



24

Ebanistería

DESCRIPCIONES TÉCNICAS

INTRODUCCIÓN

En virtud de una resolución del Comité Técnico y de acuerdo con la Constitución, las órdenes permanentes y las reglas del campeonato, SpainSkills ha adoptado los siguientes requisitos mínimos para el campeonato SpainSkills en esta competencia

La descripción técnica consta de lo siguiente:

- Sección 1 – Descripción técnica/del campeonato (TD)
- Sección 2 – Criterios de diseño del proyecto (PD)
- Sección 3 – Procedimientos de gestión de competencias (SM)
- Sección 4 – Disposición del taller (WS)
- Sección 5 – Lista de infraestructuras (IL)
- Sección 6 – Apéndices

1. SECCIÓN 1 – DESCRIPCIÓN TÉCNICA/DEL CAMPEONATO (TD)

1.1 Nombre y descripción de la competencia

- 1.1.1 El nombre de la competencia es Ebanistería
- 1.1.2 La ebanistería cubre principalmente la fabricación, en pequeños talleres, de muebles (ya sean macizos, chapados, recubiertos de plástico o pintados). El ebanista puede también trabajar en grandes plantas como especialista.
- 1.1.3 Todos los expertos y concursantes tienen que conocer esta Descripción Técnica.
- 1.1.4 Además, las palabras que impliquen el género masculino implicarán automáticamente el género femenino.

1.2 Alcance del trabajo en los campeonatos SpainSkills

- 1.2.1 El proyecto de prueba consiste solamente en un trabajo práctico.
- 1.2.2 Los conocimientos teóricos se limitan a los necesarios para realizar el trabajo práctico.
- 1.2.3 El proyecto de prueba debe tener un cajón y un componente con bisagra.
- 1.2.4 El tamaño máximo de un proyecto es 3000 mm (longitud + altura + profundidad).

1.3 Trabajo práctico

- 1.3.1 El concursante tiene que realizar, de forma independiente, las tareas siguientes:
 - Fabricar una pieza de mobiliario de acuerdo a la descripción del plano, utilizando el material suministrado.
- 1.3.2. Las habilidades técnicas apropiadas son:
 - Lectura e interpretación de planos e instrucciones escritas.
 - Diseño y trazado a escala 1:1
 - Conocimientos de componentes y técnicas de construcción.
 - Planificación de procesos y secuencias.
 - Ejecución de juntas a mano y a máquina.
 - Fabricación de bastidores a partir de tabla maciza.
 - Trabajo con tableros.
 - Ajuste y fijación de componentes.
 - Fabricación y ajuste de piezas móviles que permitan un movimiento suave.
 - Mecanizado de perfiles y otras operaciones de una manera segura.
 - Obtención de la precisión dimensional que indiquen las tolerancias dadas.
 - Adecuación de superficies a las especificaciones.
 - Marcado y producción de superficies curvas.
 - Configuración y manejo de máquinas convencionales (bajo supervisión)
 - Ajuste y manejo de dispositivos de seguridad (bajo supervisión).
- 1.3.3. Fabricación a máquina de acuerdo con los reglamentos de seguridad.

1.4 Conocimientos teóricos

- 1.4.1 Interpretación y ejecución de planos y esquemas de acuerdo con las normas ISO.
- 1.4.2. Conocimientos de materiales y procesos.
- 1.4.3. Aplicación de las normas de seguridad en el manejo de las máquinas.

1.5 Materiales

1.5.1 Consulte la sección 4

1.6 Instalaciones del taller

1.6.1 Consulte las secciones 4 y 5

1.7 Puntuación del proyecto de prueba

1.7.1 Toda la documentación utilizada deberá estar disponible en forma digital.

1.7.2 Tiene que haber un acuerdo de la mayoría (mínimo = 50% + 1) de los expertos sobre la escala de puntuación aceptada para el campeonato.

1.7.3 La selección del proyecto o proyectos apropiados estará basada en el párrafo 1.7.2. El equipo de expertos podrá hacer modificaciones en el proyecto propuesto.

1.7.4 Las puntuaciones serán objetivas o subjetivas según la escala de puntuación

- La puntuación se introducirá tras haber finalizado cada sección, y se haya desarrollado un programa para el cálculo por ordenador después de haber introducido el tiempo y los datos de la tarea.
- Se adjunta a la Descripción técnica una muestra de la escala de puntuación y las instrucciones para el jurado procedente del Campeonato anterior.

1.7.5 Puntos concedidos

- Perfecto = 10 puntos
- Muy Bueno = 9 puntos
- Bueno = 8 puntos
- Bastante bueno = 7 puntos
- Suficiente = 6 puntos
- Medio = 5 puntos
- Deficiente = 4 puntos
- No satisfactorio = 3 puntos
- Muy malo = 2 puntos
- Nada = 1 punto

1.7.6 Tolerancia ± 1 mm. Las dimensiones deben medirse con la propia regla del concursante o con el metro oficial que deberán de comprobar todos los concursantes.

1.7.7 Criterios de evaluación

Identificación del criterio	Descripción del criterio	Máximo de puntos
A	Medidas	19
B	Marcado y trazado	6
C	Uniones antes de encolar	15
D	Uniones después de encolar	18
E	Ajustado de puerta y cajón	16
F	Acabado y conformidad con el plano	21
G	Uso de material	5

1.7.8 La puntuación para las secciones A, B, F y G será objetiva.
La puntuación para las secciones C D y E será subjetiva.

Las puntuaciones subjetivas serán hechas por un equipo de cinco expertos.

Procedimientos para la puntuación **subjetiva**:

- Antes de que empiece la primera puntuación el equipo de expertos, incluyendo los “comodines”, deben discutir y anotar las directrices de puntuación.
- No debe haber comunicación entre expertos durante la puntuación (para evitar influencias entre ellos).

1.7.9 Explicación de A -G

A: Dimensiones (principales y secundarias)

Son las dimensiones más importantes (principales), por ejemplo altura, anchura, etc., indicadas en el plano. Dimensiones secundaria son las dimensiones menos importantes (otros componentes), indicadas en el plano.

B: Marcado y trazado:

Son las marcas en la madera por las que podemos identificar donde estará colocada cada pieza dentro del mueble y por donde debemos de cortar (colas de milano).

C: Uniones antes de encolar:

Son todas las cajas y espigas antes de ser unidas. Como están, paralelas, limpias...

D: Uniones después de encolar:

Son las uniones realizadas una vez encoladas, como están, limpias, sin holguras, bien ajustadas...

E: Ajustado de puerta y cajón:

Son los componentes del mueble que se mueven, como se mueven; suavemente, o no , como están cajeadas las bisagras...

F: Acabado y conformidad con el plano:

Calidad del acabado de todas las superficies, por ejemplo la madera maciza, los paneles contrachapados y los bordes deben estar correctamente pulidos.

La conformidad con el plano consiste en que todo debe de estar en el lugar que el plano nos dice, también la dirección de la veta...

Uso de materiales

Habrà una penalización por el uso de materiales extra por un error hasta un máximo de 10 puntos

G: Sustitución de piezas:

Habrà una penalización por el uso de materiales extra por un error hasta un máximo de 5 puntos

No se valorará el empleo adecuado de las medidas de seguridad en máquinas y herramientas y el empleo de EPIS (calzado de seguridad, gafas de seguridad, protecciones auditivas, guantes y mascarillas). Se sobrentendera que cada profesional debe de trabajar con el máximo de seguridad, si esto no fuera así (en situación reiterada y después de **tres** avisos) se le **retirara de la competición**.

1.7.10 Puntos concedidos

- Perfecto = 10 puntos
- Muy Bueno = 9 puntos
- Bueno = 8 puntos
- Bastante bueno = 7 puntos
- Suficiente = 6 puntos
- Medio = 5 puntos
- Deficiente = 4 puntos
- No satisfactorio = 3 puntos

- Muy malo = 2 puntos
- Nada = 1 punto

1.7.11 La conversión de la escala 0 – 100 a la escala 400 – 600 será realizada por el Sistema de Información del Campeonato (CIS)

2. SECCIÓN 2 – CRITERIOS DEL DISEÑO DEL PROYECTO (PD))

2.1 Requisitos generales

- 2.1.1 En general, el proyecto de prueba deberá:
- Ser modular.
 - Cumplir con la actual Descripción Técnica.
 - Cumplir con los requisitos de SpainSkills.
 - Ir acompañada de una escala de puntuación que determinará la Competición de acuerdo con el artículo 1.7.
 - Ir acompañada de una prueba de funcionamiento / prueba de construcción / realización en el tiempo estipulado, etc. del modo que se considera apropiado para cada categoría de profesión.

2.2 Requisitos de diseño

- 2.2.1 Debe ser posible finalizar el proyecto en el tiempo asignado, 22 horas y presentarse una fotografía para probar que se ha hecho el proyecto.
- 2.2.2 Para calificar el proyecto de prueba debe presentarse toda la documentación, incluyendo los planos según las especificaciones correctas. Los planos deben estar a escala 1:2
- 2.2.3 El tamaño máximo del proyecto será de 3000 mm.
- 2.2.4 El proyecto de prueba debe tener un cajón y un componente con bisagra.
- 2.2.5 El tamaño máximo de un proyecto es 3000 mm (longitud + atura + profundidad).
- 2.2.6 En general, el proyecto deberá requerir que el participante demuestre una serie de conocimientos manuales y utilizando las máquinas y herramientas correspondientes.

2.3 Desarrollo del proyecto y procedimiento de puesta en práctica

- 2.3.1 El proyecto será seleccionado por voto mayoritario de los expertos como la mejor propuesta de las aportadas por los expertos que asistan a la competición.
- 2.3.2 Debe ser facilitado como diseño utilizando CAD respetando las normas ISO, tanto en disco como en formato papel.
- 2.3.3 Todas las propuestas de proyectos de prueba enviados por los miembros deben incluir los datos que se indican a continuación:
1. Portada.
 2. Índice de contenidos.
 3. Instrucciones de trabajo.
 4. Diseños de trabajo a escala completa (1:1)
 5. Detalle de los materiales que se emplearán en el proyecto.
 6. Criterios de puntuación para los participantes.

7. Criterios de puntuación detallados(subcriterios)
8. Detalle de las medidas que serán objeto de puntuación.
9. Fotografía que demuestre que el proyecto ha sido completado.
- 10.Requisitos de las herramientas y maquinaria.

- 2.3.4 Los proyectos serán comprobados y realizados por una persona de edad y experiencia similares a las del participante.
- 2.3.7 Sólo se votarán aquellos proyectos que cumplan los requisitos anteriormente expuestos.

3. SECCIÓN 3 – PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE COMPETENCIAS (SM)

3.1 Documentos necesarios

- 3.1.1 El experto jefe tendrá disponible una copia actualizada de todos los documentos asociados con esta competencia del campeonato.
- 3.1.2 Los documentos necesarios son:
- Descripción técnica - Competencia 24 Ebanistería
 - Reglas del campeonato (WorldSkills)
 - Documentos de salud y seguridad
 - QAMS: todos los documentos
 - Todos los demás documentos a los que se hace referencia en los documentos enumerados arriba.
- 3.1.3 Se espera que el experto jefe tenga buenos conocimientos sobre las necesidades y procedimientos especificados en la documentación.
- 3.1.5 Se espera que el presidente del jurado tenga excelentes conocimientos y comprensión de las necesidades y procedimientos especificados en la documentación.

3.2 Responsabilidades antes del campeonato

- 3.2.1 En el período entre un campeonato SpainSkills y el siguiente, el experto jefe elegido será responsable de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la sección 2: Criterios de diseño del proyecto.
- 3.2.2 Tareas de los expertos – día 1 del tiempo de preparación.
- Comprobar que toda la maquinaria y equipo ha sido suministrada según la Descripción técnica.
 - Comprobar que los niveles de iluminación en la zona del banco será de 200 y de 500 en las máquinas, medidos a 85 cm del suelo.
 - Comprobar el proyecto de prueba seleccionado y revisarlo si fuera necesario.
 - La lista de materiales debe prepararse con antelación para el maestro de taller.
- 3.2.3 Tareas de los expertos – día 1-2 del tiempo de preparación.
- Preparación de los formularios de calificación.
 - Seleccionar los proyectos de prueba para el campeonato siguiente.
 - Preparar el libro de puntuación a usar en el ordenador.
 - Seleccionar los equipos de jueces y preparar la lista y programa de puntuación.
- 3.2.4 Tareas de los expertos – día 2-3 del tiempo de preparación.
- Preparar el material, comprobar la calidad y adecuación y ordenar el material para cada concursante asegurándose de que todo el material está a un nivel estándar.
 - Toda la maquinaria y equipo debe comprobarse en cuanto a funcionamiento, calidad y seguridad.
 - Los expertos deben realizar cualquier otra actuación solicitada por el experto jefe o el experto jefe delegado.

3.3 Procedimientos de gestión de competencias para los expertos jefes antes y durante el campeonato

- 3.3.1 Será necesario seguir los procedimientos especificados a continuación.
- 3.3.2 Al llegar al lugar del campeonato por primera vez, el experto jefe tendrá que:
- Dar la bienvenida a los expertos y hacer las presentaciones necesarias.
 - Informarles de sus obligaciones y responsabilidades en términos de las reglas del campeonato y de las órdenes permanentes.
 - Asegurarse de que el proyecto cuente con el respaldo de todos los expertos y de que todos ellos firmen una copia del mismo.
- 3.3.3 El experto jefe dividirá entonces los expertos en equipos para las actividades siguientes:
- Verificar que el material existente en el lugar es apropiado y suficiente.
 - Verificar de nuevo que las cantidades de material coinciden exactamente con las especificadas en la lista de materiales.
 - Desarrollar un programa para que los concursantes realicen los módulos.
 - Planificar horarios para las actividades.
 - Preparar el equipamiento.
 - Confirmar que la disposición, las zonas de trabajo y el equipamiento son acordes con los requisitos de preparación del taller.
 - Confirmar que todas las máquinas/equipos están en condiciones de funcionar con seguridad.
 - Confirmar que todas las estaciones de trabajo/máquinas/equipos están de acuerdo con el plan y numeradas.
 - Confirmar que la iluminación es suficiente.
 - Confirmar que hay espacio suficiente para que los concursantes puedan trabajar eficientemente.
 - Confirmar que las barreras están suficientemente alejadas de los espectadores para asegurar que no habrá interferencias.
 - Si es necesario, preparar listas de servicio para actividades durante el campeonato: por ejemplo, impedir el acceso de personas no autorizadas, etc.
- 3.3.4 El experto jefe dividirá entonces a los expertos en equipos con objeto de puntuar y establecer programas de puntuación de acuerdo con los requisitos de la subsección 1.7.
- 3.3.5 Las sugerencias y comentarios para la revisión y mejora de la descripción técnica deberán entregarse por escrito al experto jefe delegado. Éste reducirá la información a un solo documento impreso, listo para la discusión entre todos los expertos. Antes de abandonar el lugar del campeonato, el experto jefe, el experto jefe delegado y el presidente del jurado facilitarán la discusión y la revisión de la descripción técnica. Consulte también el párrafo 3.3.12.
- 3.3.6 Si no se alcanza una decisión unánime en un plazo de tiempo razonable, el experto jefe someterá a votación el asunto objeto de discusión. Se considerará mayoría el 50% de los expertos más uno. Esta decisión será definitiva. En el caso de que un experto esté ausente en el momento de realizarse la votación, tendrá derecho a ser informado de la decisión, pero el asunto no se volverá a discutir y no se someterá a otra votación. La única excepción a esta regla de mayoría se dará en el caso de la aprobación de los cambios en la descripción técnica, para lo cual será necesaria una mayoría del 80%.
- 3.3.7 En el caso de que la prórroga de tiempo solicitada para el campeonato haga que la duración sea superior a 22 horas, el asunto deberá ser discutido con el presidente del jurado. Antes de solicitar o aprobar una prórroga de tiempo, deberán investigarse todas las alternativas.
- 3.3.8 Antes del final del campeonato, el presidente del jurado facilitará la selección del experto jefe y del experto jefe delegado para el siguiente campeonato SpainSkills.

- 3.3.9 Los expertos podrán ser elegidos como experto jefe si cumplen las condiciones siguientes:
- Saben hablar inglés, francés o alemán.
 - Han asistido al WorldSkills Competición.
 - Pueden demostrar un alto grado de conocimientos de la competencia.
 - Pueden demostrar cualidades de liderazgo,
 - Son competentes en el uso de un ordenador y de Internet, específicamente para facilitar el foro de debate para su categoría de competencia.
- 3.3.10 El proceso de selección será mediante votación secreta y se realizará de la forma siguiente:
- Cada experto presentará una lista con sus tres expertos elegidos por orden de preferencia,
 - El presidente del jurado asignará una puntuación de tres (3) puntos a cada uno de los expertos elegidos en primer lugar, dos (2) puntos a los expertos elegidos en segundo lugar y un (1) punto a los expertos elegidos en tercer lugar.
 - El presidente del jurado calculará entonces las puntuaciones totales y anunciará los tres expertos que hayan obtenido más puntuación.
 - El experto con la puntuación más alta será nombrado experto jefe para el siguiente campeonato SpainSkills.
 - Si el experto elegido en primer lugar no puede asistir, el experto elegido en segundo lugar será el experto jefe.
 - Si los expertos elegidos en primer y segundo lugar no pueden asistir, se elegirá al tercer experto que haya quedado en tercer lugar.
 - Si ninguno de los expertos elegidos puede asistir, el presidente del jurado nombrará o facilitará el nombramiento de un experto jefe.
 - Los nombres de los expertos seleccionados se introducirán en la documentación proporcionada que será firmada por el presidente del jurado y devuelta a la Secretaría de SpainSkills.
- 3.3.11 Los cambios en el método de diseño del campeonato o las sugerencias ofrecidas para el proceso de diseño del campeonato siguiente deberán añadirse a este documento, serán firmados por el 80% de los expertos y se incluirán en la subsección 2.3.
- 3.3.12 El papel principal del experto jefe delegado es asegurar la actualización de la descripción técnica para reflejar los avances tecnológicos de la categoría de la competencia e incluir mejoras globales para la preparación y realización del campeonato. Se ocupará de introducir todos los cambios en la descripción técnica con la firma de todos los expertos y de entregarlos a la Secretaría de SpainSkills en papel y en soporte digital.
- 3.3.13 El experto jefe delegado ayudará también en la distribución y recogida de los cuestionarios de la auditoría de QAMS y ayudará al experto jefe siempre que sea necesario.

3.4 Procedimientos del campeonato

- 3.4.1 El proyecto se elaborará a lo largo de los tres días del campeonato (proyecto organizado por tareas, secciones o módulos).
- 3.4.2 Cada módulo/tarea/sección estarán terminados en el día designado para que se pueda asignar una puntuación progresiva. Los resultados progresivos deberán estar disponibles todos los días por medio de una presentación en PowerPoint o similar.
- 3.4.3 Antes del comienzo del campeonato, cada concursante recibirá un horario detallado que reflejará la terminación de las tareas, secciones o módulos del proyecto.

- 3.4.4 Los concursantes dispondrán de un máximo de 6 horas para familiarizarse con los materiales, equipos y procesos. Si los procesos son especialmente difíciles, un experto en el proceso en cuestión estará disponible para hacer una demostración del mismo y se dará a los concursantes la oportunidad de practicarlo.
- 3.4.5 Los concursantes recibirán los documentos del campeonato, (incluidos los criterios de puntuación), al comienzo de la competición. Deben interpretarlos en el tiempo de realización de la tarea. El experto que tenga a su cargo esa tarea proporcionará aclaraciones a los concursantes si son necesarias.
- 3.4.6 En ningún momento del campeonato podrá participar un experto de la misma Comunidad Autónoma de origen que el concursante en cualquier discusión, sin que esté presente otro experto o sin el permiso del experto jefe.
- 3.4.7 Los expertos y concursantes que de forma continuada incumplan lo dispuesto en la descripción técnica y en las reglas del campeonato podrán ser retirados temporal o permanentemente del campeonato.

3.5 Requisitos de seguridad del campeonato

- 3.5.1 Las políticas y procedimientos especificados dentro de la documentación siguiente se respetarán y cumplirán en todo momento.
- Política de salud y seguridad - Requisitos generales.
 - Política de salud y seguridad - Requisitos específicos de la competencia.
 - Procedimiento de formación en seguridad.
 - Diagrama de flujo del desarrollo de la formación en seguridad.
 - Requisitos de salud y seguridad.
 - Procedimiento de solicitud de asistencia médica.
 - Formulario de informe de accidente.
- 3.5.2 Después de haber recibido formación e información, el experto jefe proporcionará a los expertos, concursantes y personal del que sea responsable la información y formación necesarias para asegurar un campeonato seguro de conformidad con los requisitos de la documentación especificados en el párrafo 3.5.1 anterior y teniendo en cuenta todos los requisitos especificados identificados en la subsección 3.6 siguiente.
- 3.5.3 El experto jefe se asegurará de que todos los expertos, concursantes y personal del que sea responsable rellenen y firmen el formulario de confirmación de recepción de formación (consulte los apéndices) al terminar la sesión de formación.
- 3.5.4 El experto jefe firmará también estos formularios y los conservará en un sitio seguro hasta el final del campeonato, en cuyo momento los devolverá al auditor de calidad del campeonato.
- 3.5.5 Además, el experto jefe asignará a los expertos la responsabilidad de asegurar que todos los expertos, concursantes y demás personal cumplan los requisitos de seguridad para su categoría de competencia y el lugar de celebración del campeonato.
- 3.5.6 El experto jefe recibirá designaciones y nombrará un responsable de seguridad que deberá realizar las tareas especificadas.
- 3.5.7 La ropa de trabajo deberá cumplir los códigos pertinentes.
- 3.5.8 Todas las máquinas y/o equipamientos deberán cumplir los requisitos de seguridad.

- 3.5.9 Los concursantes deberán mantener su zona de trabajo libre de obstáculos y el suelo de su zona despejado de todo material, equipo o elemento susceptible de provocar tropiezos, resbalones o caídas de alguien.
- 3.5.10 Si el concursante no cumple las indicaciones o instrucciones de seguridad podrá incurrir en pérdida de puntos por seguridad. Varias prácticas no seguras que se den de forma continuada podrán tener como resultado la separación temporal o permanente del campeonato.

3.6 Requisitos de seguridad específicos de la competencia

- 3.6.1 Todos los concursantes deben respetar las normas de seguridad.
- 3.6.2 Deberán usar adecuadamente los EPIS.
- 3.6.3 Durante todo el campeonato, deberá estar disponible un kit de primeros auxilios.
- 3.6.4 Los expertos utilizarán equipos personales de seguridad apropiados cuando inspeccionen, comprueben o trabajen en el proyecto de un concursante.

3.7 Requisitos de procedimiento para los jueces

- 3.7.1 Los expertos que asistan al campeonato se dividirán en grupos de puntuación.
- 3.7.2 Todo módulo/tarea/sección terminado se puntuará el mismo día que se termine.
- 3.7.3 Para asegurar la transparencia, se entregará a cada concursante la misma hoja de evaluación usada por los expertos.
- 3.7.4 Los expertos aceptan que se necesita una mayoría de votos para:
- Cambiar el sistema de puntuación (dentro de los límites especificados en la descripción técnica).
 - Cambiar la secuencia o el contenido del campeonato.
 - Acordar una solución para disputas relativas a los puntos concedidos, etc.

3.8 Honradez, justicia y transparencia

- 3.8.1 Los concursantes asistentes al campeonato SpainSkills tienen derecho a esperar un tratamiento justo y honrado durante el campeonato en los siguientes aspectos:
- Instrucciones que sean claras e inequívocas.
 - Programas de puntuación que no proporcionen ventaja a otro concursante.
 - Todos los equipos y materiales necesarios especificados dentro de la documentación de la competencia que sean necesarios para terminar el campeonato.
 - La ayuda necesaria de jueces y funcionarios para asegurar que podrá terminar el proyecto. (La ayuda considerada necesaria se proporcionará por igual y al mismo tiempo a todos los concursantes presentes).
 - Ninguna interferencia indebida por parte de jefes de equipo, observadores, funcionarios o espectadores que pueda obstaculizar la terminación de su proyecto.
- 3.8.2 Todos los concursantes tienen el derecho a esperar y exigir que ningún otro concursante en competición reciba una ayuda o intervención injusta que pueda dar a dicho concursante una ventaja injusta.

- 3.8.3 Se espera que todos los funcionarios y jueces presentes en el campeonato aseguren el cumplimiento y el mantenimiento de lo indicado en los párrafos 3.8.1 y 3.8.2 anteriores.
- 3.8.4 Es responsabilidad del experto jefe o de su delegado asegurar que todos los concursantes, líderes de equipo, observadores, funcionarios y jueces cumplan y mantengan la integridad del campeonato y asegurar además que se den todos los pasos necesarios para garantizar que:
- Cualquier interpretación para un concursante concreto no supondrán una ventaja para ese concursante.
 - Influencias exteriores no aumentarán ni disminuirán indebidamente las competencias de los concursantes para obtener resultados válidos.
- 3.8.5 Se celebrará una sesión informativa para todos los expertos y concursantes sobre los requisitos de integridad durante el campeonato.
- 3.8.6 Además, se espera que el experto jefe identifique estos y otros factores que puedan existir en el lugar donde se celebre el campeonato y cuyo resultado pueda ser la contravención de las indicaciones dadas en los párrafos 3.8.1 y 3.8.2 anteriores, y reducirlas a una lista de comprobaciones para consulta continua.
- 3.8.7 En el caso de que se encuentre a algún concursante, juez, funcionario, observador o concursante compatriota intentando obtener o proporcionar ayuda, cualquiera que sea su forma, que pueda dar por resultado una ventaja injusta, el experto jefe deberá referir el caso inmediatamente al presidente del jurado.
- 3.8.8 El experto jefe recibirá propuestas y nombrará un responsable de seguridad cuya responsabilidad consistirá en asegurar el cumplimiento de estos requisitos.
- 3.8.9 Se explicará a todos los expertos y concursantes que no deberá entrar ni salir nada del lugar de celebración del campeonato a menos que lo especifique el experto jefe como algo permitido después de ser informado sobre este tema.
- 3.8.10 Se realizarán comprobaciones de seguridad todos los días a expertos y concursantes (por parte de expertos y concursantes) al entrar y salir del lugar en que se celebra el campeonato.

3.9 Política de información

Por determinar

4. DISPOSICIÓN DEL TALLER (WS)

4.1 Materiales

- 4.1.1 Materiales y equipos. (Lista de infraestructuras – consulte la sección 5).
- Instalación general – materiales y equipos comunes a todas las competencias que no requieren puesta en marcha o ajustes específicos, por ejemplo sillas, pupitres, refrigerador (consulte la sección 5).
 - Requisitos de la Descripción técnica – materiales y equipos específicos de esta competencia.

Materiales

Madera maciza de haya vaporizada sin defectos, m.c 8-12%.

- Hasta 50 mm de espesor.
- Buena calidad.
- Correcta en cuanto a forma y dimensiones.

Tableros

- Contrachapado de 4 mm.
- Tablero MDF revestido de haya de 19 mm

Componentes

- Bisagras de pala 300 mm x 15 mm (ancho de las palas)

Material adicional

- Tirafondos de cabeza pz (spax) 3 x 30 , 3,5 x 25, 3 x 16 y 3,5 x 35 mm
- Varillas para espigas o clavijas, diámetro 8 mm.
- Cola blanca.
- Rollo de lijas de grano 80, 100 y 120.
- Lija de banda 80 y 100.
- Cinta métrica y una regla metálica por concursante.
- Biberones de cola blanca rápida.
- Brochas de 5 mm para aplicar cola, una por concursante.
- Trapos para limpieza.
- Disposición general y área de trabajo – consulte la Subsección 4.2.

- 4.1.2 Materiales y equipos suministrados por los concursantes
- El concursante puede traer cualquier herramienta manual que desee.
 - El concursante no podrá traer ningún tipo de máquinas o herramientas fijas o portátiles.
 - El concursante puede traer materiales consumibles tales como papel, cinta adhesiva, contrachapado para plantillas, lija, pegamento, etc.

Se hará una comprobación de las cajas de herramientas de los concursantes para asegurar que no lleva tablas o chapados similares a los del proyecto de prueba.

No se permite el empleo de plantillas para replanteos de agujeros, ensambles o uniones, salvo para las colas de milano.

- 4.1.3 Materiales y equipos suministrados por los expertos
- Ninguno

- 4.1.4 Materiales y equipos que no se permite traer al Campeonato.
- El concursante no puede traer consigo ninguna máquina fija ni portátil, eléctrica ni neumática, ni cizallas.

4.2 Instalaciones del taller

- 4.2.1 Los concursantes tendrán una zona de trabajo de 5 m x 5 m mínimo. Los bancos deben tener prensa vertical. La superficie de trabajo del banco debe ser ajustable en altura para permitir el uso a personas altas. El espacio ocupado no debe superar los 1,5 metros en altura, excepto para las lámparas, planos, aspiradora, etc. Su equipo no debe interferir con ningún otro espacio de trabajo de otro concursante. No se permite el uso de equipos con software instalado (tales como ordenadores o CNC).

Además, cada participante dispondrá también de una fuente de alimentación eléctrica de 220 V.

- 4.2.2 La distribución general del taller será tal como se describe en el apartado 4.3, dejando espacio suficiente para el área de trabajo de los participantes.

- 4.2.3 Los participantes dispondrán de la siguiente maquinaria industrial, electroportátil y equipamiento:

- Un banco de trabajo con prensa vertical.
- 1 Sierra de cinta con guarda con cinta de 35 y 40 mm ancho.
- 2 Taladros horizontales con brocas para madera de 8,10 y 12 mm.
- 1 Taladro vertical con brocas para madera de 8 mm.
- 1 Sierra escuadradora con disco para madera maciza y tablero chapado.
- 1 tupí de eje 50 mm, con fresas para galces de 4,5,8,10 y 25 mm, además de una fresa inclinable a 29°.
- 1 espigadora con carro
- 1 sistema de aspiración de virutas.
- Afilador o esmeril
- 7 Aspiradores Bosch (GAS 25 profesional)
- 7 Aspiradores Bosch (GAS 25 profesional)
- 7 Taladros atornilladores Bosch (GSR prodrive profesional 14,4 V-LI)
- 4 Ingletadoras Bosch (GCM 8 S profesional)
- 7 Engalletadoras Bosch (GFF 22 A profesional)
- 4 Sierras circulares Bosch (GTS 10 profesional)
- 7 Caladoras Bosch (GST 150 profesional)
- 7 Lijadoras excéntricas Bosch (GEX 150 AC profesional) con lijas diámetro 150 grano 80 y 120 (10ud de cada)
- 7 Lijadoras de banda Bosch (GBS 75 AE set profesional) con lijas de banda grano 80 y 100 (10ud de cada)
- 7 Fresadoras Bosch (GOF 2000 CE profesional) con fresas rectas de 6 mm a 25 mm
- 7 Juegos de puntas pozidriv
- 7 Juegos de brocas de 4 a 10 mm madera metal.
- 7 Rollos precinto transparente 48x132
- 18 Tiradores acero inoxidable cilíndrico
- 28 Gatos de aprieto de 600 mm entre mordazas
- 28 Apretadores de 300 mm, entre mordazas.
- 10 Brochas de 5 mm para aplicar cola
- 1 Paquete de paños para limpiar cola

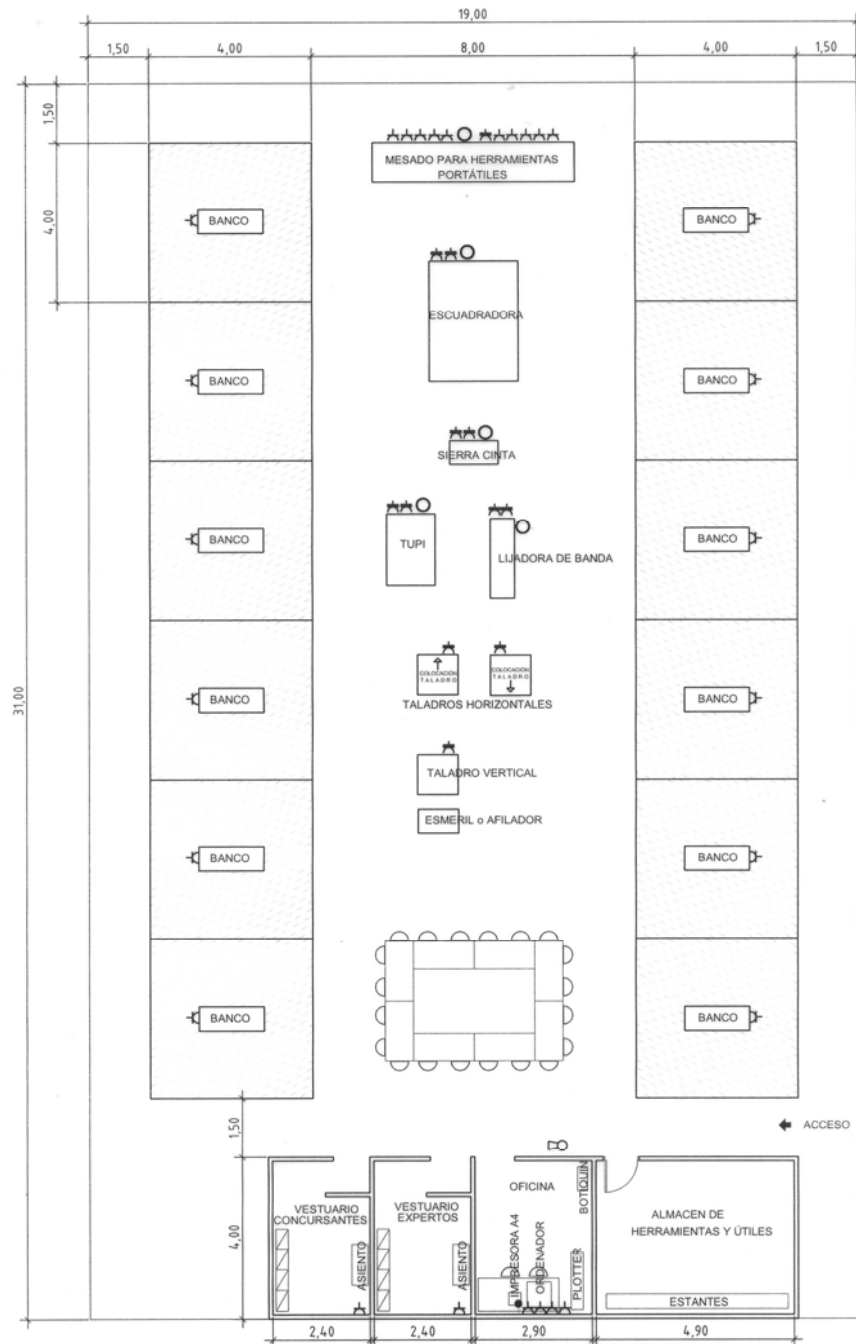
2 Calibres Starrett

1 Regla rígida marca Vogel-169 de 1000 mm Din866-100

- 4.2.4 Todas las máquinas estarán provistas de sus correspondientes dispositivos de seguridad y succión y sistemas de extracción que satisfagan las especificaciones técnicas de los fabricantes de dichas máquinas y de cualquier equipamiento necesario para las mismas.
- 4.2.5 El maestro de taller y los expertos se responsabilizarán de los cambios de herramientas que sean necesarios y de los procesos de fabricación mecánica de los que no se puedan responsabilizar aquellos participantes que tengan escasa o nula experiencia.
- 4.2.6 Los expertos deben comprobar la seguridad de todas las máquinas y decidir si son “seguras” o “no seguras”.
- 4.2.7 El nivel de iluminación a la altura del banco (85 cm) de trabajo deberá ser de al menos 200 lux.
- 4.2.8 Los participantes podrán llevar consigo las herramientas que deseen en una caja de herramientas. Tales herramientas podrán incluir:
- Formones de: 6, 8, 10, 14, 20 y 24 mm.
 - Gramil.
 - Instrumental de dibujo: Escuadra, cartabón, escalímetro y lápices.
 - Metro.
 - Serruchos: Costilla, japoneses.
 - Mazo.
 - Martillo.
 - Papel de lija de diferentes granos.
 - Escuadra de 90°.
 - Falsa escuadra.
 - Un punzón.
 - Lima y escofina.
 - Garlopa.
 - Compás de puntas.
 - Prensillas de 300 mm.
 - Cuchilla de ebanista.
 - Una piedra de afilar o asentar el filo.

4.3 Disposición de muestra

La disposición general del lugar del taller será como se indica a continuación



4.4 Materiales y equipos

- 4.4.1 Materiales (no consumibles), equipos y herramientas a suministrar por el concursante. Consulte 4.1.2
- 4.4.2 Materiales consumibles a suministrar por el concursante
Consulte 4.1.2
- 4.4.3 Materiales (no consumibles), equipos y herramientas a suministrar por el experto
Ninguno
- 4.4.4 Materiales consumibles a suministrar por el experto
Ninguno
- 4.4.5 Materiales y equipos no permitidos en el Campeonato
Consulte 4.1.4

5. LISTA DE LA INFRAESTRUCTURA

24: Ebanistería

Descripción (ES)	Nº partes iguales	Tipo	Medidas en mm	Colaborador	Comentarios
Instalaciones generales				Colaborador	
Mesas	10				
Sillas	20				
Juego de material de oficina	2				
Conexión a Internet	4				
Ordenador	4				
Programas Office	1				
Power Point	1				
Autocad 2008	1				
Impresora B / N, tamaño A4	1				
Plotter tamaño A0	1				
Mesa de trabajo	1				
Silla	2				
Oficina	1				
Kit de primeros auxilios	1				
Extintor	1				
Taquilla para Participantes	1x7		300 x 500 x 380		
Taquilla para Expertos	1x7		300 x 500 x 380		
Vestuario Participantes	1				
Vestuario Expertos	1				
Asientos	2				
Almacén	1				
Reloj	1				
Frigorífico	1		150 l		
Máquina de café	1				
Equipo de limpieza	1				
Lavabos	X				
Suelo de hormigón	X				
Instalación de los puestos de trabajo					
Zona de trabajo Participantes, superficie útil	5		5000 x 5000		
Conexiones:	7				
Fuente de alimentación eléctrica			230 V		
- Enchufe monofásico					
- Enchufe trifásico	Según número de máquinas fijas		380 V		
Cable de extensión	7				
Banco de trabajo de ebanista con fijación vertical	7				
Panel contrachapado, para fijar el diseño	7		700 x 400 x 4		
Abrazaderas	16		700		
Instalación del Taller					
Extractores de polvo para todas las máquinas					
Compresor con tubo y pistola de					

aire			
Máquinas fijas			
Sierras de cinta con cubierta	1		
Tamaño medio hojas de 35 y 40 mm			
Taladro horizontal	2		
Brocas para madera de 8,10 y 12 mm			
Taladro vertical	1		
Brocas para madera de 8,10 y 12 mm			
Tupí	1		
Fresa para galces de 4,5,8,10 y 25 mm de alto y 250 mm de diámetro	1		
Fresa inclinable de 29° de 120 mm de diámetro			
Sierra escuadradora	1		
Con disco para madera maciza y tablero chapado			
Afiladora o esmeril	1		
Máquinas portátiles			
Lijadoras excéntricas	7		150 de diámetro
Sierra ingletadora	4		
Con disco para madera maciza y repuesto de disco			
Fresadoras con rodamientos para rebajos	7		
Atornilladores de batería	7		
Juego de puntas para atornillador	7		
Lijadoras de banda	7		
Bandas de lija grano 80 y 100	3 paquetes de cada		80/100
Lija para lijadora excéntrica de 80,100/120	3 cajas		150 de diámetro
Material para Ebanistería			
Madera maciza de haya	4		279x45x20
vaporizada primera calidad (sin defectos)	1		206x206x14
	2		630x50x30
	2		490x50x30
	2		450x50x30
	2		400x50x30
	2		830x30x30
	2		270x30x30
	2		250x30x30
	2		280x30x30
	4		136x30x30
	4		400x30x30
	2		330x112x12
	1		170x112x12
	1		170x91x12
	1		169x169x20
	2		300x15x9
	1		200x17x20
	2		10x20x10
Tablero MDF revestido de haya de 19 mm	4		400x310
	4		400x200
	1		440x390

	1	530x390	
	1	350x270	
Tablero contrachapado de 4 mm	1	322x154	
Tablero contrachapado de 9 mm		176x176	
		286x286	
Caja de tirafondos de cabeza pz de 3 x 30,3,5x25,3x16,3,5x30,3,5x40y 3,5x 35 mm	1 caja de cada	3 x 30 3,5x25 3x16 3,5x30 3,5x40 3,5x35	
Bisagra de piano	20	300 x 15 mm (ancho de pala)	
Calibre	2		
Cinta métrica	7	3 metros	
Regla metálica	1	1 metro	
Biberón cola blanca rápida	7	250 gr	
Botes cola contacto	7	1 kg	
Trapos de limpieza	4		
Brochas aplicación cola	4	Ø 8	
Papel de lija con grano de 80 y 100		100/120	
Lija de banda		80/100	

6. SECCIÓN 6 – APÉNDICES

APÉNDICE 1

Firma del Experto de la Descripción Técnica

[illegible]