



Aragón **skills**

## 25. CARPINTERÍA

Descripción Técnica

CAMPEONATO DE ARAGÓN DE  
FORMACIÓN PROFESIONAL 2018



## Índice

<b>1. Introducción a la Modalidad de competición “Carpintería”</b> .....	<b>2</b>
1.1. ¿Quién patrocina la Modalidad de competición? .....	2
1.2. ¿Qué hacen estos profesionales? .....	2
1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales? .....	2
1.4. ¿En qué consiste la competición? .....	2
1.5. ¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba? .....	2
1.6. ¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba? .....	3
<b>3. Plan de la Prueba</b> .....	<b>4</b>
3.1. Definición de la prueba .....	4
3.2. Criterios para la evaluación de la prueba.....	5
3.3. Requerimientos generales de seguridad y salud.....	5
3.3.1. Equipos de Protección Personal.....	5
3.3.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad .....	5
<b>4. Desarrollo de la competición</b> .....	<b>6</b>
4.1. Programa de la competición.....	6
4.4. Herramientas y equipos .....	9
4.4.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor .....	9
4.5. Protección contra incendios .....	12
4.6. Primeros auxilios .....	12
4.7. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica.....	12
4.8. Higiene.....	12
4.9. Esquema orientativo para el diseño del área de competición .....	12
El tamaño físico del Skills se ajustará al área expuesta de competición dispuesta por la organización de Aragón Skills, compartiendo el espacio con el Skills de Ebanistería. .....	12
<b>5. Jurado</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Ciclos, puestos de trabajo y centros de estudio vinculados a esta modalidad Skill</b> .....	<b>13</b>

## 1. Introducción a la Modalidad de competición “Carpintería”

La Modalidad de competición 25, denominada Carpintería consistirá en el desarrollo de un trabajo práctico relacionado con un Proyecto en 2D, una puerta, ventana, panelados, etc. y 3D, escalera de 2-3 peldaños, galán de noche, atril de conferencias, etc., que requerirá a los competidores poner en práctica una amplia gama de conocimientos, habilidades y destrezas para demostrar sus competencias durante la competición.

### 1.1. ¿Quién patrocina la Modalidad de competición?

Patrocinador pendiente de confirmación.

### 1.2. ¿Qué hacen estos profesionales?

Realizan elementos de construcción en madera y derivados de la madera, como puertas, ventanas, escaleras, artesonados, obra.

Aunque en la actualidad la industria y los talleres medianos están incorporando la fabricación asistida por ordenador, las herramientas y técnicas que se usan en la competición, son las utilizadas en la industria.

### 1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?

Se sigue manteniendo el lugar que merecen las herramientas manuales, en desuso por los requerimientos de habilidad y destreza, menores en los mecanizados a máquina.

Está expresamente prohibido la utilización de medios digitales e informáticos en la realización de los dibujos y de los procesos de mecanizado.

No se limita el uso de maquinaria y herramientas portátiles.

### 1.4. ¿En qué consiste la competición?

En esta competición sólo se evaluará el trabajo práctico. Sin embargo, los concursantes requerirán una amplia gama de conocimientos teóricos para demostrar de manera adecuada sus habilidades prácticas durante el concurso. Conocimientos y habilidades de carpintería, planificación de proyectos, asignación de tiempos, el orden de los procesos y métodos de trabajo seguro, factores que serán necesarios aplicar durante la competición.

La competición se estructura en tres Módulos: Dibujo, 2D y 3D.

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

El Plan de pruebas (Test Project) consiste en un trabajo práctico que requiere la demostración, entre otras, de las siguientes competencias asociadas:

- Dibujar planos a escala 1:1.
- Fabricación de componentes a mano y a máquina según proceda.
- Montaje en seco de todas las juntas.
- Montaje con adhesivo bajo presión para cumplir los requisitos dimensionales y preparar el objeto para un perfecto acabado.
- Ajuste y manejo de máquinas de moldeo y ajuste de los topes limitadores y de las protecciones de seguridad.
- Ajuste y manejo de otras máquinas estándar tales como sierras, cepilladoras, mortajadoras, fresadoras, lijadoras y escopleadoras.
- Ajuste y manejo de dispositivos de seguridad.

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

- Lectura e interpretación de planos e instrucciones escritas.
- Diseño y trazado a escala 1:1 y 1:2.
- 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.
- 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 piezas curvas.
- Configuración y manejo de máquinas convencionales (bajo supervisión)
- Ajuste y manejo de dispositivos de seguridad (bajo su supervisión).
- Fabricación a máquina de acuerdo con los reglamentos de seguridad.

## 2. Participantes

- Cada centro podrá proponer 2 participantes.
- Los Centros podrán inscribir además un alumno de reserva para cubrir las eventualidades o bajas que puedan surgir.
- Deberán ser alumno/as matriculados en algún ciclo de Formación Profesional en el curso actual, en el centro que realice la inscripción.
- La edad de los alumnos propuestos por los centros no deberá superar los 21 años, cumplidos durante el año de la competición. Los competidores deben haber nacido a partir del 1 de enero de 1997.
- Los alumnos participantes deberán acudir a la competición acompañados por un tutor y/o coordinador técnico.

## 3. Plan de la Prueba

### 3.1. Definición de la prueba

El formato del proyecto de prueba es modular. Consta de un Proyecto en 2D.

El trabajo en carpintería será de la construcción de un módulo 2D, y consistirá en algún tipo de marco, puerta, ventana, paramento, etc.

En general, el módulo debe requerir que el Competidor muestre un rango de habilidades tanto en ejercicios con herramientas manuales como con máquinas, pero el competidor será el que elija la forma y con que realizar el Módulo.

Puede haber diferentes tipos de unión en su construcción. Por ejemplo, caja y espiga pasante, caja y espiga con cuñas, doble caja y espiga, colas de milano, etc. Tubillones y galletas.

Todas las uniones se podrán elaborar utilizando cualquiera de los siguientes métodos: con herramientas manuales, con tupís portátiles, con ingletadoras, con cajeadoras o escopleadoras y sierras de cinta. Espigar en la tupí o en sierras de disco no está permitido.

Para ello, de acuerdo con las competencias necesarias y con los conocimientos relacionados, el trabajo práctico que se proponga requerirá, desplegar las siguientes actividades:

- Actividad 1: Realizar sobre un tablero el dibujo a escala 1:1 del Módulo 2D.
- Actividad 2: Realizar los trazados y mecanizados, manuales o a máquina, del Módulo 2D.
- Actividad 3: Realizar los trazados y mecanizados necesarios.

La prueba consiste en un proyecto modular que se ejecutará individualmente.

El Plan de Pruebas se presentará impreso a los competidores, incluyendo todas las especificaciones que se necesiten para su desarrollo.

El Plan de Pruebas incluirá, al menos, los siguientes apartados:

- Descripción de los módulos de los que consta el Plan de Pruebas.
- Programación de la competición.
- Criterios de Evaluación de cada módulo.
- Sistema de calificación.
- Momento de la evaluación de los módulos.

### 3.2. Criterios para la evaluación de la prueba

- A. Plano: Se han comprobado que las líneas de dibujo y detalles se corresponden con las medidas objetivas
- B. Juntas internas: Se ha verificado el ajuste y apariencia interna de las uniones.
- C. Juntas externas: Se ha verificado el ajuste y apariencia de las caras exteriores.
- D. Acabado y apariencia: Se ha comprobado que los alabeos y acabados están de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- E. Conformidad: Todas las piezas del proyecto, no usar masilla ni trozos de madera, todos los mecanizados tal como aparecen en los planos.
- F. Medidas: Se han verificado las medidas principales y secundarias
- G. Material: Se ha minimizado el desperdicio de piezas.

### 3.3. Requerimientos generales de seguridad y salud.

Cada competidor deberá trabajar con el máximo de seguridad, aplicando las medidas de seguridad en máquinas y herramientas y empleando los EPIs correspondientes tales como calzado de seguridad, gafas de seguridad, protecciones auditivas, guantes y mascarillas.

#### 3.3.1. Equipos de Protección Personal

Los concursantes deben de emplear el siguiente equipo de protección personal:

- Ropa de trabajo
- Gafas de seguridad
- Zapatos de Seguridad
- Protecciones auditivas
- Mascarilla para polvo.

La ropa debe entrar en contacto con las partes de las máquinas rotativas o el material que se vaya a trabajar.

#### 3.3.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad

Tras su llegada y el desembalaje de las cajas de herramientas, los concursantes mostrarán todos los dispositivos y plantillas y harán una demostración de los mismos al equipo de inspección de herramientas para su validación antes del comienzo de la competición.

El jurado de la Modalidad de competición revisará las cajas de herramientas, comprobando que los equipos cumplen las normas en materia de Seguridad. Sólo se pueden usar dos máquinas de bancada o de sobremesa (por ejemplo, ingleteadora y tupí portátil).

La altura máxima de la caja de herramientas abierta, no debe ser superior a 1,5 m.

Las plantillas se realizarán en el tiempo de competición y no se podrán traer realizadas. (Se

penalizará).

## 4. Desarrollo de la competición

### 4.1. Programa de la competición

La competición se desarrollará a lo largo de tres jornadas, dividida en módulos para facilitar su ejecución y evaluación, de acuerdo con el siguiente programa.

Módulo: Descripción del trabajo a realizar	Día 1	Día 2	Día 3	h/módulo.
Proyecto en 2D PUERTA				
Mód.I: Dibujo sobre tablero a escala 1:1, Detalles constructivos, Secciones, etc...	2			2
Mód. II: Trazado, hermanado, preparación del Test Project.	1			1
Mód. III: Realización del conjunto, manuales y/o a máquina		4		4
Mód. IV: Montaje, Ajuste, lijado.		4		4
Mód. V: Realización y montaje panel. Acabado final.			4	4
<b>TOTAL:</b>	3 h.	8 h.	4 h.	15 horas

NOTA: El número de Módulos, su duración y secuencia se establecerán en el Plan de Pruebas, pudiendo ser diferente a la propuesta indicada, siempre que la jornada de trabajo sea mayor de 4 horas.

Cada día, al comienzo de la competición, el jurado informará a los competidores sobre las tareas a realizar y los aspectos críticos de las mismas. En esta información se incluirán obligatoriamente los equipos que necesiten ser contrastados con los del jurado, si procede.

### 4.2. Horario de la competición.

El horario de la competición está por determinar.

### 4.3. Esquema de calificación.

Para la evaluación de cada uno de los módulos se aplicarán criterios de calificación sobre el trabajo terminado de acuerdo a los puntos siguientes:

Proyecto 2D

- A Plano
  - B Juntas internas *(La no calificación significará la pérdida de los puntos de este apartado).*
  - C Juntas externas
  - D Acabado y apariencia
  - E Fidelidad al plano
  - F Medidas
  - G Material
- TOTAL: 100**

Especificaciones de evaluación.

A. **PLANO.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para reconocer y establecer el proyecto. El plano se requiere en el Test Project 2D. Los criterios de puntuación incluirán:

- Líneas de dibujo.
- Detalles de las uniones.
- Medidas.

**Líneas de dibujo:**

- Grosor de líneas adecuado.
- Limpieza del dibujo realizado.

B. **JUNTAS INTERNAS.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para realizar de forma precisa el ajuste de las superficies de las uniones a mano o a máquina. Cada unión se puntúa de manera proporcionada según su complejidad.

Todos los competidores deben identificar con el número asignado a su banco de trabajo cada pieza de material que entreguen para su puntuación. Después de la puntuación, los Expertos identificarán con una marca de color que juntas internas han sido puntuadas.

C. **JUNTAS EXTERNAS.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para realizar un proyecto ensamblado con uniones perfectas sin desajustes ni huecos.

Los puntos a tener en cuenta cuando se puntúe son los siguientes:

- Corregir si hay huecos o no en las juntas externas.
- La unión está realizada conforme al plano.
- La unión está completa.

El uso de masillas, cera u otro material en las juntas externas = 0

D. **ACABADO Y APARIENCIA.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para realizar un proyecto con una buena apariencia arquitectónica y visual.

Los puntos a tener en cuenta cuando se puntúe son los siguientes:

- Alabeo del proyecto.
- Acabado superficial del proyecto.



- Acabado en las aristas del proyecto.
- Que está a escuadra el proyecto.
- Que los paneles o plafones encajan perfectamente.
- Paralelismo y planitud de los elementos del proyecto.

Otros pueden ser añadidos o algunos de arriba eliminados dependiendo de la naturaleza del proyecto.

E. **FIDELIDAD AL PLANO. CONFORMIDAD.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para realizar un proyecto exactamente como se describe en el plano.

F. **MEDIDAS.** Este aspecto de puntuación señala la habilidad del Competidor para realizar un proyecto completado con la precisión dimensional requerida. Las dimensiones primarias son las más importantes, por ejemplo, altura, anchura, etc., indicadas en el plano.

Los puntos a tener en cuenta cuando se puntúe son los siguientes:

- Dimensiones primarias:
  - Medidas dentro de 1mm 100%
  - Medidas superiores a 1mm y hasta incluyendo 2mm 50%
  - Medidas superiores a 2mm 0%
- Dimensiones secundarias:
  - Medidas dentro de 1mm 100%
  - Medidas superiores a 1mm 0%

## G. MATERIAL

Las penalizaciones pueden ser como se describen, pero la lista final será determinada por el Jefe de Expertos y el Adjunto durante la competición.

Los puntos a tener en cuenta cuando se puntúe son los siguientes:

- Plafón que falta.
- Pieza que falta en el marco.
- Otras causas de no conformidad, por ejemplo: reparación de algún elemento.
- Se pueden perder un máximo de 5 puntos.

Este aspecto de puntuación permite la penalización de puntos por cambiar o repetir piezas.

Las penalizaciones serán:

- Cambio de la 1ª pieza - 2 puntos menos.
- Cambio de subsiguientes piezas - 1 punto menos.
- Se pueden perder un máximo de 5 puntos.

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). 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 retirará de la competición.

## 4.4. Herramientas y equipos

### 4.4.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor

El concursante deberá traer las herramientas que considere necesarias para realizar la prueba, como orientación se recomienda lo siguiente:

- Juego de instrumentos de dibujo: Escuadra, cartabón, escalímetro, lápices, Transportador de ángulos, medidor de ángulos, etc...
- Escoplos.
- Formones de: 6,8,10,14,20,24 m.m.
- Gramil.
- Metro.
- Lápiz.
- Serruchos: Costilla, japoneses, etc...
- Herramientas para dar forma.
- Calibres.
- Escuadra de 90º.
- Falsa escuadra.
- Mazo.
- Martillo.
- Taladro y brocas.
- Cepillo.
- Lima, escofina.
- Compas de puntas.
- Piedra de afilar o asentar el filo.
- Gatos de aprieto (de diferentes medidas)
- Gatos de fleje mediano.
- Papel de lija de diferentes granos
- Destornilladores.
- Equipo de afilar herramientas de mano.
- Fresadora de accionamiento eléctrico que se puede montar en el banco con las protecciones de seguridad necesarias.
- Fresadora.
- Lijadora.
- Compases de varas.

- Tornillo de banco portátil.
- Taladro de batería, puntas de atornillar.

El concursante puede traer materiales consumibles , tales como papel, cinta adhesiva, contrachapado para plantillas (**No las plantillas realizadas, esto se penalizará y se le retiraran**, La penalización será determinada por el JURADO. El competidor SI que se podrá realizar sus propias plantillas en el transcurso de la competición para trabajar con ellas, pero no traerlas confeccionadas), pegamento, lija, etc...

Es obligatorio que cada competidor aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud de aplicación en este skill.

Los equipos/herramientas que aporte el competidor serán revisados por los miembros del jurado y/o coordinador al comienzo de las jornadas de trabajo.

#### 4.4.2. Herramientas y equipos aportados por los miembros del Jurado

A continuación, se especifican las obligaciones, prohibiciones y equipos de protección personal que es preciso utilizar en el uso de máquinas con especial riesgo de operación.

##### **Sierra de cinta.**

Obligaciones:

- Informar de cualquier anomalía detectada en la máquina.
- En caso de duda sobre la utilización del equipo, deberá consultar el correspondiente manual de instrucciones y/o a su superior inmediato.
- Antes de empezar con el montaje y ajuste de las herramientas de corte desconectar la máquina de la red de alimentación.
- Mantener las manos alejadas de las zonas peligrosas.
- Mantener siempre las protecciones en su lugar condiciones.
- Utilizar empujadores de fin de pasada.
- Cerrar la toma de aspiración una vez finalizado el trabajo para mejorar la eficacia en el resto de máquinas conectadas al sistema y reducir el nivel de ruido.
- Mantener apoyo constante de la pieza sobre la mesa.
- Rechazar en la selección del material a mecanizar aquellas piezas que presenten irregularidades.
- Cuando la máquina no esté en uso, por ejemplo, al terminar una jornada de trabajo, destensar la cinta y colocar un cartel en la máquina para indicar que la cinta no está tensada y para recordar al siguiente usuario que ajuste la tensión antes de poner en marcha la máquina.

Prohibiciones:

- No modificar ni quitar los dispositivos de variar sus capacidades de trabajo.
- No usar nunca cintas defectuosas o deterioradas. repetidas en una misma cinta.
- Prohibición de uso de guantes, excepto para piezas grandes (tablones, etc.) en las que se asegure la no proximidad de las manos a la zona de corte.

- El ayudante no deberá tirar de la pieza, sino esperar para recogerla al final del corte.
- Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).
- En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.
- Evite quitar del área de corte los recortes y otras partes de la pieza de trabajo mientras la máquina esté funcionando y la cinta no haya cesado su movimiento de inercia.
- No limpiar jamás la cinta o el volante de una sierra de cinta utilizando un cepillo o un rascador mientras la cinta está en movimiento.

#### Equipos de protección personal:

- Es obligatorio el uso de protección acústica.
- Es obligatorio el uso de gafas.
- Es obligatorio el uso de calzado de seguridad.
- Es obligatorio el uso de mascarilla

#### **Tupí**

##### Obligaciones:

- Informar de cualquier anomalía detectada en la máquina
- En caso de duda sobre la utilización del equipo, deberá consultar el correspondiente manual de instrucciones y/o a su superior inmediato.
- Antes de empezar con el montaje y ajuste de las herramientas de mecanizado desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica.
- Mantener las manos alejadas de las zonas peligrosas.
- Mantener siempre las protecciones en su lugar condiciones.
- Accionar el sistema de frenado tras la parada del motor (en caso de que el tiempo de parada sea superior a 10 s).
- Con el fin de que la pieza esté guiada adecuadamente, es necesario utilizar una guía, o una falsa guía, siempre que sea posible, para minimizar la separación entre las fresas y las guías, un empujador de fin de pasada para facilitar el avance manual o, cuando sea posible, un alimentador abatible, rodillos de apoyo o mesas auxiliares soportar piezas largas.
- Realizar el avance de la pieza en sentido contrario al sentido de giro de la herramienta.
- Prohibiciones
- No modificar ni quitar los dispositivos de protección de la máquina.
- No usar nunca herramientas defectuosas o deterioradas. Prohibición expresa de uso de hierros.
- No retirar con la mano virutas ni otros elementos de las proximidades de la herramienta en funcionamiento.
- No realizar trabajos sin protección de la zona de operación.
- Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos(anillos, cadenas, pulseras, relojes...). En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.
- No realizar pasadas de gran profundidad; para ello sucesivas y progresivas, empleando elementos de punto de trabajo (cuñas de entrada).

Equipos de protección personal:

- Es obligatorio el uso de protección acústica.
- Es obligatorio el uso de gafas.
- Es obligatorio el uso de calzado de seguridad.
- Es obligatorio el uso de mascarilla.

### **Taladros**

Obligaciones:

- Informar de cualquier anomalía detectada en la máquina.
- En caso de duda sobre la utilización del equipo, deberá consultar el correspondiente manual de instrucciones y/o a su superior inmediato.
- Mantenga las manos alejadas de la broca en funcionamiento.
- Mantenga siempre las protecciones en su lugar condiciones.

Equipos de protección personal:

- Es obligatorio el uso de protección acústica.
- Es obligatorio el uso de gafas.
- Es obligatorio el uso de calzado de seguridad.
- Es obligatorio el uso de mascarilla.

## **4.5. Protección contra incendios**

En la zona de la competición se colocarán extintores portátiles que deben de ser fácilmente visibles, accesibles y estarán señalizados.

## **4.6. Primeros auxilios**

En la zona de competición habrá de forma permanente un kit de primeros auxilios.

## **4.7. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica.**

En la zona de competición habrá de forma visible un cartel en el que vendrá especificado el protocolo de actuación en caso de emergencia médica.

## **4.8. Higiene**

Se mantendrá el espacio de trabajo en todo momento limpio, sin residuos en el suelo que puedan ocasionar resbalones, tropiezos, caídas o accidentes en las máquinas.

El competidor es el responsable de mantener su área de trabajo en perfectas condiciones.

## **4.9. Esquema orientativo para el diseño del área de competición**

El tamaño físico del Skills se ajustará al área expuesta de competición dispuesta por la organización de Aragón Skills, compartiendo el espacio con el Skills de Ebanistería.

## 5. Jurado

El Jurado del Skills de Carpintería estará compuesto por:

- El coordinador técnico del skills de Carpintería.
- El coordinador técnico del skills de Ebanistería
- Los tutores de los centros participantes en las modalidades de Carpintería y de Ebanistería.

## 6. Ciclos, puestos de trabajo y centros de estudio vinculados a esta modalidad Skill

### 6.1. Ciclos formativos y puestos de trabajo vinculados a esta modalidad Skill

	PUESTOS DE TRABAJO	CENTROS DE ESTUDIO
Técnico Profesional Básico en Carpintería y Mueble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montador de productos de ebanistería en general.</li> <li>• Montador de muebles de madera o similares.</li> <li>• Montador productos de madera excepto ebanistería.</li> <li>• Montador de envases/embalajes de madera y similares.</li> <li>• Acabador de muebles de madera.</li> <li>• Acuchillador-barnizador de parquet.</li> <li>• Barnizador-lacador de artesanía de madera.</li> <li>• Barnizador-lacador de mueble de madera.</li> <li>• Operador de tren de acabado de mueble.</li> <li>• Embalador/empaquetador/etiquetador a mano.</li> <li>• Peón de la industria de la madera y del corcho.</li> <li>• Tapicero de muebles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IES Francés de Aranda. Teruel</li> <li>• IES Virgen del Pilar. Zaragoza</li> </ul>

	PUESTOS DE TRABAJO	CENTROS DE ESTUDIO
Técnico en Carpintería y Mueble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador de máquinas fijas para fabricar productos de madera.</li> <li>• Operador-armador en banco.</li> <li>• Montador-ensamblador de elementos de carpintería.</li> <li>• Barnizador-lacador.</li> <li>• Responsable de sección de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IES Francés de Aranda. Teruel</li> <li>• IES Virgen del Pilar. Zaragoza</li> </ul>

acabados.

	PUESTOS DE TRABAJO	CENTROS DE ESTUDIO
<b>Técnico en Instalación y Amueblamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de equipos de carpinteros de madera.</li> <li>• Carpintero de armar en construcción.</li> <li>• Carpintero en general.</li> <li>• Carpintero de decorados.</li> <li>• Ebanista y trabajador asimilado.</li> <li>• Montador-instalador de muebles.</li> <li>• Fabricación de estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IES Virgen del Pilar. Zaragoza</li> </ul>

	PUESTOS DE TRABAJO	CENTROS DE ESTUDIO
<b>Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujante proyectista de muebles.</li> <li>• Técnico en desarrollo de productos de carpintería y muebles.</li> <li>• Proyectista de carpintería y mueble.</li> <li>• Gerente de empresas de madera, mueble y otras manufacturas.</li> <li>• Técnico de control de calidad en industrias de madera y corcho.</li> <li>• Encargado de oficina técnica.</li> <li>• Jefe de fabricación.</li> <li>• Controlador de producción.</li> <li>• Jefe de sección.</li> <li>• Jefe de equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IES Virgen del Pilar. Zaragoza</li> </ul>

## 6.2. Centros educativos vinculados a esta modalidad Skill

CENTRO	CICLO	DIRECCIÓN	CP	LOCALIDAD	PROVINCIA
IES Francés de Aranda. TERUEL	FPB MAM TIA	C/Ciudad Escolar, s/n	44003	TERUEL	TERUEL
IES Virgen del Pilar	FPB MAM 201 MAM 202	Paseo Reyes de Aragón, 20	50012	ZARAGOZA	ZARAGOZA

	MAM 301				
--	---------	--	--	--	--