



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2121_3: Armonizar pianos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: AFINACIÓN Y ARMONIZACIÓN DE PIANOS

Código: ART635_3

NIVEL: 3

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 UC2121_3: Armonizar pianos.

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 armonización de pianos y que se indican a continuación:

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

1. *Valorar el balance sonoro y tímbrico del piano identificando diferencias y defectos en toda su tesitura.*

- 1.1 Acondicionar el área de trabajo preparando las herramientas y siguiendo el plan de intervención establecido.

- 1.2 Verificar el estado del balance sonoro y tímbrico tocando escalas cromáticas, precisando la homogeneidad de la pulsación entre las notas.
 - 1.3 Marcar con tiza los macillos identificándolos para el proceso de prearmonización.
 - 1.4 Determinar el tipo de armonización verificando forma, dureza e intensidad del fieltro.
- El balance se realiza identificando diferencias y defectos en toda su tesitura.

2. *Prearmonizar los macillos del piano obteniendo una aproximación del balance tímbrico deseado.*

- 2.1 Efectuar la prearmonización seleccionando los armonizadores y las herramientas indicados y siguiendo el plan de intervención establecido.
 - 2.2 Las pruebas de prearmonización se realizan seleccionando un grupo de macillos correlativos en cada sección y comprobando la flexibilidad y el sonido.
 - 2.3 Valorar el sonido de las notas de los macillos seleccionados según la calidad y características del fieltro.
 - 2.4 Pinchar o impregnar el fieltro de los macillos seleccionados teniendo en cuenta la respuesta sonora.
 - 2.5 Pinchar o impregnar el fieltro del resto de los macillos de la misma forma que los seleccionados igualando el balance tímbrico del piano.
- Hacer la prearmonización obteniendo una aproximación del balance tímbrico deseado.

3. *Armonizar los macillos del piano obteniendo el balance tímbrico deseado*

- 3.1 Preparar recambios y herramientas indicados en la armonización de pianos siguiendo el plan de intervención establecido.
- 3.2 Valorar el balance del timbre tocando en varios matices.
- 3.3 Seleccionar un grupo de macillos determinando el trabajo a realizar.
- 3.4 Lijar, pinchar o impregnar y volver a lijar los macillos seleccionados comprobando la igualdad en los distintos registros.
- 3.5 Lijar, pinchar o impregnar y volver a lijar el resto de los macillos comprobando la igualdad entre las notas correlativas.
- 3.6 Verificar el resultado tocando el piano.
- 3.7 Obtener el balance tímbrico deseado en la armonización de los macillos.

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 UC2121_3: Armonizar pianos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Valoración del balance sonoro y tímbrico del piano.*

- Identificación de diferencias y defectos en la tesitura del piano.
- Valoración de la respuesta sonora.
- Control de la forma, dureza e intensidad del fieltro.
- Marcado de macillos.

2. Prearmonización del piano.

- Identificación de las características de los macillos seleccionados.
- Verificación de la flexibilidad y el sonido de los macillos según sus características.
- Pinchado o impregnación del fieltro.
- Igualación del resto de los macillos.

3. Armonización del piano.

- Balance del timbre. Identificación.
- Técnicas de armonización.
- Igualación de las muestras en los distintos registros.
- Igualación del resto de los macillos.
- Comprobación de la armonización.

4. Afinación de las octavas ascendentes.

- Identificación de la octava central temperada.
- Identificación de la tesitura del piano.
- Identificación del intervalo de décima mayor.
- Identificación del intervalo de doble octava.
- Afinación de las octavas ascendentes. Técnicas.
- Valoración del resultado de la afinación.
- Interpretación al piano.
- Identificación auditiva de defectos en la afinación.

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

- Preparación y manejo de herramientas.
- Actuación sonora y tímbrica del piano.
- Verificación del deterioro de fieltros en las cabezas de los martillos.
- Comportamiento de la madera de la tabla armónica y desgaste del clavijero.

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 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
 - 2.4 Demostrar un buen hacer profesional.
 - 2.5 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 2.6 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
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 “UC2121_3: Armonizar pianos”, 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 la armonización de un piano. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Obtener un criterio del estado tímbrico y sonoro del piano.
2. Prearmonizar el piano.
3. Adaptar las puntas.
4. Armonizar 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Determinación y estimación costes del proceso y técnicas de intervención para armonizar pianos.</i>	- Obtención de información técnica. - Definición de las operaciones de armonización de un piano. - Elaboración de una ficha técnica. - Estimación de costes de armonizar un piano. <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>

<i>Obtención de un criterio del estado tímbrico y sonoro del piano.</i>	- Control estado del balance sonoro y tímbrico, - Comprobación del deterioro del fieltro de las cabezas de los macillos. - Comprobación del encarado de todos los macillos en cada tono. - Comprobación del nivelado de todas las cuerdas. - Valoración de la respuesta sonora. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i>
<i>Prearmonización del piano mediante pinchado o impregnación del fieltro de los macillos y lijado.</i>	- Obtención del tono más voluminoso y dinámico posible para crear la flexibilidad adecuada del macillo. - Determinación de la actuación sobre el fieltro. - Pinchado o impregnación de los macillos. - Eliminación del fieltro muerto y restablecimiento de la forma de pera y puntiaguda de la cabeza. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i>
<i>Adaptación de las puntas de los macillos.</i>	- Acoplamiento de las puntas de los macillos al coro de las cuerdas con la herramienta especial (pianos de cola) o con la mano (verticales) - Adaptación de la punta al coro con ayuda de una lima de madera. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i>
<i>Armonización del piano.</i>	- Selección de aquellos macillos que destacan por exceso o por defecto del mejor sonido y de la dinámica general. - Comprobación de la armonización con el pedal tonal pulsado (piano de cola). - Igualación de las diferencias de brillo entre tono y tono con el armonizador. - Eliminación del fieltro muerto y restablecimiento de la forma de pera y puntiaguda la cabeza con lija de papel de diferentes granos. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala D.</i>
<i>Pulido con lija y plancha.</i>	- Obtención de una buena estética del macillo puliendo con lija de papel de grano muy fino. - Obtención del acabado final planchando el contorno del fieltro excepto la punta a una temperatura que no queme el fieltro haciendo cambiar su color. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala F.</i>



Escala A

5	<i>Se obtiene un criterio del estado tímbrico y sonoro del piano, verificando el deterioro de los fieltros de las cabezas de los macillos y comprobando el encarado del macillo a las cuerdas, tocando escalas cromáticas. Se decide, en función del desgaste, la sustitución de las cabezas (en el caso de un piano antiguo) o de los fieltros y se comprueba el nivelado de las cuerdas. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado siguiendo la normativa de protección medioambiental. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>
4	<i>Se obtiene un criterio del estado tímbrico y sonoro del piano, verificando el deterioro de los fieltros de las cabezas de los macillos y comprobando el encarado del macillo a las cuerdas, tocando escalas cromáticas. Se decide, en función del desgaste, la sustitución de las cabezas (en el caso de un piano antiguo) o de los fieltros pero no se comprueba el nivelado de las cuerdas. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado siguiendo la normativa de protección medioambiental. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>
3	<i>Se obtiene un criterio parcial del estado tímbrico y sonoro del piano, verificando el deterioro de los fieltros de las cabezas de los macillos sin comprobar el encarado del macillo a las cuerdas, tocando escalas cromáticas. Se decide, en función del desgaste, la sustitución de las cabezas (en el caso de un piano antiguo) o de los fieltros. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado siguiendo la normativa de protección medioambiental. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>
2	<i>Se obtiene un criterio parcial del estado tímbrico y sonoro del piano, verificando el deterioro de los fieltros de las cabezas de los macillos sin comprobar el encarado del macillo a las cuerdas, tocando escalas cromáticas. Se decide, en función del desgaste, la sustitución de las cabezas (en el caso de un piano antiguo) o de los fieltros. No se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado siguiendo la normativa de protección medioambiental. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>
1	<i>Se obtiene un criterio parcial del estado tímbrico y sonoro del piano, verificando el deterioro de los fieltros de las cabezas de los macillos sin comprobar el encarado del macillo a las cuerdas. Se decide, en función del desgaste, la sustitución de las cabezas (en el caso de un piano antiguo) o de los fieltros. No se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado siguiendo la normativa de protección medioambiental. No se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>

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

Escala B

5	Se obtiene el tono más voluminoso y dinámico posible seleccionando previamente un grupo de macillos a intervenir en las distintas secciones de graves, medios o agudos y se marcan con tiza. Se pincha o impregna líquido en el fieltro del macillo, teniendo en cuenta la respuesta sonora de los macillos seleccionados y después se procede de la misma manera con el resto de los macillos del piano, creando la flexibilidad adecuada de los macillos, y se lija posteriormente para eliminar el fieltro muerto y dar forma a la cabeza. El lijado se realiza con tiras de lija o con pala de madera con lija pegada, lijando por los dos lados del macillo desde la grapa hasta la punta. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
4	Se obtiene el tono más voluminoso y dinámico posible seleccionando previamente un grupo de macillos a intervenir en las distintas secciones de graves, medios o agudos y se marcan con tiza. Se pincha o impregna líquido en el fieltro del macillo, teniendo en cuenta la respuesta sonora de los macillos seleccionados y después se procede de la misma manera con el resto de los macillos del piano, creando la flexibilidad adecuada de los macillos, el lijado posterior es incompleto y debe ser repasado para dar la forma requerida a la cabeza. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
3	Se obtiene el tono más voluminoso y dinámico posible seleccionando previamente un grupo de macillos a intervenir en las distintas secciones de graves, medios o agudos y se marcan con tiza. Se pincha o impregna líquido en el fieltro del macillo, teniendo en cuenta la respuesta sonora de los macillos seleccionados y después se procede de la misma manera con el resto de los macillos del piano, pero no se obtiene la flexibilidad adecuada de los macillos. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
2	Se obtiene el tono más voluminoso y dinámico posible seleccionando previamente un grupo de macillos a intervenir en las distintas secciones de graves, medios o agudos y se marcan con tiza. Pincha o impregna líquido en el fieltro del macillo, teniendo en cuenta la respuesta sonora de los macillos seleccionados y después se procede de la misma manera con el resto de los macillos del piano, pero no se obtiene la flexibilidad adecuada de los macillos. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos. Cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
1	Se obtiene el tono más voluminoso y dinámico posible seleccionando previamente un grupo de macillos a intervenir en las distintas secciones de graves, medios o agudos y los marca con tiza. Se pincha o impregna líquido en el fieltro del macillo, sin tener en cuenta la respuesta sonora de los macillos seleccionados y después se procede de la misma manera con el resto de los macillos del piano, pero no se obtiene la flexibilidad adecuada de los macillos. No se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos. No se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.



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

Escala C

5	La persona candidata obtiene diestramente el perfecto acoplamiento de las puntas de los macillos a las cuerdas, verificando que golpee las cuerdas del tono al mismo tiempo. Se toma macillo por macillo (con el gancho especial en pianos de cola / con la mano en pianos verticales) y se acerca atrapándolo contra las cuerdas, se hace sonar cada una individualmente con una púa comprobando el contacto y, si la cuerda suena, se repasa el macillo con la lima de madera, cerámica o vidrio hasta que en las mismas circunstancias deje de sonar. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
4	Se obtiene el perfecto acoplamiento de las puntas de los macillos a las cuerdas, verificando que golpee las cuerdas del tono al mismo tiempo. Se toma macillo por macillo y se acerca atrapándolo contra las cuerdas, se hace sonar cada una individualmente con una púa comprobando el contacto y, si la cuerda suena, se repasa el macillo con la lima de madera hasta que en las mismas circunstancias deje de sonar. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
3	Se obtiene el acoplamiento de las puntas de los macillos a las cuerdas, verificando que golpee las cuerdas del tono al mismo tiempo. Se toma macillo por macillo y se acerca atrapándolo contra las cuerdas, se hace sonar cada una individualmente con una púa comprobando el contacto y, si la cuerda suena, se repasa el macillo con la lima pero no se consigue que deje de sonar completamente. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
2	La persona candidata obtiene parcialmente el acoplamiento de las puntas de los macillos a las cuerdas, verificando que golpee las cuerdas del tono al mismo tiempo. Se toma macillo por macillo y se acerca atrapándolo contra las cuerdas, se hace sonar cada una individualmente con una púa comprobando el contacto y, si la cuerda suena, se repasa el macillo con la lima pero no se consigue que deje de sonar completamente. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.
1	No se consigue el acoplamiento de las puntas de los macillos a las cuerdas. No se repasan los macillos. No se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos ni se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.

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

Escala D

5	<i>Se obtiene diestramente la armonización deseada, seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador y se lija con lijas de diferentes granos y diversas técnicas para eliminar el fieltro muerto y dar forma de pera puntiaguda a las cabezas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
4	<i>Se obtiene la armonización deseada, seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador y se lija para eliminar el fieltro muerto y dar forma de pera puntiaguda a las cabezas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
3	<i>Se obtiene la armonización deseada, seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador y se lija de la punta hacia atrás pero no se da forma a las cabezas. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones parcialmente realizadas.</i>
2	<i>No se obtiene la armonización deseada, la selección de los macillos no es correcta, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador pero no elimina el fieltro muerto. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas pero los residuos generados no se depositan en lugar adecuado. Se cumplimentan parcialmente los datos de la ficha técnica.</i>
1	<i>No se obtiene la armonización deseada, la selección de los macillos no es correcta, no se elimina el fieltro muerto. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas ni se depositan los residuos generados en lugar adecuado. Se cumplimentan parcialmente los datos de la ficha técnica.</i>

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

Escala E

5	<i>Se obtiene diestramente la armonización deseada con el pedal tonal pulsado (solo pianos de cola o verticales antiguos con sistema de desplazamiento lateral) seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador y se lija con lijas de diferentes granos y diversas técnicas para eliminar el fieltro muerto y dar forma de pera puntiaguda a las cabezas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
4	<i>Se obtiene la armonización deseada con el pedal tonal pulsado (solo pianos de cola o verticales antiguos con sistema de desplazamiento lateral) seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador y se lija para eliminar el fieltro muerto y dar forma de pera puntiaguda a las cabezas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
3	<i>Se obtiene la armonización deseada con el pedal tonal pulsado, seleccionando los macillos que destacan por exceso o por defecto, se iguala las diferencias de brillo con el armonizador pero no se elimina el fieltro muerto. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones parcialmente realizadas.</i>
2	<i>No se obtiene la armonización deseada, la selección de los macillos no es correcta, se igualan las diferencias de brillo con el armonizador pero no se elimina el fieltro muerto. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas pero los residuos generados no se depositan en lugar adecuado. Se cumplimentan parcialmente los datos de la ficha técnica.</i>
1	<i>No se obtiene la armonización deseada con el pedal tonal pulsado, la selección de los macillos no es correcta, no se elimina el fieltro muerto. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo, no se realiza el mantenimiento de herramientas ni se depositan los residuos generados en lugar adecuado. Se cumplimentan parcialmente los datos de la ficha técnica.</i>

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

Escala F

5	<i>Se obtiene diestramente una estética adecuada y uniforme de los macillos mediante el pulido con lija de grano fino o pulido con una plancha sin quemar el fieltro. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
4	<i>Se obtiene una estética adecuada y uniforme de los macillos mediante el pulido con lija de grano fino o pulido con una plancha. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>
3	<i>Se obtiene una estética adecuada de los macillos mediante lija de grano grueso pero no usa la lija de grano fino ni la plancha. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones parcialmente realizadas.</i>
2	<i>No se obtiene una estética adecuada de los macillos ni se consigue la uniformidad indicada. Aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo, se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas 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>No se obtiene una estética adecuada de los macillos ni se consigue la uniformidad indicada. Aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. No se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos. No se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i>

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

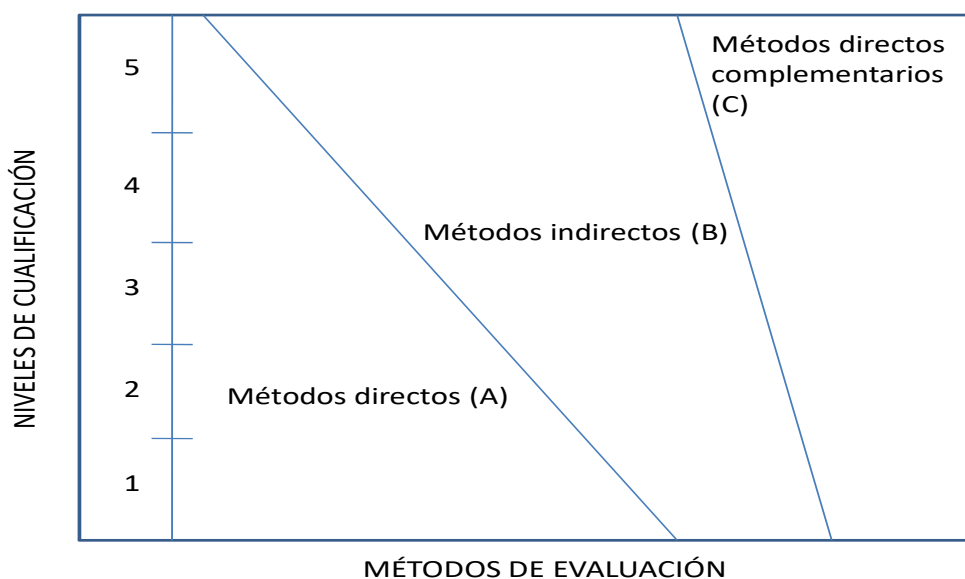
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 armonización de pianos, 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) 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 comuniquen 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