



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2119_3: Sustituir las piezas o elementos del mecanismo del piano y prepararlo para su intervención”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- ART635_3 Afinación y armonización de pianos.
- ART637_3 Regulación de pianos verticales y de cola.



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 UC2119_3: Sustituir las piezas o elementos del mecanismo del piano y prepararlo para su intervención.

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 las piezas o elementos del mecanismo del piano y prepararlo para su intervención que se indican a continuación:

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

1. *Desmontar las piezas de ensamblaje del mueble del piano dejándolo accesible para la reparación.*



- 1.1 Organizar el trabajo según el plan de intervención, acondicionando el área de trabajo y seleccionando herramientas y equipos.
- 1.2 Desmontar las piezas de ensamblaje del exterior del piano vertical o de cola de forma secuencial.
- 1.3 Retirar la barra de la sordina para permitir el libre acceso a cuerdas y clavijas, según las indicaciones del fabricante.
- 1.4 Retirar elementos bloqueadores y de seguridad para el transporte liberando el mecanismo.
- 1.5 Desmontar las piezas utilizando sistemas de protección que garanticen la integridad del piano.

2. Reparar los elementos del conjunto armónico del piano, garantizando el sonido limpio y claro de la cuerda.

- 2.1 Fijar cuerdas sobre puente y puntas utilizando las herramientas específicas que aseguren su posición, acople y asentamiento.
- 2.2 Sustituir las clavijas defectuosas garantizando la presión sobre ellas y la estabilidad de la afinación.
- 2.3 Emplazar las cuerdas en la cejilla y contracejilla distribuyendo los espacios de cada coro con el peine separador de cuerdas.
- 2.4 Revisar el mecanismo de los pedales comprobando el correcto funcionamiento cuidadosamente.
- 2.5 Verificar el asentamiento y fijación del mecanismo comprobando la correcta posición y el ajuste de los puntos de anclaje.

3. Reponer elementos del mecanismo del piano según instrucciones del fabricante.

- 3.1 Organizar el trabajo interpretando el plan de intervención para la reposición de piezas, acondicionando el área de trabajo, seleccionando herramientas y equipos.
- 3.2 Desmontar componentes y elementos que estén deteriorados siguiendo las instrucciones correspondientes del fabricante.
- 3.3 Retirar componentes y elementos encajados y/o encolados garantizando la integridad del resto y facilitando su reparación o sustitución.
- 3.4 Instalar las piezas nuevas teniendo en cuenta los ajustes y dimensiones originales.
- 3.5 Acoplar las piezas nuevas teniendo en cuenta la homogeneidad del conjunto y las características originales.

4. Reparar piezas del mecanismo del piano según el plan de intervención establecido.

- 4.1 Organizar el trabajo interpretando el plan de intervención para reparar piezas del mecanismo del piano, acondicionando el área de trabajo, seleccionando herramientas y equipos.
- 4.2 Comprobar la correcta funcionalidad de los ejes y reparar los defectos de giro unificando ejes y guarnecidos.
- 4.3 Verificar la funcionalidad y tensión de los muelles utilizando dinamómetros o contrapesos y sustituyendo los defectuosos.



- 4.4 Sustituir fieltros que produzcan holguras o estén defectuosos garantizando su funcionalidad.
- 4.5 Sustituir las piezas del aplacado del teclado ausentes o defectuosas conservando la uniformidad estética.

5. Seleccionar la cuerda o bordón del piano con características similares a los originales teniendo en cuenta las características del piano.

- 5.1 Organizar y acondicionando el área de trabajo, seleccionando herramientas y equipos en función de la intervención
- 5.2 Seleccionar una cuerda o bordón manteniendo las dimensiones originales y anotándolas en la hoja de medidas.
- 5.3 Preparar una cuerda o bordón con el lazo adecuado para su anclaje específico.
- 5.4 Preparar la clavija en el conjunto armónico aflojando, con la llave de finar, el número de vueltas establecido por el fabricante y comparándola con otras cuerdas.
- 5.5 Preparar las superficies en el conjunto armónico verificando las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones.

6. Instalar una cuerda o bordón escogida en el piano garantizando la calidad y originalidad.

- 6.1 Organizar el trabajo interpretando el plan de intervención para instalar una cuerda o bordón, acondicionando el área de trabajo y seleccionando herramientas y equipos.
- 6.2 Instalar una cuerda o bordón fijándola en la punta correspondiente con el lazo situado en su extremo y siguiendo la trayectoria original hasta la clavija de afinación, con el bobinado necesario para garantizar su funcionalidad.
- 6.3 Presionar la cuerda o el bordón contra los puntos de contacto del conjunto armónico garantizando la firmeza de su asiento con herramientas y técnica específicas.
- 6.4 Pretensar la cuerda o bordón girando la clavija hasta su afinación provisional con la llave de afinar ajustando el bobinado de la cuerda sobre la clavija con el tirador.

7. Verificar la instalación de una cuerda o bordón en el piano basándose en las cotas del fabricante y garantizando la originalidad.

- 7.1 Organizar el trabajo interpretando el plan de intervención para regular la instalación de una cuerda o bordón, acondicionando el área de trabajo y seleccionando herramientas y equipos.
- 7.2 Verificar la posición y trayectoria de una cuerda o bordón utilizando galgas o manualmente.
- 7.3 Roscar la clavija hasta conseguir la altura indicada comprobándola visualmente o con un calibre pie de rey e igualándola con el resto.
- 7.4 Verificar el bobinado de la cuerda sobre la clavija teniendo en cuenta el número de vueltas establecido por el fabricante, ajustándolo con el tirador e igualándola al resto.

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 UC2119_3: Sustituir las piezas o elementos del mecanismo del piano y prepararlo para su intervención. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Desmontaje de las piezas de ensamblaje del mueble del piano.*

- Operaciones y trabajos para el desmontaje e intervención en los pianos.
- Obtención de información del plan de intervención en la preparación del piano.
- Características de los pianos. Tipos.
- Procedimiento de acceso al interior del piano: desmontaje de las piezas exteriores.
- Utilización de las herramientas y materiales de desmontaje.

2. *Reparación de elementos del conjunto armónico del piano.*

- Operaciones y trabajos para la corrección del conjunto armónico en los pianos.
- Sonido limpio del piano. Identificación.
- Identificación de las características de los pianos.
- Procedimiento de corrección del conjunto armónico: sustitución de clavijas, emplazamiento de cuerdas, fijación de los pedales, asentamiento y fijación del mecanismo.
- Utilización de herramientas específicas para verificar el conjunto armónico.

3. *Reposición de elementos del mecanismo del piano.*

- Trabajos para el desmontaje y montaje de las piezas y componentes del mecanismo en los pianos.
- Plan de intervención para sustitución de piezas.
- Aplicación de procedimientos de desencaje, encolado y encaje.
- Utilización de herramientas específicas para el proceso de desmontaje y montaje de piezas del mecanismo.

4. *Reparación de las piezas del mecanismo del piano.*

- Trabajos para la reparación de defectos en las piezas del mecanismo en los pianos.
- Obtención de información del plan de intervención sobre las piezas de puntos de giro, muelles, fieltros, guarniciones, palcas del teclado.
- Piezas, elementos y materiales que componen el mecanismo del piano.
- Aplicación de procedimientos de corrección y sustitución de piezas del mecanismo.
- Preparación y manejo de herramientas específicas para sustitución y ajuste de ejes, muelles, fieltros.

5. *Selección de la cuerda o bordón del piano.*



- Trabajos para la selección y preparación de defectos en cuerdas, bordones, puntos de paso y clavijas en los pianos.
- Determinación de los planes de intervención, para la preparación de cuerdas y bordones según características, tipos y materiales.
- Identificación de las dimensiones adecuadas para cada bordón o cuerda.
- Aplicación de procedimientos de preparación de cuerdas o bordones.
- Aplicación de procedimientos de verificación y corrección de puntos de paso.

6. Instalación de una cuerda o bordón escogida en el piano.

- Trabajos para la instalación de cuerdas, bordones y clavijas en los pianos.
- Plan de intervención para la instalación, asentamiento y pretensado de cuerdas o bordones y clavijas.
- Aplicación de procedimientos de instalación de cuerdas o bordones.
- Aplicación de procedimientos de asentamiento de cuerdas o bordones.
- Aplicación de procedimientos de pretensado de cuerdas.

7. Verificación de la instalación de una cuerda o bordón en el piano.

- Operaciones y trabajos para la regulación y verificación de cuerdas, bordones y clavijas en los pianos.
- Determinación de los planes de intervención, para la verificación y regulación de clavijas, cuerdas y bordones para su correcta trayectoria y posición, así como el bobinado de las cuerdas y bordones sobre las clavijas y su altura correcta.
- Procedimiento de verificación y corrección de la trayectoria de cuerdas o bordones.
- Procedimiento de regulación de altura y bobinado de cuerdas o bordones.

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

- Preparación el área de trabajo.
- Manejo de la documentación del piano.
- Preparación y manejo de útiles y herramientas específicos.
- Partes del piano: mueble, cuerpo acústico, mecanismo, teclado, pedales.
- Sistema de afinación siguiendo las leyes del temperamento igual, repartido en doce semitonos iguales.
- Toma de medidas para contrastar con las del fabricante.
- Aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, protección medioambiental y calidad asociados al proceso.

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 otros trabajadores o profesionales deberá:

- 1.1 Tratar con cortesía, respeto y discreción.



- 1.2 Cumplir el plan de trabajo y las orientaciones recibidas desde el o la profesional responsable.
 - 1.3 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecido.
 - 1.4 Comunicarse eficazmente con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa y de respeto.
 - 1.5 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
2. En relación con clientes / usuarios:
- 2.1 Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
 - 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
 - 2.3 Demostrar un buen hacer profesional.
 - 2.4 Orientación al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 2.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
 - 2.6 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
 - 2.7 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
3. En relación a la obra, puesto de trabajo y otros aspectos:
- 3.1 Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
 - 3.2 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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 “UC2119_2: Sustituir las piezas o elementos del mecanismo del piano y prepararlo para su intervención”, 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 preparar el piano para la intervención y sustituir las piezas o elementos de su mecanismo averiados. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Acceder al interior del piano desmontando las piezas de ensamblaje del exterior vertical o de cola.
2. Reparar los elementos averiados del conjunto armónico.
3. Reponer elementos aislados requeridos del mecanismo del piano.
4. Reparar las piezas averiadas del mecanismo del piano.
5. Seleccionar, preparar e instalar una cuerda o bordón del piano para su instalación en el piano.
6. Verificar la instalación de una cuerda o bordón en el piano.

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>Acceso al piano permitiendo la manipulación de cuerdas y clavijas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación los procedimientos de desmontaje del piano.- Interpretación del plan de intervención.- Selección de herramientas y útiles.- Determinación de la secuencia de trabajo- Desmontaje del exterior del piano.- Desmontaje de la sordina en pianos verticales.- Desmontaje de los elementos bloqueadores y de seguridad.- Comprobación del acceso al interior del piano. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento de todos los criterios de mérito.</i></p>
<i>Reparación de los elementos del conjunto armónico del piano.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de herramientas y útiles.- Identificación de los elementos a reparar.- Determinación de procedimientos y secuencia de reparación.- Fijación de las cuerdas sobre el puente y puntas.- Emplazamiento de las cuerdas a reponer sobre cada coro- Revisión del mecanismo de los pedales y el anclaje del mecanismo del piano. <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A</p>
<i>Reposición de aislados elementos del mecanismo del piano.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación los procedimientos de reposición de elementos en el mecanismo del piano.- Obtención de información del plan de intervención.- Preparación de herramientas y útiles.- Identificación de los elementos a reponer.- Determinación de procedimientos y secuencia de reposición. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento de todos los criterios de mérito.</i></p>
<i>Reparación de piezas del mecanismo del piano.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de herramientas y útiles.- Determinación de las piezas a reparar y de procedimientos y secuencia de reparación.- Corrección de los defectos de giro unificando ejes y guarnecidos.- Verificación de la tensión correcta de los muelles.- Comprobación de la holgura de fieltros.- Sustitución de piezas del aplacado del teclado defectuosas o ausentes <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>



<p><i>Selección y preparación de una cuerda o bordón</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de herramientas y útiles.- Determinación de la cuerda o bordón a sustituir.- Preparación de la clavija con el número de vueltas establecido por el fabricante.- Preparación de las superficies de los puntos de paso de las cuerdas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<p><i>Instalación de una cuerda o bordón en el piano.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación los procedimientos de instalación de una cuerda o bordón del piano.- Interpretación del plan de intervención.- Selección de herramientas y útiles.- Determinación de la secuencia de instalación.- Anclaje de la cuerda en la punta correspondiente.- Fijación en la clavija con el bobinado necesario girándola hasta su afinación provisional. <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala D.</p>
<p><i>Verificación de la instalación de una cuerda o bordón en el piano.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación los procedimientos de comprobación de la instalación de una cuerda o bordón del piano.- Interpretación del plan de intervención.- Determinar la secuencia de comprobación.- Comparación con las cotas del fabricante.- Verificación de la trayectoria y roscado de la clavija hasta conseguir el bobinado y altura correctos. <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala E.</p>



Escala A

5	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la reparación del conjunto armónico del piano. Se fijan las cuerdas en las puntas y se emplazan en la cejilla, se sustituyen las clavijas deterioradas o defectuosas, se revisa el mecanismo de los pedales y se verifica su anclaje, siguiendo el plan de intervención establecido y obteniendo como resultado el conjunto armónico dispuesto para proporcionar un sonido limpio y claro de las cuerdas. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de primer nivel de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la reparación del conjunto armónico del piano. Se fijan las cuerdas en las puntas y se emplazan en la cejilla, se sustituyen las clavijas deterioradas o defectuosas, se revisa el mecanismo de los pedales sin verificar su anclaje, se sigue el plan de intervención establecido y se obtiene como resultado el conjunto armónico dispuesto para proporcionar un sonido limpio y claro de las cuerdas. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de primer nivel de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la reparación del conjunto armónico del piano. Se fijan las cuerdas en las puntas y se emplazan en la cejilla, se sustituyen las clavijas deterioradas o defectuosas, se revisa el mecanismo de los pedales sin verificar su anclaje, se sigue parcialmente el plan de intervención establecido y se obtiene como resultado el conjunto armónico dispuesto para proporcionar un sonido limpio y claro de las cuerdas, aunque no se garantiza la integridad del piano. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de primer nivel de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
2	<p><i>Se procede a la reparación del conjunto armónico del piano sin seguir el plan establecido, obteniendo como resultado que el conjunto armónico no queda totalmente dispuesto para proporcionar un sonido limpio y claro de las cuerdas. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de primer nivel de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado.</i></p>
1	<p><i>Se procede a la reparación del conjunto armónico del piano sin seguir el plan establecido, obteniendo como resultado que el conjunto armónico no queda dispuesto para proporcionar un sonido limpio y claro de las cuerdas. A la finalización del trabajo no se realiza el mantenimiento de primer nivel de herramientas y equipos.</i></p>

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



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



Escala B

5	<p><i>Se preparan diestramente las herramientas y se organiza el trabajo para reparar piezas del mecanismo del piano; se comprueban los puntos de giro en los ejes y guarnecidos y las holguras de fieltros, así como la correcta tensión de los muelles y el aplacado de las teclas; se sigue el plan de intervención establecido y se obtiene como resultado la correcta funcionalidad del mecanismo. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para reparar piezas del mecanismo del piano; se comprueban los puntos de giro en los ejes y guarnecidos y las holguras de fieltros, así como la correcta tensión de los muelles y el aplacado de las teclas; se sigue parcialmente el plan de intervención establecido aunque se obtiene como resultado la correcta funcionalidad del mecanismo. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para reparar piezas del mecanismo del piano; se comprueban los puntos de giro en los ejes y guarnecidos y las holguras de fieltros, así como la correcta tensión de los muelles; se sigue parcialmente el plan de intervención establecido aunque se obtiene como resultado la correcta funcionalidad del mecanismo. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
2	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para reparar piezas del mecanismo del piano; se comprueban los puntos de giro en los ejes y guarnecidos y las holguras de fieltros, así como la correcta tensión de los muelles; no se sigue el plan de intervención establecido y no se obtiene como resultado la correcta funcionalidad del mecanismo. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. No se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
1	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para reparar piezas del mecanismo del piano. No se sigue el plan de intervención ni se corrigen los defectos de giro de las articulaciones del mecanismo, no se consigue la funcionalidad del mecanismo del piano.</i></p>

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



Escala C

5	<p><i>Se preparan diestramente las herramientas y se organiza el trabajo para actuar sobre una cuerda o bordón que hay que sustituir. Se sigue el plan de intervención establecido tomando sus medidas y anotándolas en la hoja correspondiente, obteniendo como resultado la identificación correcta de la cuerda o bordón manteniendo las características originales. La cuerda o bordón se prepara, haciendo el lazo adecuado para su anclaje y anclándola en la punta; la clavija se prepara desenroscándola el número de vueltas establecido por el fabricante y verificando las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones, obteniendo como resultado todo el conjunto preparado para la posterior instalación de la cuerda. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para actuar sobre una cuerda o bordón que hay que sustituir. Se sigue parcialmente el plan de intervención establecido tomando medidas y anotándolas en la hoja correspondiente, obteniendo como resultado la identificación correcta de la cuerda o bordón. La cuerda o bordón se prepara, haciendo el lazo adecuado para su anclaje y anclándola en la punta; la clavija se prepara desenroscándola y verificando las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones, obteniendo como resultado todo el conjunto preparado para la posterior instalación de la cuerda. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para actuar sobre una cuerda o bordón que hay que sustituir. Se sigue parcialmente el plan de intervención establecido tomando medidas y anotándolas en la hoja correspondiente, obteniendo como resultado la identificación correcta de la cuerda o bordón. La cuerda o bordón se prepara, haciendo el lazo adecuado para su anclaje y anclándola en la punta; la clavija se prepara desenroscándola pero no se verifican las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones, obteniendo como resultado el conjunto preparado para la posterior instalación de la cuerda. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>



2	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para actuar sobre una cuerda o bordón que hay que sustituir. Se sigue parcialmente el plan de intervención establecido tomando medidas y anotándolas en la hoja correspondiente, obteniendo como resultado la identificación correcta de la cuerda o bordón. La cuerda o bordón se prepara, haciendo el lazo adecuado para su anclaje y anclándola en la punta; la clavija no se prepara correctamente ni se verifican las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental y se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
1	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para actuar sobre una cuerda o bordón que hay que sustituir. No se sigue el plan de intervención establecido. La cuerda o bordón se prepara, pero el lazo no es adecuado para su anclaje; la clavija no se prepara correctamente ni se verifican las superficies de los puntos de paso de las cuerdas o bordones. Se cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado.</i></p>

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

Escala D

5	<p><i>Se preparan diestramente las herramientas y se organiza el trabajo para la instalación de una cuerda o bordón siguiendo el plan de intervención establecido. Se ancla la cuerda en la punta del lazo correspondiente y se fija en la clavija con el bobinado necesario, girándola hasta su afinación provisional. Se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la instalación de una cuerda o bordón siguiendo parcialmente el plan de intervención establecido. Se ancla la cuerda en la punta del lazo correspondiente y se fija en la clavija con el bobinado necesario, girándola hasta su afinación provisional. Se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la instalación de una cuerda o bordón siguiendo parcialmente el plan de intervención establecido. Se ancla la cuerda en la punta del lazo correspondiente y se fija en la clavija con el bobinado necesario, girándola hasta su afinación provisional. No se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>



2	<i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para la instalación de una cuerda o bordón sin seguir el plan de intervención establecido. Se ancla la cuerda en la punta del lazo correspondiente y se fija en la clavija con el bobinado necesario. No se garantiza la integridad del piano. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>
1	<i>La preparación de las herramientas no es correcta, no se consigue instalar una cuerda ni se garantiza la integridad de esta ni de la clavija.</i>

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



Escala E

5	<p><i>Se preparan diestramente las herramientas y se organiza el trabajo para verificar la instalación de una cuerda o bordón conservando las cotas del fabricante y siguiendo el plan de intervención establecido, obteniendo como resultado una trayectoria correcta y un bobinado igual al resto de cuerdas o bordones, garantizando la integridad del plano. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para verificar la instalación de una cuerda o bordón conservando las cotas del fabricante, siguiendo parcialmente el plan de intervención establecido, obteniendo como resultado una trayectoria correcta y un bobinado similar al resto de cuerdas o bordones, garantizando la integridad del plano. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para verificar la instalación de una cuerda o bordón conservando las cotas del fabricante, siguiendo parcialmente el plan de intervención establecido y obteniendo como resultado una trayectoria correcta y un bobinado similar al resto de cuerdas o bordones. A la finalización del trabajo no se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
2	<p><i>Se preparan las herramientas y se organiza el trabajo para verificar la instalación de una cuerda o bordón conservando las cotas del fabricante, siguiendo parcialmente el plan de intervención establecido y obteniendo como resultado una trayectoria correcta pero el bobinado es diferente al del resto de cuerdas o bordones. A la finalización del trabajo no se realiza el mantenimiento de herramientas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
1	<p><i>Se preparan las herramientas, cometiendo errores en la selección, y se organiza el trabajo para verificar la instalación de una cuerda o bordón conservando las cotas del fabricante, no se sigue el plan de intervención establecido y la trayectoria es incorrecta.</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

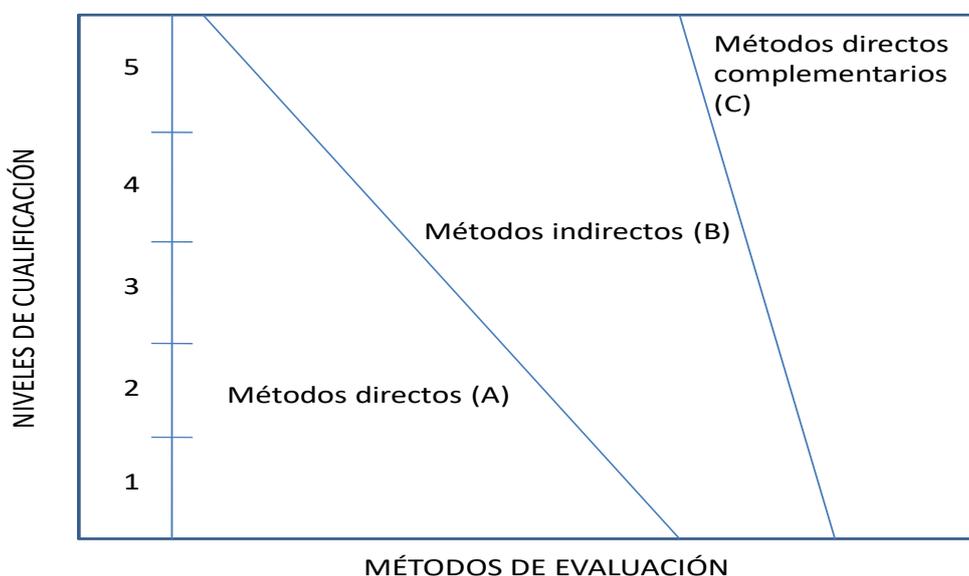


La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



mecanismo del piano y prepararlo para su intervención, 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 3. 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) Se recomienda que la reparación efectuada por el candidato permita conservar la estética de la pieza original.
- h) Esta Unidad de Competencia incluye un importante dominio en la búsqueda y manejo de información y en la organización de tareas, así como en el manejo de herramientas comunes y específicas de pianos, por



lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con pruebas prácticas que tengan como referente las actividades de la situación profesional de evaluación.

Para el desarrollo de la SP se recomienda utilizar un piano en el que se ha intervenido previamente originando una avería en el mecanismo.

Entre las pruebas profesionales parciales a desarrollar, se pueden considerar:

- Valorar la situación inicial de la reparación.
- Identificar los defectos, anomalías, particularidades que puedan condicionar la planificación.
- Identificar elementos y piezas a reparar o sustituir.
- Sustituir elementos y piezas del mecanismo
- Planificar la interrelación de los trabajos y operaciones.
- Obtener la información necesaria para realizar las reparaciones.
- Determinar procedimientos, materiales y herramientas.

- i) 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