractivas. Características. Constitución. Funcionamiento. Procesos de trabajo.
- Técnicas de localización y diagnóstico de averías. Identificación de averías mecánicas, neumáticas y eléctricas en los sistemas en transmisión
- Mantenimiento de equipos y/o aperos de maquinaria. Técnicas y métodos. Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo. Procesos de desmontaje, montaje y reparación.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria. Equipos de protección individual.

## **4. Manejo de documentación y normativa aplicada al mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil**

- Interpretación y manejo de documentación y otra información técnica: Órdenes de trabajo. Fichas de mantenimiento y de inspección. Instrucciones y normas técnicas de mantenimiento de los fabricantes. Software específico (programas de diagnóstico, bases de datos asociadas, entre otros): extracción, interpretación y reprogramación de datos de las centralitas electrónicas.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria. Señalización de seguridad en el taller. Prevención y protección colectiva.
- Normativa sobre gestión y almacenamiento de los residuos generados en los procesos de mantenimiento de equipos y aperos de maquinaria.
- Normativa aplicable sobre modificaciones opcionales de equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.

### **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:

- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

## **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 “UC0852\_2: Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil”, 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 y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, según las instrucciones especificadas en una orden de trabajo y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar el mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria.
2. Diagnosticar averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias.
3. Efectuar operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos.

**Condiciones adicionales:**

- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.
- Se dispondrá de toda la documentación requerida para el desarrollo de la SPE: Manuales técnicos del fabricante. Esquemas de ubicación de componentes. Esquemas eléctricos de los fabricantes. Tablas de valores reales. Catálogos de piezas. Manuales de manejo de los distintos equipos. Órdenes de trabajo. Programas de mantenimiento de los fabricantes. Programas de diagnosis. Bases de datos asociadas (códigos de errores, parámetros de funcionamiento, entre otros). Informaciones de los fabricantes (actualizaciones recomendadas por los constructores, procedimientos de reparación y mantenimiento, protocolos de acceso a vehículos.
- Se caracterizarán las instalaciones propuestas, definiendo los parámetros de partida requeridos por la situación profesional.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.



- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Eficacia en la realización del mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de las herramientas y los aparatos de medida y control.</li><li>- Limpieza de los componentes del apero.</li><li>- Engrasado de los componentes de los aperos o de los equipos, en los puntos definidos en el manual de mantenimiento.</li><li>- Relleno del depósito de engrase centralizado.</li><li>- Realización de operaciones de ajuste, calibrado, posicionamiento, entre otros, de los aperos o equipos auxiliares.</li><li>- Registro de las operaciones realizadas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Idoneidad en el diagnóstico de averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de las operaciones a realizar sobre el equipo o apero, los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual.</li><li>- Revisión de los equipos o aperos visualmente o con los equipos de medición.</li><li>- Comprobación de los parámetros de funcionamiento de los equipos.</li><li>- Extracción e interpretación de los datos almacenados en las unidades de control del equipo o apero de la memoria de averías.</li><li>- Detección de los elementos averiados de los equipos o aperos.</li><li>- Registro de las anomalías detectadas.</li></ul>

	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>
<i>Calidad en la realización de operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejecución de las secuencias de desmontaje y montaje de los equipos y/o aperos.</li><li>- Reemplazo de los elementos de desgaste del sistema.</li><li>- Comprobación de las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas.</li><li>- Ajuste de los parámetros de funcionamiento de los aperos o equipos en los puntos.</li><li>- Verificación de la recuperación de la funcionalidad del equipo o del apero reparado o de nuevo montaje.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	<i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i>
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

## Escala A

4	<p><i>Para la realización del mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria, selecciona las herramientas y los aparatos de medida y control en función de las revisiones que se van a realizar a partir de la documentación del fabricante del equipo o apero. Limpia los componentes del apero, aplicando un producto desengrasante y agua a presión. Engrasa los componentes de los aperos o de los equipos, en los puntos definidos en el manual de mantenimiento empleando grasa con las características determinadas por el fabricante. Rellena el depósito de engrase centralizado añadiendo fluido hasta alcanzar el nivel indicado por el fabricante. Ajusta, calibra, posiciona, entre otros, los aperos o equipos auxiliares, si fuera necesario después de haberlos revisado visualmente. Registra las operaciones realizadas, cumplimentando la documentación de mantenimiento asociada y corrige posibles errores.</i></p>
3	<p><i>Para la realización del mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria, selecciona las herramientas y los aparatos de medida y control en función de las revisiones que se van a realizar a partir de la documentación del fabricante del equipo o apero. Limpia los componentes del apero, aplicando un producto desengrasante y agua a presión. Engrasa los componentes de los aperos o de los equipos, en los puntos definidos en el manual de mantenimiento empleando grasa con las características determinadas por el fabricante. Rellena el depósito de engrase centralizado añadiendo fluido hasta alcanzar el nivel indicado por el fabricante. Ajusta, calibra, posiciona, entre otros, los aperos o equipos auxiliares, si fuera necesario después de haberlos revisado visualmente. Registra las operaciones realizadas, cumplimentando la documentación de mantenimiento asociada, pero comete</i></p>

	<i>pequeños errores que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Para la realización del mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria, selecciona las herramientas y los aparatos de medida y control en función de las revisiones que se van a realizar a partir de la documentación del fabricante del equipo o apero. Limpia los componentes del apero, aplicando un producto desengrasante y agua a presión. Engrasa los componentes de los aperos o de los equipos, en los puntos definidos en el manual de mantenimiento empleando grasa con las características determinadas por el fabricante. Rellena el depósito de engrase centralizado añadiendo fluido hasta alcanzar el nivel indicado por el fabricante. Ajusta, calibra, posiciona, entre otros, los aperos o equipos auxiliares, si fuera necesario después de haberlos revisado visualmente. Registra las operaciones realizadas, cumplimentando la documentación de mantenimiento asociada, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i>
1	<i>No realiza el mantenimiento preventivo de aperos y equipos de maquinaria.</i>

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

### Escala B

4	<i>Para el diagnóstico de averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias, selecciona las operaciones a realizar sobre el equipo o apero, los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual a partir de la documentación proporcionada por el fabricante. Revisa los equipos o aperos visualmente o con los equipos de medición comprobando la ausencia de holguras, vibraciones, desequilibrios, trepidaciones, ruidos anómalos o fugas de fluido. Comprueba los parámetros de funcionamiento de los equipos, en los puntos y con los instrumentos indicados en la documentación técnica. Extrae e interpreta los datos almacenados en las unidades de control del equipo o apero de la memoria de averías con el equipo de diagnosis. Detecta los elementos averiados de los equipos o aperos, siguiendo los protocolos de actuación establecidos por el fabricante para definir el proceso de reparación. Registra las anomalías detectadas cumplimentando la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento y corrige posibles errores.</i>
3	<i>Para el diagnóstico de averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias, selecciona las operaciones a realizar sobre el equipo o apero, los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual a partir de la documentación proporcionada por el fabricante. Revisa los equipos o aperos visualmente o con los equipos de medición comprobando la ausencia de holguras, vibraciones, desequilibrios, trepidaciones, ruidos anómalos o fugas de fluido. Comprueba los parámetros de funcionamiento de los equipos, en los puntos y con los instrumentos indicados en la documentación técnica. Extrae e interpreta los datos almacenados en las unidades de control del equipo o apero de la memoria de averías con el equipo de diagnosis. Detecta los elementos averiados de los equipos o aperos, siguiendo los protocolos de actuación establecidos por el fabricante para definir el proceso de reparación. Registra las anomalías detectadas cumplimentando la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Para el diagnóstico de averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias, selecciona las</i>

	<p><i>operaciones a realizar sobre el equipo o apero, los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual a partir de la documentación proporcionada por el fabricante. Revisa los equipos o aperos visualmente o con los equipos de medición comprobando la ausencia de holguras, vibraciones, desequilibrios, trepidaciones, ruidos anómalos o fugas de fluido. Comprueba los parámetros de funcionamiento de los equipos, en los puntos y con los instrumentos indicados en la documentación técnica. Extrae e interpreta los datos almacenados en las unidades de control del equipo o apero de la memoria de averías con el equipo de diagnosis. Detecta los elementos averiados de los equipos o aperos, siguiendo los protocolos de actuación establecidos por el fabricante para definir el proceso de reparación. Registra las anomalías detectadas cumplimentando la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No diagnostica averías y/o desgaste en equipos y aperos de maquinarias.</i></p>

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

### Escala C

4	<p><i>Para la realización de operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos, ejecuta las secuencias de desmontaje y montaje de los equipos y/o aperos interpretando los planos, los esquemas y las normas técnicas del fabricante. Reemplaza los elementos de desgaste del sistema, según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica. Comprueba las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas confirmando que cumplen las características especificadas en las instrucciones técnicas y las condiciones del cliente. Ajusta los parámetros de funcionamiento de los aperos o equipos en los puntos y con los equipos indicados en la documentación técnica. Verifica la recuperación de la funcionalidad del equipo o del apero reparado o de nuevo montaje realizando operaciones de trabajo para comprobar que se restablecen las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante y corrige posibles errores.</i></p>
3	<p><i>Para la realización de operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos, ejecuta las secuencias de desmontaje y montaje de los equipos y/o aperos interpretando los planos, los esquemas y las normas técnicas del fabricante. Reemplaza los elementos de desgaste del sistema, según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica. Comprueba las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas confirmando que cumplen las características especificadas en las instrucciones técnicas y las condiciones del cliente. Ajusta los parámetros de funcionamiento de los aperos o equipos en los puntos y con los equipos indicados en la documentación técnica. Verifica la recuperación de la funcionalidad del equipo o del apero reparado o de nuevo montaje realizando operaciones de trabajo para comprobar que se restablecen las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la realización de operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos, ejecuta las secuencias de desmontaje y montaje de los equipos y/o aperos interpretando los planos, los esquemas y las normas técnicas del fabricante. Reemplaza los elementos de desgaste del sistema, según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica.</i></p>

	<i>Comprueba las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas confirmando que cumplen las características especificadas en las instrucciones técnicas y las condiciones del cliente. Ajusta los parámetros de funcionamiento de los aperos o equipos en los puntos y con los equipos indicados en la documentación técnica. Verifica la recuperación de la funcionalidad del equipo o del apero reparado o de nuevo montaje realizando operaciones de trabajo para comprobar que se restablecen las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i>
1	<i>No realiza operaciones de mantenimiento correctivo en equipos y aperos.</i>

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

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

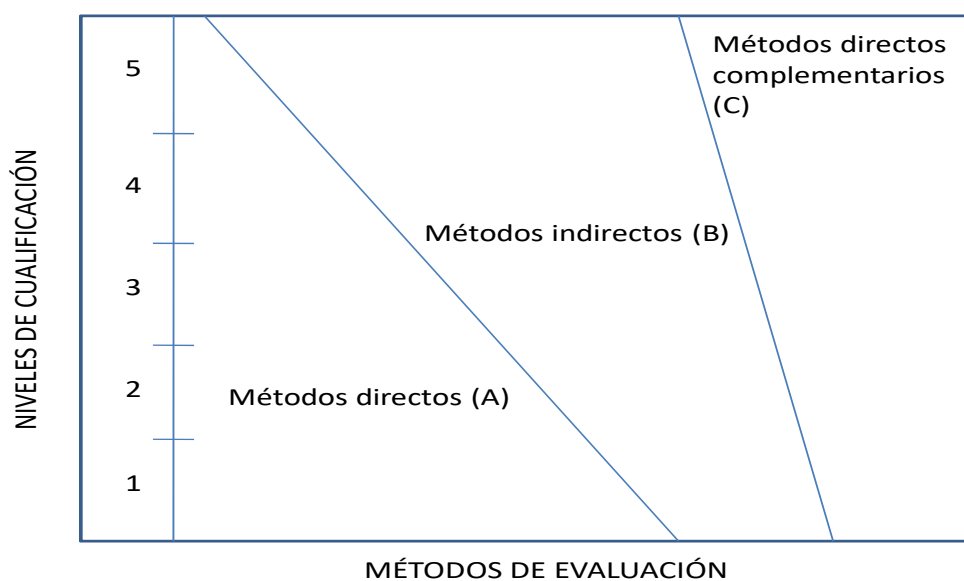
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones



basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Montar y mantener equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil., 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 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel "2" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo



explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se comprobará la competencia de la persona candidata en respuesta a contingencias poniéndole en situaciones similares a las que se describen a continuación:

- Se podrá proporcionar documentación técnica incompleta sobre aspectos de la situación de evaluación.





- Se podrá suministrar equipos de diagnosis no actualizados donde tenga que realizar su actualización.
- Se podrán entregar elementos que no reúnan las condiciones idóneas, o que no son los requeridos por el fabricante.
- Se podrán entregar herramientas que no estén en perfectas condiciones de uso.
- Podrá existir carencia de algún componente de los útiles de diagnosis.