



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2118_3: Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación de 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 UC2118_3: Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación de 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 que intervienen en Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación de pianos, y que se indican a continuación:

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

1. Determinar los trabajos a realizar, a partir de la revisión de los informes de evaluación para garantizar la calidad de la intervención.

- 1.1 Los informes de evaluación se revisan y verifican, considerando los antecedentes del piano en su caso, e incorporando la información aportada por el cliente, para determinar los trabajos a realizar.
- 1.2 Los trabajos a realizar se determinan considerando los defectos y anomalías detectadas y las características del piano (modelo, marca, tipo, antigüedad, entre otros), para optimizar su funcionalidad.
- 1.3 Los procedimientos y técnicas de trabajo se determinan teniendo en cuenta las características (modelo, marca, tipo, antigüedad, entre otros) y la normativa de prevención de riesgos laborales y ambientales para garantizar la calidad de la intervención, la integridad estructural, formal y funcional del piano y la seguridad de las operaciones.

2. Elaborar el plan de intervención determinando la secuencia de operaciones y trabajos, para garantizar la viabilidad de la intervención.

- 2.1 La secuencia de operaciones y trabajos se determina teniendo en cuenta sus características e interrelaciones, para garantizar la calidad de la intervención y optimizar recursos materiales y de tiempo.
- 2.2 Los materiales y piezas del piano a sustituir se determinan teniendo en cuenta las características del piano para garantizar su integración en el conjunto.
- 2.3 Los tiempos se prevén teniendo en cuenta los tipos de operaciones y trabajos para garantizar el cumplimiento de los plazos.
- 2.4 El plan de intervención se elabora recopilando los informes de evaluación, la secuencia de operaciones, trabajos y los materiales y piezas a sustituir y la normativa de prevención de riesgos laborales y ambientales, para servir de guía en el proceso posterior y garantizar la calidad y seguridad de las operaciones.

3. Elaborar el presupuesto a partir del plan de intervención para su presentación y aceptación por el cliente.

- 3.1 La información a utilizar en la elaboración del presupuesto (cantidades de materias primas, transporte, mano de obra, entre otros) se obtiene consultando la documentación disponible para obtener datos fiables.
- 3.2 Las horas de trabajo se establecen a partir del plan de intervención para determinar el coste de la mano de obra.
- 3.3 Las necesidades de materiales y piezas se valoran a partir del plan de intervención para determinar su coste.
- 3.4 Los costes de subcontratación de servicios como transporte, en su caso, se valoran a partir de la información recopilada, para determinar su coste.

3.5 El presupuesto se redacta utilizando herramientas informáticas, detallando la intervención propuesta, cuidando la presentación e incluyendo las condiciones de pago y otras informaciones que se consideren de interés para someterlo a la aceptación del cliente.

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 **UC2118_3: Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación de pianos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Técnicas de determinación de trabajos de intervención en afinación y armonización de pianos

- Elaboración e interpretación de informes de evaluación.
- Procedimientos de trabajo en afinación y armonización: tipos de trabajos.
- Selección de procedimientos de trabajo: factores de decisión en función de las características del piano.
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a técnicas de determinación de trabajos de intervención en afinación y armonización de pianos: medidas preventivas.

2. Técnicas de elaboración de planes de intervención en afinación y armonización de pianos

- Secuenciación de trabajos en intervenciones de afinación y armonización de pianos.
- Criterios de selección de herramientas y materiales.
- Estimación de tiempos de trabajos: cronogramas.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y ambientales aplicable a la afinación y armonización de pianos.
- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a técnicas de elaboración de planes de intervención en afinación y armonización de pianos: medidas preventivas.

3. Técnicas de elaboración de presupuestos de intervención en afinación y armonización de pianos

- Fuentes de información en la valoración económica de intervenciones de afinación y armonización de pianos.
- Técnicas de valoración económica de intervenciones de afinación y armonización de pianos.
- Herramientas informáticas: hojas de cálculo.
- Normativa legal aplicable a presupuestos de intervenciones de afinación y armonización de pianos.

- Calidad, riesgos laborales y ambientales asociados a técnicas de elaboración de presupuestos de intervención en afinación y armonización de pianos: 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:

- Demostrar un buen hacer profesional.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Proponerse objetivos retadores que supongan un nivel de rendimiento y eficacia superior al alcanzado previamente.
- Demostrar flexibilidad para entender y adaptarse a los cambios tecnológicos y del mercado.
- Interpretar y dar respuesta a las demandas de los clientes.
- Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

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 “UC2118_3: Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación de 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 planificar la intervención en la afinación, armonización y regulación de un piano, elaborando el presupuesto, a partir de un informe de evaluación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar los trabajos de afinación, armonización y regulación a realizar.
2. Elaborar el plan de intervención.
3. Elaborar el plan de reparación.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
----------------------------	--

<p><i>Determinación de los trabajos de afinación, armonización y regulación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de los procedimientos y trabajos de afinación, armonización y regulación.- Valoración de las preferencias o necesidades del cliente.- Determinación de la frecuencia del diapasón indicado.- Estimación del número de veces y que hay que repetir el proceso de afinación hasta que la afinación alcance una relativa estabilidad.- Valoración de la situación inicial del sonido o de los defectos, anomalías y particularidades del piano que puedan condicionar la armonización.- Valoración de la reparación o sustitución de las cuerdas, bordones y/o macillos.- Valoración de la situación inicial de la regulación.- Valoración del estado y la necesidad de sustitución o reparación de piezas o elementos del mecanismo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Elaboración del plan de intervención para afinar, armonizar y regular pianos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de los tipos de operaciones y trabajos de afinación, armonización y regulación, así como de su secuencia e interrelaciones.- Obtención de información de los informes de evaluación.- Determinación de los materiales, útiles y herramientas necesarios en la intervención.- Especificación de trabajos, secuencias y operaciones previos a la intervención (gestiones, limpieza, transporte, entre otros). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Presupuesto para la afinación, armonización y regulación de pianos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de los materiales, mano de obra y necesidad de subcontratación.- Cálculo de costes de materiales, mano de obra y necesidad de subcontratación.- Elaboración del presupuesto de intervención en un piano (afinación, armonización y regulación). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.

El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental

Escala A

4	<p><i>Se determina la frecuencia del diapasón indicado, teniendo en cuenta los defectos, anomalías y las particularidades del piano que puedan condicionar la afinación. No se consideran las preferencias y necesidades del cliente. Dependiendo del estado previo de la afinación, se estima el número de veces y que hay que repetir el proceso de afinación y su temporalización hasta que la afinación alcance una relativa estabilidad. Se procede a valorar la situación inicial del sonido y se determina el trabajo de armonización a realizar, identificando los procedimientos y trabajos de armonización partiendo de los informes de evaluación y la información aportada y se indica, si es necesario, la reparación o sustitución de cuerdas, bordones y/o macillos. Se tienen en cuenta los defectos, anomalías y particularidades que puedan condicionar la armonización. Se valora la situación inicial de la regulación y se determinan los trabajos a realizar, identificando los procedimientos y trabajos de regulación, teniendo en cuenta los informes de evaluación y la información aportada, la situación inicial de la regulación y se indica si procede, la necesidad de reparación o sustitución de piezas o elementos del mecanismo.</i></p>
3	<p><i>Se determina la frecuencia del diapasón indicado, teniendo en cuenta los defectos, anomalías y las particularidades del piano que puedan condicionar la afinación. No se considera la posible necesidad de repetir el proceso para que la afinación alcance estabilidad. Se determina el trabajo de armonización a realizar, identificando los procedimientos y trabajos de armonización, sin tener en cuenta la situación inicial del sonido, los informes de evaluación, la información aportada o los defectos, anomalías y particularidades que puedan condicionar la armonización. Se determinan los trabajos de regulación a realizar identificando los procedimientos y trabajos de regulación y sus parámetros sin tener en cuenta los informes de evaluación ni la información aportada o no se indica la necesidad de reparación o sustitución de piezas o elementos del mecanismo.</i></p>
2	<p><i>Se establece una frecuencia para el diapasón sin tener en cuenta algún posible inconveniente que pueda condicionar la afinación tal como clavijas flojas, cuerdas oxidadas o tratarse de un piano antiguo sin estructura de hierro, entre otras. Se es capaz de identificar los procedimientos y trabajos de armonización pero no se entienden ni los informes de evaluación ni la información aportada. Se identifican los diferentes elementos constructivos, estructurales y mecánicos del piano así como los procedimientos y técnicas de los trabajos de regulación, pero se desconocen los parámetros de la regulación según las características de los pianos.</i></p>
1	<p><i>No se identifican los posibles inconvenientes que puedan condicionar la afinación. No se determina la frecuencia de un diapasón adecuado para la afinación. No se identifican los procedimientos y trabajos de armonización ni se entienden los informes de evaluación ni la información aportada. Se desconocen los procedimientos y técnicas de los trabajos de regulación, no se identifican los diferentes elementos del mecanismo del piano ni el correcto funcionamiento.</i></p>



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

Escala B

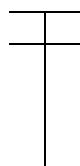
4	<i>Se elabora el plan de intervención, detallando la secuencia de las operaciones y trabajos de afinación, armonización y regulación que se vayan a realizar, precisando las piezas y materiales a reparar o sustituir. Se tienen en cuenta los informes de evaluación y la información aportada y se indica si procede la realización trabajos u operaciones previos a la intervención (gestiones, limpieza, transporte, entre otros).</i>
3	<i>Se elabora el plan de intervención, detallando la secuencia de las operaciones y trabajos de afinación, armonización y regulación que se vayan a realizar pero no se precisan las piezas y materiales a reparar o sustituir. Se tienen en cuenta los informes de evaluación y la información aportada.</i>
2	<i>Se detalla la secuencia de las operaciones y trabajos de afinación, armonización y regulación que se vayan a realizar pero no se tienen en cuenta los informes de evaluación ni la información aportada.</i>
1	<i>Se desconoce la secuencia de las operaciones y trabajos de afinación, armonización y regulación que se tienen que realizar así como sus interrelaciones. No se tienen en cuenta los informes de evaluación ni la información aportada.</i>

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

Escala C

4	<i>Se obtiene la información necesaria para la elaboración del presupuesto a partir de la identificación de los trabajos e intervenciones a realizar, se estima el tiempo necesario para la realización de estos trabajos y las posibles necesidades de servicios subcontratados cometiendo errores de apreciación. Se determina, a partir de los informes de evaluación, los materiales necesarios a sustituir o reparar y su cantidad. Se calcula el coste de la mano de obra y de los materiales.</i>
3	<i>Se identifican los trabajos e intervenciones a realizar. Se determinan, a partir de los informes de evaluación, los materiales necesarios a sustituir o reparar y su cantidad. Se estima de manera imprecisa el tiempo necesario para la realización de los trabajos pero no se calcula el coste de la mano de obra y de los materiales.</i>
2	<i>No se determinan todos los posibles trabajos e intervenciones a realizar. No se establecen las cantidades o costes de los materiales necesarios.</i>

1



Se no identifican las operaciones y trabajos a realizar. No se determinan los materiales a partir de los informes de evaluación.

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

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

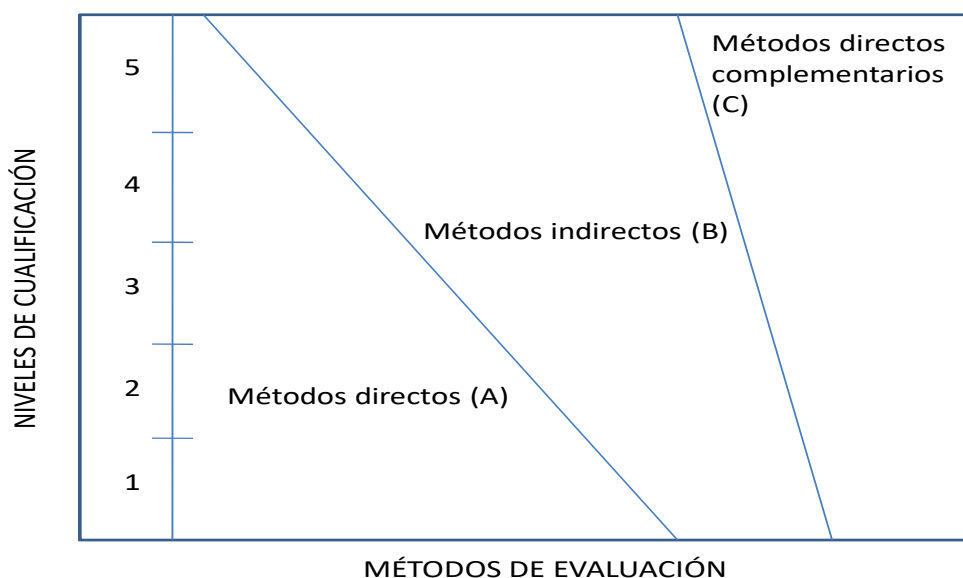
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).

- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar la intervención para la afinación, armonización y regulación 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 o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo

práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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