

Estándar de competencias profesionales

Ensamblar y montar de forma artesanal las piezas del instrumento musical de arco

Familia Profesional	Artes y Artesanías
Nivel	3
Código	ECP1863_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1207/2021

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Construir las contrafajas, según las técnicas y procedimientos establecidos en el proyecto del instrumento musical de arco, ajustándolos a las curvaturas de las fajas y encolándolos, en condiciones de seguridad laboral y protección ambiental para aumentar la superficie de encolado de tapa y fondo.
- IC1.1** Los listones de las contrafajas, realizados en maderas blandas como el sauce o el abeto, entre otros, se cortan, según las medidas especificadas en el proyecto, utilizando herramientas de corte, para proceder a su posterior ajuste y curvado.
- IC1.2** Las contrafajas se curvan en caliente, humedeciéndolos ligeramente, para ajustarlos y adaptarlos a las curvaturas interiores de las fajas.
- IC1.3** Las contrafajas se redondean y pulen en su cara exterior, utilizando cuchillos, limas y lijas, entre otros útiles, para garantizar un acabado limpio y funcional.
- IC1.4** Las contrafajas se encolan, utilizando colas calientes entre otras, presillas o gatos, verificando su estabilidad, para garantizar una unión firme y homogénea.
- IC1.5** Las técnicas y procedimientos de construcción de las contrafajas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

IC1.6 El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual para garantizar la calidad del producto.

EC2 Realizar el cierre de la caja armónica, según las técnicas y procedimientos establecidos en el proyecto del instrumento musical de arco, en condiciones de seguridad laboral y protección ambiental para garantizar una unión de calidad y proceder a la terminación de la caja armónica.

IC2.1 El proceso de encolado del fondo se asegura mediante clavos de madera encolados en la mediana superior e inferior, para evitar deslizamientos de las piezas.

IC2.2 La unión homogénea de las piezas se garantiza aplicando cola sobre ambas superficies, previamente calentadas y colocando el fondo sobre las fajas ejerciendo la presión con gatos alrededor de toda la pieza, para garantizar la homogeneidad y la estabilidad del conjunto.

IC2.3 El molde se extrae, una vez seca la unión de fajas y fondo, desprendiéndolo con ayuda de espátulas para evitar deformaciones, daños y defectos.

IC2.4 La tapa armónica se encola una vez terminadas las superficies interiores de la caja armónica, para garantizar un trabajo de calidad, limpio y ajustado al proyecto.

IC2.5 Las técnicas y procedimientos de encolado de tapas se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC3 Realizar el ajuste y ensamblaje del mango y la cejilla inferior del instrumento musical de arco, mediante las técnicas y procedimientos establecidos en el proyecto, garantizando una unión homogénea de las piezas para asegurar el funcionamiento y el rendimiento acústico del instrumento.

IC3.1 La unión de las piezas se consigue mediante encastre (o encaje) en caja trapezoidal para reforzar la encoladura y favorecer la fortaleza de la unión.

IC3.2 La unión firme y homogénea de las partes se garantiza calentándolas, una vez ajustado el mango en su cajetín, aplicando cola caliente y presión sobre las superficies y evitando el daño en las piezas con la utilización de tacos de protección, para asegurar el ensamblado de calidad.

IC3.3 La escultura de la nuez y terminación del mango se realiza con formones, gubias, cuchillos limas y lijas, entre otros, y una vez seca la cola, para garantizar la seguridad en las operaciones.

- IC3.4** La cejilla inferior se realiza con materiales duros como el ébano, boj o hueso, entre otros, y se encola en el cajetín de la mediana inferior de la tapa delantera, para garantizar la resistencia a la presión que ejercen las cuerdas.
- IC3.5** Los útiles y herramientas de trabajo se utilizan respetando las instrucciones de uso, limpieza y mantenimiento para asegurar su conservación y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- IC3.6** La zona de trabajo se mantiene limpia y ordenada, para permitir la rápida localización e inventario de materiales, medios auxiliares, útiles y herramientas.
- IC3.7** El proceso de ajuste y ensamblaje del mango y la cejilla se realiza con los criterios de calidad artesana establecidos en el proyecto para conseguir el resultado previsto.
- IC3.8** El proceso de ajuste y ensamblaje del mango y la cejilla se realiza aplicando las medidas de seguridad laboral y ambiental establecidas para evitar riesgos laborales y ambientales.
- EC4** Ajustar la conicidad de las clavijas y el clavijero entre sí, el alojamiento del botón o pica y las clavijas, conforme a las medidas y mediante las técnicas y procedimientos definidos en el proyecto del instrumento musical de arco, para asegurar un acople homogéneo y suave al giro.
- IC4.1** Los conos del clavijero se realizan con el escariador para obtener una superficie interna lisa y ajustada.
- IC4.2** El cono de las clavijas se realiza utilizando el ajustador de clavijas para obtener las medidas y ajuste homogéneos, reseñados en el proyecto.
- IC4.3** Las clavijas se empastan con pasta de clavijas para evitar agarrotamientos y favorecer un giro suave y a la vez resistente a la tracción que producen las cuerdas.
- IC4.4** El botón y la pica se ajustan de idéntica manera que las clavijas para obtener un acople completo y resistente.
- IC4.5** Las técnicas y procedimientos de ajuste se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- IC4.6** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual para garantizar la calidad de los ajustes.
- EC5** Elaborar y ubicar el alma, mediante las técnicas, procedimientos y medidas establecidas en el proyecto del instrumento musical de arco, en condiciones de seguridad laboral y ambiental para garantizar su acople homogéneo en el interior de la caja armónica.

- IC5.1** La función del alma se asegura, partiendo el listón de abeto por su grano natural y dándole forma cilíndrica, con la fibra perpendicular a la veta de la tapa armónica, para garantizar la estabilidad de la ubicación.
- IC5.2** El alma se coloca a través de la "efe", utilizando el "hierro del alma" o "almero", ajustándola con la presión suficiente a las superficies interiores de tapas y fondo, para obtener un acople homogéneo y firme.
- IC5.3** Las técnicas y procedimientos de elaboración, ubicación y ajuste del alma se ejecutan previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.
- IC5.4** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual para garantizar la calidad del producto.
- EC6** Realizar la terminación del instrumento musical de arco, adaptando los pies del puente, realizando la prueba acústica, ajustando la altura de las cuerdas sobre el diapason y puliendo las superficies interiores y exteriores, para garantizar el resultado acústico y estético definidos en el proyecto.
- IC6.1** Los pies del puente se adaptan a la bóveda exterior del instrumento, utilizando formones y cuchillos, entre otros, para obtener un contacto homogéneo y firme de las superficies.
- IC6.2** Las alturas de las cuerdas sobre el batidor, montadas desde el cordal a las clavijas y apoyadas en el puente y la cejilla, se ajustan a las medidas definidas en el proyecto, utilizando limas y sierras, entre otros, para garantizar la acústica, la facilidad de uso del instrumento y las especificaciones ergonómicas establecidas en el proyecto.
- IC6.3** Las partes externas e internas del puente se ajustan a su espesor en base a su densidad, utilizando cuchillos y limas, entre otros, para obtener el resultado estético, acústico y de calidad previsto.
- IC6.4** La prueba acústica del instrumento se realiza una vez montado con sus cuerdas y afinado, comprobando la prontitud de respuesta en toda la tesitura, equilibrio sonoro entre las cuerdas, calidad de su timbre y volumen, procediendo a ulteriores ajustes relativos a la colocación del alma y afinación del puente, y eliminación de posibles "lobos", para garantizar la calidad acústica final del instrumento.
- IC6.5** El proceso de terminación del instrumento musical se ejecuta previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas y equipos, respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

IC6.6 El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual para garantizar la calidad del producto.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Banco de trabajo. Escariador. Ajustador de clavijas. Cuchillos. Formones. Gubias. Limas. Reglas. Calibres. Lijas. Aceites. Maderas. Puentes. Cordales. Sujeciones de cordales. Botones. Clavijas. Picas. Almas. Hierro del alma. Espejos de dentista. Hueso. Maderas (ébano, boj, sauce, abeto, entre otras). Colas. Gatos. Presillas. Clavos de madera. Cuerdas.

Información utilizada o generada

Proyecto Plantillas Diseños y dibujos Fotografías Tablas de medidas Fichas técnicas Instrucciones técnicas de herramientas, útiles y maquinaria Fichas de proveedores Normativa sobre riesgos laborales y gestión ambiental.