

Estándar de competencias profesionales

Construir de forma artesanal arcos de instrumentos musicales de cuerda

Familia Profesional	Artes y Artesanías
Nivel	3
Código	ECP1864_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1207/2021

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Elaborar la vara y cabeza del arco según las especificaciones del proyecto de construcción, aplicando técnicas de selección, desbaste, doblado y tallado, en condiciones de calidad, y seguridad laboral y ambiental, para garantizar el resultado previsto.

IC1.1 Las especificaciones relativas a las características del arco, procesos, técnicas y métodos de elaboración de la vara y cabeza se identifican en el proyecto de construcción para ajustarse a lo establecido en él.

IC1.2 Las maderas para realizar la vara se eligen teniendo en cuenta corte, antigüedad, fuerza, elasticidad, peso, color, belleza, tipo de instrumento para ajustarse al modelo establecido en el proyecto y garantizar su calidad.

IC1.3 La vara se desbasta, dobla y talla según las técnicas específicas para obtener una aproximación a sus medidas y formas definitivas.

IC1.4 El corte longitudinal, el agujero final y el pezón de la vara se realizan teniendo en cuenta el tipo de instrumento, para garantizar sus dimensiones.

IC1.5 Los espesores de la vara se aproximan teniendo en cuenta el peso de la madera y la curvatura del arco, manteniendo la sección octogonal, verificándolos mediante instrumentos de medida, peso y control visual para conseguir el modelo establecido.

IC1.6 La cabeza de la vara se elabora tallando su forma, encolando y ajustando las placas de marfil, ébano o fibra para asegurar la tensión de la vara y la sujeción de las crines.

- IC1.7** La profundidad, tamaño y forma de la mortaza de la cabeza se determina y elabora en función de la cantidad de crines para asegurar la sujeción de las mismas.
- IC1.8** Los procedimientos y técnicas de elaboración de vara y cabeza se realizan 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.
- IC1.9** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual para garantizar la calidad del producto.
- EC2** Elaborar la nuez y botón según las especificaciones del proyecto de construcción del arco, mediante técnicas de tallado, chapado e incrustación, en condiciones de calidad, respetando las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales para garantizar el resultado previsto.
- IC2.1** El raíl de la nuez se realiza mediante talla trapezoidal, chapándolo en plata, alpaca u oro, para garantizar el apoyo de la vara y el desplazamiento de la nuez sobre ésta.
- IC2.2** La forma cóncava de los laterales de la nuez se obtiene mediante talla para facilitar la sujeción y aligerar peso.
- IC2.3** La profundidad, tamaño y forma de la mortaza de la nuez se determina y elabora en función de la cantidad de crines para asegurar la sujeción de las mismas.
- IC2.4** La placa de madreperla y anillo se ajustan a la nuez realizando su alojamiento en la misma para proteger y sujetar las crines.
- IC2.5** La nuez se termina mediante cuchillo, lima y lijas para obtener su forma definitiva.
- IC2.6** El botón se elabora teniendo en cuenta los materiales y forma de la nuez para garantizar la funcionalidad y coherencia estética del conjunto, y la originalidad del autor.
- IC2.7** Los procedimientos y técnicas de elaboración de nuez y botón se realizan 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.
- IC2.8** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual y acústico para garantizar la calidad del producto.
- EC3** Realizar el montaje de las piezas del arco, según el procedimiento establecido en el proyecto de construcción, verificando y corrigiendo la alineación de nuez y cabeza, en condiciones de calidad, y seguridad laboral y ambiental, para garantizar el funcionamiento de la nuez.

- IC3.1** La nuez se adapta a la vara realizando una perforación cuadrangular en esta, asegurando que la tuerca de la nuez opere libremente para garantizar su funcionalidad.
- IC3.2** El ajuste y colocación del botón se realiza mediante la verificación de las dimensiones de los agujeros y la corrección, en su caso, de sus defectos, para garantizar su alojamiento y funcionalidad.
- IC3.3** El conjunto del arco se repasa y verifica mediante instrumentos de medida y control visual del ajuste de sus partes para garantizar su funcionalidad y calidad.
- IC3.4** La curvatura de la vara y su sección se comprueba mediante tensado manual, tras el proceso de encrinado, para garantizar su funcionalidad y calidad.
- IC3.5** Los procedimientos de montaje se realizan 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.
- IC3.6** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual y acústico para garantizar la calidad del montaje.
- EC4** Encrinar el arco, de acuerdo al modelo establecido en el proyecto de construcción, mediante técnicas de selección, preparación, anudado, montaje e igualamiento de crines, en condiciones de calidad y seguridad laboral y ambiental, para garantizar la sonoridad, acústica y resistencia.
- IC4.1** La cantidad, calidad y tamaño de las crines se seleccionan en función del modelo del arco para ajustarse a las prestaciones técnicas requeridas.
- IC4.2** El proceso de anudado de los extremos del mazo de crines seleccionado, se realiza aplicando la técnica específica para garantizar la unión de sus extremos.
- IC4.3** La sujeción del mazo de crines a la nuez se realiza mediante el fijado de su nudo sellado mediante procedimientos específicos de encaje para permitir su tensado.
- IC4.4** El corte del mazo de las crines se realiza tras su peinado y verificación de su longitud para permitir su montaje en la cabeza y posterior tensado.
- IC4.5** El encrinado se termina colocando la placa y el anillo en la nuez, peinando las crines y verificando su sujeción, para su retoque posterior.
- IC4.6** Las crines se retocan mediante aplicación de humedad y calor para obtener y garantizar la homogeneidad de sus longitudes respectivas.
- IC4.7** Los útiles, herramientas la zona de trabajo se mantienen y utilizan respetando las instrucciones de uso, limpieza y mantenimiento para asegurar su conservación y evitar riesgos laborales y ambientales.

IC4.8 Las técnicas de encrinado se realizan previa selección, preparación y acondicionamiento de los materiales, útiles, herramientas y equipos, y respetando durante el proceso sus instrucciones de uso, para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

EC5 Retocar la forma definitiva del arco, mediante técnicas manuales de talla, pulido, retocado de curvas, en condiciones de calidad y seguridad laboral y ambiental, para garantizar su acabado en las condiciones establecidas.

IC5.1 La curva y espesores de la vara se verifican y retocan mediante instrumentos de peso y medida y técnicas de tallado, lijado y pulido fino para garantizar el peso y resistencia del modelo establecido.

IC5.2 La vara se termina en sección redonda u octogonal a partir de la empuñadura, en función del peso de la madera para reducirlo y obtener el definido en el proyecto.

IC5.3 La cabeza del arco se termina totalmente en sus perfiles y bordes mediante técnicas de talla y lijado para darle la forma definitiva según proyecto.

IC5.4 El realce de la belleza de la madera de la vara se garantiza aplicando procedimientos o técnicas de pulido fino hasta obtener el tacto suave y terso previsto para asegurar las características estéticas.

IC5.5 Las técnicas de retoque de forma se realizan previa selección, preparación y acondicionamiento de los útiles, herramientas y equipos y respetando durante el proceso sus condiciones de uso para garantizar la calidad artesana del resultado y prevenir riesgos laborales y ambientales.

IC5.6 El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual y acústico para garantizar la calidad del producto.

EC6 Realizar el acabado del arco garantizando el color, la protección, balance, embellecimiento y equilibrado de sus partes, según el modelo previsto, para asegurar la estética y calidad del arco artesano.

IC6.1 El color de la vara se consigue aplicando productos naturales o químicos según, métodos o procedimientos tradicionales artesanos establecidos en el proyecto para garantizar una coloración artesanal de calidad.

IC6.2 El proceso de coloración y barnizado se realiza con los medios de protección personal y ambiental establecidos para prevenir riesgos.

IC6.3 La durabilidad, el brillo y transparencia del barniz se consigue aplicando métodos tradicionales de barnizado para asegurar un producto artesano con garantía de calidad.

- IC6.4** El balance y protección del arco se asegura mediante la colocación y fijación de la guarnición en la empuñadura para aumentar el diámetro de la vara.
- IC6.5** La guarnición de la empuñadura se realiza con materiales como hilo de plata, oro, plástico entre otros para asegurar el balance y su protección del contacto de la mano.
- IC6.6** El recubrimiento de la guarnición de la empuñadura se realiza con piel de napa, cabra, lagarto entre otras para asegurar la sujeción y adherencia de la mano al arco.
- IC6.7** Los útiles, herramientas la zona de trabajo se mantienen y utilizan respetando las instrucciones de uso, limpieza y mantenimiento para asegurar su conservación y evitar riesgos laborales y ambientales.
- IC6.8** El cumplimiento de las especificaciones establecidas se verifica mediante instrumentos de medida, control visual y acústico para garantizar la calidad del producto.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Madera de Pernambuco. Marfil. Ébano. Madreperla. Plata. Oro. Anillo. Rodilla. Botón. Crines naturales de caballo. Goma laca. Aceites naturales. Hilo de oro, plata o plástico imitación barba de ballena. Piel natural de napa, cabra o lagarto. Hilo natural. Resina en polvo. Alcohol. Cola blanca. Pegamentos sintéticos. Placa corredera. Banco de trabajo. Torno para metal. Taladro de columna. Sierra de cinta. Limas. Cuchillos de Luthier. Utensilios para sujetar la nuez y al arco. Cepillos. Raspa con cuchilla a 90 grados. Lijas. Calibrador milimétrico. Fresas. Soldador de estaño. Lámpara de alcohol.

Información utilizada o generada

Proyecto de construcción de arco. Modelos. Plantillas. Tablas con medidas de arcos de violín, viola, violoncello y contrabajo. Fichas técnicas de características de maderas. Medios de selección de la madera de Pernambuco. Normativa sobre riesgos laborales y ambientales. Normativa sobre maderas protegidas.