

Estándar de competencias profesionales

Elaborar y ensamblar las piezas de laúdes antiguos y/o tiorbas

Familia Profesional	Artes y Artesanías
Nivel	3
Código	ECP1860_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1207/2021

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Elaborar las piezas que conforman la caja acústica de laúdes antiguos y/o tiorbas aplicando las técnicas y procedimientos específicos, ajustándose al proyecto de diseño y construcción, en condiciones de calidad y seguridad para su posterior ensamblaje.
- IC1.1** El bloque de madera para el zoque se traza y se corta a las medidas especificadas en el proyecto para fijarlo y perfilarlo en el molde.
- IC1.2** Las duelas se elaboran mediante técnicas y procedimientos de calibrado, trazado, corte, acuchillado y domado con calor de la madera, teniendo en cuenta sus propiedades mecánicas para adecuarlos a lo establecido en el proyecto y su posterior ensamblaje en el molde.
- IC1.3** La contra-duela se realiza mediante técnicas y procedimientos de calibrado, trazado, corte, acuchillado y domado con calor de la madera teniendo en cuenta sus propiedades mecánicas, para garantizar su función estructural y su posterior ensamblaje en la culata de la caja acústica.
- IC1.4** El braguero se realiza mediante técnicas y procedimientos de calibrado, trazado, corte, acuchillado y domado con calor de la madera para garantizar su función estructural y su posterior ensamblaje en la culata de la caja acústica.
- IC1.5** El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.

IC1.6 Las técnicas y procedimientos de elaboración piezas de la caja acústica de laúdes antiguos y/o tiorbas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC2 Obtener las piezas que conforman el mástil de laúdes antiguos y/o tiorbas aplicando las técnicas y procedimientos específicos, ajustándose al proyecto de diseño y construcción, en condiciones de calidad y seguridad, para su posterior ensamblaje.

IC2.1 El mango se realiza y se acopla al cuerpo del instrumento a bisel teniendo en cuenta el ángulo respecto al plano y al eje de la tapa, para garantizar la altura de cuerdas determinada en el proyecto.

IC2.2 El clavijero se elabora tallado en un bloque o de varias piezas, siguiendo las especificaciones del proyecto para su finalización.

IC2.3 Las clavijas se ajustan al clavijero utilizando el escariador y el afila-clavijas, entre otras herramientas, verificando su alineación y deslizamiento para garantizar un apriete eficaz y su funcionalidad como elemento de afinación de las cuerdas.

IC2.4 El batidor o diapasón se elabora mediante su cortado y calibrado, teniendo en cuenta las cualidades físicas específicas de la madera (dureza, y color, entre otras) siguiendo las especificaciones del proyecto para garantizar su estabilidad y tenacidad en su uso.

IC2.5 El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.

IC2.6 Las técnicas y procedimientos de elaboración de piezas del mástil se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado, y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC3 Realizar la tapa armónica de laúdes antiguos y/o tiorbas aplicando las técnicas y procedimientos específicos, ajustándose al proyecto de diseño y construcción y en condiciones de calidad y seguridad para garantizar la respuesta acústica y funcional prevista.

IC3.1 El contorno de la tapa se traza y recorta mediante plantillas, a partir de dos piezas simétricas ajustadas al canto con garlopa y encoladas entre sí, verificando la alineación de su eje con respecto a la junta de las dos piezas para garantizar la estabilidad y resistencia estructural de la pieza y su efecto estético.

- IC3.2** La tapa se calibra sacándola a grueso para garantizar los espesores especificados y dotarla de cualidades sonoras.
- IC3.3** Las rosas o rosetas, se elaboran, en la propia tapa o postizas de madera dura o de pergamino, a partir de plantillas y modelos, utilizando técnicas y procedimientos de calado y tallado, para garantizar el cumplimiento de su función estética y acústica.
- IC3.4** Las barras armónicas transversales, la vareta de forma de "J" y varetas de agudos se elaboran con madera teniendo en cuenta su calidad y cualidades físicas, tallando sus curvaturas para ser encoladas a la tapa y garantizar el cumplimiento de su función mecánica y acústica.
- IC3.5** El puente se elabora con madera teniendo en cuenta su calidad y cualidades físicas, siguiendo las especificaciones del proyecto para garantizar su estabilidad, adherencia y funcionalidad como elemento de soporte de las cuerdas.
- IC3.6** El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.
- IC3.7** Las técnicas y procedimientos de elaboración la tapa armónica de laúdes antiguos y/o tiorbas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- EC4** Ensamblar las piezas de la caja acústica de laúdes antiguos y/o tiorbas aplicando las técnicas y procedimientos específicos ajustándose al proyecto de diseño y construcción, y en condiciones de calidad y seguridad para unirla a la tapa armónica.
- IC4.1** El zoque se fija al molde, ajustándolo y perfilándolo para alojar el extremo superior de las duelas.
- IC4.2** La duela central se fija al extremo de la culata, encolándola al zoque y perfilándola en sus dos cantos, siguiendo las especificaciones del proyecto y verificando su colocación para facilitar el ajuste de las siguientes duelas.
- IC4.3** El resto de las duelas se colocan de una en una, ajustando los dos cantos teniendo en cuenta su acople con la anterior y dejándola preparado el ajuste con la siguiente, para completar la caja acústica.
- IC4.4** La contra-duela se encola en la culata, perfilándola y ajustándola para garantizar su función de refuerzo.
- IC4.5** El mango se ajusta a bisel, en el caso de los instrumentos de la familia del laúd, ensamblándose a la caja acústica, teniendo en cuenta la dirección, el ángulo y la posición, para garantizar la obtención de la altura y alineación de las cuerdas establecidas en el instrumento.

- IC4.6** La caja acústica se extrae del molde, verificando la ausencia de deterioros en ellos tras el proceso, para su limpieza interior, encintado de las juntas de duelas y encolado del braguero.
- IC4.7** El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.
- IC4.8** Las técnicas y procedimientos de ensamblado de piezas de caja acústica de laúdes antiguos y/o tiorbas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- EC5** Ensamblar la tapa armónica de laúdes antiguos y/o tiorbas a la caja acústica, aplicando las técnicas y procedimientos específicos, ajustándose al proyecto de diseño y construcción y en condiciones de calidad y seguridad, para lograr la altura de las cuerdas establecida.
- IC5.1** Las barras de la tapa armónica se trazan y cortan longitudinalmente teniendo en cuenta el ángulo del perfil de la caja acústica para encajar y dar forma al perfil de la tapa armónica.
- IC5.2** La superficie de encoladura de la caja acústica y el mango con la tapa, se ajusta con cepillo para obtener la altura de cuerdas definida en el proyecto.
- IC5.3** La tapa se ensambla sobre la caja acústica utilizando útiles de fijación y mediante una encoladura uniforme para garantizar la estabilidad del conjunto.
- IC5.4** El perfil de la tapa armónica se obtiene recortando y lijando el material sobrante para conseguir su enrasado con el contorno de la caja acústica.
- IC5.5** El puente se posiciona siguiendo las especificaciones del proyecto y se encola sobre la tapa utilizando útiles y herramientas de medición y fijación, mediante una encoladura uniforme, para garantizar su funcionalidad y estabilidad.
- IC5.6** Los bigotes del puente se realizan utilizando técnicas y procedimientos de trazado, recorte, tallado y encolado a la tapa siguiendo las especificaciones del proyecto para ornamentarlo.
- IC5.7** El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.
- IC5.8** Las técnicas y procedimientos de ensamblaje de la tapa armónica a la caja acústica se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC6 Ensamblar y terminar el diapasón de laúdes antiguos y/o tiorbas, aplicando las técnicas y procedimientos específicos, ajustándose al proyecto de diseño y construcción, en condiciones de calidad y seguridad, para obtener el área de entrastado del instrumento.

IC6.1 El diapasón se rebaja hasta obtener un grosor idéntico al de la tapa armónica si el proyecto lo demanda, repasándolo con cuchilla y lija, para asegurar el enrasado de ambos elementos y obtener una superficie lisa y uniforme.

IC6.2 El extremo inferior del diapasón se ajusta a la tapa según proyecto para asegurar la completa unión con la misma.

IC6.3 El diapasón se corta por el extremo superior, aserrando y repasándolo con cepillo, lima o lijás, entre otros útiles, para obtener la longitud de las cuerdas establecida en el proyecto y delimitar la superficie de entrastado.

IC6.4 El diapasón se encola sobre el mango y la tapa asegurando una encoladura uniforme para asegurar una superficie uniforme y garantizar su alineación con la caja armónica.

IC6.5 Los picos del diapasón se insertan entre éste y la tapa armónica trazando con el cuchillo, realizando la mortaja y encolándolos, para ornamentar y reforzar la zona del mango entre el batidor y la tapa.

IC6.6 Los trastes de la tapa se trazan y se encolan, verificando mediante instrumentos de medida su posición marcada mediante puntos en el diapasón, según proyecto, para garantizar la afinación del instrumento.

IC6.7 El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.

IC6.8 Las técnicas y procedimientos de ensamblado y terminación del diapasón de laúdes antiguos y/o tiorbas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC7 Ensamblar el clavijero de laúdes antiguos y/o tiorbas al mango aplicando las técnicas y procedimientos específicos ajustándose al proyecto de diseño y construcción, en condiciones de seguridad y calidad, para completar el mástil.

IC7.1 El encastre clavijero-mango se traza en ambos elementos teniendo en cuenta la alineación y el ángulo para garantizar que su ensamblaje se ajuste al proyecto.

IC7.2 El encastre clavijero-mango se realiza con serrucho, formón, lima y otros para garantizar el ajuste y la estabilidad del conjunto.

- IC7.3** El clavijero se encola al mango empleando el utillaje específico (soporte de mango, elásticos, torniquetes y cuerdas, entre otros) para ajustarse a las especificaciones del proyecto.
- IC7.4** El instrumento se lija utilizando progresivamente abrasivos de diferentes granos de grueso a fino, alternando con su humedecimiento para obtener una superficie lisa y sin defectos.
- IC7.5** El cumplimiento de las especificaciones establecidas en el proyecto se verifica mediante instrumentos de medida y control visual para garantizar la calidad del producto.
- IC7.6** Las técnicas y procedimientos de ensamblaje del clavijero-mango de laúdes antiguos y/o tiorbas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de zona de trabajo, materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, mantenimiento y condiciones de seguridad, para garantizar la calidad del proceso y resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Útiles de trazado, medición y dibujo (pie de rey, escantillones y plantillas, espesímetro). Banco de luthier. Prensa de husillo. Torniquetes. Pinzas para encolado. Cintas adhesivas. Herramientas de corte y encaje (serruchos, sierras, cuchillos entre otros). Herramientas de perfilar (escofinas, limas, cuchillas de raspar, cepillos curvos, soportes de corcho, lijas de grano medio y fino entre otros). Herramientas de talla, encaje, ajuste y modelado (formones, escoplos, gubias entre otros). Herramientas de cepillar y hacer juntas (garlopa, cepillos, entre otros). Maquinaria y útiles para afilar y asentar el filo (motor con piedra, pulidora, piedras al aceite o agua, entre otros). Torno con plato universal. Planchas eléctricas de curvar madera. Fresadora. Maderas (ébano, boj, sauce, abeto, entre otras). Moldes. Soleras. Utillaje. Colas

Información utilizada o generada

Proyecto de diseño y construcción de laúd antiguos y/o tiorba. Plantillas. Diseños. Dibujos. Fotografías. Tablas de medidas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales y ambientales. Instrucciones técnicas de máquinas, herramientas y útiles. Fichas de proveedores.