



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y
UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO, ELABORACIÓN,
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ARTESANAL DE ARCOS DE
INSTRUMENTOS MUSICALES DE CUERDA.**

Código: ART563_3

NIVEL: 3

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía.	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia.	5
3. Guía de Evidencia de la UC1690_2: Organizar la actividad profesional de un taller artesanal.	7
4. Guía de Evidencia de la UC1853_3: Desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda.	21
5. Guía de Evidencia de la UC1854_3: Seleccionar y almacenar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos.	35
6. Guía de Evidencia de la UC1864_3: Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda.	47
7. Guía de Evidencia de la UC1865_3: Mantener y reparar arcos de instrumentos musicales de cuerda.	61
8. Glosario de términos utilizados en Proyecto, elaboración, mantenimiento y reparación artesanal de arcos de instrumentos musicales de cuerda.	75



1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1690_2: Organizar la actividad profesional de un taller artesanal”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ART518_2	Alfarería artesanal.
ART519_2	Decoración artesanal de vidrio mediante aplicación de color.
ART520_2	Elaboración artesanal de productos de vidrio en caliente.
ART521_2	Talla de elementos decorativos en madera.
ART522_2	Transformación artesanal de vidrio en frío.
ART560_3	Proyecto y elaboración artesanal de guitarras, bandurrias y laúdes españoles.
ART561_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos antiguos de cuerda pulsada.
ART562_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos musicales de arco
ART563_3	Proyecto, elaboración, mantenimiento y reparación artesanal de arcos de instrumentos musicales de cuerda.
ART617_2	Elaboración de artículos de platería.
ART618_2	Reparación de joyería.
ART634_2	Reposición, montaje y mantenimiento de elementos de relojería fina.
ART635_3	Afinación y armonización de pianos.
ART636_3	Mantenimiento y reparación de instrumentos musicales de cuerda.
ART637_3	Regulación de pianos verticales y de cola.
ART666_2	Elaboración de obras de forja artesanal.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO, ELABORACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ARTESANAL DE ARCOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES DE CUERDA.

Código: ART563_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 UC1690_2: Organizar la actividad profesional de un taller artesanal.

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 organización la actividad profesional de un taller artesanal, y que se indican a continuación:

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

1. *Organizar el plan de viabilidad de un taller artesano teniendo en cuenta el mercado y la financiación de la actividad, garantizando la rentabilidad de los recursos e inversiones.*

- 1.1 Evaluar las inversiones para la creación de la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta la amortización de la inversión.



- 1.2 Calcular las posibilidades de realización de piezas como actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta la inversión en maquinaria y utillaje.
- 1.3 Calcular la producción de la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta la situación del mercado.
- 1.4 Decidir la imagen corporativa del taller artesano, dotando a la actividad profesional de una identidad gráfica.

2. Estructurar el taller teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales, ajustándose a las normas sobre calidad, seguridad laboral y gestión ambiental.

- 2.1 Definir los espacios necesarios para la producción del taller artesanal, teniendo en cuenta las necesidades de producción, las condiciones de almacenaje.
- 2.2 Determinar los puestos de trabajo de la actividad profesional de un taller artesanal, atendiendo a lo establecido en la normativa laboral y teniendo en cuenta las funciones y procesos a realizar así como la integración de los puestos de trabajo en el proceso productivo.
- 2.3 Establecer la dotación de herramientas y maquinaria de la actividad profesional de un taller artesanal, garantizando los procesos y necesidades productivas así como las previsiones establecidas.
- 2.4 Distribuir la maquinaria para la actividad profesional de un taller artesanal, garantizando la seguridad de los trabajadores así como el proceso productivo.

3. Planificar las obligaciones laborales y fiscales y las posibles subvenciones, identificando la normativa y procedimiento fiscal y laboral y las convocatorias de subvenciones destinadas a los talleres artesanos.

- 3.1 Definir la documentación para iniciar la actividad económica profesional de un taller artesanal, según la normativa fiscal y laboral.
- 3.2 Reconocer las subvenciones y bonificaciones públicas dirigidas a la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta los distintos ámbitos públicos, plazos y formas.
- 3.3 Determinar número y tipo de puestos de trabajo necesarios para la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta la normativa laboral, cubriendo las necesidades de producción.
- 3.4 Considerar el calendario de los impuestos y cotizaciones a la seguridad social vinculadas a la actividad profesional de un taller artesanal, permitiendo estar al corriente de las obligaciones tributarias.
- 3.5 Calcular los pagos de las obligaciones tributarias vinculadas a la actividad profesional de un taller artesanal, cumpliendo las obligaciones tributarias.

4. Elaborar el presupuesto de la pieza o serie que se va a realizar calculando el consumo de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía, coste de la mano de obra, presentación y embalaje, determinando el precio final de la pieza y valorando su rentabilidad.

- 4.1 Calcular el consumo de materias primas, herramientas, medios auxiliares y energía de la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta el coste.
- 4.2 Calcular el coste de mano de obra en el presupuesto de la actividad profesional de un taller artesanal, para determinar el precio final de la pieza.
- 4.3 Calcular el coste de presentación, embalaje y transporte en el presupuesto de la actividad profesional de un taller artesanal.



- 4.4 Valorar los gastos generales de mantenimiento y amortización del taller teniendo en cuenta el valor añadido de la producción.

5. Asegurar el aprovisionamiento de suministros, manteniendo actualizada la base de datos y haciendo pedidos a los proveedores.

- 5.1 Planificar el aprovisionamiento de suministros para la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta las materias primas, los medios auxiliares, los útiles, herramientas y combustibles, para garantizar el desarrollo de la producción.
- 5.2 Actualizar el inventario de suministros de un taller artesanal, contabilizando las existencias.
- 5.3 Incorporar los datos de los proveedores a una base de datos para la actividad profesional de un taller artesanal, recogiendo e identificando a los proveedores, con el material, características y singularidades.
- 5.4 Hacer los pedidos a los proveedores del taller artesanal utilizando la relación de proveedores, señalando las características y cantidades de los materiales y considerando los plazos de entrega.

6. Determinar la estrategia de comercialización de la producción del taller artesanal en función de los canales de distribución del producto artesano y del mercado.

- 6.1 Seleccionar las fórmulas de comercialización del producto de la actividad artesanal, teniendo en cuenta las características del mercado.
- 6.2 Elaborar el plan de presentación de los productos de la actividad profesional de un taller artesanal, teniendo en cuenta la fórmula de comercialización para introducir el producto en el mercado.
- 6.3 Elaborar el sistema de valoración y control de la venta de productos de la actividad profesional de un taller artesanal, analizando y haciendo un seguimiento de los resultados de comercialización para introducir medidas correctoras en el sistema de venta.

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 UC1690_2: Organizar la actividad profesional de un taller artesanal.

1. Organización del plan de viabilidad de un taller artesano teniendo.

- Gestión administrativa y comercial de un taller artesano.
- Contabilidad de empresa en la gestión de talleres artesanos.
- Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra en un taller artesano.
- Valoración de producción artesana.
- Realización de informes de viabilidad: informe de valoración de la inversión necesaria, informe de valoración de estimación de realización de piezas, informe de valoración de estimación de la producción.
- Aplicación de elementos de marketing e imagen comercial.



2. Estructuración del taller teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales.

- Realización de inventarios de materiales.
- Utilización de fichas técnicas: materiales, maquinaria.
- Manejo de manuales de usuario y de catálogos.
- Almacenaje de productos tóxicos e inflamables. Riesgo de explosión e incendio.
- Aplicación de las normas de seguridad laboral y gestión medioambiental.
- Elaboración del plan de prevención del taller: análisis de los riesgos debidos a la exposición a contaminantes químicos y físicos.
- Aplicación de medidas de protecciones colectivas e individuales.
- Definición del plano del taller e instalaciones condicionados por la interrelación con el personal, equipos, herramientas y maquinaria

3. Planificación de obligaciones laborales y fiscales y posibles subvenciones.

- Planificación de las obligaciones tributarias: cálculo, calendario o cronograma.
- Elaboración de un plan de búsqueda de subvenciones y bonificaciones del los distintos ámbitos públicos.
- Determinación de las características y tipología de los puestos de trabajo.

4. Elaboración del presupuesto de la pieza o serie.

- Evaluación del consumo de producción: materiales, combustibles y electricidad.
- Cálculo de mano de obra.
- Fijación de fórmulas de comercialización.
- Cálculo de coste de presentación de productos.
- Valoración económica de los productos justificada y desglosada.
- Elaboración del presupuesto de productos de artesanía y valoración económica justificada y desglosada.

5. Abastecimiento de suministros, actualización de la base de datos y pedidos a los proveedores.

- Planificación de aprovisionamiento de suministros tales como materias primas, medios auxiliares, útiles, herramientas y combustibles.
- Utilización de bases de datos de proveedores, materiales, herramientas, características y singularidades.
- Actualización de inventarios de materiales, herramientas y consumibles, así como de sus características y singularidades.
- Uso de fichas técnicas de materiales.
- Realización de orden de pedidos.
- Estudio logístico.
- Elaboración de inventarios de materiales, herramientas y consumibles.

6. Determinación de la estrategia de comercialización de la producción del taller artesanal.

- Utilización de estudios de mercado.
- Planificación logística.
- Fórmulas de comercialización.
- Plan de presentación de productos.
- Sistema de valoración, control, seguimiento y análisis de venta.
- Plan de comercialización.



- Aplicación de medidas correctoras en el sistema de venta.

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

- Aplicación de la normativa laboral y fiscal vigente para microempresas.
- Planificación económica: plan de viabilidad, plan de inversión, plan de rentabilidad.
- Manejo de recursos informáticos para la elaboración de presupuestos y valoración de costes.
- Proyectos empresariales: proyecto empresarial del taller, plan de viabilidad, presupuestos laborales, estudio de las necesidades de aprovisionamiento de materias primas, medios auxiliares, útiles y herramientas.
- Evaluación de costes: materiales, combustibles y electricidad.
- Utilización de fichas técnicas de productos, materiales y maquinaria de artesanía.

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 clientes, otros trabajadores o profesionales deberá:
 - 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
 - 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
 - 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 la empresa:
 - 2.1 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
 - 2.2 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
 - 2.3 Integrarse en el conjunto de hábitos, costumbres y valores de la empresa.
 - 2.4 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - 2.5 Adaptarse a las diferentes y cambiantes situaciones de trabajo de la organización.
3. En relación con el puesto de trabajo y otros aspectos:
 - 3.1 Demostrar cierta autonomía e iniciativa en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
 - 3.2 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
 - 3.3 Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
 - 3.4 Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.
 - 3.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.



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 UC1690_2: Organizar la actividad profesional de un taller artesanal, 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 organizar la actividad económica de un taller artesanal que incluya un proyecto empresarial viable y cálculo de costes. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Iniciar la actividad económica de un taller artesanal utilizando la documentación específica.
2. Planificar el pago de impuestos y cotizaciones a la seguridad social vinculados a la actividad profesional de un taller artesanal.
3. Calcular los costes de la actividad profesional de un taller artesanal.
4. Elaborar un proyecto empresarial de taller.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.



- Se presentará al candidato un conjunto amplio de documentos para que seleccione los necesarios para iniciar la actividad económica profesional de un taller artesanal.
- Se dispondrá de equipamientos informáticos.
- Se caracterizará la situación propuesta según el oficio artesanal que desempeñe el candidato o la candidata.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato/a ante contingencias.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Manejo de la documentación específica para iniciar la actividad económica de un taller artesanal.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de la normativa laboral y fiscal e identificación de las posibles subvenciones a la actividad artesanal de ámbito nacional, regional y local.- Utilización de la normativa laboral referida a los trabajadores autónomos y a la contratación de trabajadores por cuenta ajena.- Utilización de las normas fiscales para las "micropyme" aplicable a los talleres artesanos: impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social y obligaciones tributarias.- Identificación de los trámites fiscales, laborales y de los propios de la administración local y otros organismos.- Selección de la documentación que debe ser cumplimentada y facilitada para iniciar la actividad económica de un taller artesanal. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



<p><i>Planificación del pago de impuestos y cotizaciones a la seguridad social vinculados a la actividad profesional de un taller artesanal.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de los impuestos sobre la actividad profesional de un taller artesanal considerando la normativa laboral y fiscal.- Determinación de la tipología de los puestos de trabajo.- Establecimiento de la secuencia y plan de pago de los impuestos y cotizaciones a la seguridad social que permitan estar al corriente de las obligaciones tributarias vinculadas al taller artesano. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Cálculo de costes de la actividad profesional de un taller artesanal.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Cálculo de costes de producción directos e indirectos.- Evaluación de las necesidades y coste de mano de obra.- Cálculo de costes de presentación de productos.- Valoración económica general justificada y desglosada en las distintas unidades, productos o servicios. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Elaboración de un proyecto empresarial de taller artesanal.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación del proyecto, de los promotores, tipo de sociedad y actividad a desarrollar.- Descripción de los productos.- Descripción del proceso de producción.- Diagnóstico del mercado y diseño de una estrategia de penetración y diferenciación en el mismo.- Fijación de una estrategia de precios, política de ventas, promoción y publicidad, canales de distribución, servicio postventa y garantía.- Descripción de la organización y del personal.- Elaboración de un plan de inversiones.- Previsión de cuenta de resultados.- Elaboración de un plan financiero y evaluación del potencial económico del proyecto empresarial.- Valoración del riesgo existente en la puesta en marcha del proyecto empresarial. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



Escala A

5	<i>El candidato/a evalúa la mano de obra necesaria, analizando la tipología de los puestos de trabajo, y calcula su coste. Determina y desglosa los costes de presentación del producto. Calcula los costes generales directos e indirectos de la producción del taller artesanal y los imputa a las distintas unidades, productos o servicios.</i>
4	<i>El candidato/a evalúa la mano de obra necesaria, analizando la tipología de los puestos de trabajo, y calcula su coste. Determina y desglosa los costes de presentación del producto. Calcula los costes generales directos, precisando aclaraciones complementarias para proceder a la valoración de los costes indirectos de la producción del taller artesanal, pero no los imputa a las distintas unidades, productos o servicios.</i>
3	<i>El candidato/a evalúa la mano de obra necesaria y calcula su coste. Determina los costes de presentación del producto sin desglosarlos. Precisa aclaraciones complementarias para proceder al cálculo de los costes directos e indirectos de la producción del taller artesanal.</i>
2	<i>El candidato/a evalúa la mano de obra necesaria y calcula su coste cometiendo errores. No es capaz de determinar los costes de presentación del producto. Precisa aclaraciones complementarias para proceder al cálculo de los costes directos e indirectos de la producción del taller artesanal.</i>
1	<i>El candidato/a no es capaz de calcular los costes de la actividad profesional de un taller artesanal.</i>

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

Escala B

5	<i>Es capaz de elaborar un proyecto empresarial de taller artesanal evaluando todas las variables que pudieran afectar al mismo, aportando información para determinar la viabilidad del proyecto.</i>
4	<i>Es capaz de elaborar un plan de producción, un plan de marketing con estudio de mercado y estrategia de penetración, un plan de inversiones, realizar una previsión de resultados y un plan financiero y realiza una valoración del riesgo asociado.</i>
3	<i>Es capaz de elaborar un plan de producción, un plan de marketing sin establecer la estrategia de penetración en el mercado, un plan de inversiones, realizar una previsión de resultados y un plan financiero, pero el candidato/a comete errores y precisa de aclaraciones, no valorando el riesgo asociado.</i>
2	<i>Es capaz de suministrar datos básicos del proyecto empresarial, promotores y descripción de los productos.</i>
1	<i>El candidato/a no es capaz de elaborar un proyecto empresarial de taller artesanal.</i>

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



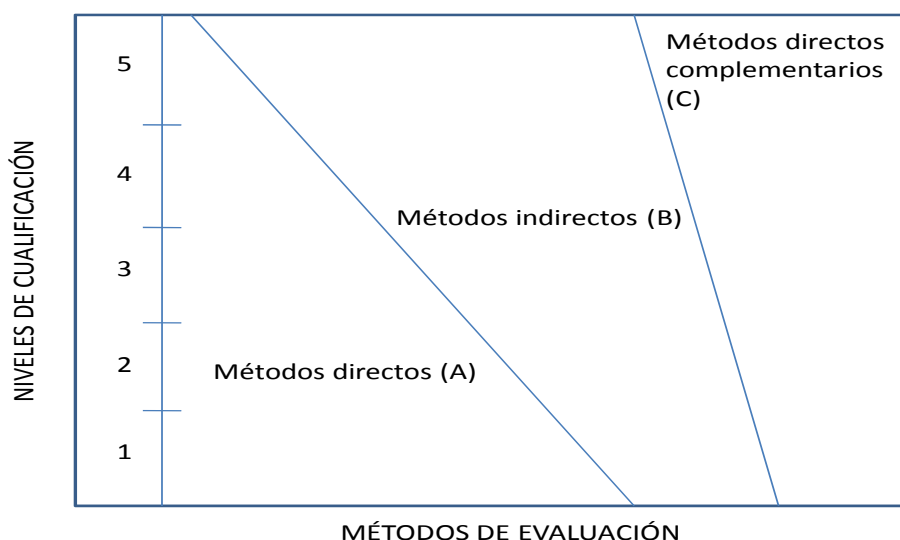
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 la organización de la actividad profesional de un taller artesanal, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la



información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

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

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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1853_3: Desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ART560_3	Proyecto y elaboración artesanal de guitarras, bandurrias y laúdes españoles.
ART561_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos antiguos de cuerda pulsada.
ART562_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos musicales de arco.
ART563_3	Proyecto, elaboración, mantenimiento y reparación artesanal de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO,
ELABORACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
ARTESANAL DE ARCOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES
DE CUERDA**

Código: ART563_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 UC1853_3: Desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el desarrollo de proyectos de diseño y construcción de instrumentos musicales de cuerda, y que se indican a continuación:

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

1. ***Gestionar información sobre antecedentes y condiciones previas a la elaboración del instrumento musical, considerando su aportación a la definición del proyecto de construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda.***



- 1.1 Seleccionar la documentación técnica referida a las tendencias artísticas y estéticas y a las características técnicas y funcionales del instrumento musical de cuerda, clasificándola y archivándola.
- 1.2 Recopilar información referida a modelos de instrumentos preexistentes mediante fotografías, planos y dibujos, entre otros.
- 1.3 Obtener información referida a características técnicas, mecánico-acústicas y materiales mediante estudios especializados e informaciones profesionales, entre otros.
- 1.4 Obtener información referida a las demandas del cliente mediante relación directa y teniendo en cuenta sus necesidades.
- 1.5 Seleccionar la documentación técnica referida a proyectos artísticos y técnicos propios o de otros profesionales, clasificándola y archivándola.

2. Definir especificaciones de instrumentos musicales partiendo del análisis de la información recopilada.

- 2.1 Definir especificaciones formales del instrumento musicales a reproducir, partiendo del análisis de la información recopilada.
- 2.2 Definir especificaciones formales del instrumento musical a realizar partiendo de las conclusiones del análisis y evaluación de la información.
- 2.3 Definir características estéticas, técnicas, materiales, mecánico-acústicas y funcionales, considerando la información analizada, para ajustarse a los criterios de autor o demandas del cliente.
- 2.4 Definir las características de los materiales (maderas) teniendo en cuenta su estética, calidad, dureza, funcionalidad, grado de secado y normativa sobre gestión ambiental.

3. Representar la forma y estructura del instrumento musical empleando técnicas gráficas y sistemas de representación manuales e informáticos.

- 3.1 Representar características formales y simbólico-estéticas del instrumento mediante técnicas gráficas.
- 3.2 Representar soluciones constructivas mediante técnicas gráficas normalizadas, manuales o informáticas.
- 3.3 Representar a escala, formas y dimensiones de los elementos que constituyen el instrumento mediante planos.
- 3.4 Representar a escala formas y dimensiones de los elementos que constituyen el instrumento teniendo en cuenta su utilización en el proceso de cálculo de consumos, preparación y elaboración de plantillas y guía en el proceso de elaboración del instrumento.

4. Definir el plan de elaboración del instrumento musical teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y el control de calidad.

- 4.1 Definir las fases de elaboración del instrumento teniendo en cuenta las especificaciones definidas y los procesos artesanales de elaboración y la optimización de los tiempos y los recursos.
- 4.2 Estimar la duración de las operaciones a partir de la experiencia previa y de acuerdo a los plazos acordados con el cliente.
- 4.3 Establecer procedimientos de control de calidad definiendo instrumentos, parámetros y elementos de control.



5. Documentar el proyecto de diseño y construcción artesanal del instrumento musical incluyendo un presupuesto de fabricación artesanal de instrumentos.

- 5.1 Documentar el análisis previo adjuntando la información gráfica y textual utilizada y las conclusiones obtenidas.
- 5.2 Documentar la toma de decisiones adjuntando los dibujos, esquemas o textos utilizados.
- 5.3 Especificar las calidades y dimensiones de los materiales en bruto considerando los materiales seleccionados y su valor.
- 5.4 Elaborar el presupuesto a partir de la previsión de consumo de materiales, medios auxiliares, mano de obra previsible y su coste.

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 UC1853_3: Desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda.

1. Gestión información sobre antecedentes y condiciones para la elaboración del instrumento musical.

- Identificación de la evolución histórica de los instrumentos musicales.
- Definición de la tipología y de las características estructurales del instrumento.
- Identificación de las cualidades de los instrumentos musicales: forma, usos, funciones básicas y accesorias y exigencias acústicas.
- Aplicación de técnicas de selección de información.

2. Definición de especificaciones de instrumentos musicales.

- Definición de los requerimientos iniciales, control de la información.
- Planificación y seguimiento de proyectos de construcción de instrumentos musicales: metodología y descripción.
- Identificación de tendencias en la construcción de instrumentos musicales.
- Definición de las características estructurales de un instrumento musical: registro de componentes en función de las partes del instrumento musical, materiales convencionales e innovadores, clasificación de especificaciones.
- Procedimiento de preparación de útiles: tipos de materiales en función del diseño a realizar, selección de la secuencia a desarrollar, mantenimiento de herramientas.
- Aplicación de técnicas de análisis de especificaciones.

3. Representación de la forma y estructura del instrumento musical.

- Selección de sistemas de representación en la determinación formas y estructuras: dibujo y recursos gráfico-plásticos de descripción, reflexión en torno a una idea, valoración y elección del tratamiento a emplear.
- Uso de equipamientos informáticos en el tratamiento de gráficos: programas de soporte, bases de datos en internet.
- Aplicación de sistemas de representación: valores funcionales, comunicativos y estéticos.



- Determinación de la influencia del diseño en el desarrollo y evolución de los referentes musicales e instrumentos musicales.

4. Definición del plan de elaboración del instrumento musical.

- Caracterización sonora de un instrumento musical: timbre, tono, color, tesitura.
- Aplicación de técnicas de análisis de especificaciones: relación entre los elementos, materiales y piezas y las características acústicas de instrumentos musicales de cuerda.

5. Documentación del proyecto de diseño y construcción artesanal del instrumento musical y control de calidad.

- Aplicación de sistemas de documentación y análisis: control de materiales, procesos de producción; elementos estructurales y decorativos.
- Secuenciación y ordenación de las fases de producción: división de procesos en etapas, integración de materiales, tecnología y precio, informes de prestaciones de materiales tradicionales (maderas) e innovadores (fibra de carbono).
- Establecimiento de la estructura formal de los proyectos de elaboración de instrumentos musicales. Capítulos.
- Aplicación de técnicas de composición gráfica: composición de páginas.
- Aplicación de hardware y software para la elaboración de documentos gráficos de proyectos de instrumentos musicales.
- Aplicación de técnicas de presentación, encuadernación y archivo de documentos.
- Especificación de calidades de materiales.
- Previsión de consumo de materiales, medios auxiliares y mano de obra.
- Aplicación de sistemas y procedimientos de verificación de calidad en entorno artesanal.
- Cálculo de tiempos de fabricación.
- Elaboración de presupuestos.

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

- Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en la elaboración de proyectos de instrumentos musicales.

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 Tratarlos 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 la empresa:

- 2.1 Adaptarse a la organización integrándose al sistema de relaciones técnico-profesionales.
- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
- 2.3 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 2.4 Integrarse en el conjunto de hábitos, costumbres y valores de la empresa.
- 2.5 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.6 Adaptarse a las diferentes y cambiantes situaciones de trabajo de la organización.

3. En relación con el puesto de trabajo y otros aspectos:

- 3.1 Demostrar cierta autonomía e iniciativa en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- 3.2 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- 3.3 Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- 3.4 Transmitir información con claridad, de manera ordenada y precisa.
- 3.5 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.6 Preocuparse por cumplir siempre las medidas de seguridad en las actividades laborales.
- 3.7 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

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 UC1853_3: Desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda, se tienen 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 desarrollar el proyecto de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda a partir de información documental y gráfica y de la demanda del cliente. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar las características formales, estructurales y sonoras del instrumento de cuerda.
2. Elaborar el material gráfico necesario para la ejecución del proyecto.
3. Determinar los materiales calculando las necesidades del proyecto.
4. Planificar temporalmente y funcionalmente las fases la producción.
5. Calcular un presupuesto.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se dispondrá del equipamiento y materiales específicos y de las ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato ante contingencias.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Identificación de las características y especificaciones formales, estructurales y sonoras del instrumento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de la información.- Determinación ordenada de las características y especificaciones del instrumento.- Correspondencia de las características y especificaciones con el instrumento demandado por el cliente. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Realización gráfica y documental del proyecto.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de normas y sistemas de representación.- Propuesta de soluciones técnicas y estéticas del proyecto.- Uso de herramientas e instrumentos en la representación gráfica.- Presentación gráfica del proyecto. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Planificación de la producción.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de la secuencia de operaciones- Ajuste de los tiempos de producción.- Ajuste de los recursos de producción.- Establecimiento de sistemas de control. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cálculo del presupuesto.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de capítulos, partidas y costes.- Selección de los materiales en función del instrumento a realizar.- Correspondencia con las condiciones del proyecto.- Precisión en la presentación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>



Escala A

5	<i>La información se selecciona y utiliza, ordenándola y clasificándola. La identificación incluye todas las especificaciones del instrumento (materiales, calidades, dimensiones y formas) de forma ordenada. Las características y especificaciones se ajustan a las demandas del cliente.</i>
4	<i>La información se selecciona y utiliza, ordenándola y clasificándola. La identificación de las características del instrumento incluye las especificaciones fundamentales (materiales, calidades, dimensiones y formas) de forma ordenada. Las características y especificaciones se ajustan a las demandas del cliente.</i>
3	<i>La información se selecciona y utiliza de forma accesoria. La identificación no incluye especificaciones fundamentales del instrumento. Las características y especificaciones se ajustan parcialmente a las demandas del cliente.</i>
2	<i>La información se selecciona y utiliza de forma desordenada e incoherente. La identificación no incluye especificaciones fundamentales del instrumento. Las características y especificaciones se ajustan parcialmente a las demandas del cliente.</i>
1	<i>Las características del instrumento no se identifican y las especificaciones no se ajustan a las demandas del cliente.</i>

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

Escala B

5	<i>En los documentos se utilizan las normas y sistemas de representación. Las soluciones técnicas y estéticas son originales. Las herramientas e instrumentos de representación se utilizan de manera adecuada a lo representado. La presentación gráfica del proyecto es clara, ordenada y estética.</i>
4	<i>En los documentos se utilizan las normas y sistemas de representación incurriendo ocasionalmente en imprecisiones. Algunas soluciones técnicas y estéticas son originales. Las herramientas e instrumentos de representación se utilizan de manera adecuada a lo representado. La presentación gráfica del proyecto es ordenada.</i>
3	<i>En los documentos se utilizan las normas y sistemas de representación con algunos errores. Las soluciones técnicas y estéticas son poco originales. Las herramientas e instrumentos de representación se utilizan de manera adecuada a lo representado. La presentación gráfica del proyecto es ordenada.</i>
2	<i>En los documentos se utilizan las normas y sistemas de representación con errores. Las soluciones técnicas y estéticas son convencionales. Las herramientas e instrumentos de representación no se adecuan a lo representado. La presentación gráfica del proyecto es confusa.</i>
1	<i>En los documentos no se utilizan de forma acertada las normas y sistemas de representación. Las soluciones técnicas y estéticas son muy convencionales. Las herramientas e instrumentos de representación se utilizan con dificultad. La presentación gráfica del proyecto es confusa.</i>

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



Escala C

5	<i>Se determinan de forma todas las operaciones a realizar. La secuencia se establece de manera lógica facilitando la fluidez del proceso. Los recursos se ajustan a las exigencias de producción. Se establecen sistemas de control eficaces.</i>
4	<i>Se determinan las operaciones fundamentales a realizar. La secuencia de operaciones se establece de manera lógica, precisando aclaraciones adicionales. Los recursos y el tiempo se ajustan a las exigencias de producción. Se establecen sistemas de control y eficaces.</i>
3	<i>Se determinan las operaciones fundamentales a realizar con algunos errores. La secuencia se establece presentando algunas dificultades que afectan a la fluidez del proceso. Los recursos se ajustan de forma general a las exigencias de producción. No se establecen sistemas de control eficaces.</i>
2	<i>Se determinan las operaciones fundamentales a realizar cometiendo errores graves. La secuencia se establece de forma desordenada presentando dificultades mayores que afectan a la fluidez del proceso. Los recursos no se ajustan de forma general a las exigencias de producción. No se establecen sistemas de control eficaces.</i>
1	<i>No se determinan de las operaciones fundamentales a realizar. La secuencia de las operaciones no se establece.</i>

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

Escala D

5	<i>El presupuesto contempla todas las partidas y capítulos implicados en la ejecución del instrumento. La determinación de materiales y calidades se corresponde con el proyecto. Las cantidades se determinan y valoran con criterios de optimización. La presentación del presupuesto es comprensible.</i>
4	<i>El presupuesto contempla las partidas y capítulos más importantes implicados en la ejecución del instrumento. La determinación de materiales y calidades se corresponde con el proyecto. Las cantidades se determinan y valoran, incurriendo en errores. La presentación del presupuesto es comprensible.</i>
3	<i>El presupuesto contempla las partidas y capítulos fundamentales implicados en la ejecución del instrumento. La determinación de materiales y calidades se corresponde generalmente con el proyecto, presentando errores. Las cantidades no se determinan. La presentación del presupuesto es comprensible.</i>
2	<i>El presupuesto no contempla las partidas y capítulos fundamentales implicados en la ejecución del instrumento. La determinación de materiales y calidades se corresponde poco con el proyecto. Las cantidades no se determinan. La presentación del presupuesto es poco comprensible.</i>
1	<i>El candidato/a se muestra incapaz de elaborar un presupuesto.</i>

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



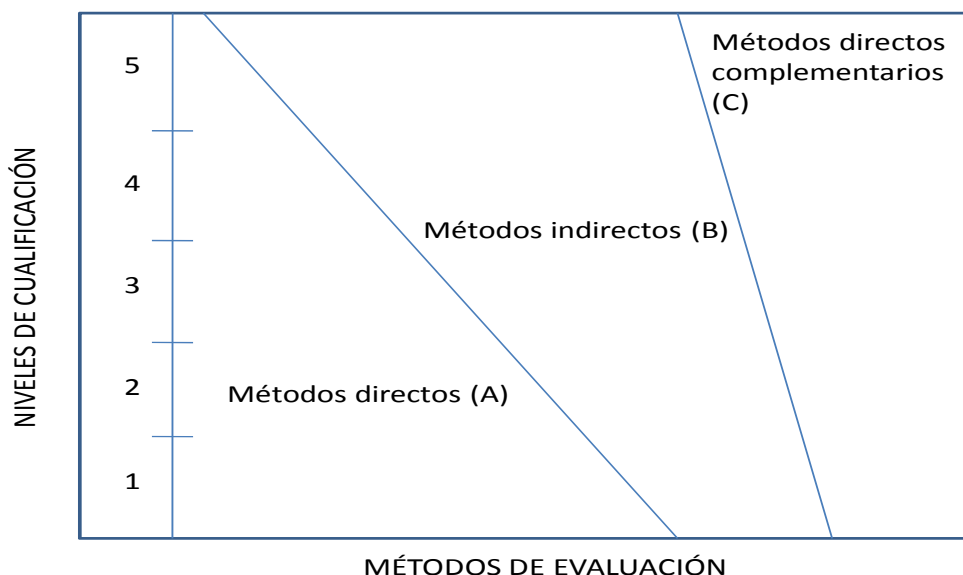
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 el desarrollo de proyectos de diseño y construcción artesanal de instrumentos musicales de cuerda, 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 teniendo importancia los aspectos de gestión y organización, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la



información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

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

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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1854_3: Seleccionar y almacenar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ART560_3	Proyecto y elaboración artesanal de guitarras, bandurrias y laúdes españoles.
ART561_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos antiguos de cuerda pulsada.
ART562_3	Proyecto y elaboración artesanal de instrumentos musicales de arco.
ART563_3	Proyecto, elaboración, mantenimiento y reparación artesanal de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO, ELABORACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ARTESANAL DE ARCOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES DE CUERDA

Código: ART563_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 UC1854_3: Seleccionar y almacenar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos.

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 selección y almacenaje de maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos, y que se indican a continuación:

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

1. ***Seleccionar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos considerando su estado, cualidades estéticas y tipos comerciales y cumpliendo las normativas de protección ambiental (CITES).***



- 1.1 Detectar defectos en maderas para instrumentos musicales mediante inspección visual y táctil y mediante herramientas, valorando la calidad de la madera.
- 1.2 Seleccionar maderas en función de su estado, cualidades físicas y estéticas y el uso en el proceso de construcción de instrumentos musicales artesanos.
- 1.3 Seleccionar maderas entre los diversos tipos comerciales, cumpliendo las normativas de protección ambiental (CITES).
- 1.4 Seleccionar maderas teniendo en cuenta las características formales de los modelos habituales del constructor y sus necesidades de aprovisionamiento.

2. Clasificar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos teniendo en cuenta sus cualidades estéticas, mecánicas y dimensionales y su utilización en las diferentes partes que componen el instrumento.

- 2.1 Identificar maderas mediante examen visual y táctil.
- 2.2 Comprobar la calidad y denominación comercial teniendo en cuenta las necesidades del proyecto y la disponibilidad.
- 2.3 Clasificar maderas para instrumentos musicales teniendo en cuenta sus cualidades estéticas, mecánicas y dimensionales.
- 2.4 Agrupar maderas teniendo en cuenta su utilización en las partes que componen los instrumentos musicales, su denominación comercial, calidad, grado de secado y estabilidad.

3. Gestionar el almacén de maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos, elaborando inventarios y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

- 3.1 Almacenar las maderas para instrumentos musicales mediante técnicas de encastillado, apilado cruzado o colgado garantizando el secado homogéneo y evitando deterioros.
- 3.2 Sellar las testas de las maderas para instrumentos musicales garantizando su impermeabilización.
- 3.3 Organizar el almacén de las maderas para instrumentos musicales teniendo en cuenta los tipos, función, calidades y secado, garantizando su localización y disponibilidad.
- 3.4 Elaborar inventarios de maderas para instrumentos musicales identificando denominación comercial, fecha de adquisición y proveedor, teniendo en cuenta la normativa CITES (Convention International Trade in Endangered Species) y garantizando la funcionalidad de la gestión del almacén.

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 UC1854_3: Seleccionar y almacenar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos.

1. Tipos de madera en la construcción de instrumentos musicales.

- Determinación de las características mecánicas de la madera.
- Identificación de defectos en maderas en bruto.



- Selección según los tipos de vetas.
- Determinación y reconocimiento de estándares de calidad.

2. Procedimientos y criterios de clasificación de maderas en la construcción de instrumentos musicales.

- Identificación de maderas según los tipos, estándares y presentaciones comerciales.
- Identificación y reconocimiento de los tipos de cortes de la madera en bruto.
- Clasificación de las maderas en función de sus calidades y usos.
- Determinación de los despieces de madera en la construcción de instrumentos musicales.

3. Sistemas de inventarios y almacenaje de maderas para la construcción de instrumentos musicales.

- Determinación de criterios de inventariado de maderas para la construcción de instrumentos musicales.
- Establecimiento de condiciones de almacenaje: ventilación, temperatura, humedad y acondicionamiento.
- Uso de equipamiento y herramientas informáticas aplicadas a inventarios de maderas.

4. Técnicas y sistemas de protección de maderas en almacén.

- Determinación de riesgos en almacenes de maderas para la construcción de instrumentos musicales.
- Planificación y control de la seguridad del almacenamiento de maderas para la construcción de instrumentos musicales: elementos, equipos y sistemas de control.

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

- Aplicación de la normativa de protección ambiental referida a maderas: origen, especies protegidas, certificaciones CITES (Convention International Trade in Endangered Species) en los procesos de selección y almacenamiento de maderas para la construcción de instrumentos musicales.
- Aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en los procesos de selección y almacenamiento de maderas para la construcción de instrumentos musicales.

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 y clientes deberá:
 - 1.1 Tratarlos 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 la empresa:

- 2.1 Adaptarse a la organización integrándose al sistema de relaciones técnico-profesionales.
- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
- 2.3 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 2.4 Integrarse en el conjunto de hábitos, costumbres y valores de la empresa.
- 2.5 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.6 Adaptarse a las diferentes y cambiantes situaciones de trabajo de la organización.

3. En relación con el puesto de trabajo y otros aspectos:

- 3.1 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- 3.2 Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo.
- 3.3 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.4 Preocuparse por cumplir siempre las medidas de seguridad en las actividades laborales.
- 3.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

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 UC1854_3: Seleccionar y almacenar maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos, 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 seleccionar y almacenar maderas utilizadas en la construcción de instrumentos musicales artesanos según un proyecto de instrumento musical concreto cumpliendo las normas de seguridad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Examinar las maderas para detectar posibles fallos en función de su aplicación en el instrumento.
2. Seleccionar las maderas dadas para su aplicación en la elaboración del instrumento.
3. Determinar las condiciones de almacenamiento de las maderas seleccionadas.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se dispondrá del equipamiento y materiales específicos y de las ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de respuesta del candidato ante contingencias.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Selección de las maderas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Inspección visual.- Examen de la superficie mediante rascado.- Verificación de dimensiones y características mecánicas.- Determinación de las maderas en función de su uso en la elaboración del instrumento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Almacenamiento de las maderas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de las condiciones de almacenamiento en función de las maderas dadas.- Preparación de las maderas para su almacenamiento.- Realización del encastillado con las maderas dadas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>



Escala A

5	<p><i>La inspección visual es sistemática y exhaustiva y permite descubrir todos los defectos. El rascado de la superficie descubre las características visuales de la madera sin alterar su integridad. Las dimensiones se verifican mediante instrumentos de medidas y pruebas adecuadas requerimientos del proyecto. Las maderas seleccionadas son óptimas para su uso en el proceso de elaboración del instrumento.</i></p>
4	<p><i>La inspección visual es sistemática y permite detectar los defectos que afectan a los requerimientos del proyecto. El rascado de la superficie descubre las características visuales de la madera sin alterar su integridad. Las dimensiones se verifican mediante instrumentos de medidas y pruebas adecuadas a las características de las maderas, precisando el candidato/a alguna aclaración técnica. Las maderas seleccionadas son adecuadas para su uso en el proceso de elaboración del instrumento.</i></p>
3	<p><i>La inspección visual es sistemática pero no exhaustiva. El rascado de la superficie descubre las características visuales de la madera sin alterar su integridad. Las dimensiones se verifican mediante instrumentos de medidas y pruebas adecuadas a las características de las maderas, precisando el candidato/a alguna aclaración técnica. Las maderas seleccionadas son adecuadas para su uso en el proceso de elaboración del instrumento.</i></p>
2	<p><i>La inspección visual no es sistemática ni exhaustiva. El rascado de la superficie descubre las características visuales de la madera sin alterar su integridad. Las dimensiones no se verifican mediante instrumentos de medidas ni pruebas. Las maderas seleccionadas son adecuadas para su uso en el proceso de elaboración del instrumento.</i></p>
1	<p><i>La inspección visual no es sistemática ni exhaustiva. El rascado de la superficie no descubre las características visuales de la madera o altera su integridad. Las dimensiones no se verifican mediante instrumentos de medidas ni pruebas. Las maderas seleccionadas no son adecuadas para su uso en el proceso de elaboración del instrumento.</i></p>

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



Escala B

5	<i>Las condiciones propuestas son las óptimas en función del espacio y al material a almacenar. La preparación de las maderas garantiza la conservación de sus propiedades. El encastillado es estable y garantiza la circulación del aire entre las maderas.</i>
4	<i>Las condiciones propuestas son adecuadas al espacio y al material a almacenar. La preparación de las maderas garantiza la conservación de sus propiedades. El encastillado es estable, precisando el candidato/a aclaraciones técnicas, y garantiza la circulación del aire entre las maderas.</i>
3	<i>Las condiciones propuestas no son adecuadas al espacio y al material a almacenar. La preparación de las maderas garantiza la conservación de sus propiedades. El encastillado es estable, precisando el candidato/a aclaraciones técnicas, y garantiza la circulación del aire entre las maderas.</i>
2	<i>Las condiciones propuestas no son adecuadas al espacio y al material a almacenar. La preparación de las maderas no garantiza su conservación. El encastillado no es estable aunque garantiza la circulación del aire entre las maderas.</i>
1	<i>Las condiciones propuestas no son adecuadas al espacio y al material a almacenar. El encastillado no es estable ni garantiza la circulación del aire entre las maderas.</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.

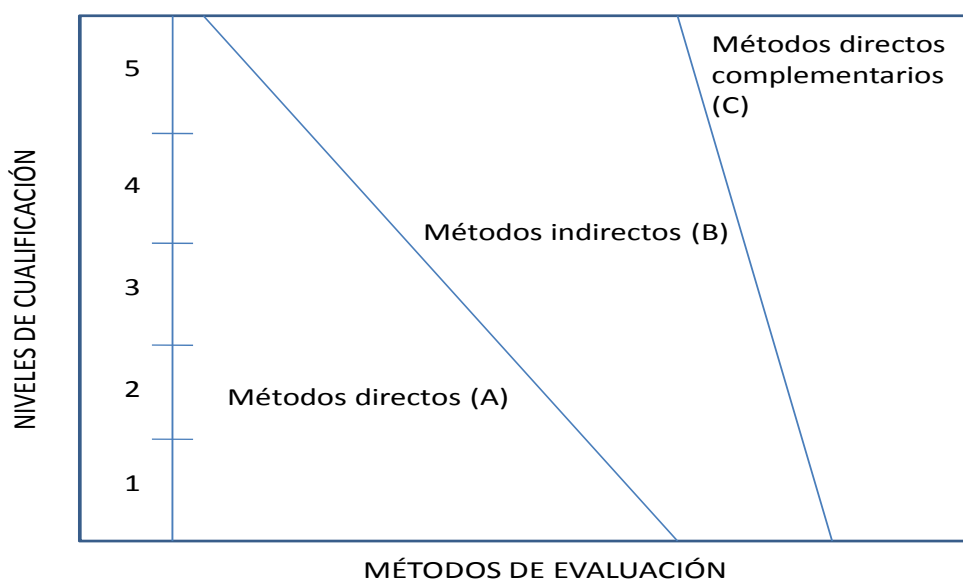
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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:

- 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 selección y almacenamiento de maderas para la construcción de instrumentos musicales artesanos, 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. A pesar de ello, en esta competencia no sólo tienen importancia los aspectos de gestión y organización, sino también el dominio de las destrezas manuales e instrumentales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona



candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1864_3: Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO,
ELABORACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
ARTESANAL DE ARCOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES
DE CUERDA**

Código: ART563_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 UC1864_3: Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda.

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 elaboración de vara y cabeza del arco siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda, y que se indican a continuación:

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

1. ***Elaborar la vara y cabeza del arco siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.***



- 1.1 Obtener información relativa a las características del arco, procesos, técnicas y métodos de elaboración de la vara y cabeza a partir de lo establecido en el proyecto.
 - 1.2 Seleccionar las maderas para realizar la vara ajustándose al modelo establecido en el proyecto y garantizando su calidad.
 - 1.3 Aproximar las dimensiones de la vara a sus medidas y formas definitivas mediante técnicas específicas de desbaste, doblado y talla.
 - 1.4 Cortar longitudinalmente la vara teniendo en cuenta el tipo de instrumento y garantizando las dimensiones establecidas en el proyecto.
 - 1.5 Realizar el agujero final y el pezón de la vara teniendo en cuenta el tipo de instrumento, garantizando las especificaciones establecidas en el proyecto.
 - 1.6 Aproximar los espesores de la vara a sus medidas y formas definitivas teniendo en cuenta el peso de la madera y la curvatura del arco y manteniendo la sección octogonal.
 - 1.7 Verificar los espesores y el peso de la vara mediante instrumentos de medida, peso y control visual realizando correcciones, en su caso.
 - 1.8 Elaborar la forma de la cabeza de la vara mediante tallado, garantizando la funcionalidad de la pieza.
 - 1.9 Colocar la placa de marfil, ébano o fibra mediante ajuste y encolado en la cabeza de la vara teniendo en cuenta su función tensora de la vara y de sujeción de las crines.
 - 1.10 Determinar la profundidad, tamaño y forma de la mortaza de la cabeza en función de la cantidad de crines a instalar en el arco.
 - 1.11 Elaborar la mortaza mediante vaciado con taladro, cuchillo y formón realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.

2. Elaborar nuez y botón siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.

- 2.1 Tallar el rail de la nuez en forma trapezoidal utilizando formón.
 - 2.2 Chapar el rail con plata, alpaca u oro mediante encolado garantizando el apoyo y desplazamiento de la nuez.
 - 2.3 Tallar los laterales de la nuez utilizando cuchillo, limas y lijas, verificando sus cualidades en la succión y controlando el aligeramiento de peso.
 - 2.4 Determinar la profundidad, tamaño y forma de la mortaza de la nuez en función de la cantidad de crines a instalar en el arco.
 - 2.5 Elaborar la mortaza de la nuez mediante vaciado con taladro, cuchillo y formón garantizando las especificaciones establecidas en el proyecto y realizando correcciones en su caso.
 - 2.6 Ajustar la placa de madreperla y anillo mediante fresado y tallado con cuchillo y limas, garantizando la sujeción y protección de las crines.
 - 2.7 Terminar la nuez con cuchillo, limas y lijas verificando la obtención de la forma definitiva de acuerdo al proyecto.
 - 2.8 Elaborar el botón mediante encolado de sus partes sobre un cilindro de madera y posterior tallado al torno teniendo en cuenta los materiales y forma de la nuez y garantizando su funcionalidad y coherencia estética del conjunto.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.



3. Montar las piezas del arco verificando y corrigiendo la alineación de nuez y cabeza, siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.

- 3.1 Adaptar la nuez a la vara mediante perforación cuadrangular, garantizando la libertad de movimientos de la tuerca de la nuez.
 - 3.2 Ajustar y colocar el botón con taladro, cepillo y limas garantizando su alojamiento y funcionalidad.
 - 3.3 Verificar las dimensiones de los agujeros mediante instrumentos de medida y control visual, realizando correcciones en su caso.
 - 3.4 Terminar el conjunto del arco mediante repasado y verificación con instrumentos de medida, peso y control visual, realizando correcciones en su caso.
 - 3.5 Comprobar la curvatura de la vara del arco encrinado mediante control visual y comparando con el modelo de curvatura del modelo, realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.

4. Encrinar el arco mediante técnicas de selección, preparación, anudado, montaje e igualamiento de crines, siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.

- 4.1 Determinar cantidad, calidad y tamaño de las crines mediante control visual y de medición en función del modelo del arco, ajustándose a las prestaciones técnicas requeridas en el proyecto.
 - 4.2 Anudar los extremos de los mazos de crines aplicando la técnica específica y garantizando la unión de sus extremos.
 - 4.3 Sujetar las crines mediante sellado del nudo por procedimientos específicos de encaje.
 - 4.4 Verificar la longitud de las crines mediante peinado, control visual e instrumentos de medida.
 - 4.5 Recortar las crines garantizando la longitud establecida.
 - 4.6 Retocar las crines mediante aplicación de humedad y calor garantizando la homogeneidad de sus longitudes.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.

5. Retocar la forma definitiva del arco, siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.

- 5.1 Verificar la curva y los espesores de la vara mediante instrumentos de medida y peso, garantizando las especificaciones (peso y resistencia) establecidas en el proyecto, y realizando correcciones y retoques, en su caso, mediante técnicas de tallado y lijado.
- 5.2 Terminar la vara en sección octogonal o redonda mediante cepillos, limas y lijas reduciendo el peso hasta alcanzar el establecido en el proyecto.
- 5.3 Terminar la cabeza mediante técnicas de talla y lijado garantizando la forma definida en el proyecto y realizando correcciones, en su caso.
- 5.4 Acabar superficialmente la vara mediante técnicas de pulido fino, garantizando las cualidades estéticas y táctiles previstas en el proyecto.



- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.

6. Acabar el arco siguiendo las especificaciones del proyecto de construcción artesanal del arco de instrumentos musicales de cuerda.

- 6.1 Teñir la vara mediante procedimientos artesanales, garantizando la coloración establecida en el proyecto.
- 6.2 Barnizar el arco mediante métodos tradicionales asegurando la durabilidad, el brillo y la transparencia.
- 6.3 Colocar la guarnición de la empuñadura ajustándola, verificando su equilibrio y controlando el aumento de peso de la vara.
- 6.4 Recubrir la guarnición de la empuñadura con piel, asegurando la sujeción y adherencia del arco.

- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de seguridad.

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 UC1864_3: Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Elaboración de vara y cabeza de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Identificación de funciones de la vara y cabeza.
- Materiales: características y criterios de selección.
- Determinación de procesos de elaboración: criterios de calidad.
- Técnicas de desbaste, talla y doblado.
- Herramientas y máquinas: características y funciones, utilización, mantenimiento.
- Riesgos laborales y ambientales asociados: medidas de prevención.

2. Elaboración de nuez y botón de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Identificación de funciones de nuez y botón.
- Materiales: características y criterios de selección.
- Técnicas de tallado y torneado de madera, chapado, soldado de metales, incrustación.
- Proceso de elaboración: criterios de calidad.
- Herramientas y máquinas: características y funciones, utilización, mantenimiento.
- Riesgos laborales y ambientales asociados: medidas de prevención.

3. Montaje de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Determinación de criterios de montaje.
- Procesos de montaje: procedimientos.
- Proceso de montaje: criterios de calidad.



- Herramientas y máquinas: características y funciones, utilización, mantenimiento.
- Riesgos laborales y ambientales asociados: medidas de prevención.

4. Encrinado de arcos para instrumentos musicales de cuerda.

- Identificación de la función del encrinado.
- Crines: tipos, características, criterios de selección.
- Procesos de selección de crines: procedimientos, materiales, útiles y herramientas.
- Proceso de sellado: criterios, técnicas, procedimientos, materiales y herramientas.
- Proceso de igualamiento: criterios, procedimientos, materiales, útiles y herramientas.
- Proceso de montaje de crines: criterios, procedimientos, materiales y herramientas.

5. Proceso de retoque de la curva de arcos para instrumentos musicales de cuerda.

- Procedimientos de verificación: uso de instrumentos de medida y peso.
- Técnica de talla de varas.
- Técnica de pulido de varas.
- Proceso de retoque: criterios de calidad.

6. Acabado de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Coloración y barnizado de arcos para instrumentos musicales de cuerda.
 - Proceso de coloración: tintes, técnicas de aplicación de color, útiles.
 - Proceso de barnizado: barnices, técnicas de aplicación, útiles.
 - Riesgos asociados a procesos de coloración y barnizado: medidas de prevención.
 - Proceso de elaboración: criterios de calidad.
- Elaboración de empuñadura y equilibrado de arcos para instrumentos musicales de cuerda.
 - Identificación de la función de la empuñadura.
 - Criterios de selección de materiales.
 - Procesos de elaboración de empuñadura: criterios, técnicas, procedimientos, útiles y herramientas.
 - Criterios de calidad.

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

- Proyectos de construcción de arcos para instrumentos musicales de cuerda.
 - Identificación de especificaciones del modelo: características, materiales, procesos de realización.
 - Normas de seguridad laboral y protección medioambiental aplicables.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:



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

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

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

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

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.



Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1864_3: Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda, 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 construir de forma artesanal un arco de un instrumento musical de cuerda representativo, cumpliendo las normas de seguridad, a partir de un plan de actuación e instrucciones generales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar los materiales y herramientas.
2. Elaborar el arco aplicando técnicas de fabricación.
3. Verificar y retocar la forma del arco.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, medios materiales y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Obtención de información de un proyecto de construcción de arcos de instrumentos musicales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de dimensiones, materiales y calidad requeridos.- Cálculo de las dimensiones de los materiales en bruto.- Identificación de procedimientos y técnicas de elaboración.- Identificación de especificaciones en el plan de elaboración. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Aplicación de técnicas de fabricación de vara y cabeza de un arco.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de herramientas y útiles.- Selección de maderas.- Fabricación de vara y cabeza del arco. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Verificación y retoque de la forma del arco.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de curva y espesores de vara.- Verificación de la sección final de la vara.- Terminación de la cabeza.- Pulido de la madera. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Acabado de la vara y cabeza del arco.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Coloreado de la vara.- Aplicación de barniz.- Colocación de la guarnición de la empuñadura. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<i>Se seleccionan y preparan las herramientas y útiles indicados y se seleccionan las maderas atendiendo al corte, fuerza, peso, color, entre otras características. Se desgrosa cónica y octogonalmente la vara, doblándola según plantilla. Se corta diestramente la vara y se verifican los espesores. Se define y talla el perfil de la cabeza según plantilla. Se pega la fibra y el marfil en la cabeza. Se elabora la mortaza según el modelo del arco.</i>
4	<i>Se seleccionan y preparan las herramientas y útiles indicados y se seleccionan las maderas atendiendo al corte, fuerza, peso, color, entre otras características. Se desgrosa cónica y octogonalmente la vara, doblándola según plantilla. Se corta la vara y se verifican los espesores. Se define y talla el perfil de la cabeza según plantilla cometiendo leves errores no significativos. Se pega la fibra y el marfil en la cabeza. Se elabora la mortaza según el modelo del arco.</i>
3	<i>Se seleccionan y preparan las herramientas y útiles indicados y se seleccionan las maderas atendiendo al corte, fuerza, peso, color, entre otras características. Se desgrosa cónica y octogonalmente la vara, doblándola según plantilla. Se corta la vara y se verifican parcialmente los espesores. Se define y talla el perfil de la cabeza según plantilla cometiendo leves errores. Se pega la fibra y el marfil en la cabeza. Se elabora la mortaza según el modelo del arco.</i>
2	<i>Se seleccionan y preparan las herramientas y útiles indicados y se seleccionan las maderas atendiendo al corte, fuerza, peso, color, entre otras características. Se desgrosa cónica y octogonalmente la vara, doblándola según plantilla. Se corta la vara sin verificar los espesores. Se define y talla el perfil de la cabeza según plantilla cometiendo errores significativos. Se pega la fibra y el marfil en la cabeza. Se elabora la mortaza según el modelo del arco.</i>
1	<i>Se seleccionan y preparan las herramientas y útiles indicados y se seleccionan las maderas sin atender al corte, fuerza, peso y color. Se desgrosa cónica y octogonalmente la vara, doblándola según plantilla. Se corta la vara sin verificar los espesores. Se define y talla el perfil de la cabeza cometiendo errores significativos. Se pega la fibra y el marfil en la cabeza de manera imperfecta. Se elabora la mortaza sin tener en cuenta el modelo del arco.</i>

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



Escala B

5	<i>Los espesores y el peso de la vara se ajustan utilizando instrumentos específicos. Se termina la sección redonda u octogonal de la vara según modelo y peso indicado. Se tallan y lijan los perfiles y bordes de la cabeza. Se limpia y se eliminan por pulido las posibles imperfecciones consiguiendo un tacto suave y terso.</i>
4	<i>Los espesores y el peso de la vara se ajustan utilizando instrumentos específicos. Se termina la sección redonda u octogonal de la vara según modelo y peso indicado. Se tallan y lijan los perfiles y bordes de la cabeza cometiendo errores no significativos. Se limpia y se eliminan por pulido las posibles imperfecciones consiguiendo un tacto suave y terso con leves imperfecciones.</i>
3	<i>Los espesores y el peso de la vara se ajustan utilizando instrumentos específicos. Se termina la sección redonda u octogonal de la vara según modelo y peso indicado. Se tallan y lijan los perfiles y bordes de la cabeza cometiendo errores. Se limpia y se elimina por pulido la mayor parte de las posibles imperfecciones consiguiendo parcialmente un tacto suave y terso.</i>
2	<i>Los espesores y el peso de la vara se ajustan utilizando instrumentos específicos. Se termina la sección redonda u octogonal de la vara según modelo y peso indicado. Se tallan y lijan los perfiles y bordes de la cabeza cometiendo errores graves. Se limpia pero no se pule.</i>
1	<i>Los espesores y el peso de la vara se ajustan utilizando instrumentos específicos. Se termina la sección redonda u octogonal de la vara sin tener en cuenta ni el modelo ni el peso indicado. Se tallan y lijan los perfiles y bordes de la cabeza cometiendo errores graves. Se limpia pero no se elimina la mayor parte de las posibles imperfecciones.</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.

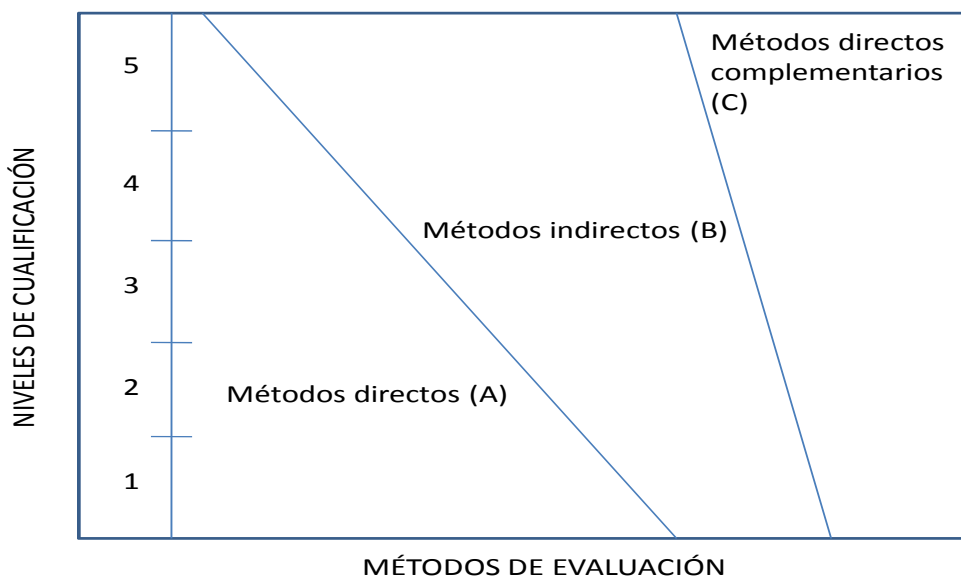
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 construcción de forma artesanal en arcos de instrumentos musicales de cuerda, 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 la capacidad de organizar el trabajo aunque, en este caso, también es



necesario el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1865_3: Mantener y reparar arcos de instrumentos musicales de cuerda”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTO DE ELABORACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ARTESANAL DE ARCOS DE INSTRUMENTOS MUSICALES DE CUERDA

Código: ART563_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 UC1865_3: Mantener y reparar arcos de instrumentos musicales de cuerda.

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 mantenimiento y reparación de arcos de instrumentos musicales de cuerda, y que se indican a continuación:

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

1. *Determinar el plan de intervención a realizar sobre el arco, evaluando sus características y condiciones y valorando el coste económico.*

- 1.1 Identificar las características del arco mediante inspección visual.
- 1.2 Identificar visualmente las condiciones de conservación del arco mediante estudio visual, identificando los desperfectos.



- 1.3 Determinar la actuación a realizar teniendo en cuenta los posibles desperfectos, las condiciones y estilo del arco.
- 1.4 Documentar el estado de conservación del arco con fotografías, descripciones, dibujos o esquemas, dejando constancia de su estado inicial.
- 1.5 Establecer el plan de intervención especificando actuaciones, materiales, procedimientos, herramientas y plazos de ejecución.
- 1.6 Calcular el presupuesto valorando costes de materiales y mano de obra.

2. Mantener el arco aplicando procedimientos de limpieza, cambio de empuñadura y de crines según el plan de intervención.

- 2.1 Desarmar el arco confirmando su estado de conservación.
 - 2.2 Limpiar las piezas del arco teniendo en cuenta el material y garantizando su conservación.
 - 2.3 Renovar el barniz una vez finalizada la reparación, aplicando el procedimiento establecido y garantizando su conservación.
 - 2.4 Retirar la piel a sustituir limpiando y eliminando previamente los restos suciedad en la superficie de la madera de la empuñadura.
 - 2.5 Colocar la nueva piel de la empuñadura garantizando su estabilidad.
 - 2.6 Sustituir las crines utilizando la técnica específica de cambio de crines, considerando el modelo de arco y garantizando su recuperación funcional.
- Desarrollar las actividades según el plan de intervención.

3. Revisar el arco retocando, si es necesario, su curvatura según el plan de intervención.

- 3.1 Retirar de la vara los restos de resina mediante la aplicación de productos específicos.
 - 3.2 Comprobar la flexibilidad de la vara mediante tensado, detectando problemas y defectos que puedan producir roturas en el proceso posterior de curvado, doblado o enderezado.
 - 3.3 Recuperar la curvatura de la vara mediante aplicación de calor y presión.
 - 3.4 Verificar la curvatura de la vara teniendo en cuenta su forma original y realizando correcciones, en su caso.
- Desarrollar las actividades según el plan de intervención.

4. Reparar roturas en la vara y cabezas de arcos siguiendo el plan de intervención.

- 4.1 Reparar las posibles roturas aplicando técnicas de encolado, garantizando la recuperación funcional de la pieza.
 - 4.2 Reforzar la unión de las piezas reparadas en la cabeza del arco, en su caso, mediante introducción de un tornillo.
 - 4.3 Revisar la unión de los elementos reparados, mediante inspección visual y mecánica, realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades según el plan de intervención.



5. Reparar roturas en el pezón y nuez de la vara siguiendo el plan de intervención.

- 5.1 Preparar la reparación de la rotura en el agujero de la nuez repasando y ajustando su superficie interior y ampliando su diámetro.
 - 5.2 Elaborar el cilindro de obturación en madera de ébano garantizando su ajuste en el agujero.
 - 5.3 Obturar el agujero colocando el cilindro de madera de ébano, verificando su ajuste, realizando correcciones en su caso y garantizando su estabilidad y fijación.
 - 5.4 Elaborar el nuevo agujero en el cilindro de obturación garantizando su recuperación formal y funcional.
 - 5.5 Revisar el diámetro del agujero, mediante inspección visual y con instrumentos de medida, realizando correcciones en su caso.
- Desarrollar las actividades según el plan de intervención.

6. Sustituir el alma de instrumentos musicales de cuerda, ajustándola según lo establecido en el plan de intervención.

- 6.1 Extraer el alma a través de las efes mediante el hierro del alma o almero y el extractor del alma garantizando la integridad de las efes y de la tapa superior.
 - 6.2 Colocar la nueva alma a través de las efes mediante el hierro del alma o almero ajustándola a las superficies interiores de la tapa y el fondo y garantizando un acople homogéneo y firme.
 - 6.3 Verificar las condiciones de calidad mediante control visual, instrumentos de medida y prueba acústica.
- Desarrollar las actividades según el plan de intervención.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1865_3: Mantener y reparar arcos de instrumentos musicales de cuerda. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Planificación de intervenciones de reparación y mantenimiento de arcos para instrumentos musicales de cuerda.

- Procesos y sistemas de evaluación del estado de arcos.
- Operaciones de mantenimiento de arcos.
- Fases de ejecución de intervenciones y mantenimiento.
- Criterios de intervención: factores de deterioro de los arcos.
- Redacción de planes de intervención.
- Elaboración de presupuestos.



2. Mantenimiento de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Procedimientos de limpieza de piezas: vara, nuez, botón, metal de empuñadura, punta de marfil.
- Procedimientos de limpieza y renovación de barniz.
- Técnicas y procedimientos de cambio de crines: proceso, herramientas, materiales.
- Técnicas y procedimientos de cambio de empuñadura: proceso, herramientas, materiales.
- Aplicación y control de criterios de calidad en los procesos de mantenimiento de arcos.

3. Revisión y retoque de curvatura de arcos para instrumentos musicales de cuerda.

- Procedimientos de retirada de resinas: procedimientos, materiales, útiles y herramientas.
- Aplicación y criterios de calidad en los procesos de revisión y retoque.
- Aplicación de procesos de retoque por calentamiento: procedimientos, materiales, útiles y herramientas.
- Aplicación de procesos de comprobación de flexibilidad: procedimientos, materiales, útiles y herramientas.

4. Reparación mediante encolado y refuerzo de roturas en vara y cabeza de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Procesos de pegado: técnicas, materiales, útiles y herramientas.
- Procesos de refuerzo: técnicas, materiales, útiles y herramientas.
- Aplicación de procedimientos de reparación de roturas en varas y cabezas de arcos mediante técnicas de encolado y refuerzo.
- Aplicación y criterios de calidad en los procesos de reparación mediante encolado y refuerzo.

5. Reparación de roturas en el pezón y la nuez de arcos de instrumentos musicales de cuerda.

- Técnicas de obturación: procesos, materiales, útiles y herramientas.
- Técnicas de perforación: procesos, materiales, útiles y herramientas.
- Procedimientos de reparación de roturas en el pezón y nuez de arcos.
- Criterios de calidad en los procesos de reparación de roturas en pezón del arco.

6. Sustitución de almas de instrumentos musicales de cuerda.

- Técnicas de extracción de almas.
- Técnicas de construcción de almas.
- Técnicas de ajuste y colocación de almas.
- Criterios de calidad en los procesos de sustitución de alma en instrumentos musicales de cuerda.



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

- Criterios de seguridad laboral y ambiental aplicables en los procesos de reparación arcos de instrumentos musicales de cuerda: riesgos asociados y medidas de prevención.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

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



1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC1865_3: Mantener y reparar arcos de instrumentos musicales de cuerda, 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 reparar el arco de un violín deteriorado cumpliendo las condiciones de seguridad y siguiendo un plan de intervención. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar el alcance de la avería y las operaciones requeridas.
2. Presupuestar la intervención
3. Ejecutar las operaciones de reparación.
4. Revisar la curvatura del arco.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, medios materiales y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias.



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

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Determinación de las operaciones de mantenimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desmontaje de la vara.- Identificación de posibles deterioros.- Valoración de deterioros y establecimiento de plan de intervención.- Selección de materiales, herramientas y útiles. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Mantenimiento del arco.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Limpieza de las piezas del arco.- Renovación del barniz.- Cambio de la piel de la empuñadura y de las crines. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Revisión de la curvatura del arco.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Retirada de los restos de resina.- Tensado manual de la vara.- Curvado de la vara. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cálculo del presupuesto de la intervención.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación las necesidades de materiales y mano de obra.- Cálculo el coste de materiales y mano de obra.- Redacción del presupuesto. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<i>Se procede a la limpieza de la vara, nuez, botón, metal de empuñadura y punta de marfil. Se limpia y renueva el barniz. Se cambia diestramente la piel de la empuñadura eliminando los posibles restos de suciedad en la superficie de la madera y comprobando su estabilidad. Se cambian las crines aplicando la técnica específica.</i>
4	<i>Se procede a la limpieza de la vara, nuez, botón, metal de empuñadura y punta de marfil. Se limpia y renueva el barniz. Se cambia la piel de la empuñadura eliminando los posibles restos de suciedad en la superficie de la madera pero no se comprueba su estabilidad. Se cambian las crines aplicando la técnica específica.</i>
3	<i>Se procede a la limpieza de la vara, nuez, botón, metal de empuñadura y punta de marfil. Se limpia y renueva el barniz. Se cambia la piel de la empuñadura eliminando los posibles restos de suciedad en la superficie de la madera pero no se comprueba su estabilidad. Se cambian las crines aplicando la técnica específica cometiendo errores no significativos.</i>
2	<i>Se procede a la limpieza de la vara, nuez, botón, metal de empuñadura y punta de marfil. Se limpia el barniz. Se cambia la piel de la empuñadura eliminando los posibles restos de suciedad en la superficie de la madera pero no se comprueba su estabilidad. Se cambian las crines aplicando la técnica específica cometiendo errores significativos.</i>
1	<i>Se procede a la limpieza parcial de la vara, nuez, botón, metal de empuñadura y punta de marfil. Se cambia la piel de la empuñadura pero no se comprueba su estabilidad. Se cambian las crines aplicando la técnica específica cometiendo errores significativos.</i>

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

Escala B

5	<i>Se retiran los restos de resina y se comprueba su flexibilidad mediante tensado manual evitando roturas durante el proceso de curvado. Se aplica calor y presión sobre la vara comprobando su curvatura hasta recuperar la forma original.</i>
4	<i>Se retiran los restos de resina y se comprueba su flexibilidad mediante tensado manual evitando roturas durante el proceso de curvado. Se aplica calor y presión sobre la vara comprobando su curvatura hasta recuperar la forma original, pero se comenten errores leves que pueden ser corregidos.</i>
3	<i>Se retiran los restos de resina y se comprueba su flexibilidad mediante tensado manual evitando roturas durante el proceso de curvado. Se aplica calor y presión sobre la vara comprobando su curvatura hasta recuperar la forma original, pero se comenten errores leves.</i>
2	<i>Se retiran los restos de resina y se comprueba su flexibilidad mediante tensado manual evitando roturas durante el proceso de curvado. Se aplica calor y presión sobre la vara comprobando su curvatura hasta recuperar la forma original, pero se comenten errores significativos.</i>
1	<i>Se comprueba su flexibilidad mediante tensado manual sin retirar completamente los restos de resina. Se aplica calor y presión sobre la vara comprobando su curvatura pero no se consigue recuperar la forma original.</i>

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

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

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

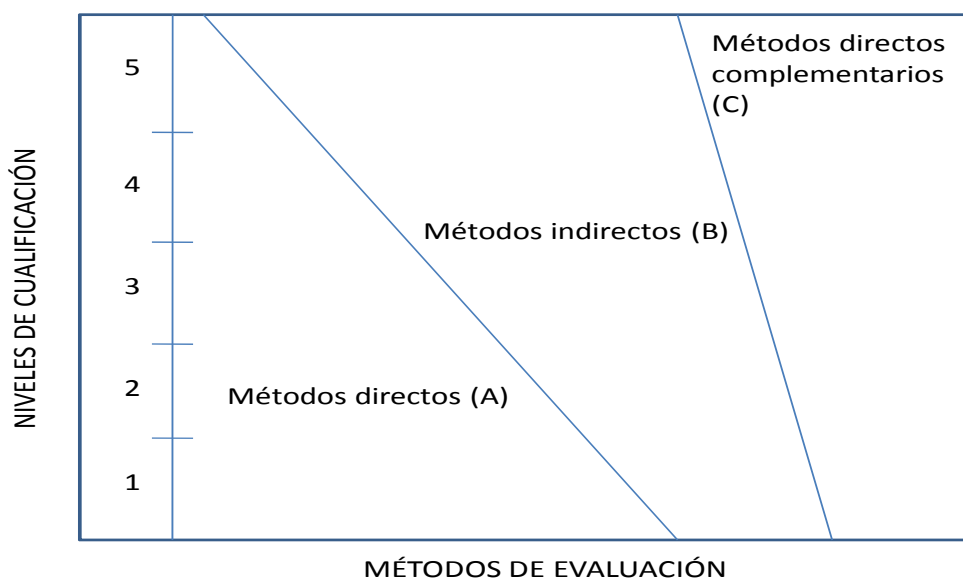
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter



complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el mantenimiento y reparación en arcos de instrumentos musicales de cuerda, 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 la capacidad de organización del trabajo y, en este caso, el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga



como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO Y ELABORACIÓN ARTESANAL DE INSTRUMENTOS MUSICALES DE ARCO

Alma: Cilindro, generalmente de abeto (*Picea abies*), que une por simple presión el interior de las tapas para hacer que éstas vibren en fase, además de ser una viga de sujeción de la bóveda exterior.

Arco o vara: Vara delgada, corva o doblada en sus extremos, en los cuales se fijan algunas cerdas que sirven para herir las cuerdas de varios instrumentos de música.

Barniz: Disolución de una o más sustancias resinosas en un líquido que al aire se volatiliza o se deseca. Se aplica a maderas con objeto de preservarlas de la acción de la atmósfera, del polvo, etc., y para que adquieran lustre.

Botón: Pieza en forma de botón que tienen los instrumentos de arco en su parte inferior para sujetar a ella el trascorda.

Crin: Conjunto de cerdas que tienen algunos animales en la parte superior del cuello.

Efes: Aberturas de la tapa por donde sale el sonido del interior de la caja.

Nuez: Pieza móvil que en el extremo inferior del arco del violín e instrumentos análogos sirve para dar, por medio de un tornillo, más o menos tensión a las cerdas.

Tapa: Superficie superior de la caja acústica de una guitarra, bandurria o laúd español responsable de la vibración en la generación de su sonido. Normalmente está compuesta de dos piezas de maderas o semitapas.

Traste: Listón de metal, tripa o madera que delimita la distancia entre cada nota.