

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE RÉGIMEN
ESPECIAL

CV SKILLS 2023

Modalidad de competición 25: CARPINTERÍA

Descripción Técnica

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar la imagen, calidad, y atractivo de la formación profesional, así como motivar a la comunidad educativa, demostrando el nivel de excelencia que alcanza la formación profesional y potenciando las relaciones de los centros con las empresas del sector de la madera y el mueble.

La competición Comunitat Valenciana Skills de Carpintería será presencial y se desarrollará en quince horas repartidas en tres jornadas, teniendo las dos primeras una duración de seis horas y la última de tres horas.

De entre los o las tres primeros/as clasificados/as se elegirá a quien representará a la Comunitat Valenciana en el Campeonato Nacional SpainSkills 2024, en el caso de que lo hubiese, en el Skill de Carpintería.

Para ello, una vez realizada la competición de CVSkills, los o las tres primeros/as deberán realizar unas pruebas para determinar quien definitivamente representará a la Comunidad Valenciana en SpainSkills 2024.

2. OBJETIVOS DE LA COMPETICIÓN

- Promocionar los estudios desarrollados en los centros educativos donde se impartan ciclos formativos pertenecientes a la familia profesional de Madera Mueble y Corcho de la Comunitat Valenciana.
- Estimular al alumnado para mejorar la calidad de las enseñanzas de Formación Profesional.
- Reconocer y estimular la labor del profesorado en los centros educativos donde se impartan estas especialidades de Formación Profesional.
- Potenciar la relación entre los centros educativos y las empresas del sector.
- Conseguir un punto de encuentro entre los y las profesionales del mundo laboral, el profesorado de Formación Profesional y los y las futuros/as profesionales.
- Sensibilizar al alumnado de Formación Profesional sobre la importancia que supone el estar preparado para incorporarse al mundo laboral.
- Realizar la selección de los y las participantes que representarán a la Comunidad Valenciana en el Campeonato Nacional SpainSkills 2024 en el caso de que lo hubiese.

3. INTRODUCCIÓN A LA MODALIDAD DE COMPETICIÓN 25 “CARPINTERÍA”

- La modalidad de competición Nº 25, denominada Carpintería, o más concretamente “Carpintería de taller”, traducida en las competiciones internacionales como “Joinery” desarrolla la fabricación en el taller de carpintería, pues la preparación del material y realización del ensamblaje de piezas requiere de máquinas estacionarias y específicas.
- El diseño de los proyectos para esta competición cumple con un trabajo típico de carpintería de taller, cuya realización por parte del competidor requiere el desarrollo de habilidades con herramientas manuales, electro-portátiles y estacionarias de acuerdo a la competencia definida para esta modalidad.

¿Qué hacen estos profesionales?

- El o La carpintero/a desarrolla los trabajos de fabricación en taller, y los de instalación en obra o en domicilios de clientes. Fabrica elementos tales como: puertas de interior y exterior, ventanas, escaleras, revestimientos, armarios empotrados y en general elementos que forman parte de la construcción de espacios arquitectónicos. Para el desarrollo de la profesión se necesita ser competente para la realización e interpretación de planos, realización de mediciones, aserrado, mecanizado de piezas, realización de ensambles, armado y montaje de conjuntos, acabado y barnizado de productos fabricados. Todo ello con los necesarios estándares de calidad.

¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?

- La profesión de carpintero/a requiere de la habilidad del o la profesional con una gran variedad de equipos y herramientas que van desde la más tradicional herramienta manual, hasta el mecanizado con sofisticados equipos automatizados y programables basados en CNC. Si bien, la incorporación de nuevos materiales y tecnologías, principalmente en los procesos de mecanizado y de acabados, así como las exigencias normativas en relación a la calidad y el medio ambiente, implican la sustitución de equipos convencionales por otros más avanzados y la adaptación o cambio de los procesos y de los sistemas productivos.

¿En qué consiste la competición?

- La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo exclusivamente práctico que consistirá en la fabricación de un proyecto definido en el “Plan de Prueba” y que pondrá de manifiesto la preparación de los y las competidores/as para desarrollar y fabricar elementos de carpintería a partir de la documentación facilitada y utilizando las técnicas y equipos propios del oficio en una situación real de trabajo.

¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba?

A. Organización del trabajo.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Actuar según las normas y recomendaciones de seguridad y salud.
- Mantener el puesto de trabajo con orden y limpieza.
- Utilizar correctamente los Equipos de Protección Individual (EPI) requeridos, incluyendo calzado de seguridad y protecciones para los oídos, los ojos y contra el polvo.
- Utilizar, mantener y almacenar con seguridad todas las herramientas manuales y electroportátiles.
- Organizar el área de trabajo y mantenerlo ordenado y limpio maximizando la eficiencia de operaciones.
- Aprovechar el material evitando desperdicios.
- Trabajar eficientemente, comprobando regularmente progresos y resultados para evitar penalizaciones.
- Realizar una evaluación autocrítica del propio trabajo.

B. Realización de un plano de fabricación.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Medir con precisión y replantear correctamente el dibujo.
- Realizar líneas con las siguientes características: rectas, nítidas, definidas, con encuentros precisos en las intersecciones, con grosor consistente y peso correcto.
- Utilizar correctamente la gama de líneas: de contorno, ocultas, de rotura, de ejes y cortes.
- Realizar detalles precisos a la escala requerida.
- Asegurarse que todas las medidas cumplen las especificaciones.
- Obtener la lista de materiales requerida para la construcción.
- Obtener plantillas en tablero DM a partir de plano en papel o del plano de replanteo.

C. Preparación de materiales.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Comprobar exhaustivamente el material para identificar defectos tal como: nudos, fendas, gema, curvado, alabeo....
- Trazar las piezas con precisión respetando el hermanado y la documentación técnica.
- Mecanizar el material teniendo en cuenta la fibra, la curvatura o el alabeo.
- Mecanizar el material respetando con precisión las medidas y los trazos.
- Mecanizar piezas con forma en canto según plantilla, mecanizando con apoyo en rodamiento utilizando la tupí o fresadora portátil con mesa o sin ella.
- Mecanizar perfiles mediante operaciones corridas, ciegas o semiciegas en tupí o fresadora portátil con mesa o sin ella.
- Escoger y marcar las caras y cantos adecuadamente durante el hermanado de piezas.

D. Realización de ensambles y uniones.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Realizar con precisión ensambles de caja y espiga en todas sus modalidades (con o sin retalón, con rebajo, ranura, moldura y cualquier combinación de ellas) y a cualquier ángulo de encuentro utilizando herramientas manuales, electroportátiles, así como escopleadora y sierra de cinta.
- Realizar cajas y espigas con superficies plano-paralelas y limpias de marcas de formón.
- Realizar otras variedades tradicionales europeas de ensambles y uniones (colas de milano, armillados, a tenaza, aboquillados...) a cualquier ángulo de encuentro y con las mismas especificaciones referidas para las cajas y espigas.
- Realizar ensambles y uniones bien ajustados, que entren fácilmente y acoplen sin necesidad de golpe.
- Realizar ensambles y uniones sin aberturas (bocas), con espaldones a escuadra y caras enrasadas sin cejas según medidas del plano.

E. Montaje de conjunto.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Realizar un premontaje del conjunto para comprobar y en su caso corregir los defectos observados en el ajuste de las uniones, comprobando medidas y escuadras "sobre plano de replanteo".
- Lijar interiores y preparar todo el material y herramientas necesarias para el encolado.
- Aplicar la cola bien extendida, proteger cantos y aplicar presión comprobando alabeos y escuadras.

F. Mediciones.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Asegurar que las medidas de las piezas y de sus mecanizados se corresponden a las especificadas en el plano.

- Asegurar que las medidas del conjunto ensamblado se corresponden a las especificadas en el plano.

- Comprobar escuadras por diagonales.

G. Acabado.

El o La Competidor/a debe ser capaz de:

- Acabar según especificaciones del plano.

- Afinar superficies por medios manuales o mecánicos con lija, cuchilla de ebanista, cepillo de afinar o lijadoras en sus diferentes configuraciones.

- Afinar caras y cantos conservando la planitud y sin perder medida más allá de la estricta necesaria para evitar penalizaciones.

- Determinar el estándar de calidad requerido en el acabado: ausencia de golpes y marcas de mecanizado, aristas matadas, pero no redondeadas, perfiles y mochetas bien conservados, ausencia de marcas de lija a contra fibra, ausencia de restos de cola, repelos...

¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba?

Los conocimientos teóricos se limitan a los necesarios para llevar a cabo el trabajo práctico.

Pueden resumirse en los siguientes:

A. Organización del trabajo.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Principios del trabajo seguro con herramientas manuales, electro-portátiles y estacionarias.

- Utilización adecuada de EPI.

- Métodos de trabajo eficientes en el uso del tiempo y del material.

B. Realización de un plano de fabricación.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Normativa ISO estándar.

- Información esencial a incluir en el plano de fabricación.

- Importancia de la precisión y ausencia de errores en el plano de fabricación.

- Geometría básica.

C. Preparación de materiales.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Propiedades y características de la madera y derivados.

- Reconocimiento de defectos.

- Procesos de mecanizado de madera y derivados.

D. Realización de ensambles y uniones.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Trazado de diferentes tipos de ensambles tradicionales europeos.
- Importancia del correcto ajuste del ensamble con buen contacto de superficies, ni suelto ni prieto.

E. Montaje de conjunto.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Tipos de adhesivos y características.
- Importancia de la precisión en el trazado y mecanizado de las piezas individuales para que el ajuste del conjunto cumpla las especificaciones del plano.
- Importancia de los errores en cada una de las etapas.

F. Mediciones.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Utilización del plano de fabricación durante el trazado de las piezas y el montaje del conjunto para comprobar el ajuste y las medidas.
- Herramientas y procedimientos de medida.

G. Acabado.

El o La Competidor/a debe saber y entender:

- Herramientas y métodos de afinado de ensambles y conjuntos de madera.
- Tipos, características y uso de abrasivos.

4. REQUISITOS DE LOS/LAS PARTICIPANTES

- Podrá participar en las competiciones el alumnado matriculado durante el curso 2022/2023 en Formación Profesional reglada, en centros públicos o privados concertados. En el caso de los centros privados concertados, solo alumnos/as que estén matriculados/as en ciclos formativos concertados, en los ciclos formativos de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho de la Comunidad Valenciana.
- Los y las alumnos/as tendrán una edad máxima de 22 años cumplidos a 31 de diciembre de 2024, es decir, haber nacido a partir del 1 de enero de 2002.
- No haber participado en ninguna otra competición de SpainSkills con anterioridad a la convocatoria actual.

- Cada centro podrá presentar solo un equipo que estará formado por un/a alumno/a quien será el/la competidor/a y un único/a profesor/a que será el /la tutor/a y miembro del equipo de evaluación.

4.1. LÍMITE DEL NÚMERO DE PARTICIPANTES.

- El número máximo de participantes en la competición es de 8, siendo el mínimo exigido 4.

5. FIGURA DEL TUTOR/A

- La figura del tutor/a, es el profesor/a del alumno/a que debe de formar, orientar e informar al alumno/a. El tutor/a es el responsable del alumno/a en todas las fases de la competición.
- En el campeonato, cada alumno/a llevará un único/a tutor/a durante los días de participación.
- En el caso que el alumno/a quede entre los tres primeros/as de la competición CVSkills, el tutor/a será el responsable de la preparación y formación del alumno/a para la competición interna que determinará quién será el o la representante de la Comunidad Valenciana en SpainSkills.
- En el caso que el alumno/a sea el ganador/a de la competición interna, el tutor/a será el responsable de la preparación y formación del alumno/a para la competición nacional Spainskills 2024, en el supuesto caso de que lo hubiese, bajo la supervisión y orientación del coordinador técnico.

6. CLASIFICACIÓN DE LOS/LAS COMPETIDORES/AS DEL CERTAMEN

- La comisión evaluadora, en función de la puntuación alcanzada por cada competidor/a, realizará una clasificación del primer al tercer puesto.
- De entre los o las tres primeros/as clasificados/as se elegirá a quien representará a la Comunitat Valenciana en el Campeonato Nacional SpainSkills 2024, en el caso de que lo hubiese, en el Skill de Carpintería. Para ello, una vez realizada la competición de CVSkills, los o las tres primeros/as deberán realizar unas pruebas para determinar quien definitivamente representará a la Comunidad Valenciana en SpainSkills 2024.

- El competidor/a clasificado/a en el primer puesto de dicha prueba representará a la Comunitat Valenciana en el Campeonato Nacional de SpainSkills2024, en el supuesto caso de que lo hubiese.
- El competidor/a clasificado/a en el segundo puesto de dicha prueba quedaría como competidor/a suplente en el Campeonato Nacional de SpainSkills 2024, en el supuesto caso de que lo hubiese.

7. PLAN DE LA PRUEBA.

- La participación en la competición, así como el Plan de la Prueba quedan bajo las directrices de estas Descripciones Técnicas que todos los Tutores/as y competidores/as deben conocer.
- El propósito del Plan de Prueba es proporcionar una correcta y equilibrada evaluación y calificación del trabajo práctico (habilidades y destrezas) realizado por los competidores según los criterios que se enumeran para el proyecto propuesto. El desarrollo del proyecto debe permitir que la mayoría de los y las competidores/as alcancen buenos resultados al tiempo que los y las más competentes puedan ver reflejadas sus habilidades en la calificación del proyecto.
- Se prevé una duración de la prueba de 15 horas repartidas en tres jornadas, las dos primeras de 6 horas y la tercera de 3 horas.
- La prueba se evaluará sobre un máximo de 100 puntos y consistirá en la ejecución de un proyecto compuesto por dos módulos, el dibujo del plano de taller y un bastidor que representa una hoja de ventana o puerta.

Proyecto

Basado en dos estructuras de bastidor con huecos y con o sin paneles. Consta de dos módulos evaluados independientemente, que consisten en la realización de un plano de replanteo y la fabricación de un bastidor tipo marco u hoja.

- La ejecución del primer módulo constará en levantar un alzado del proyecto sobre un tablero DM a escala natural sin cortes ni secciones, el cual se empleará como plano de replanteo para el resto de proyecto.
- El plano se entregará al jurado una vez terminada la primera jornada para su evaluación.

- El segundo módulo (hoja) se entregará al jurado para su evaluación al final de la tercera jornada.
- Las dimensiones máximas no superarán 90x60 cm. y la superficie será menor de 0.5 m².
- El ensamblaje se basa en uniones tradicionales utilizadas en bastidores, en los que las piezas poseen molduras (solo chaflanes), rebajos y/o ranuras.
- Los bastidores podrán tener una o más piezas curvas que se obtendrían copiando sobre plantilla y rodamiento.
- Los perfiles utilizados para las secciones de las piezas podrán incluir: chaflán, ranura y rebajo. Todos con 10 mm. de entrada como máximo.

8. PLAN DE PRUEBAS INTERNAS PARA LOS O LAS TRES CLASIFICADOS/AS

- Una vez realizada la competición, los o las tres primeros/as clasificados/as deberán realizar unas pruebas en el centro del coordinador técnico para determinar quien representará a la Comunidad Valenciana en Spainskills 2024.
- Las pruebas a realizar serán presentadas a los o las candidatos/as el mismo día de la prueba y deberán realizarse en el tiempo estipulado en el propio plan de pruebas.
- El calendario para dichas pruebas se les dará a conocer a los y las interesados/as con la debida antelación.
- La prueba consistirá en resolver por sí solos/as diferentes ejercicios planteados dentro de un conjunto de ensambles en un tiempo limitado.
- Se podrán usar las herramientas manuales que considere el o la competidor/a y las máquinas electroportátiles y estacionarias que designará el coordinador técnico.
- Para realizar dicha prueba, habrá un periodo de familiarización con las máquinas de taller.
- También se realizarán entrevistas por parte del coordinador técnico para que los y las candidatas defiendan su trabajo.

9. MATERIALES Y HERRAMIENTAS APORTADAS POR EL COMPETIDOR/A

- Los/las competidores/as podrán aportar las herramientas manuales que consideren oportunas para la realización de los módulos del proyecto tanto en la competición CVSkills como en la interna.

- Dichas herramientas se facilitará una relación de las mismas junto al plan de pruebas.
- Los/las competidores/as deberán traer y usar los equipos de protección individuales necesarios para realizar las prácticas y trabajos con la seguridad requerida.