



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

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y
REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL**

Código: ART633_2

NIVEL: 2

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento	7
4. Guía de Evidencia de la UC2108_2: Desmontar y preparar instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento	19
5. Guía de Evidencia de la UC2112_2: Sustituir muelles planos y de aguja en instrumentos de viento-metal	35
6. Guía de Evidencia de la UC2113_2: Corregir holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal	47
7. Guía de Evidencia de la UC2114_2: Realizar ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal	61
8. Glosario de términos utilizados en Mantenimiento y reparación de instrumentos de viento-metal	75



1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.



En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

Primero.- Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

Segundo.- Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.



Tercero.- Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**- que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ART632_2 Mantenimiento y reparación de instrumentos de viento-madera
ART633_2 Mantenimiento y reparación de instrumentos de viento-metal

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL.

Código: ART633_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 UC2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento.

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 la detección de anomalías en instrumentos de viento y que se indican a continuación:

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

1. *Detectar anomalías en el mecanismo del instrumento de viento mediante técnicas y procedimientos específicos.*

- 1.1 Obtener información del plan de intervención sobre el instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior, teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.



- 1.2 Acondicionar el área de trabajo de desmontaje del instrumento de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales.
- 1.3 Identificar las características del instrumento de viento (tipo de instrumento, fabricante, categoría, modelo y materiales de los elementos constitutivos) visualmente y mediante de fichas técnicas.
- 1.4 Inspeccionar el estado de la superficie del instrumento detectando alteraciones en su superficie.
- 1.5 Comprobar el estado de los elementos de apoyo, nivelación o silenciadores, mediante examen visual, manual y/o tecnológico detectando alteraciones en su conservación y funcionalidad.
- 1.6 Comprobar el estado de regulación del instrumento mediante examen visual y técnicas manuales comprobando su funcionalidad y detectando anomalías en su equilibrado.
- 1.7 Comprobar el estado de los muelles y otros sistemas de retorno mediante examen visual y técnicas manuales verificando su tensión y ausencia de corrosión.
- 1.8 Comprobar las llaves del instrumento mediante examen visual y técnicas manuales y detectando anomalías en su funcionamiento.
- 1.9 Documentar o registrar las anomalías detectadas en el mecanismo del instrumento de viento siguiendo el procedimiento establecido (protocolos, fichas de datos, fotografías, dibujos y esquemas entre otros).

2. Detectar anomalías en el cuerpo del instrumento de viento mediante técnicas y procedimientos específicos.

- 2.1 Obtener información del plan de intervención sobre el instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior, teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 2.2 Acondicionar el área de trabajo de desmontaje del instrumento de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales.
- 2.3 Identificar las características del cuerpo del instrumento de viento (tipo, categoría, modelo, material de fabricación) mediante inspección visual y consulta de fichas técnicas.
- 2.4 Comprobar el estado del cuerpo del instrumento de viento mediante examen visual, manual y/o tecnológico detectando alteraciones formales (fisuras, golpes o roturas).
- 2.5 Comprobar el acabado exterior del instrumento mediante examen visual, manual y/o tecnológico garantizando la detección alteraciones superficiales (erosiones, oxidaciones, rozaduras, entre otros).
- 2.6 Comprobar el estado de conservación de oídos y pilares mediante examen visual manual y/o tecnológico (iluminación, lentes de aumentos, trapos de pulir, bastoncillos, entre otros) detectando suciedad y restos de materiales extraños en el interior de oídos o tubo del instrumento.
- 2.7 Documentar o registrar las anomalías detectadas en el estado del cuerpo del instrumento de viento siguiendo el procedimiento establecido (protocolos, fichas de datos, fotografías, dibujos y esquemas, entre otros).

3. Detectar anomalías en el sellado de zapatillas y en el grado de estanqueidad de instrumentos de viento mediante técnicas y procedimientos específicos.

- 3.1 Obtener información del plan de intervención sobre el instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior, teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.



- 3.2 Acondicionar el área de trabajo de desmontaje del instrumento de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales.
- 3.3 Identificar las características de las zapatillas del instrumento de viento (tipo de instrumento, fabricante, categoría, modelo, material) mediante inspección visual y consulta de fichas técnicas.
- 3.4 Comprobar el estado de las zapatillas mediante inspección visual y manual con herramientas que puedan verificar el estado de fijación y desgaste en su caso de la cubierta y garantizando la detección de rasgaduras, endurecimientos y suciedad.
- 3.5 Comprobar el sellado de la zapatilla sobre el oído o chimenea mediante procedimientos visuales (comprobadores luminosos, tiras de papel, entre otros) y manuales verificando el grado de estanqueidad y la funcionalidad en el instrumento.
- 3.6 Documentar o registrar las anomalías detectadas en el estado de sellado y grado de estanqueidad del instrumento de viento según los procedimientos establecidos (fichas de registro de datos, fotografías, descripciones escritas, dibujos y esquemas, entre otros).

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 UC2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Detección de las anomalías en el mecanismo del instrumento de viento.*

- Procedimientos de identificación de las características del instrumento de viento.
- Procedimientos de valoración del estado de la superficie del instrumento de viento.
- Procedimientos de valoración del estado de elementos de apoyo, nivelación y silenciadores.
- Procedimientos de valoración del estado de regulación del mecanismo.
- Procedimientos de valoración del estado de muelles y sistemas de retorno.
- Procedimientos de valoración del estado de las llaves.

2. *Detección de las anomalías en el cuerpo del instrumento de viento.*

- Procedimientos de valoración del estado de cuerpos de instrumentos de viento.
- Procedimientos de valoración del estado del acabado de cuerpos de instrumentos de viento.
- Procedimientos de valoración del estado de conservación de oídos y pilares.

3. *Detección de las anomalías en el sellado de zapatillas y en el grado de estanqueidad de instrumentos de viento.*

- Procedimientos de detección de anomalías en el sellado de zapatillas y estanqueidad del instrumento de viento.
- Identificación de las características de las zapatillas.



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

- Anomalías en los instrumentos de viento.
- Acondicionamiento del área de trabajo.
- Selección, preparación y manejo de materiales, útiles y herramientas.
- Procedimientos de documentación de anomalías.
- Riesgos laborales y ambientales asociados a los procesos sustitución de muelles de instrumentos de viento metal: causas y medidas preventivas.

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 deberá:
 - 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
 - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
 - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
 - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
 - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
 - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
 - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:
 - 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 4.2 Tener un comportamiento responsable.
 - 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
 - 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
 - 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
 - 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.



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 “UC2107_2: Detectar anomalías en instrumentos de viento”, 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 comprobar posibles anomalías en el instrumento de viento, pulsando mecanismos y comprobado su capacidad de deslizamiento, observando la superficie del instrumento y el estado y capacidad de sellado de las zapatillas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Desmontar y montar mecanismos requeridos.
2. Comprobar si existen golpes o desviaciones y anotar desperfectos.
3. Detectar posibles problemas en la superficie del instrumento y anotar desperfectos.
4. Comprobar el sellado de las zapatillas con respecto a las chimeneas del cuerpo y anotar su situación y estado.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.

- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará la capacidad respuesta de la persona candidata ante contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

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>Detección de posibles anomalías en los mecanismos del instrumento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desmontaje y montaje del instrumento.- Comprobación del estado de los mecanismos del instrumento y descripción de problemas.- Detección de las causas que producen el mal funcionamiento (golpes, corrosión, mal uso).- Propuestas de solución de estos desperfectos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<i>Detección de posibles anomalías en el cuerpo del instrumento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desmontaje y montaje del instrumento.- Comprobación del estado del cuerpo del instrumento y descripción de problemas.- Comprobación del acabado exterior del instrumento y descripción de problemas.- Propuestas de solución para los problemas detectados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Comprobación del estado de las zapatillas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Examen visual del estado de las zapatillas.- Examen con luz desde el interior del instrumento.- Desmontaje y montaje de la cazoleta o cazoletas que contengan zapatillas deterioradas para una mejor comprobación.- Descripción de soluciones a tomar. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en esta actividad.</i></p>



Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.

El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.

Escala A

5	<i>El desmontaje y montaje del instrumento es ordenado y garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es exhaustiva permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los mecanismos deteriorados se corresponde exactamente con el estado del instrumento y se interpreta con precisión el problema que estos presentan. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son exhaustivas, lógicas y justificadas, proponiendo alternativas.</i>
4	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los mecanismos deteriorados se corresponde con el estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas.</i>
3	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los mecanismos deteriorados no se corresponde al estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas de acuerdo a su inspección.</i>
2	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos no es completa. La descripción de los mecanismos deteriorados no se corresponde al estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del mecanismo detectados son lógicas y justificadas de acuerdo a su inspección.</i>
1	<i>El desmontaje y montaje del instrumento no garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado de los mecanismos no es completa. La descripción de los mecanismos deteriorados no se corresponde al estado del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas de mecanismo son erróneas.</i>

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

Escala B

5	<i>El desmontaje y montaje del instrumento es ordenado y garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado del cuerpo del instrumento es exhaustiva permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de las anomalías detectadas se corresponde exactamente al estado del instrumento e interpreta con precisión el problema que estos presentan. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del cuerpo del instrumento detectados son exhaustivas, lógicas y justificadas, proponiendo alternativas.</i>
4	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado del cuerpo del instrumento es completa permitiendo la detección de todas las anomalías. La descripción de los deterioros se corresponde al estado del cuerpo del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del cuerpo del instrumento detectados son lógicas y justificadas.</i>
3	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado del cuerpo no es completa. La descripción de los deterioros no se corresponde al estado del cuerpo del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del cuerpo del instrumento detectados son lógicas y justificadas de acuerdo a su inspección.</i>
2	<i>El desmontaje y montaje del instrumento garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado del cuerpo no es completa. La descripción de los deterioros no se corresponde al estado del cuerpo del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del cuerpo del instrumento detectados son lógicas y justificadas de acuerdo a su inspección.</i>
1	<i>El desmontaje y montaje del instrumento no garantiza la integridad del instrumento. La comprobación del estado del cuerpo no es completa. La descripción de los deterioros no se corresponde al estado del cuerpo del instrumento. Las propuestas de los procesos a realizar para la solución de los problemas del cuerpo del instrumento son erróneas.</i>

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

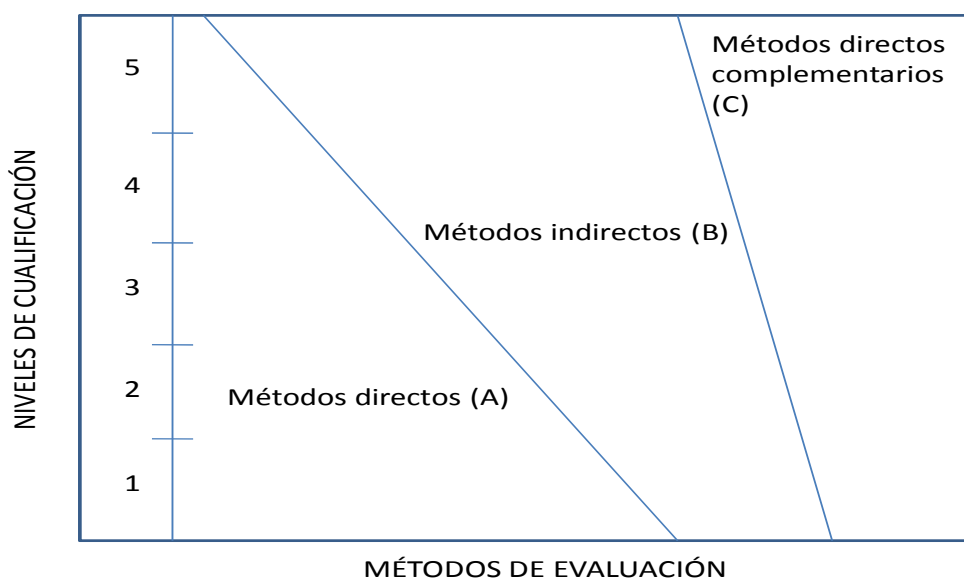
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



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 la detección de anomalías en instrumentos de viento, 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) Se recomienda caracterizar la situación propuesta mediante un proyecto completo de reparación del instrumento deteriorado al que deberá ajustar sus realizaciones.



- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2108_2: Desmontar y preparar instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ART632_2 Mantenimiento y reparación de instrumentos de viento-madera
ART633_2 Mantenimiento y reparación de instrumentos de viento-metal

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL

Código: ART633_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 UC2108_2: Desmontar y preparar instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento.

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 desmontaje y preparación de los instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento y que se indican a continuación:

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

1. *Desmontar el instrumento de viento a partir del plan de intervención.*

- 1.1. Obtener información del plan de intervención sobre el desmontaje del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior.



- 1.2. Acondicionar el área de trabajo de desmontaje del instrumento de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 1.3. Desmontar el mecanismo del instrumento de viento utilizando herramientas manuales (destornillador de precisión, punzones, martillos, entre otros) y asegurando la integridad de todas las piezas.
- 1.4. Extraer los pines o tornillos de bloqueo de los sistemas dobles del mecanismo utilizando herramientas manuales específicas y comprobando el estado de oxidación y lubricación del eje interno.
- 1.5. Extraer los tornillos de regulación utilizando herramientas manuales específicas y comprobando su estado.
- 1.6. Verificar el proceso de desmontaje del instrumento teniendo en cuenta el plan de intervención, completándolo y/o realizando correcciones y garantizando la calidad del proceso.

2. *Extraer las zapatillas, elementos silenciadores y apoyos de las llaves de instrumentos de viento según el plan de intervención.*

- 2.1. Obtener información del plan de intervención sobre extracción de zapatillas, elementos silenciadores y apoyos de las llaves del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior.
- 2.2. Acondicionar el área de trabajo de extracción de zapatillas, elementos silenciadores y apoyos de las llaves del instrumento de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 2.3. Desmontar la llave del mecanismo del instrumento de viento de forma manual, asegurando la integridad de la llave.
- 2.4. Extraer la zapatilla de la llave y el sistema de sujeción del mecanismo del instrumento de viento de forma manual, según el plan de intervención establecido.
- 2.5. Despegar los elementos silenciadores y apoyo de las piezas metálicas utilizando rascadores manuales y manteniendo el acabado de la pieza sin ralladuras u otros daños.
- 2.6. Limpiar la superficie de unión de los elementos silenciadores y de apoyo garantizando la capacidad de adherencia.
- 2.7. Verificar el proceso de extracción de zapatillas, elementos silenciadores y apoyos de las llaves teniendo en cuenta el plan de intervención, completándolo y/o realizando correcciones y garantizando la calidad del proceso.

3. *Limpiar el óxido de las superficies metálicas del instrumento de viento según el plan de intervención.*

- 3.1. Obtener información del plan de intervención sobre limpieza y pulido de las superficies metálicas del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 3.2. Acondicionar el área de trabajo de limpieza de superficies metálicas de instrumentos de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 3.3. Despegar los elementos de regulación y apoyo de las piezas metálicas utilizando rascadores manuales, manteniendo el acabado de la pieza sin ralladuras u otros daños.
- 3.4. Limpiar la superficie de regulación y apoyo de las piezas metálicas garantizando la capacidad de adherencia.
- 3.5. Ordenar en bandejas u otros recipientes las piezas metálicas individuales del mecanismo del instrumento garantizando su integridad y su localización visual.



- 3.6. Eliminar las marcas de óxido sobre las superficies no lacadas de los elementos metálicos del instrumento sometiendo las piezas metálicas a procedimientos químicos, manuales o mecánicos, garantizando la integridad de sus relieves.
- 3.7. Limpiar las superficies lacadas de los elementos metálicos utilizando productos desengrasantes no abrasivos, manteniendo el estado original del acabado de las superficies evitando desgastes o daños.
- 3.8. Eliminar la pasta pulidora o líquido químico de limpieza de los elementos metálicos del instrumento utilizando desengrasantes no abrasivos evitando deterioros causados por su acumulación.
- 3.9. Secar los elementos metálicos (llaves, cuerpos, cabeza, patas, entre otros) de forma manual o por medios mecánicos evitando la oxidación.
- 3.10. Verificar el proceso de limpieza de los elementos metálicos de manera visual y manual teniendo en cuenta el plan de intervención para cada tipo de instrumento.

4. Limpiar cuerpos de instrumentos de viento según el plan de intervención.

- 4.1. Obtener información del plan de intervención sobre el cuerpo del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 4.2. Acondicionar el área de trabajo de limpieza y pulido de cuerpos de instrumentos de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 4.3. Limpiar el exterior y el interior de los cuerpos contruidos en madera respetando sus propiedades, eliminando la suciedad mediante procedimientos manuales o mecánicos utilizando materiales abrasivos, ceras, aceites u otros líquidos y evitando daños en su acabado.
- 4.4. Limpiar el exterior e interior de los cuerpos contruidos en material sintético respetando sus propiedades, eliminando la suciedad mediante líquidos desengrasantes y no abrasivos y evitando daños en su acabado.
- 4.5. Eliminar la suciedad contenida dentro del taladro del instrumento mediante medios manuales y/o mecánicos evitando modificaciones en el diámetro interior del taladro y garantizando la integridad del instrumento.
- 4.6. Eliminar la suciedad de los oídos del instrumento musical de viento-madera mediante pulido e hidratación de forma manual o mecánica, en el caso de cuerpos en madera y con herramientas manuales o útiles de limpieza en el caso de cuerpos de material sintético, conservando sus condiciones y diseño originales y garantizando su funcionalidad.
- 4.7. Pulir el cuerpo aplicando pastas de pulido a mano o con cepillos, abrigantando de forma manual o mecánica respetando las condiciones y diseño originales del instrumento.
- 4.8. Aplicar aceites en cuerpos de madera por inmersión o de forma manual respetando su acabado y naturaleza, garantizando el grado de absorción e hidratación óptima.
- 4.9. Verificar el proceso de limpieza e hidratación teniendo en cuenta el plan de intervención de manera visual y manual.

5. Instalar elementos silenciadores en el mecanismo de instrumentos de viento según el plan de intervención.

- 5.1. Obtener información del plan de intervención sobre selección, pegado y recorte de elementos silenciadores en el mecanismo del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.



- 5.2. Acondicionar el área de trabajo de selección, pegado y recorte de elementos silenciadores en el mecanismo del instrumento de viento, preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 5.3. Determinar y seleccionar el espesor de los elementos silenciadores en función de la apertura establecida para la llave correspondiente, teniendo en cuenta el espesor de la zapatilla a instalar y permitiendo un ajuste definitivo durante el proceso de finalización.
- 5.4. Encolar los elementos silenciadores pre-cortados (corchos, fieltros u otros) siguiendo las instrucciones del fabricante del pegamento, asegurando su adherencia y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 5.5. Ajustar con cuchillas u otras herramientas de corte el ancho y largo del elemento silenciador o de apoyo dejando las caras de las piezas adheridas con un corte limpio y sin desgarros.
- 5.6. Finalizar el ancho y largo del elemento silenciador o de apoyo con piedra pómez u otras lijas dejando las caras de las piezas adheridas con un corte limpio y sin desgarros.
- 5.7. Verificar el proceso de selección, pegado y recorte de elementos silenciadores teniendo en cuenta el plan de intervención, completándolo y/o realizando correcciones y garantizando la calidad del proceso.

6. Mantener o sustituir los corchos de espigas o tudel de instrumentos de viento según el plan de intervención.

- 6.1. Obtener información del plan de intervención sobre mantenimiento o sustitución de corchos de espigas o tudel del instrumento de viento establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 6.2. Acondicionar el área de trabajo de mantenimiento o sustitución de corchos de espigas o tudel de instrumentos de viento preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 6.3. Limpiar los corchos de tudel o espiga utilizando productos desengrasantes y paños o tejidos suaves, evitando daños sobre la superficie.
- 6.4. Seleccionar el nuevo corcho de espiga o de tudel teniendo en cuenta su espesor y el diámetro interno de la cuenca de ensamble, verificando su calidad y garantizando un ensamblaje estable y estanco entre las partes del instrumento.
- 6.5. Eliminar los restos de corcho y residuos con herramienta manuales.
- 6.6. Determinar el ancho y el largo de la tira de corcho a instalar tomando las medidas correspondientes en el tudel o de la cavidad de la espiga.
- 6.7. Incrementar la superficie de encolado de la pieza de corcho mediante biselado de uno de sus extremos, eliminando la posibilidad de posteriores fugas.
- 6.8. Encolar las piezas precortadas de corcho siguiendo las instrucciones del fabricante del pegamento y asegurando su adherencia.
- 6.9. Obtener el grosor final del corcho lijando la superficie mediante medios manuales y/o mecánicos y garantizando un ensamblaje estable y estanco entre las partes del instrumento.
- 6.10. Verificar las operaciones de mantenimiento o sustitución de corchos de espiga o tudel teniendo en cuenta el plan de intervención de manera visual y manual.

7. Mantener o sustituir el corcho de la cabeza de la flauta según el plan de intervención, procediendo a su ajuste final.



- 7.1. Obtener información del plan de intervención sobre mantenimiento o sustitución de corchos de la cabeza de la flauta, establecido por el técnico instrumentista superior, teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 7.2. Acondicionar el área de trabajo de mantenimiento o sustitución de corchos de la cabeza de la flauta preparando útiles, herramientas, equipos y materiales según el instrumento.
- 7.3. Realizar la limpieza del corcho de la cabeza de la flauta de forma manual o mecánica utilizando productos de limpieza, asegurando el sellado dentro de la cabeza.
- 7.4. Extraer por el extremo cónico mayor de la cabeza el corcho y su tornillo de sujeción utilizando herramientas manuales y asegurando la integridad de la superficie del tubo.
- 7.5. Eliminar el corcho y los residuos existentes utilizando herramientas manuales.
- 7.6. Fijar el nuevo corcho de la cabeza al tornillo de sujeción y placa utilizando adhesivos reversibles o removibles y garantizando su integridad para evitar fugas de aire.
- 7.7. Seleccionar el nuevo corcho de la cabeza teniendo en cuenta el espesor requerido y garantizando su función.
- 7.8. Verificar el diámetro del corcho con calibre u otros instrumentos de medida reduciendo, si procede, el diámetro mediante lijado.
- 7.9. Situar el conjunto de los elementos dos tercios dentro de la longitud de la cabeza garantizando su estanqueidad.
- 7.10. Colocar el corcho de la cabeza en su ubicación utilizando las varas de medición acordes al diseño y modelo del fabricante.
- 7.11. Verificar las operaciones de mantenimiento o sustitución de corchos de la cabeza de la flauta de manera visual y manual, teniendo en cuenta el plan de intervención garantizando la calidad del proceso.

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 UC2108_2: Desmontar y preparar instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Desmontaje del instrumento de viento.*

- Desmontaje de mecanismos de instrumentos de viento: procedimientos y secuenciación de operaciones.
- Desmontaje de sistemas dobles en instrumentos de viento: procedimientos y secuenciación de operaciones.

2. *Extracción de las zapatillas, los elementos silenciadores y los apoyos de las llaves de instrumentos de viento.*

- Extracción de zapatillas de instrumentos de viento: procedimientos y secuenciación de operaciones.
- Extracción de elementos silenciadores y apoyo de piezas: procedimientos y secuenciación de operaciones.



- Procedimientos de verificación de la calidad de las operaciones de extracción de zapatillas, elementos silenciadores y apoyo en llaves de instrumentos de viento.

3. Limpieza del óxido de las superficies metálicas del instrumento de viento.

- Limpieza de mecanismos de metal del instrumento de viento: procedimientos, secuenciación y aplicación.
- Desoxidación del mecanismo de metal del instrumento de viento: procedimientos, secuenciación y aplicación.
- Limpieza por pulido de oídos.
- Verificación de la calidad de las operaciones de limpieza y desoxidación de las superficies metálicas del instrumento de viento de cuerpo de madera.
- Riesgos laborales y ambientales asociados al proceso de limpieza del mecanismo de metal del instrumento de viento, desoxidación del mecanismo de metal del instrumento de viento, limpieza de cuerpo de madera, limpieza de cuerpo de metal, limpieza de cuerpos sintéticos, limpieza por pulido de oídos.

4. Limpieza de cuerpos de instrumentos de viento.

- Limpieza e hidratación de cuerpos de instrumentos de viento: procedimientos, secuencia de operaciones y aplicación.
- Técnicas y procedimientos de limpieza de cuerpos de madera: interior y exterior.
- Técnicas y procedimientos de limpieza de cuerpos de materiales sintéticos: interior y exterior.
- Pulido de cuerpos de madera: técnicas y procedimientos de aplicación.
- Hidratación de cuerpos de madera: técnicas y procedimientos de aplicación.
- Verificación de la calidad de la limpieza e hidratación de cuerpos en instrumentos de viento.

5. Instalación de elementos silenciadores en el mecanismo de instrumentos de viento.

- Selección, pegado y recorte de elementos silenciadores de instrumentos de viento.
- Limpieza e hidratación: procedimientos y secuenciación y aplicación.
- Técnicas y procedimientos de selección de silenciadores (corchos, filtros u otros).
- Técnicas y procedimientos de pegado de elementos silenciadores pre-cortados (corchos, filtros u otros).
- Técnicas y procedimientos de recorte de elementos silenciadores en mecanismos de instrumentos de viento.
- Verificación de la calidad en la selección, pegado y recorte de elementos silenciadores en mecanismos de instrumentos de viento.

6. Mantenimiento o sustitución de corchos de espigas o tudel de instrumentos de viento.

- Mantenimiento y sustitución de corchos de espigas o tudel de instrumentos de viento: procesos, secuenciación y aplicación.
- Técnicas y procedimientos de mantenimiento de corchos de tudel o espiga.
- Técnicas y procedimientos de selección, pegado y ajuste de corchos de espigas o tudel en instrumentos de instrumentos de viento.
- Verificación de la calidad en la selección, pegado y ajuste de corchos de espigas o tudel en instrumentos de viento.



7. Mantenimiento o sustitución del corcho de la cabeza de la flauta.

- Mantenimiento y sustitución de corchos de cabezas de flautas de instrumentos de viento: procesos, secuencia y aplicación.
- Técnicas y procedimientos de mantenimiento de corchos cabezas de flautas.
- Técnicas y procedimientos de selección, pegado y ajuste de corchos de cabezas de flautas.
- Verificación de la calidad en la selección, pegado y ajuste de corchos de espigas o tudel en instrumentos de viento.

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

- Planes de intervención para la reparación y/o mantenimiento de instrumentos musicales de viento.
- Preparación del área de trabajo, materiales, útiles y herramientas,
- Riesgos laborales y ambientales asociados a los procesos desmontaje y preparación de instrumentos de viento: causas y medidas preventivas.

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 deberá:
 - 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
 - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
 - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
 - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
 - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
 - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
 - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:



- 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 4.2 Tener un comportamiento responsable.
- 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
- 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 4.6 Ser metódico en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

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 “UC2108_2: Desmontar y preparar instrumentos de viento para su reparación y/o mantenimiento”, 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 el desmontaje y preparación de instrumentos de viento a partir de un instrumento significativo y un plan de trabajo dado. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Desmontar el instrumento.
2. Extraer los elementos silenciadores y/o sus zapatillas.
3. Realizar su limpieza, desoxidación, pulido e hidratación.
4. Realizar la sustitución de los elementos de ajuste y silenciado.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato/a demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará la capacidad de respuesta de la persona candidata ante contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

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>Desmontaje del instrumento y extracción de los elementos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Acondicionamiento del área de trabajo- Preparación de herramientas, útiles, equipos y/o materiales.- Desmontaje del instrumento en sus partes y elementos.- Extracción de tornillería.- Verificación del proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<i>Limpieza del instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none">- Eliminación de elementos de regulación y apoyo.- Eliminación de marcas de óxido.- Eliminación de suciedad.- Pulido, aceitado e hidratado, en su caso.- Eliminación de residuos de limpieza y pulido. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Proceso de sustitución de elementos de ajuste y silenciado.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de los elementos silenciadores y corchos.- Encolado de los elementos silenciadores y corchos.- Ajuste de los elementos silenciadores y corchos.



	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i>	<i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i>

Escala A

5	<i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y limpia y sin materiales que obstaculicen las operaciones. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados son los óptimos para las operaciones a realizar. La secuencia de desmontaje y extracción de las piezas y tornillería sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de desmontaje y extracción garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. El orden y ubicación de las piezas y tornillería desmontadas garantizan su identificación y accesibilidad. La verificación del proceso es sistemática y exhaustiva y permite corregir y completar el proceso.</i>
4	<i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y limpia en todo momento. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados son los indicados para las operaciones a realizar. La secuencia de desmontaje y extracción de las piezas y tornillería sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de desmontaje y extracción garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. El orden y ubicación de las piezas y tornillería desmontadas garantizan su identificación y accesibilidad. La verificación del proceso, aunque no es sistemática, aunque permite corregir y completar el proceso.</i>
3	<i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y limpia. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de desmontaje y extracción de las piezas y tornillería sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de desmontaje y extracción no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. El orden y ubicación de las piezas y tornillería desmontadas garantizan su identificación y accesibilidad. La verificación del proceso, aunque no es sistemática, corrige y completa el proceso.</i>
2	<i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y limpia. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados no son siempre los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de desmontaje y extracción de las piezas y tornillería sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de desmontaje y extracción no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. El orden y ubicación de las piezas y tornillería desmontadas no garantiza su identificación y accesibilidad. La verificación del proceso no es sistemática.</i>
1	<i>Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados no son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de desmontaje y extracción de las piezas y tornillería no sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de desmontaje y extracción no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas.</i>

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

Escala B

5	<p><i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y limpia y sin materiales que obstaculicen las operaciones. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados son los óptimos para las operaciones a realizar. La secuencia de mantenimiento o sustitución de corchos y elementos silenciadores sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de mantenimiento o sustitución garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. La verificación del proceso es sistemática y exhaustiva y permite corregir y completar el proceso.</i></p>
4	<p><i>Se mantiene el área de trabajo ordenada y sin materiales que obstaculicen las operaciones. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de mantenimiento o sustitución de corchos y elementos silenciadores sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de mantenimiento o sustitución garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. La verificación del proceso es sistemática y permite corregir y completar el proceso.</i></p>
3	<p><i>Las actividades se desarrollan en un área de trabajo sin materiales que obstaculicen las operaciones. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados no son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de mantenimiento o sustitución de corchos y elementos silenciadores sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de mantenimiento o sustitución no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. La verificación del proceso es sistemática y permite corregir y completar el proceso.</i></p>
2	<p><i>Las actividades no se desarrollan en un área de trabajo ordenado. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados no son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de mantenimiento o sustitución de corchos y elementos silenciadores sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de mantenimiento o sustitución no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. La verificación del proceso es sistemática.</i></p>
1	<p><i>Las actividades no se desarrollan en un área de trabajo ordenada. Las herramientas, útiles, equipos y/o materiales seleccionados no son los adecuados para las operaciones a realizar. La secuencia de mantenimiento o sustitución de corchos y elementos silenciadores no sigue las pautas establecidas en el plan de trabajo. Las operaciones de mantenimiento o sustitución no garantizan la integridad del instrumento y sus piezas. No se verifica el proceso.</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

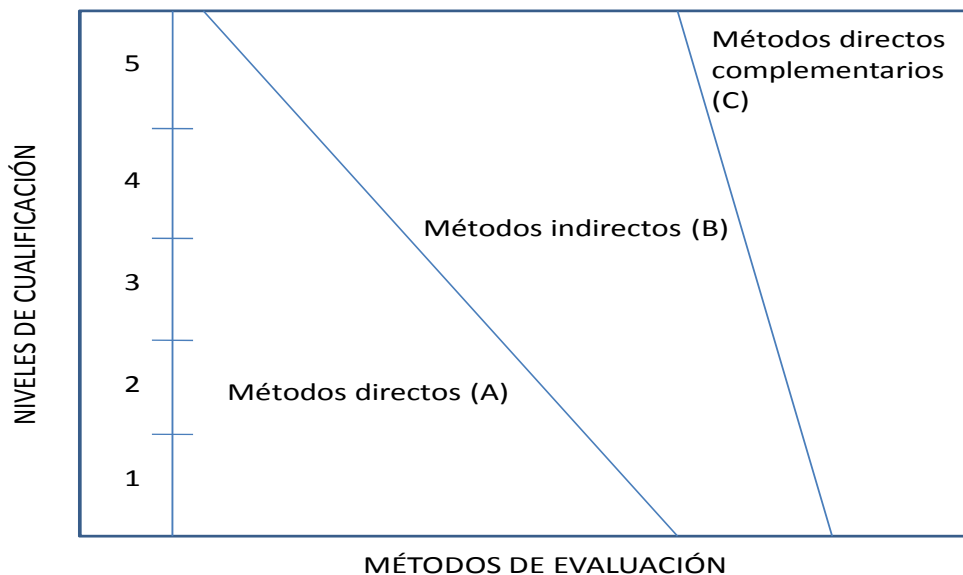


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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).



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 desmontaje y preparación de instrumentos de



viento para su reparación y/o mantenimiento, 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2112_2: Sustituir muelles en instrumentos de viento-metal”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL

Código: ART633_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 UC2112_2: Sustituir muelles en instrumentos de viento-metal.

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 la sustitución de muelles en instrumentos de viento-metal, y que se indican a continuación:

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

- 1. Detectar posibles anomalías en muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales en instrumentos de viento-metal a partir del plan de intervención establecido.***



- 1.1 Analizar el plan de intervención sobre el instrumento de viento-metal establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
 - 1.2 Acondicionar el área de trabajo para verificar anomalías en muelles de instrumentos musicales de viento-metal, seleccionando útiles, herramientas, equipos y materiales ajustándose a cada instrumento.
 - 1.3 Valorar el estado de corrosión y desgaste de los muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales, comprobando su pulsación y funcionalidad, mediante reconocimiento manual y visual.
 - 1.4 Valorar las alteraciones de tensión y flexibilidad de los muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales. mediante reconocimiento manual, someténdolos a flexión y comprobando su ductilidad y funcionalidad.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

2. Sustituir los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral a partir del plan de intervención establecido.

- 2.1 Analizar el plan de intervención sobre el instrumento de viento-metal establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
 - 2.2 Acondicionar el área de trabajo sustituir muelles exteriores de torsión en instrumentos musicales de viento-madera, seleccionando útiles, herramientas, equipos y materiales ajustándose a cada instrumento.
 - 2.3 Seleccionar de muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral a sustituir, teniendo en cuenta su grosor, longitud y material y comprobando sus parámetros con los originales.
 - 2.4 Extraer los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral, mediante la utilización de destornilladores y alicates específicos.
 - 2.5 Restablecer la funcionalidad de los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral mediante la regulación de su tensión y posición, teniendo en cuenta las condiciones establecidas por el fabricante.
 - 2.6 Instalar los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral en su localización con herramientas manuales y siguiendo el procedimiento establecido.
 - 2.7 Verificar la calidad de la sustitución de los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral mediante pulsación de las distintas llaves para comprobar su acción en el instrumento realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

3. Sustituir los muelles helicoidales interiores de pistones a partir del plan de intervención establecido.

- 3.1 Analizar el plan de intervención sobre el instrumento de viento-metal establecido por el técnico instrumentista superior teniendo en cuenta cada tipo de instrumento.
- 3.2 Acondicionar el área de trabajo para sustituir muelles helicoidales interiores de pistones en instrumentos musicales de viento-metal seleccionando útiles, herramientas, equipos y materiales ajustándose a cada instrumento.
- 3.3 Desensamblar los muelles helicoidales interiores de los pistones, siguiendo las técnicas específicas establecidas en función de su fijación, utilizando herramientas manuales y asegurando la integridad del pistón.
- 3.4 Seleccionar el muelle helicoidal interior de los pistones, teniendo en cuenta su espesor, material y longitud, garantizando la restitución de su función.



- 3.5 Comprobar el estado físico de los elementos mediante inspección visual tras su desmontaje, valorando su sustitución y procediendo a ella en caso de estar defectuosos.
 - 3.6 Instalar los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral en su localización, utilizando el procedimiento establecido, con herramientas manuales y asegurando la integridad del instrumento.
 - 3.7 Verificar la calidad de la sustitución de los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral, mediante pulsación de las distintas llaves comprobando su acción (funcionalidad, tensión, nivelación y equilibrado) en el instrumento.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

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 UC2112_2: Sustituir muelles en instrumentos de viento-metal. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Detección de las posibles anomalías en muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales en instrumentos de viento-metal.*

- Control del estado de corrosión y desgaste de los muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales: procedimientos y aplicación de técnicas.
- Verificación de las alteraciones de tensión y flexibilidad de los muelles de torsión, helicoidales, de espiral y planos helicoidales: procedimientos y aplicación de técnicas.

2. *Sustitución de los muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral.*

- Selección de muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral.
- Extracción de muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral.
- Técnicas de regulación de la tensión de muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral.
- Técnicas de instalación y colocación de muelles exteriores de torsión, helicoidales y planos en espiral.

3. *Sustitución de los muelles helicoidales interiores de pistones.*

- Sustitución de muelles planos en mecanismos de instrumentos de viento-madera.
- Procedimientos de sustitución de muelles planos en mecanismos de instrumentos de viento-madera.
- Uso y manipulación de herramientas manuales.

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

- Análisis e interpretación de planes de intervención.
- Acondicionamiento del área de trabajo, materiales, útiles, herramientas.



- Riesgos laborales y ambientales asociados a los procesos sustitución de muelles de instrumentos de viento-metal: causas y medidas preventivas.

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 deberá:
 - 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
 - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
 - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
 - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
 - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
 - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
 - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:
 - 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 4.2 Tener un comportamiento responsable.
 - 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
 - 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
 - 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
 - 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

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 “UC2112_2: Sustituir muelles en instrumentos de viento-metal”, 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 sustituir muelles en instrumentos de viento-metal, comprobando las posibles anomalías en los muelles de torsión, de espiral y planos helicoidales definiéndolas y realizando su sustitución a partir de un plan de actuación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Extraer los muelles de su localización para valorar su estado.
2. Sustituir muelles exteriores de torsión.
3. Sustituir muelles interiores.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá del equipamiento y materiales específicos y de las ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, así como de una trompeta, trompa o trombón de pistones con el sistema de muelles deteriorado, o instrumentos nuevos, en este caso, se indicaran los muelles a sustituir.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato ante contingencias.



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>Sustitución de muelles exteriores</i>	<ul style="list-style-type: none">- Extracción del muelle exterior.- Selección de los muelles exteriores.- Instalación del muelle exterior seleccionado.- Regulación de los muelles exteriores.- Verificación de funcionamiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<i>Sustitución de muelles interiores</i>	<ul style="list-style-type: none">- Extracción del muelle interior.- Selección de los muelles interiores.- Instalación del muelle interior seleccionado.- Verificación del funcionamiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Los muelles exteriores seleccionados se corresponden fielmente con las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La extracción se realiza de forma limpia garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es precisa y se corresponde con el original. La regulación de la tensión y posición de los muelles garantiza su funcionalidad en las mismas condiciones que las establecidas por el fabricante. La acción de los muelles instalados se verifica comprobando su acción, tensión, nivelación y equilibrado realizando correcciones en su caso.</i></p>
4	<p><i>Los muelles exteriores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La extracción se realiza de forma limpia garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es precisa y se corresponde con el original. La regulación de la tensión y posición de los muelles garantiza su funcionalidad. La acción de los muelles instalados se verifica comprobando su acción, tensión, nivelación y equilibrado realizando correcciones en su caso.</i></p>
3	<p><i>Los muelles exteriores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La extracción se realiza de forma limpia garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal no es precisa. La regulación de la tensión y posición de los muelles garantiza su funcionalidad. La acción de los muelles instalados no se verifica ni comprueba su funcionalidad.</i></p>
2	<p><i>Los muelles exteriores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La extracción no se realiza de forma limpia ni se garantiza la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es incorrecta. La regulación de la tensión y posición de los muelles no garantiza su funcionalidad. La acción de los muelles instalados no se verifica ni se comprueba su funcionalidad.</i></p>
1	<p><i>Los muelles exteriores seleccionados no se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La persona candidata no es capaz de sustituir muelles exteriores en instrumentos de viento-metal.</i></p>

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

Escala B

5	<i>Los muelles interiores seleccionados se corresponden fielmente con las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. El desensamblaje se realiza de forma limpia y segura garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es precisa y se corresponde con el original. La acción de los muelles instalados se verifica comprobando su acción, tensión, nivelación y equilibrado realizando correcciones en su caso.</i>
4	<i>Los muelles interiores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. El desensamblaje se realiza de forma limpia y segura garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es precisa y se corresponde con el original. La acción de los muelles instalados se verifica comprobando su acción, tensión, nivelación y equilibrado realizando correcciones en su caso.</i>
3	<i>Los muelles interiores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. El desensamblaje se realiza de forma segura garantizando la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal no es precisa. La acción de los muelles instalados no se verifica ni comprueba su funcionalidad.</i>
2	<i>Los muelles interiores seleccionados se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. El desensamblaje no se realiza de forma limpia ni se garantiza la integridad del instrumento. La ubicación y posición de los nuevos muelles instalados en el instrumento de viento-metal es incorrecta. La acción de los muelles instalados no se verifica ni comprueba su funcionalidad.</i>
1	<i>Los muelles interiores seleccionados no se ajustan a las características de grosor, longitud y material de los originales a sustituir. La persona candidata no es capaz de sustituir muelles interiores en instrumentos de viento-metal.</i>

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

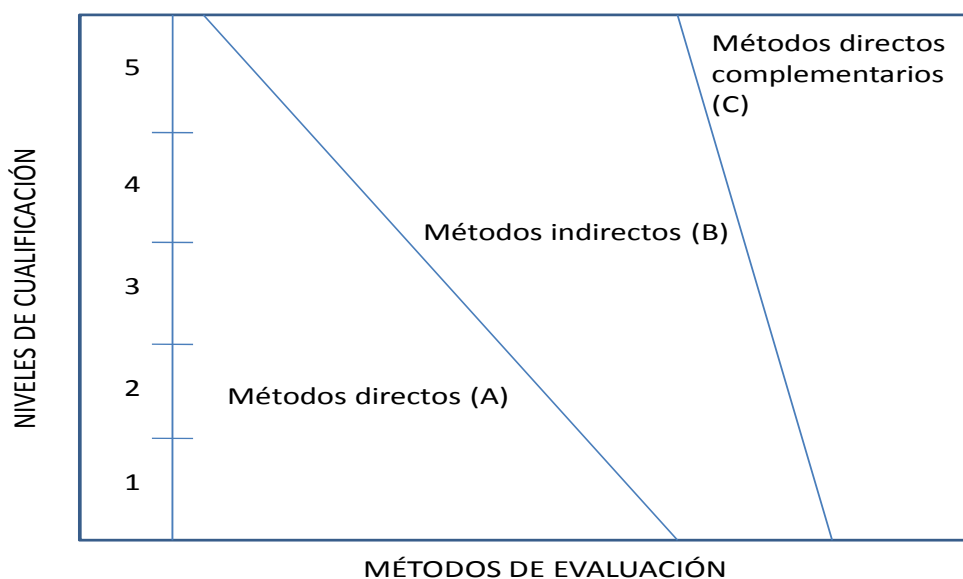
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



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 la sustitución de muelles en instrumentos de viento-metal, 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2113_2: Corregir holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL

Código: ART633_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 UC2113_2: Corregir holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal.

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 la corrección de holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal, y que se indican a continuación:

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

1. *Corregir holguras de cilindros en instrumentos de viento-metal según lo establecido en el plan de intervención.*



- 1.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 1.2 Ajustar el cilindro del instrumento de viento-metal mediante reducción del diámetro de la camisa donde se aloja la parte superior del cilindro (eje central), utilizando herramientas de presión, ajustando la tolerancia y garantizando la facilidad del giro sin holguras
 - 1.3 Eliminar los residuos de la operación mediante limpieza del cilindro y la camisa teniendo en cuenta el tipo y grado de suciedad, utilizando productos desengrasantes o ultrasonidos.
 - 1.4 Montar el cilindro dentro de la camisa garantizando su deslizamiento sin fricciones mediante lubricado de la zona de rozamiento
 - 1.5 Comprobar de forma manual el deslizamiento del cilindro dentro de la camisa, garantizando la tolerancia de ajuste del mecanismo y realizando correcciones si fuera necesario.
 - 1.6 Eliminar holguras verticales de cilindros mediante técnicas de mecanizado, rebajando el diámetro de la tapa inferior y consiguiendo su acercamiento al cilindro.
 - 1.7 Comprobar el estado de ajuste tras la intervención de forma manual, asegurando la digitación de la pulsación del mecanismo y realizando correcciones si fuera necesario.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

2. *Ajustar y sustituir pistones en instrumentos de viento-metal según lo establecido en el plan de intervención.*

- 2.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 2.2 Determinar el procedimiento de adecuación de los pistones dentro de la camisa teniendo en cuenta el ajuste de los elementos.
 - 2.3 Repasar el elemento reparado o nuevo mediante aplicación de abrasivos por fricción asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo
 - 2.4 Eliminar los residuos abrasivos del pistón reparado o nuevo mediante limpieza.
 - 2.5 Montar el pistón reparado o nuevo dentro del receptor garantizando su deslizamiento sin fricciones mediante lubricado de la zona de rozamiento
 - 2.6 Comprobar el deslizamiento del elemento reparado o nuevo en su receptor de forma manual, garantizando la tolerancia de ajuste del mecanismo y realizando si fuera necesario.
 - 2.7 Comprobar el estado de ajuste tras la intervención. de forma manual, asegurando la digitación de la pulsación del mecanismo y realizando correcciones si fuera necesario.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

3. *Ajustar bielas de transmisión, uniball o cuerdas en instrumentos de viento-metal, según lo establecido en el plan de intervención.*

- 3.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
- 3.2 Determinar el estado físico de la biela, el uniball o la cuerda mediante comprobación de su grado de holgura.



- 3.3 Corregir holguras de la biela mediante técnica de aplastamiento o remachado comprobando su ajuste, garantizando su función y realizando correcciones en su caso
 - 3.4 Corregir holguras de la cuerda mediante atornillado, comprobando su fijación, garantizando su función y corrigiendo holguras en su mecanismo si fuera necesario
 - 3.5 Sustituir uniball y cuerdas mediante atornillado, comprobando su fijación, garantizando su función y corrigiendo posibles holguras en su mecanismo.
 - 3.6 Comprobar el deslizamiento del elemento reparado o nuevo en su receptor de forma manual, garantizando la tolerancia de ajuste del mecanismo y realizando correcciones en su caso.
 - 3.7 Comprobar el estado de ajuste tras la intervención de forma manual, asegurando la digitación de la pulsación del mecanismo y realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

4. Ajustar mecanismos de acción por deslizamiento en instrumentos de viento-metal, según lo establecido en el plan de intervención.

- 4.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 4.2 Determinar el estado del mecanismo de acción por deslizamiento mediante comprobación manual de su grado de rozamiento.
 - 4.3 Corregir defectos de rozamiento en los mecanismos de acción por deslizamiento mediante pulido manual con abrasivos, verificando la tolerancia de ajuste del mecanismo y realizando nuevas correcciones en su caso, evitando su frenado y garantizando su funcionalidad.
 - 4.4 Eliminar los residuos abrasivos de los elementos del mecanismo de acción por deslizamiento mediante limpieza con elementos jabonosos o por ultrasonidos
 - 4.5 Montar el elemento del mecanismo de acción por deslizamiento garantizando su deslizamiento sin fricciones mediante lubricado de la zona de rozamiento
 - 4.6 Comprobar el deslizamiento del elemento del mecanismo de acción por deslizamiento reparado de forma manual, garantizando la tolerancia de ajuste del mecanismo y realizando correcciones en su caso.
 - 4.7 Comprobar el estado de ajuste tras la intervención de forma manual, asegurando la digitación de la pulsación del mecanismo y realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención.

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 UC2113_2: Corregir holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



1. Corrección de holguras de mecanismos en instrumentos de viento-metal.

- Determinación de características de los cilindros: tipología de cilindros.
- Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de cilindros.
- Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de cilindros.

2. Ajuste y sustitución de pistones en instrumentos de viento-metal.

- Corrección de holguras de mecanismos de instrumentos de viento- metal mediante ajuste de pistones:
 - Determinación de características de los pistones: tipología de pistones.
 - Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de pistones.
 - Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de pistones.

3. Ajuste de bielas de transmisión, uniball o cuerdas en instrumentos de viento-metal.

- Corrección de holguras de mecanismos de instrumentos de viento- metal mediante ajuste de bielas de transmisión:
 - Determinación de características de bielas de transmisión: Tipología de bielas de transmisión.
 - Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de bielas de transmisión.
 - Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de bielas de transmisión.
- Corrección de holguras de mecanismos de instrumentos de viento- metal mediante ajuste de uniball:
 - Determinación de características de uniballes: tipología de uniballes.
 - Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de uniball.
 - Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste uniball.
- Corrección de holguras de mecanismos de instrumentos de viento- metal mediante ajuste de cuerdas:
 - Determinación de características de cuerdas: tipología de cuerdas.
 - Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de uniball.
 - Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste uniball.

4. Ajuste de mecanismos de acción por deslizamiento en instrumentos de viento-metal.

- Corrección de holguras de mecanismos de instrumentos de viento- metal mediante ajuste de mecanismos de deslizamiento.
 - Determinación de características de mecanismos de deslizamiento: Tipología de mecanismos de deslizamiento.
 - Aplicación de técnicas y procedimientos de corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de mecanismos de deslizamiento.



- Aplicación y criterios de control de calidad en la corrección de holguras de mecanismos de viento-metal mediante ajuste de pistones.

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

- Aplicación de técnicas de reintegrado y pulido de superficies.
- Aplicación de técnicas de sellado del poro de la madera.
- Aplicación de técnicas barnizado y retoque de coloración de superficies.
- Aplicación de técnicas de barnizado y protección de la capa de color.
- Aplicación de técnicas de pulido y lustre de superficies barnizadas.

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 deberá:

- 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
- 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
- 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.

2. En relación con la organización del trabajo deberá:

- 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
- 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
- 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.

3. En relación con otras personas deberá:

- 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
- 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
- 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.

4. En relación con las capacidades personales deberá:

- 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 4.2 Tener un comportamiento responsable.
- 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
- 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.



- 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

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 “UC2113_2: Corregir holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal”, se tiene 1 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 corregir holguras en el mecanismo de un instrumento de viento-metal representativo a partir de un plan de actuación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Hacer el ajuste de los elementos con holgura.
2. Comprobar el funcionamiento del mecanismo ajustado.
3. Verificar el funcionamiento sonoro del instrumento.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato ante incidencias durante el procedimiento de ajuste de holguras.



- Se establecerá un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestren 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>Ajuste de elementos del instrumento de viento metal</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación y manejo de los útiles y/o herramientas específicos.- Aplicación de la técnica de reducción de diámetro de las camisas seleccionada.- Montaje del mecanismo afectado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<i>Sustitución de elementos del mecanismo (pistones, bielas, uniball, entre otros) del instrumento de viento-metal.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación y manejo de los útiles y/o herramientas específicos.- Aplicación de la técnica de ajuste de tornillería seleccionada.- Montaje del mecanismo afectado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B</i></p>
<i>Ajuste de elementos del instrumento de viento meta .</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación y manejo de los útiles y/o herramientas específicos.- Aplicación de la técnica de reducción de aplastamiento o remachado seleccionada.- Montaje del mecanismo afectado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional</i>	<p><i>La competencia admite una desviación del 20% del tiempo empleado por un profesional</i></p>



Escala A

5	<p><i>Se selecciona el procedimiento de reducción de diámetro de las camisas para ajustar los elementos del instrumento de viento. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es óptimo con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento de reducción se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, minimizando el trabajo posterior de repaso. El repaso garantiza la eliminación de pequeñas imperfecciones en el proceso. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es exhaustiva y se corrigen posibles errores.</i></p>
4	<p><i>Se selecciona el procedimiento de reducción de diámetro de las camisas para ajustar los elementos del instrumento de viento. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es adecuado con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento de reducción se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, aunque se necesita repaso posterior. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. Se verifica la intervención y se corrigen posibles errores.</i></p>
3	<p><i>Se selecciona el procedimiento de reducción de diámetro de las camisas para ajustar los elementos del instrumento de viento. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es adecuado con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento de reducción es efectivo aunque se necesita repaso posterior. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es incompleta y no se detectan todos los errores.</i></p>
2	<p><i>Se selecciona el procedimiento de reducción de diámetro de las camisas para ajustar los elementos del instrumento de viento. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es adecuado con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento de reducción es efectivo aunque se necesita repaso posterior. El montaje no es correcto y no garantiza el funcionamiento del mecanismo.. La verificación es incompleta y no se detectan todos los errores.</i></p>
1	<p><i>La preparación y manejo de los útiles y herramientas no es adecuado a la técnica a aplicar. El procedimiento de reducción no es efectivo.</i></p>

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

Escala B

5	<p><i>Se selecciona la técnica ajuste de tornillería para sustituir los pistones s del mecanismo del instrumento de viento-metal. Los útiles y herramientas seleccionados son adecuados a la técnica a aplicar, se preparan y manejan diestramente. Los materiales seleccionados se corresponden fielmente a las características del instrumento y al problema a solucionar. El ajuste se realiza con rapidez, limpieza y efectividad. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es exhaustiva y se corrigen posibles errores.</i></p>
4	<p><i>Se selecciona la técnica ajuste de tornillería para sustituir los pistones del mecanismo del instrumento de viento-metal. Los útiles y herramientas seleccionados son adecuados a la técnica a aplicar, se preparan y manejan diestramente. Los materiales seleccionados se corresponden fielmente a las características del instrumento y al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva pero necesita un nuevo mecanizado. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es exhaustiva y se corrigen posibles errores.</i></p>
3	<p><i>Se selecciona la técnica ajuste de tornillería para sustituir los pistones del mecanismo del instrumento de viento-metal. Los útiles y herramientas seleccionados son adecuados a la técnica a aplicar, se preparan y manejan correctamente. Los materiales seleccionados se ajustan a las características del instrumento y al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva pero necesita un nuevo mecanizado. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo. . La verificación es incompleta y no se detectan posibles errores.</i></p>
2	<p><i>Se selecciona la técnica ajuste de tornillería para sustituir los pistones del mecanismo del instrumento de viento-metal. Los útiles y herramientas seleccionados son adecuados a la técnica a aplicar, se preparan y manejan correctamente. Los materiales seleccionados no se ajustan a las características del instrumento ni al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva aunque necesita trabajo posterior de mecanizado. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo. No se corrigen los posibles errores detectados.</i></p>
1	<p><i>Se selecciona con errores la técnica ajuste de tornillería para sustituir los pistones del mecanismo del instrumento de viento-metal. Los útiles y herramientas no se preparan según la técnica a aplicar, su manejo no es diestro. Los materiales seleccionados no se ajustan a las características del instrumento a reparar La técnica de ajuste no es efectiva. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo.</i></p>

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

Escala C

5	<i>Se selecciona la técnica de ajuste de elementos del mecanismo del instrumento de viento-metal mediante aplastamiento o remachado. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es óptimo con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, minimizando el trabajo posterior de repaso. El repaso garantiza la eliminación de pequeñas imperfecciones en el proceso. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es exhaustiva y se corrigen posibles errores.</i>
4	<i>Se selecciona la técnica de ajuste de elementos del mecanismo del instrumento de viento-metal mediante aplastamiento o remachado. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es óptimo con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, aunque se necesita repaso posterior. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es completa y se corrigen posibles errores.</i>
3	<i>Se selecciona la técnica de ajuste de elementos del mecanismo del instrumento de viento-metal mediante aplastamiento o remachado. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es correcta con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento es efectivo aunque se necesita repaso posterior. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es incompleta y no se detectan todos los posibles errores.</i>
2	<i>Se selecciona la técnica de ajuste de elementos del mecanismo del instrumento de viento-metal mediante aplastamiento o remachado. La preparación y manejo de los útiles y herramientas es correcta con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento es efectivo aunque se necesita repaso posterior. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es incompleta y no se detectan posibles errores.</i>
1	<i>Se selecciona con errores la técnica de ajuste de elementos del mecanismo del instrumento de viento-metal mediante aplastamiento o remachado. La preparación y manejo de los útiles y herramientas no es correcta con respecto a la técnica a aplicar. El procedimiento no es efectivo.</i>

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

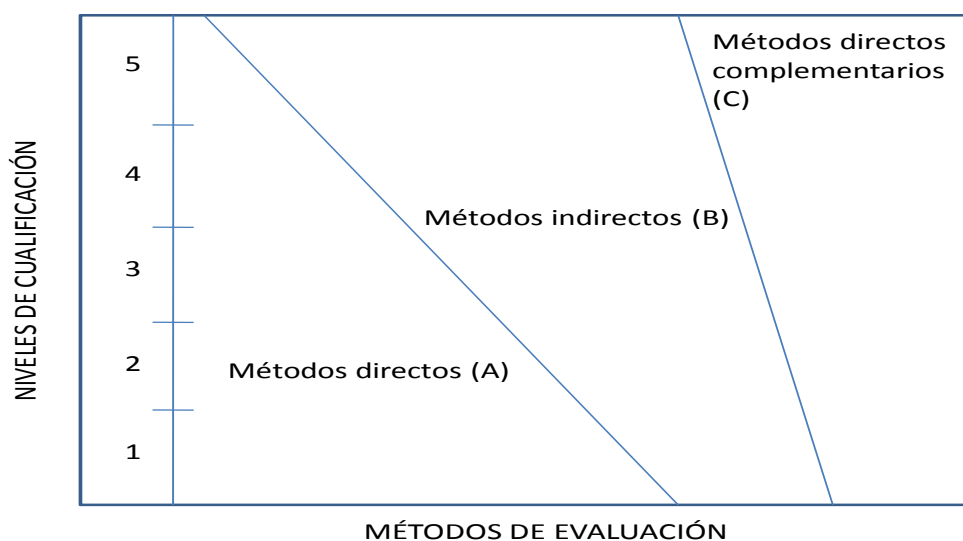
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



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 corrección de holguras en mecanismos de instrumentos de viento-metal, 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.

- h) Para el desarrollo de la SPE se recomienda entregar un instrumento con holguras o unas llaves desmontadas, con un plan de intervención e implica para el candidato la selección de útiles, herramientas requeridas y la aplicación técnica apropiada para el ajuste de las diferentes llaves que componen el mecanismo. El ajuste debe implicar la sustitución de elementos del mecanismo (pistones, bielas, uniball, entre otros) del instrumento de viento-metal.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2114_2: Realizar ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL

Código: ART633_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 UC2114_2: Realizar ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal.

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 la realización de ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal, y que se indican a continuación:

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

- 1. Realizar el ajuste final de mecanismos de la maquinaria de cilindros en instrumentos de viento-metal según el plan de intervención establecido.**



- 1.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 1.2 Calibrar los orificios de la camisa y el cilindro mediante ajuste del grosor de los topes con procedimientos manuales y herramientas específicas corrigiendo la excentricidad entre ellos y garantizando el paso del aire.
 - 1.3 Verificar los topes mediante control visual, garantizando la centralidad de los orificios, mecanismo, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 1.4 Sustituir los topes por nuevos garantizando la centralidad de los orificios, mecanismo, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 1.5 Verificar el mecanismo del cilindro mediante accionamiento manual garantizando su funcionamiento y realizando correcciones en su caso.
 - 1.6 Lubricar las piezas del cilindro con productos específicos, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante, verificando las zonas de rozamiento y garantizando la movilidad, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención establecido.

2. Realizar el ajuste final de los mecanismos de la maquinaria de pistones en instrumentos de viento-metal según el plan de intervención establecido.

- 2.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 2.2 Calibrar los orificios de la camisa y el pistón mediante ajuste del grosor de los topes de fieltro o goma, entre otros, con procedimientos manuales y herramientas específicas corrigiendo la excentricidad entre ellos y garantizando el paso del aire.
 - 2.3 Verificar los topes de fieltro o goma mediante control visual, garantizando la centralidad de los orificios, mecanismo, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 2.4 Sustituir los topes de fieltro o goma garantizando la centralidad de los orificios, mecanismo, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 2.5 Revisar la guía del pistón y el mecanismo de la maquinaria mediante control visual valorando su sustitución o realizando correcciones en su caso, garantizando la funcionalidad del mecanismo y la calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 2.6 Sustituir la guía del pistón y el mecanismo de la maquinaria garantizando la funcionalidad del mecanismo y la calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
 - 2.7 Lubricar las piezas de la maquinaria de pistones mediante productos y materiales específicos, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante, verificando las zonas de rozamiento y garantizando la movilidad, funcionalidad y calidad en la interpretación o uso musical del instrumento.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención establecido.

3. Realizar el ajuste final de los mecanismos de las varas y bombas en instrumentos de viento-metal según el plan de intervención establecido.



- 3.1 Preparar la herramienta y maquinaria a utilizar teniendo en cuenta las características del material y estructura del instrumento y asegurando la integridad y funcionalidad del mecanismo.
 - 3.2 Ajustar el deslizamiento de varas y bombas mediante el calibrado de las tuberías con herramientas específicas, corrigiendo la excentricidad entre ellas, verificando su paralelismo y garantizando la mínima fricción.
 - 3.3 Verificar el mecanismo del cierre del seguro de inmovilidad de la vara exterior mediante accionamiento manual y realizando correcciones si fuera necesario.
 - 3.4 Verificar el estado físico del fieltro de tope del mecanismo del cierre del seguro mediante comprobación visual y accionamiento de la vara, asegurando la inmovilidad de la vara exterior y el funcionamiento del tope.
 - 3.5 Lubricar las piezas de las varas y bombas mediante productos y materiales específicos, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante, verificando las zonas de rozamiento.
- Desarrollar las actividades cumpliendo el plan de intervención establecido y asegurando el funcionamiento correcto del instrumento.

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 UC2114_2: Realizar ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Ajuste final de mecanismos de la maquinaria de cilindros en instrumentos de viento-metal.

- Técnicas y procedimientos de ajuste final de mecanismos de la maquinaria de cilindros de instrumentos de viento-metal.
- Técnicas de calibrado de cilindros.
- Lubricación de cilindros: técnica y productos.
- Aplicación y criterios de control de calidad: procedimiento de verificación de estado de los topes y del estado del mecanismo.

2. Ajuste final de mecanismos de la maquinaria de pistones en instrumentos de viento-metal.

- Técnicas y procedimientos de ajuste final de mecanismos de la maquinaria de pistones de instrumentos de viento-metal.
- Técnicas de calibrado de pistones: aplicación.
- Lubricación de pistones: técnica y productos.
- Aplicación y criterios de control de calidad: procedimiento de verificación de estado del mecanismo.

3. Ajuste final de mecanismos de la maquinaria de bombas y varas en instrumentos de viento-metal.

- Ajuste final de mecanismos de la maquinaria de varas de instrumentos de viento-metal:



- Técnicas y procedimientos de ajuste final de mecanismos de la maquinaria de varas de instrumentos de viento-metal.
- Técnicas de calibrado de varas.
- Lubricado de varas: técnica y productos.
- Aplicación y criterios de control de calidad: procedimiento de verificación de estado del mecanismo de varas.
- Ajuste final de mecanismos de la maquinaria de bombas de instrumentos de viento-metal:
 - Técnicas y procedimientos de ajuste final de mecanismos de la maquinaria de bombas de instrumentos de viento-metal.
 - Técnicas de calibrado de bombas: aplicación.
 - Lubricación de bombas: técnica y productos.
 - Aplicación y criterios de control de calidad: procedimiento de verificación de estado del mecanismo de bombas.

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

- Planes de ajuste de instrumentos de viento-metal.
- Útiles y herramientas: tipos, características y manejo.
- Normativa aplicable sobre riesgos laborales y medioambientales.

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. relación con la empresa deberá:

- 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa
- 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa
- 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.

2. En relación con la organización del trabajo deberá:

- 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
- 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
- 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.

3. En relación con otras personas deberá:

- 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
- 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
- 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.



4. En relación con las capacidades personales deberá:

- 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 4.2 Tener un comportamiento responsable.
- 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
- 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

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 “UC2114_2: Realizar ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal”, se tienen 1 situación profesional de evaluación y se concreta/n 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 realizar ajustes finales en mecanismos de de un instrumento representativo de viento-metal representativo con desajustes, a partir de un plan de actuación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Ajustar los elementos desajustados.
2. Probar el funcionamiento del mecanismo.
3. Comprobar el funcionamiento sonoro del instrumento.



Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato ante incidencias durante el procedimiento de ajuste de holguras.
- Se establecerá un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestren 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>Ajuste del instrumento de viento metal</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de los útiles y/o herramientas.- Manejo de útiles y/o herramientas.- Aplicación de técnicas y procedimientos de calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<i>Sustitución de topes, guías y mecanismos del instrumento de viento-metal</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de los útiles y/o herramientas.- Uso de útiles y/o herramientas.- Selección de la técnica de sustitución.- Aplicación de la técnica seleccionada. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B</i></p>
<i>Prueba del funcionamiento y uso musical</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de la operación- Comprobación del funcionamiento- Prueba musical- Lubricación en su caso <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C</i></p>

Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional

La competencia admite una desviación del 20% del tiempo empleado por un profesional

Escala A

5	<p><i>La preparación y el manejo de los útiles y herramientas indicados son óptimos con respecto a la técnica a aplicar para ajustar el instrumento de viento-metal mediante calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. Se ajusta el grosor de los topes y se centran los orificios; el procedimiento de calibración se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, minimizando el trabajo posterior de repaso. La verificación de los topes es exhaustiva y garantiza la funcionalidad del instrumento.</i></p>
4	<p><i>La preparación y manejo de los útiles y herramientas indicados son adecuados con respecto a la técnica a aplicar para ajustar el instrumento de viento-metal mediante calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. Se ajusta el grosor de los topes y se centran los orificios; el procedimiento de calibración se realiza con rapidez, limpieza y efectividad, aunque se necesita repaso posterior. La verificación es completa, se corrigen posibles errores y se garantiza la funcionalidad del instrumento.</i></p>
3	<p><i>La preparación y el manejo de los útiles y herramientas son adecuados a la técnica a aplicar para ajustar el instrumento de viento-metal mediante calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. Se ajusta el grosor de los topes pero no se garantiza el centrado de los orificios; el procedimiento de calibración es efectivo, aunque se necesita repaso posterior. La verificación es incompleta y no se detectan todos los errores posibles.</i></p>
2	<p><i>La preparación y el manejo de los útiles y herramientas son adecuados a la técnica a aplicar para ajustar el instrumento de viento-metal mediante calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. Se ajusta el grosor de los topes de manera imperfecta. La verificación es incompleta y no se detectan todos los errores posibles.</i></p>
1	<p><i>La preparación y manejo de los útiles y herramientas no es adecuado a la técnica a aplicar de ajuste del instrumento de viento-metal mediante calibración de orificios y ajuste de deslizamientos. El procedimiento de reducción no es efectivo. La verificación es incompleta y no se detectan posibles errores.</i></p>

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

Escala B

5	<i>Los útiles y herramientas adecuados a la técnica a aplicar para sustituir los topes se preparan y manejan diestramente. Los materiales seleccionados se corresponden fielmente a las características del instrumento y al problema a solucionar. El ajuste se realiza con rapidez, limpieza y efectividad. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es exhaustiva y se corrigen posibles errores detectados.</i>
4	<i>Los útiles y herramientas adecuados a la técnica a aplicar para sustituir topes se preparan y manejan diestramente. Los materiales seleccionados se ajustan a las características del instrumento y al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva pero necesita repaso. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es completa y se corrigen posibles errores detectados.</i>
3	<i>Los útiles y herramientas según la técnica a aplicar para sustituir los topes se preparan y manejan. Los materiales seleccionados se ajustan a las características del instrumento y al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva pero necesita un nuevo repaso. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es incompleta y no se corrigen los errores detectados.</i>
2	<i>Los útiles y herramientas según la técnica a aplicar para sustituir los topes se preparan y manejan diestramente. Los materiales seleccionados no se ajustan a las características del instrumento ni al problema a solucionar. La técnica de ajuste es efectiva aunque necesita trabajo posterior de mecanizado. El montaje garantiza el funcionamiento del mecanismo. La verificación es incompleta y no se corrigen los errores detectados.</i>
1	<i>Los útiles y herramientas no se preparan según la técnica a aplicar y no se manejan diestramente. Los materiales seleccionados no se ajustan a las características del instrumento a reparar. La técnica de ajuste no es efectiva. El montaje no se realiza de forma apropiada y no garantiza el funcionamiento del mecanismo.</i>

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

Escala C

5	<i>Los útiles y herramientas de comprobación y medida se preparan y manejan diestramente. La verificación es continua y exhaustiva a lo largo de las operaciones permitiendo evitar errores y problemas en el resultado. La comprobación de las especificaciones es minuciosa y permite la detección de todos los posibles errores. La lubricación facilita y mejora el rendimiento y calidad de la interpretación. La verificación musical permite la mejora del rendimiento musical y de la calidad de la interpretación.</i>
4	<i>Los útiles y herramientas de comprobación y medida se preparan y manejan diestramente. La verificación es continua a lo largo de las operaciones permitiendo detectar errores y corregirlos. La comprobación de las especificaciones es minuciosa y permite la detección de todos los posibles errores. La lubricación facilita el rendimiento y calidad de la interpretación. La verificación musical garantiza rendimiento musical y la calidad de la interpretación.</i>
3	<i>Los útiles y herramientas de comprobación y medida se preparan y utilizan correctamente. La verificación es continua a lo largo de las operaciones permitiendo detectar errores y corregirlos. La comprobación de las especificaciones no es completa y no permite la detección de todos los posibles errores. La lubricación facilita el uso del instrumento. La verificación musical garantiza el rendimiento musical y la calidad de la interpretación.</i>
2	<i>Los útiles y herramientas de comprobación y medida se preparan y utilizan correctamente. La verificación es continua a lo largo de las operaciones permitiendo detectar errores y corregirlos. La comprobación de las especificaciones no es completa y no permite la detección de todos los posibles errores. La lubricación no es completa. La verificación musical garantiza el rendimiento.</i>
1	<i>Los útiles y herramientas de comprobación y medida se utilizan sin garantizar la seguridad del técnico ni del instrumento. La verificación no garantiza la detección de errores y su corrección. La lubricación no es completa. No se realiza la verificación musical.</i>

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

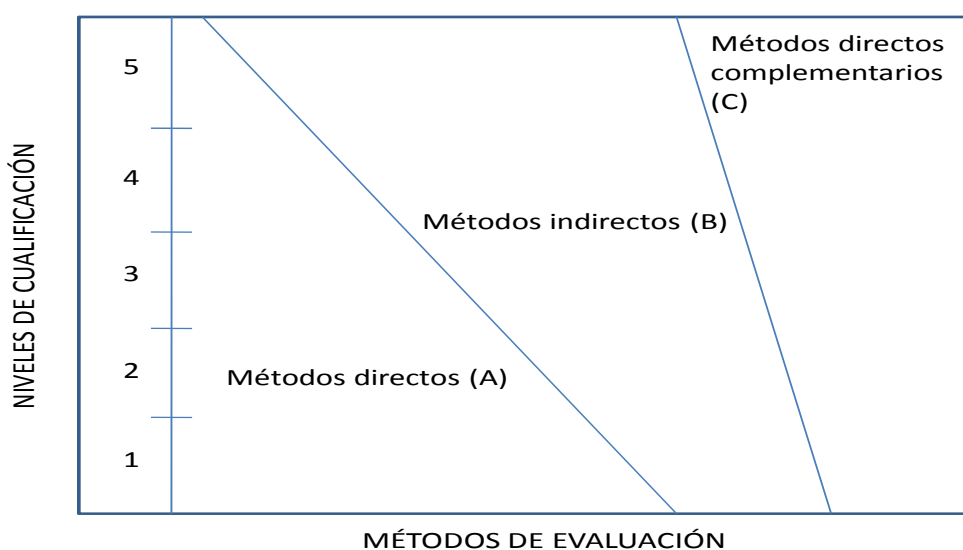
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



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 la realización de ajustes finales en mecanismos de instrumentos de viento-metal, 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.



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MATENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS DE VIENTO-METAL

Bomba: elemento mecánico que usualmente permite la afinación del instrumento.

Camisa: elemento cilíndrico hueco que aloja a los pistones y válvulas.

Chimeneas: pequeños tubos que facilitan la acción de las zapatillas sobre el tubo.

Cilindros: elemento metálico que se aloja en el interior de la camisa y permite controlar la altura tonal del sonido.

Corcho de espiga o tudel: corcho que se coloca en los puntos de unión de dos piezas de un instrumento ajustándolas herméticamente.

Elemento silenciador: pieza de corcho, papel, fieltro, entre otros que, cortados en su tamaño adecuado, nos ayuda a equilibrar el cierre de diferentes llaves y atenuar el ruido que producen las llaves al chocar con el cuerpo.

Galgas: placas milimetradas de medición fija.

Holgura: espacio suficiente para que pase, quepa o se mueva dentro algo.

Instrumento de ABS: instrumento fabricado con un material plástico.

Instrumento de Green-Line: instrumento fabricado con ciertos elementos aditivos y de compactación y los restos de madera que se desechan al fabricar las diferentes piezas de instrumentos de viento.

Llave: cada una de las piezas que componen el mecanismo de un instrumento. Está compuesta por un pulsador, eje y copa y facilita el cierre de los oídos y chimeneas en los instrumentos de viento.

Muelles de torsión: sistema de resortes que trabajan sometidos a fuerzas torsión.

Muelles helicoidales: sistema de resortes con desarrollo helicoidal.

Oídos: orificios realizados estratégicamente en el cuerpo del instrumento de viento que al ir cerrándolos, con llaves específicas o taponándolos directamente con las yemas de los dedos, nos permiten emitir los sonidos deseados.

Pines: varilla cónica de reducido tamaño que atraviesa el eje interno y el externo de una llave para que dicha llave se accione junto a otra llave con la que tiene correspondencia mediante el eje interior.



Pistones: elemento metálico del mecanismo del instrumento que, por deslizamiento, dentro de su camisa correspondiente y su combinación entre ellos, controla la altura tonal del sonido.

Sistemas Dobles: conjunto de dos mecanismos (mecanismo pulsador y mecanismo de una llave, entre otros) que al accionar el mecanismo pulsador se mueva el mecanismo de la llave en el sentido deseado del instrumento de viento).

Tornillos de regulación: tornillo que nos permite aumentar o disminuir la altura de la llave con respecto al oído del instrumento para conseguir la altura adecuada de ajuste o afinación.

Vara: tubo móvil que permite variar el recorrido del aire dentro del instrumento y controla la altura tonal del sonido.

Zapatilla: discos de fieltro y cartón forrados con un elemento silenciador (piel, tripa, entre otros) que sellan los orificios del instrumento.