



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TRABAJOS DE  
CARPINTERÍA Y MUEBLE**

**Código: MAM276\_1**

**NIVEL: 1**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC0162_1: Mecanizar madera y derivados	7
4. Guía de Evidencia de la UC0173_1: "Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble	23
5. Guía de Evidencia de la UC0882_1: "Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble	35
6. Glosario de términos utilizado en Trabajos de carpintería y mueble	47



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.



Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias



indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0162\_1: Mecanizar madera y derivados”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

MAM058\_2 Mecanizado de madera y derivados

MAM276\_1 Trabajos de carpintería y mueble

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TRABAJOS DE  
CARPINTERÍA Y MUEBLE.**

**Código: MAM276\_1**

**NIVEL: 1**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.**

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0162\_1: Mecanizar madera y derivados.

### **1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.**

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el mecanizado de madera y derivados con máquinas manuales y automáticas, de piezas curvas utilizando sierra cinta, piezas con la fresadora tupí y la selección, apilado y transporte de las piezas mecanizadas para el siguiente proceso y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

#### **1. Mecanizar piezas planas de madera y derivados con máquinas manuales o automáticas, siguiendo instrucciones.**





- 1.1 Preparar el puesto de trabajo, seleccionando los materiales y herramientas para el mecanizado de piezas planas, de acuerdo a los listados de piezas.
  - 1.2 Alimentar las máquinas manuales, guiando las piezas sobre la mesa de forma conveniente a los fines del trabajo, teniendo en cuenta la calidad de la madera (reviramientos, nudos, patas de gallo, entre otros) y la dirección de la fibra.
  - 1.3 Alimentar la máquinas automáticas, manual o mecánicamente, considerando el proceso a desarrollar y los parámetros de la máquina (nº de mecanizados, velocidad de avance, entre otros).
  - 1.4 Posicionar las piezas en los centros de mecanizado, considerando el sistema de anclaje de la mesa, utilizando los medios de sujeción adecuados a la misma.
  - 1.5 Verificar las piezas mecanizadas que contengan cajas, espigas taladros, recalados, mediante plantillas y/u observación visual, separando las piezas defectuosas, según instrucciones.
  - 1.6 Comprobar el acabado y/o calibrado de las piezas lijadas por el tacto, comprobando su espesor, rechazando las piezas defectuosas, según instrucciones.
  - 1.7 Aplicar las operaciones de Mantenimiento básico en las máquinas, cumpliendo o el plan de mantenimiento de la empresa o cuando la situación lo requiera.
  - 1.8 Sustituir elementos de la máquina, requeridos por el mantenimiento básico, según el plan de mantenimiento de la empresa o cuando la situación lo requiera.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

## **2. Mecanizar piezas curvas de madera y derivados, utilizando sierra cinta, siguiendo instrucciones.**

- 2.1 Preparar el puesto de trabajo, seleccionando los materiales y herramientas para el mecanizado de piezas curvas, de acuerdo a los listados de piezas.
  - 2.2 Marcar las piezas a mecanizar, seleccionando la plantilla de marcado a utilizar, en función de la pieza a contornear, obteniendo el máximo aprovechamiento de la madera o tablero, considerando la dirección de la fibra y características de la madera.
  - 2.3 Serrar con la sierra de cinta las piezas de madera marcadas, respetando el marcaje, de manera que se consigan piezas individuales, facilitando así su manejo.
  - 2.4 Contornear las piezas de madera en la sierra cinta, de forma que se ajuste al corte, siguiendo las marcas de las piezas, utilizando los elementos auxiliares necesarios, reduciendo así el número de piezas desechables por rotura u otros defectos.
  - 2.5 Aplicar las operaciones de mantenimiento básico en la sierra cinta, manteniendo esta en el estado requerido, según el plan de mantenimiento de la empresa, o cuando la situación lo requiera.
  - 2.6 Sustituir los elementos, requeridos por el mantenimiento básico, según el plan de mantenimiento de la empresa o cuando la situación así lo requiera.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).



### **3. Mecanizar piezas de madera y derivados con la fresadora tupí, siguiendo instrucciones.**

- 3.1 Seleccionar la plantilla requerida, en función del tipo de las piezas a mecanizar, considerando el tipo de herramienta y parámetros de la máquina (revoluciones, diámetro exterior de corte, entre otros).
  - 3.2 Fijar las piezas de madera de la plantilla, para el mecanizado, mediante los elementos de fijación adecuados, considerando las características físicas mecánicas de la pieza (nudos, dirección de la fibra).
  - 3.3 Colocar la fresa, útil o herramienta especificada para el mecanizado de piezas de madera curvas.
  - 3.4 Sujetar las piezas curvas a mecanizar al aire, adoptando posiciones que minimicen los riesgos, contorneando las piezas de madera o derivados manualmente, ajustando el copiador en la posición correcta, siguiendo el contorno de la plantilla o las marcas de las piezas.
  - 3.5 Aplicar las operaciones de mantenimiento básico en la fresadora tupí para mantenerla en funcionamiento, según el plan de mantenimiento de la empresa o cuando la situación lo requiera,
  - 3.6 Sustituir los elementos de la fresadora tupí, según el plan de mantenimiento de la empresa o cuando la situación lo requiera.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

### **4. Distribuir las piezas mecanizadas para procesos de mecanizado, según instrucciones.**

- 4.1 Clasificar las piezas de madera o derivados mecanizadas, en función de su calidad y secuencia de procesos.
  - 4.2 Apilar las piezas sobre elementos de transporte idóneos que se vayan a utilizar en cada caso, facilitando su movilidad y manejo posterior.
  - 4.3 Transportar las piezas a los distintos procesos de mecanizado, empleando los medios de transporte adecuados, de forma que no se dañen las piezas ni se desordenen las pilas realizadas.
  - 4.4 Cumplimentar el parte de trabajo, indicando el número de piezas elaboradas y considerando las incidencias que hayan surgido durante el mecanizado y el tiempo empleado.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

#### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0162\_1: Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



## **1. Mecanizado de piezas planas de madera y derivados con máquinas manuales o automáticas.**

- Tipos de madera y derivados utilizados en la fabricación de muebles:
  - Características.
  - Propiedades.
  - Aplicaciones.
- Medición y trazado de las piezas a mecanizar:
  - Signos convencionales.
  - Tolerancia.
  - Interpretación de croquis y plantillas.
  - Utilización de medios para la medición de piezas (cinta métrica, pie de rey, flexómetro, galgas, plantillas entre otros).
- Máquinas- herramientas básicas:
  - Utilización de las máquinas: cepilladora, regruesadora, sierra de cinta, sierra circular de mesa, sierra circular múltiple, moldurera, espigadora, escopleadora, taladro múltiple, enlazadora, torno copiador, escuadradora-perfiladora doble, calibradora, lijadora, centro de mecanizado, chapadora de cantos, fresadora tupí, tronzadora-ingletadora, entre otras.
  - Medidas de seguridad y elementos auxiliares.
  - Mantenimiento, limpieza y sustitución de elementos.
- Equipos industriales automáticos. Centro de mecanizado:
  - Fijación de piezas mediante vacío (ventosas, plantillas con goma depresora, entre otras).
  - Fijación de piezas mediante pistones neumáticos.
  - Mantenimiento. Limpieza y sustitución de elementos.
- Tecnología del mecanizado:
  - Velocidad de avance.
  - Velocidad de giro.
  - Fresas.
  - Sierras.
  - Discos.
  - Brocas.
  - Lijas, entre otros.
- Mecanizado de piezas planas de madera:
  - Alimentación de máquinas.
  - Posicionamiento de las piezas.
  - Verificación del resultado.
  - Clasificación de las piezas.
- Medidas de protección y prevención de riesgos laborales:
  - Riesgos más frecuentes en las operaciones con máquinas y útiles.
  - Medidas de protección de las máquinas y personales.
  - Salud laboral en el mecanizado.

## **2. Mecanizado de piezas curvas de madera y derivados utilizando sierra cinta.**

- Tipos de madera y derivados:
  - Propiedades.
  - Características.
  - Aplicaciones.
- Medición y trazado de las piezas de madera:
  - Signos convencionales.
  - Tolerancia.
  - Interpretación de croquis y plantillas.



- Utilización de medios para la medición de piezas (cinta métrica, pie de rey, flexómetro, galgas, plantillas entre otros).
- Plantillas para el mecanizado de piezas de madera y derivados.
  - Tipos, características y finalidad.
- Características de la sierra cinta:
  - Utilización.
  - Aplicaciones.
  - Mantenimiento. Limpieza y sustitución de elementos.
  - Afilado de la sierra cinta.
  - Medidas de seguridad y elementos auxiliares.
- Tecnología del mecanizado:
  - Velocidad de avance.
  - Tipos de sierra (tamaño de diente, ancho de sierra, triscado, entre otros).
- Mecanizado de piezas curvas de madera:
  - Marcado de las piezas.
  - Contorneado.
  - Verificación del resultado
- Medidas de protección y prevención en la utilización de la sierra cinta:
  - Riesgos más frecuentes en las operaciones la sierra de cinta.
  - Medidas de protección de la sierra de cinta.
  - Salud laboral en el mecanizado con la sierra de cinta.

### **3. Mecanizado de piezas de madera y derivados con la fresadora tupí.**

- Tipos de madera y derivados:
  - Propiedades.
  - Características.
  - Aplicaciones.
- Medición y trazado de las piezas:
  - Signos convencionales.
  - Tolerancia.
  - Interpretación de planos.
  - Utilización de medios para la medición de piezas (cinta métrica, pie de rey, flexómetro, galgas, plantillas entre otros).
- Plantillas para el mecanizado de piezas de madera y derivados.
  - Tipos, características y finalidad.
- Características de la fresadora Tupí.
  - Utilización.
  - Aplicaciones
  - Mantenimiento. Limpieza y sustitución de piezas de la fresadora tupí.
  - Componentes y útiles de corte de la fresadora tupí.
  - Elementos auxiliares (mesa espigadora, rodamiento para fresados curvos, alimentador, entre otros).
- Técnicas de mecanizado:
  - Velocidad de avance.
  - Velocidad de giro.
  - Sentido de giro.
  - Fresas (placas soldadas, placas atornilladas, combinables, lijas, entre otras).
- Mecanizado de piezas de madera con la fresadora tupí:
  - Selección de plantillas.
  - Contorneado de las piezas.
  - Verificación del resultado.
- Medidas de protección y prevención en la utilización de la fresadora tupí:
  - Riesgos más frecuentes en las operaciones la fresadora tupí
  - Medidas de protección de la fresadora tupí.



- Salud laboral en el mecanizado con la fresadora tupí.

#### **4. Distribución de las piezas mecanizadas para procesos de mecanizado.**

- Tipos de piezas obtenidas en el mecanizado:  
Características de las piezas mecanizadas.
  - Clasificación de las piezas mecanizadas.
  - Utilidades.
- Apilado de piezas en el proceso productivo de mecanizado de piezas:
  - Complimentación de partes de trabajo.
  - Indicación de la producción realizada.
  - Incidencias.
- Transporte de piezas mecanizadas:
  - Tipos de transportes.
  - Apilado de piezas mecanizadas en el transporte.
- Secuencia del mecanizado:
  - Fases y etapas del mecanizado.

#### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Utilización de los equipos de protección individual necesarios (EPI's).
- Utilización de equipos de aire comprimido.
- Utilización de equipos de aspiración de virutas.
- Normativa de seguridad y de salud laboral.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

##### 1. En relación con sus compañeros:

- 1.1. Cumplir con las tareas asignados, respetando el trabajo de sus compañeros.
- 1.2. Transmitir la información que sea necesaria al resto de profesionales para la correcta ejecución del trabajo.
- 1.3. Comunicarse de forma correcta y cordial y respetando los canales establecidos en la organización.
- 1.4. Cumplir las normas de seguridad evitando actitudes que puedan poner en riesgos a otros profesionales.

##### 2. En otros aspectos:

- 2.1. Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 2.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional en la empresa: ser puntual, no comer, no fumar, entre otros.
- 2.3. Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
- 2.4. Tratar las máquinas y las piezas mecanizadas con el máximo cuidado para evitar desperfectos.
- 2.5. Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo.
- 2.6. Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.



## 1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0162\_1: Mecanizar madera y derivados, se tienen una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### 1.2.1. Situación profesional de evaluación.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para el mecanizado de la puerta de un mueble de cocina previamente diseñada, la cual incluye un cristal. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar piezas y materiales a mecanizar, atendiendo a las órdenes de producción.
2. Preparar la máquina utilizada en el mecanizado.
3. Trazar las piezas para su mecanizado.
4. Mecanizar la pieza con CNC.
5. Mantener la maquinaria en perfecto estado.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de las máquinas, materiales adecuados y plantilla adecuadas, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.



- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Selección de las piezas y materiales a mecanizar.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección adecuada de la pieza y materiales a las órdenes de producción.</li><li>- Ubicación ordenada de las piezas y materiales seleccionadas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Preparación de la máquina.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesta a punto de la máquina.</li><li>- Comprobación de los parámetros configurados.</li><li>- Colocación ordenada de los elementos y útiles en la máquina de mecanizado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Trazado de las piezas para su mecanizado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de la plantilla a utilizar.</li><li>- Colocación adecuada de la plantilla para la optimización del material, atendiendo a las características del mismo (nudos, veta, entre otros).</li><li>- Trazado de las piezas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Mecanizado de la pieza.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Colocación de las piezas en la máquina en función de las características de las piezas a mecanizar (caras, orientación, entre otras).</li><li>- Uso de la plantilla registro.</li><li>- Uso de los medios de sujeción.</li><li>- Comprobación de calidad de la pieza mecanizada.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

<i>Mantenimiento de la maquinaria utilizada.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza de la máquina.</li><li>- Retirada y/o sustitución de los elementos y útiles de la máquina de mecanizado.</li><li>- Operación de mantenimiento de primer nivel.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicada al mecanizado.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Cumplimiento en la utilización de los equipos de protección EPIS.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación de la normativa en las actividades de mecanizado.</li><li>- Utilización de los equipos de protección EPIS</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

### Escala A

5	<p><i>Puesta a punto de de la máquina en el mecanizado, comprobando los parámetros configurados, el estado y funcionamiento de la misma, colocando ordenadamente los elementos y útiles de mecanizado.</i></p>
4	<p><i>Puesta a punto de la máquina en el mecanizado, comprobando los parámetros configurados, colocando ordenadamente los elementos y útiles de mecanizado pero descuidando algún aspecto no significativo del estado y funcionamiento de la máquina.</i></p>
3	<p><i>Puesta a punto de la máquina en el mecanizado, comprobando los parámetros configurados, no colocando ordenadamente los elementos y útiles de mecanizado pero descuidando algún aspecto no significativo del estado y funcionamiento de la máquina.</i></p>
2	<p><i>Puesta a punto de la máquina en el mecanizado, no comprobando los parámetros configurados, no colocando ordenadamente los elementos y útiles de mecanizado pero descuidando algún aspecto no significativo del estado y funcionamiento de la máquina.</i></p>
1	<p><i>No efectúa la puesta a punto de la máquina en el mecanizado, no comprueba los parámetros configurados, no coloca ordenadamente los elementos y útiles de mecanizado y descuida algún aspecto no significativo del estado y funcionamiento de la máquina.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.





## Escala B

4	<i>Colocación idónea de la plantilla, consiguiendo la máxima optimización del material, atendiendo a las características del mismo y realizando el trazado de las piezas para el mecanizado.</i>
3	<i>Colocación idónea de la plantilla, consiguiendo un aprovechamiento suficiente del material, atendiendo a las características del mismo, descuidando algún aspecto no significativo en el trazado de las piezas.</i>
2	<i>Colocación idónea de la plantilla, sin conseguir el aprovechamiento del material, atendiendo a las características del mismo, descuidando algún aspecto no significativo en el trazado de las piezas.</i>
1	<i>No coloca la plantilla correspondiente ni consigue el aprovechamiento del material, atendiendo a las características del mismo, descuidando algún aspecto no significativo en el trazado de las piezas.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala C

4	<i>Colocación según procedimiento de las piezas en las máquinas, en función de las características de las piezas a mecanizar, utilizando las plantillas de registro, sujetándolas y comprobando que las dimensiones y la calidad de las piezas mecanizadas es la óptima.</i>
3	<i>Colocación según procedimiento de las piezas en la máquina, en función de las características de las piezas a mecanizar, utilizando las plantillas de registro, sujetándola, comprobando sólo parcialmente que las dimensiones y la calidad de las piezas mecanizadas es la óptima.</i>
2	<i>Colocación según procedimiento de las piezas en la máquina, en función de las características de las piezas a mecanizar, utilizando las plantillas de registro, sujetándolas, comprobando sólo parcialmente que las dimensiones y la calidad de las piezas mecanizadas es la óptima.</i>
1	<i>No coloca las piezas en la máquina, en función de las características de las piezas a mecanizar, utiliza las plantillas de registro, sin sujetarlas y sin comprobar que las dimensiones y la calidad de las piezas mecanizadas es la óptima.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



## Escala D

4	<i>Limpieza exhaustiva de la máquina, realiza con minuciosidad las operaciones de mantenimiento de primer nivel, retirando los elementos y útiles una vez utilizados y/o sustituyendo los elementos dañados.</i>
3	<i>Limpieza suficiente de la máquina, olvidando alguna operación de mantenimiento de primer nivel no esencial, retirando adecuadamente los elementos y útiles una vez utilizados y/o sustituyendo los elementos dañados.</i>
2	<i>Limpieza suficiente de la máquina, olvidando operaciones de mantenimiento de primer nivel, retirando adecuadamente los elementos y útiles una vez utilizados y/o sustituyendo los elementos dañados.</i>
1	<i>No limpia suficientemente la máquina, olvidando operaciones de mantenimiento de primer nivel, ni retira adecuadamente los elementos y útiles una vez utilizados ni sustituyendo los elementos dañados.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

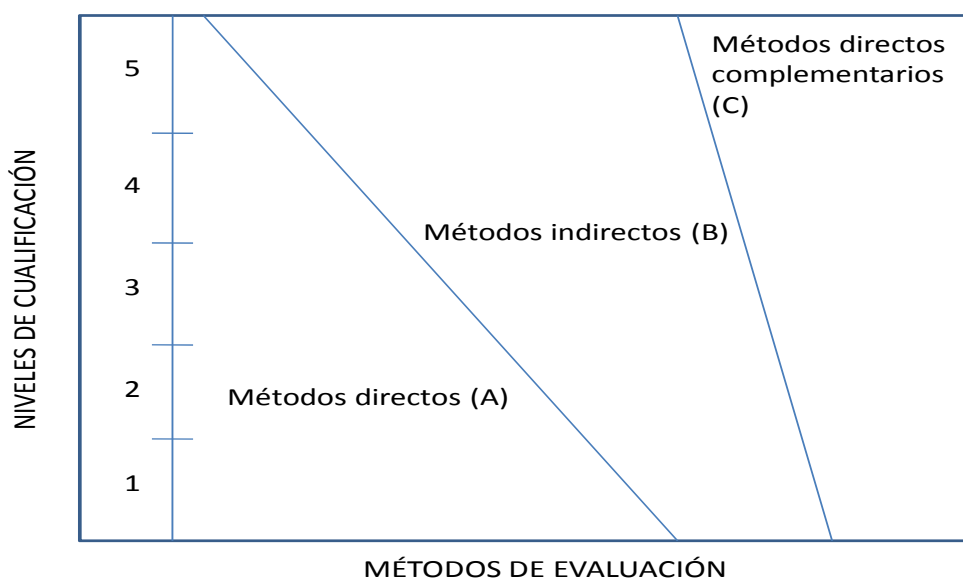
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este



principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el mecanizado de madera y derivados con máquinas manuales y automáticas, de piezas curvas utilizando sierra cinta, piezas con la fresadora tupí y la distribución de las piezas mecanizadas para el siguiente proceso, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo



explicitado por la persona candidata se complementa con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0173\_1: “Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

MAM062\_2 Montaje de muebles y elementos de carpintería

MAM276\_1 Trabajos de carpintería y mueble

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TRABAJOS DE CARPINTERÍA Y MUEBLE

**Código: MAM276\_1**

**NIVEL: 1**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0173\_1: Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el ajuste de las piezas, accesorios y mecanismos que componen el producto de carpintería y mueble, el control de calidad de los productos acabados y el embalaje de dichos productos acabados para su posterior almacenaje y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.





## **1. Ajustar las piezas, accesorios y mecanismos que componen el producto de carpintería y mueble, según instrucciones.**

- 1.1 Preparar el puesto de trabajo, seleccionando los materiales y herramientas para el ajuste de piezas.
  - 1.2 Ajustar las uniones entre las piezas que componen cada producto con herramientas o máquinas portátiles para que queden perfectamente enrasadas al tacto y respetando las medidas establecidas.
  - 1.3 Repasar las uniones entre las piezas que componen cada producto con herramientas o máquinas portátiles para que queden perfectamente enrasadas al tacto y respetando las medidas establecidas.
  - 1.4 Ajustar los elementos móviles, accesorios y sus mecanismos con herramientas o máquinas portátiles, para que cumplan con las prestaciones requeridas.
  - 1.5 Comprobar el ajuste y funcionamiento de los diferentes componentes del producto.
  - 1.6 Desmontar los diferentes componentes del producto, en caso de que se requiera, numerando su posición de forma que las diferentes piezas se puedan volver a ensamblar en la posición correcta.
  - 1.7 Mantener las herramientas o útiles en perfecto estado de funcionamiento según el plan de mantenimiento de la empresa, o cuando la situación lo requiera.
  - 1.8 Sustituir las herramientas o útiles según el plan de mantenimiento de la empresa, o cuando la situación lo requiera.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

## **2. Efectuar el control de calidad de los productos acabados, según las indicaciones.**

- 2.1 Seleccionar los productos acabados, siguiendo las indicaciones de la orden de embalaje.
- 2.2 Agrupar los productos acabados ordenadamente en el lugar dispuesto para realizar el control, según las pautas de inspección adecuadas.
- 2.3 Identificar los productos acabados que presenten no conformidades, siguiendo las instrucciones del plan de calidad existente en la empresa.
- 2.4 Separar los productos acabados que presenten no conformidades, según las instrucciones del plan de calidad.
- 2.5 Cumplimentar los registros de control a su nivel, en función de los resultados de la inspección, siguiendo instrucciones.
- 2.6 Informar de los registros de control al responsable, con el fin de adoptar las acciones correctoras que proceda.

## **3. Embalar los productos acabados para su posterior almacenaje, siguiendo instrucciones.**

- 3.1 Preparar el puesto de trabajo, seleccionando los materiales y herramientas para el embalaje de productos, siguiendo instrucciones.
- 3.2 Ajustar los parámetros de la embaladora de termo-retráctil (tamaño y galga del rollo plástico, velocidad del tapete y temperatura del horno, entre otros), en función de los tipos de productos a embalar y del tipo de embalaje que se especifique para cada caso.



- 3.3 Proteger los productos a embalar con plástico termo-retráctil, utilizando los elementos especificados en las instrucciones de embalaje, previamente a su entrada en el túnel.
  - 3.4 Comprobar que los productos queden totalmente protegidos, previamente a su entrada en el túnel, con las protecciones necesarias en los puntos indicados.
  - 3.5 Revisar las piezas o conjuntos embalados (tanto por procesos térmicos como no térmicos), comprobando que quedan totalmente cubiertos, con las protecciones fijadas en los puntos indicados y con la tensión especificada.
  - 3.6 Separar aquellas piezas o conjuntos no conformes en calidad para su reproceso.
  - 3.7 Identificar los productos embalados con etiquetas u otros medios especificados, situándolos en el lugar y posición correcta para facilitar su visibilidad y transporte.
  - 3.8 Mantener los equipos de embalaje utilizados en perfecto estado de uso y funcionamiento, según indican las instrucciones de mantenimiento.
  - 3.9 Mantener los materiales o útiles de los equipos de embalaje en perfecto estado de funcionamiento, según el plan de mantenimiento de la empresa, cuando la situación lo requiera.
  - 3.10 Sustituir los materiales o útiles de los equipos de embalaje, según el plan de mantenimiento de la empresa, cuando la situación lo requiera.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0173\_1: Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. *Ajuste de las piezas, accesorios y mecanismos que componen el producto de carpintería y mueble, según instrucciones.***

- Productos de carpintería y mueble:
  - Tipos: Muebles, componentes, piezas, accesorios y mecanismos
  - Sistemas de unión de piezas en productos de carpintería y mueble.
  - Tipos y características.
  - Aplicaciones.
  - Interpretación de planos de montaje de producto.
- Herramientas o máquinas portátiles utilizadas en el ajuste de uniones y elementos móviles.
  - Tipos y características.
  - Aplicaciones y usos.
  - Mantenimiento, limpieza y sustitución de elementos.
- Útiles de medida y comprobación de las piezas mecanizadas:
  - Cinta métrica. Pie de rey, galgas, flexómetro, plantillas entre otros.
  - Características de las piezas mecanizadas para su verificación.



- Elementos móviles, accesorios y mecanismos en productos de carpintería y mueble:
  - Tipos de herrajes, bisagras, guías, correderas, entre otros.
  - Elementos de unión: tornillos, grapas, clavijas, espigas postizas, entre otros.
  - Instalación.
- Sistemas de identificación de las piezas, según el plano de montaje.
- Ajuste de elementos de carpintería y mueble.
  - Técnicas de ajuste de elementos móviles.
  - Técnicas de unión entre piezas.
  - Características de la técnica de unión y ajuste de elementos de madera.
- Aplicación del plan de calidad al producto de carpintería y mueble.

## **2. Control de calidad de los productos acabados, según las indicaciones.**

- Control de calidad de los productos acabados de carpintería y mueble:
  - Sistemas de selección de productos acabados para su embalaje.
  - Inspección de productos acabados.
  - Criterios de aceptación y rechazo de productos acabados. Muestreo.
  - Control de calidad del producto acabado. Identificación de productos no conformes.
- Documentación utilizada en el control de calidad de productos acabados de carpintería y mueble.
  - Cumplimentación a nivel básico hoja de registro de control.
  - Interpretación de la orden de embalaje.

## **3. Embalado de los productos acabados para su posterior almacenaje.**

- Materiales de embalaje:
  - Tipos de materiales de embalar: Rollo de plástico, Cartón, cintas adhesivas, entre otros.
  - Etiquetas identificativas.
- Útiles, maquinaria y herramientas utilizadas en el embalaje.
  - Manejo de diferentes tipos de embaladora termo-retráctil.
  - Descripción y funcionamiento.
  - Uso y mantenimiento.
  - Ajuste de parámetros.
- Embalado de productos y elementos de carpintería y mueble.
  - Tipos de embalajes.
  - Signos convencionales del embalaje.
  - Finalidad y técnicas (térmicos y no térmicos).
  - Aplicación de la orden de embalaje
  - Parámetros de embalado (galga).
  - Aplicación de las Pautas de control del embalaje.
- Medidas de protección y prevención.
  - Riesgos más frecuentes en las operaciones con máquinas y útiles.
  - Medidas de protección de las máquinas y personales.
  - Salud laboral en el embalado.



**Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Utilización de los equipos de protección individual necesarios (EPI's).
- Normativa de seguridad y de salud laboral.

**c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con sus compañeros:

- 1.1 Cumplir con las tareas asignados, respetando el trabajo de sus compañeros.
- 1.2 Transmitir la información que sea necesaria al resto de profesionales para la correcta ejecución del trabajo
- 1.3 Comunicarse de forma correcta y cordial y respetando los canales establecidos en la organización
- 1.4 Cumplir las normas de seguridad evitando actitudes que puedan poner en riesgos a otros profesionales.

2. En otros aspectos:

- 2.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional en la empresa: ser puntual, no comer, no fumar, entre otros.
- 2.3 Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
- 2.4 Tratar las máquinas y las piezas mecanizadas con el máximo cuidado para evitar desperfectos.
- 2.5 Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo.
- 2.6 Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.

**1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.



Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0173\_1: Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble, se tienen una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para el ajuste y embalaje de los componentes de una puerta de un mueble de cocina previamente fabricada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Ajustar y reparar las piezas que componen la puerta de cocina.
2. Colocar accesorios a la puerta del mueble de cocina.
3. Embalar el producto terminado.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de las máquinas, herramientas, útiles y materiales adecuados.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

#### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Repasado de las piezas que componen la puerta de cocina.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de la correspondencia de las uniones.</li> <li>- Repaso de las uniones.</li> <li>- Ajuste de las piezas con los medios específicos (adhesivos, prensa, entre otros).</li> <li>- Comprobación de que el producto acabado tiene las medidas establecidas.</li> <li>- Repaso final de la pieza.</li> <li>- Comprobación de la ausencia de marcas, quemaduras, restos de cola, entre otros.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Colocación de los accesorios en la puerta del mueble de cocina.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de los accesorios idóneos.</li> <li>- Colocación de los accesorios al mueble.</li> <li>- Ajuste de los accesorios al mueble.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Embalaje del producto terminado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de los materiales de embalaje adecuados.</li> <li>- Embalaje del mueble protegiendo las partes críticas con los elementos adecuados.</li> <li>- Comprobación de que el mueble queda perfectamente protegido.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

### **Escala A**

4	<i>Comprobación sistemática y minuciosa de las uniones, repasando y ajustando completamente las piezas con los medios específicos, respetando las medidas establecidas, consiguiendo un producto sin marcas ni defectos.</i>
3	<i>Comprobación suficiente de las uniones, repasando y ajustando las piezas con los medios específicos, respetando las medidas establecidas, consiguiendo un producto sin marcas ni defectos de relevancia.</i>
2	<i>Comprobación suficiente de las uniones, repasando y no ajustando suficientemente las piezas con los medios específicos, no respetando las medidas establecidas, consiguiendo un producto con marcas.</i>
1	<i>Comprobación insuficiente de las uniones, no ajustando suficientemente las piezas con los medios específicos, no respetando las medidas establecidas, consiguiendo un producto con marcas o defectos relevantes.</i>

**Nota:** el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



## Escala B

4	<i>Selección de los materiales de embalaje, embalando el producto de forma minuciosa, protegiendo los puntos críticos con los elementos previstos, comprobando que el mueble queda totalmente protegido.</i>
3	<i>Selección de los materiales de embalaje, embalando el producto suficientemente, protegiendo los puntos críticos con los elementos previstos y comprobando parcialmente que el mueble queda totalmente protegido.</i>
2	<i>Selección de los materiales de embalaje, no embalando el producto suficientemente aunque protegiendo los puntos críticos con los elementos previstos, pero sin comprobar que el mueble queda totalmente protegido.</i>
1	<i>Selección de los materiales de embalaje, no embalando el producto suficientemente, protegido los puntos críticos con los elementos previstos, y sin comprobar que el mueble queda totalmente protegido.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

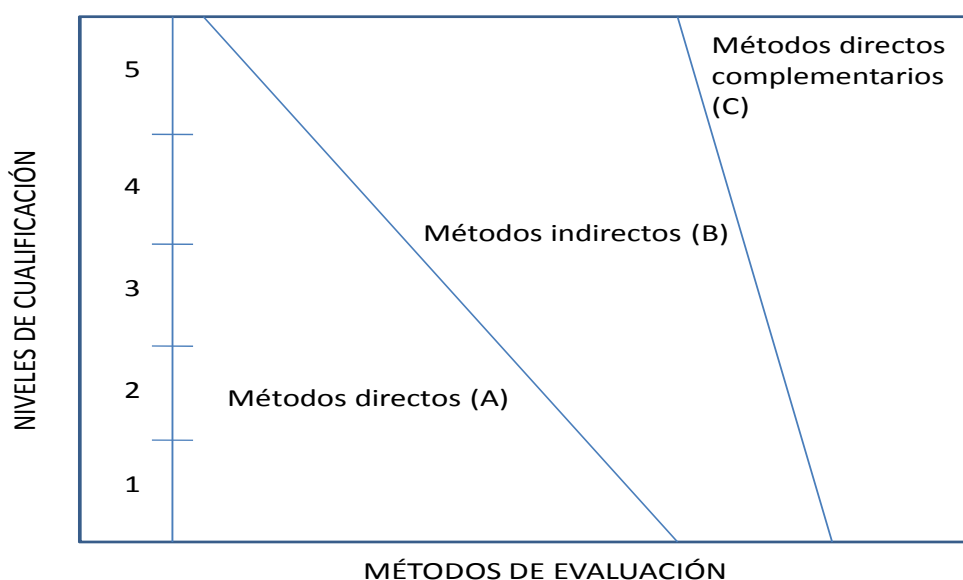
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le





aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia el ajuste de las piezas, accesorios y mecanismos que componen el producto de carpintería y mueble, el control de calidad de los productos acabados y el embalaje de dichos productos acabados para su posterior almacenaje, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación



profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0882\_1: “Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Trabajos de carpintería y mueble**

**Código: MAM276\_1**

**NIVEL: 1**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0882\_1: Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la distribución de los materiales, equipos y útiles necesarios para la instalación del producto de carpintería y mueble, preparación e instalación de los elementos de carpintería y mueble, y ajuste de piezas, herrajes y mecanismos para finalizar el montaje del producto de carpintería y mueble y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



### **1. Distribuir los materiales, equipos y útiles necesarios para la instalación del producto de carpintería y mueble, según instrucciones.**

- 1.1 Comprobar el embalaje de los productos de carpintería y mueble a trasladar para su posterior instalación, verificando que los distintos elementos quedan firmemente sujetos y cerrados y con las protecciones en el lugar indicado.
  - 1.2 Distribuir el material en el lugar de instalación de elementos de carpintería y mueble según las instrucciones recibidas, considerando las condiciones higiénicas y de medio ambiente del lugar donde se depositan, sin causar daños, según las normas de seguridad y de salud laboral y utilizando los equipos de protección individual (E.P.I.) necesarios.
  - 1.3 Distribuir equipos, máquinas y herramientas en el lugar de instalación de elementos de carpintería y mueble, según las instrucciones recibidas, en el orden adecuado y comprobando que se dispone de todo lo necesario para efectuar la instalación correctamente, según las normas de seguridad y de salud laboral y utilizando los equipos de protección individual (E.P.I.) necesarios.
  - 1.4 Desembalar los elementos de carpintería y mueble, comprobando que los elementos están en perfecto estado, respetando las indicaciones de las etiquetas, con las herramientas adecuadas, considerando las normas de seguridad y de salud laboral y utilizando los equipos de protección individual (E.P.I.) necesarios.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral, así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

### **2. Instalar los elementos de carpintería y mueble preparando los elementos auxiliares según instrucciones.**

- 2.1 Comprobar el estado de uso de máquinas, herramientas, útiles y elementos auxiliares, previamente al inicio de la instalación, informando de cualquier anomalía al responsable.
  - 2.2 Agrupar los materiales a instalar según las necesidades de montaje e instalación, comprobando los materiales para su montaje.
  - 2.3 Interpretar los planos de montaje, para proceder a la instalación de elementos de carpintería y mueble, en el tiempo previsto y con los materiales y medios especificados.
  - 2.4 Fijar los elementos de carpintería y mueble, considerando las características técnicas de los elementos arquitectónicos soporte.
  - 2.5 Instalar los elementos de carpintería y mueble, sin que los elementos arquitectónicos, las instalaciones y las personas sufran daños, sobre superficies exentas de suciedad o elementos que impidan la correcta instalación, respetando las normas de seguridad y salud laboral.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral, así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

### **3. Ajustar piezas, herrajes y mecanismos para finalizar el montaje del producto de carpintería y mueble según instrucciones.**



- 3.1 Colocar las piezas, elementos, herrajes y mecanismos según las instrucciones de montaje, verificando que es adecuada y que cumplen la función para la que fueron instalados.
  - 3.2 Utilizar las herramientas y medios, comprobando que son idóneos para la instalación y respetando las normas de seguridad y salud laboral.
  - 3.3 Comprobar que las piezas móviles y mecanismos funcionan sin ningún impedimento, y responde a las especificaciones del proyecto.
  - 3.4 Revisar el funcionamiento de las piezas móviles y mecanismos, en función de las especificaciones del proyecto.
  - 3.5 Restaurar las condiciones higiénicas del lugar de instalación, eliminando residuos.
- Desarrollar las actividades, cumpliendo las normas de seguridad y de salud laboral, utilizando los dispositivos de seguridad y salud laboral, así como los equipos de protección individual necesarios (EPI's).

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0882\_1. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Distribución de los materiales, equipos y útiles necesarios para la instalación del producto de carpintería y mueble, según instrucciones.***

- Distribución de productos de carpintería y mueble:
  - Tipos y características de productos a distribuir
  - Parámetros y condiciones del lugar de instalación
  - Proceso de montaje e instalación de productos de carpintería y mueble
  - Sistemas de fijación de productos embalados para su traslado
  - Medios de distribución
- Desembalado de productos de carpintería y mueble
  - Sistemas de desembalado de productos
  - Útiles y herramientas para el desembalado de producto
  - Interpretación de las etiquetas
- Inspección de los elementos a instalar
  - Pautas de inspección

### ***2. Instalación de los elementos de carpintería y mueble, preparando los elementos auxiliares según instrucciones.***

- Planos de montaje:
  - Interpretación de planos.
  - Interpretación del etiquetado de los productos
  - Orden de montaje
- Equipos, herramientas y útiles para la instalación de productos de carpintería y mueble:
  - Tipos y características.
  - Usos y mantenimiento.



- Materiales y elementos empleados en la instalación de productos de carpintería y mueble:
  - Productos de fijación y sellado. Características y empleo.
  - Sistemas de fijación / anclaje. Tipos y características.
- Productos de carpintería y mueble:
  - Tipos. Características y aplicaciones.
  - Materiales. Características. Aplicaciones.
  - Condiciones del lugar de instalación
  - Materiales de fijación a utilizar en función de los elementos arquitectónicos.

### **3. Ajuste de las piezas, herrajes y mecanismos para finalizar el montaje del producto de carpintería y mueble, según instrucciones.**

- Herrajes:
  - Tipos, características y propiedades
  - Aplicaciones y usos
  - Colocación y ajuste
- Manejo de herramientas y medios para la instalación de elementos de carpintería y mueble
  - Tipos de herramientas
  - Características y propiedades
- Restaurar las condiciones higiénicas del lugar de instalación

### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia**

- Utilización de los equipos de protección individual necesarios (EPI's)
- Normativa de seguridad y de salud laboral
- Normativa medioambiental

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con sus compañeros:
  - 1.1 Cumplir con las tareas asignados, respetando el trabajo de sus compañeros
  - 1.2 Transmitir la información que sea necesaria al resto de profesionales para la correcta ejecución del trabajo
  - 1.3 Comunicarse de forma correcta y cordial y respetando los canales establecidos en la organización
  - 1.4 Cumplir las normas de seguridad evitando actitudes que puedan poner en riesgos a otros profesionales.
2. En relación a los clientes deberá:
  - 2.1 Tratar a los clientes con cortesía y respeto.
  - 2.2 Demostrar interés en escuchar las expectativas del usuario o usuaria de la instalación.
  - 2.3 Proponer soluciones encaminadas a resolver los problemas que puedan surgir.
  - 2.4 Comunicarse de forma correcta y cordial.



- 2.5 Trabajar sin que le afecte la presencia del cliente.
- 2.6 Ser asertivo.

3. En otros aspectos:

- 3.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 3.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional en la empresa: ser puntual, no comer, no fumar, entre otros.
- 3.3 Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
- 3.4 Tratar las máquinas y las piezas mecanizadas con el máximo cuidado para evitar desperfectos.
- 3.5 Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo.
- 3.6 Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la "UC0882\_1: "Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble", se tienen una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para la instalación de un módulo alto rinconera con escurreplatos de un mueble de cocina previamente fabricado. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar el material y utillaje necesarios para el montaje e instalación en función del lugar.
2. Distribuir el material en el lugar de instalación.





3. Instalar el mueble.
4. Colocar las piezas, elementos, herrajes y mecanismos, según las instrucciones de montaje.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de las máquinas, herramientas, útiles y materiales adecuados.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Selección del material y utillaje para el montaje e instalación en función del lugar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación del material y utillaje, según el lugar de montaje.</li><li>- Distribución del material y utillaje.</li><li>- Comprobación del funcionamiento del utillaje, según el lugar de montaje.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Distribución del material en el lugar de instalación.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ubicación ordenada del material.</li><li>- Comprobación del material y utillaje para la instalación del mueble.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Instalación del mueble.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación de planos sencillos.</li><li>- Instalación sencilla de los componentes del mueble, según el croquis.</li><li>- Fijación de elementos de anclaje, atendiendo a las características técnicas de los elementos arquitectónicos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<i>Colocación de las piezas, elementos, herrajes y mecanismos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación de las instrucciones de montaje de los elementos, herrajes y mecanismos del mueble.</li><li>- Colocación y/o ajuste de las piezas, elementos y herrajes según instrucciones.</li><li>- Verificación del ajuste de las piezas, elementos y herrajes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>



## Escala A

4	<i>Obtiene la información para el montaje, interpretando de forma precisa planos sencillos de montaje, instalando con eficacia los elementos de anclaje, fijando con exhaustividad todos los elementos de anclaje, de acuerdo con las características técnicas de los diferentes elementos arquitectónicos, e instalaciones complementarias del mueble.</i>
3	<i>Obtiene la información para el montaje, interpretando suficientemente planos sencillos de montaje, instalando los elementos de anclaje, fijando todos los elementos de anclaje, de acuerdo con las características técnicas de los diferentes elementos arquitectónicos, e instalaciones complementarias del mueble.</i>
2	<i>Obtiene la información para el montaje, interpretando suficientemente los planos sencillos de montaje, instalando los elementos de anclaje, sin fijar con exhaustividad todos los elementos de anclaje, de acuerdo con las características técnicas de los diferentes elementos arquitectónicos, e instalaciones complementarias del mueble.</i>
1	<i>Obtiene la información precisa para el montaje, no interpretando suficientemente los planos sencillos de montaje, instalando los elementos de anclaje, sin fijar con exhaustividad todos los elementos de anclaje, de acuerdo con las características técnicas de los diferentes elementos arquitectónicos, e instalaciones complementarias del mueble.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>Coloca exhaustivamente las piezas, elementos y herrajes interpretando con precisión las instrucciones de montaje, verificando el funcionamiento sin holguras de las piezas, elementos y herrajes.</i>
3	<i>Coloca suficientemente las piezas, elementos y herrajes, interpretando las instrucciones de montaje, descuidando algún aspecto no significativo relacionado con la verificación del funcionamiento de las piezas, elementos y herrajes.</i>
2	<i>Colocación suficiente de las piezas, elementos y herrajes, interpretando las instrucciones de montaje, pero no verificando el funcionamiento de las piezas, elementos y herrajes.</i>
1	<i>Colocación insuficiente de las piezas, elementos y herrajes, interpretando incorrectamente las instrucciones de montaje, no verificando el funcionamiento de las piezas, elementos y herrajes.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



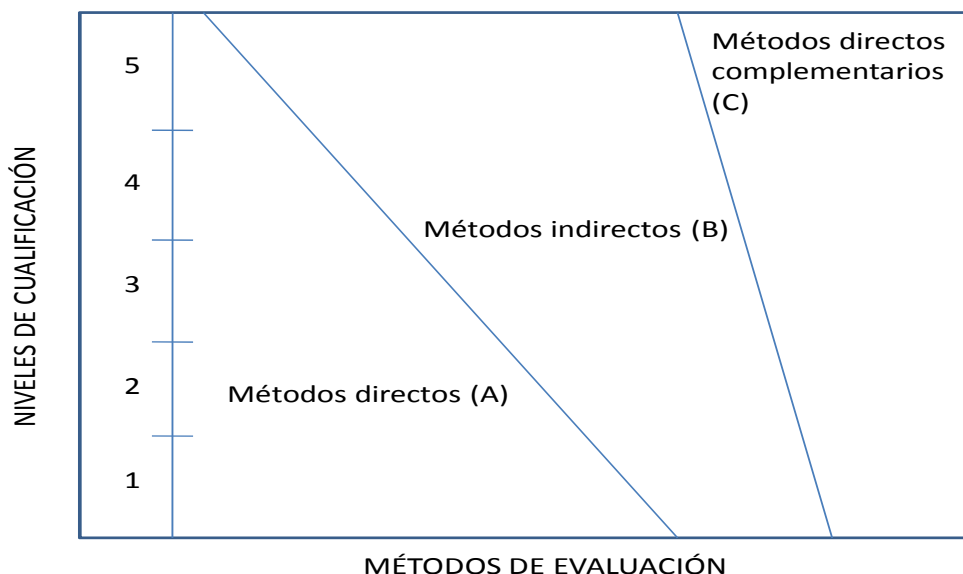
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A)
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- Quando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la distribución de los materiales, equipos y útiles necesarios para la instalación del producto de carpintería y mueble, preparación e instalación de los elementos de carpintería y mueble, y ajuste de piezas, herrajes y mecanismos para finalizar el montaje del producto de carpintería y mueble, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de



evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.



La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN TRABAJOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE

**Afilado:** Conjunto de operaciones encaminadas a dar a un útil de corte las caras, aristas y estado superficial necesarios para su buen uso.

**Ajustar:** Operación de rectificar con un cepillo de machihembrar los cantos de las maderas que han de unirse con toda exactitud. Hacer y poner algo de modo que case con otra cosa.

**Alineación:** Colocación en línea recta.

**Anclaje:** Trabazón de un elemento con otro mediante tirantes, anclas, pernos, para fijarlos o contrarrestar los empujes.

**Aserrado:** Acción de aserrar. Que tiene dientes como los de una sierra.

**Atornillar:** Introducir un tornillo haciéndolo girar alrededor de su eje. Sujetar con tornillos.

**Bisagras:** Herraje que consiste en un conjunto de dos planchitas de metal articuladas entre sí cuya función es facilitar el movimiento giratorio de puertas, ventanas y otros objetos que abren y cierran.

**Brocas:** Herramienta de corte para mecanizar agujeros de forma cilíndrica. Se adapta a cualquier aparato o máquina propios de esa función, con máquinas de taladrar, berbiquíes, tornos.

**Calibrar:** Clasificar las piezas por grosores.

**Calibre o pie de rey:** Se emplea para pequeñas y medianas precisiones consta de una regla graduada y doblada a escuadra por un extremo. En ella se desliza otra escuadra también graduada, llamada Nonio o Vernier, que sirve para apreciar décimas y aun centésimas.

**Cepillado:** Es el arranque de virutas de una superficie de madera, con el objeto de alisarla y/o realizar otro tipo de operaciones.

**Cepilladora:** Máquina herramienta que se emplea para el mecanizado y cepillado de superficies planas. En el cepillado el movimiento de corte es circular, a través del árbol de cuchillas. La pieza se desliza por la mesa de cepillar hacia la herramienta a mano o mediante dispositivos de arrastre.





**Chapadora de cantos:** Máquina herramienta que se emplea para terminar o revestir los cantos de un tablero de madera con una delgada lámina de madera de mejor calidad.

**Clavar:** Asegurar con clavos una cosa.

**Clavija:** Trozo cilíndrico o ligeramente cónico de madera, metal u otro material que, introducido en un orificio, sirve para sujetar, ensamblar, asegurar.

**Contorneadora:** Máquina herramienta que se emplea para hacer los contornos o perfiles de una figura.

**Control de calidad:** Mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores.

**CNC (Control Numérico Computerizado):** En una máquina CNC, a diferencia de una máquina convencional o manual, una computadora controla la posición y velocidad de los motores que accionan los ejes de la máquina. Las máquinas CNC son capaces de mover la herramienta al mismo tiempo en los tres ejes para ejecutar trayectorias tridimensionales como las que se requieren para el maquinado de complejos moldes y troqueles.

**Corredera:** Pieza de madera acanalada en la que se desliza otra pieza. Articulación que corre dentro de un riel, el cual permite el movimiento a una puerta corrediza o un cajón.

**Corte:** Operación consistente en la división y dimensionado de las piezas. Puede realizarse mediante cuchilla (cizallado) o mediante sierra (desgarro).

**Croquis:** Diseño hecho sin precisión ni detalles que se hace a ojo y sin valerse de instrumentos. Dibujo realizado a mano alzada.

**Elementos arquitectónicos:** Elementos que hacen la composición de la construcción, que incluyen los elementos sostenidos (bóvedas, arcos, cúpulas, vigas) y los sustentantes (columnas, pilares, muros), y son la base sobre la que se instalan los elementos de carpintería.

**Elementos de carpintería:** Conjunto de los objetos de madera que forma parte de una construcción como puertas, ventanas, revestimientos, estructuras.

**Embaladora de termo-retráctil:** Máquina que se emplea para envolver los objetos que han de transportarse y que son susceptibles de soportar golpes con un material plástico, para protegerlos. Se aplica mediante una fuente de calor.

**Embalajes:** Protección y presentación que se da al producto terminado.



**Enrasado:** Se dice de la superficie de un mueble completamente lisa, sin ninguna moldura saliente ni entrante.

**Enrasar:** Hacer que quede plana y lisa la superficie de una obra.

**Ensamble o ensambladura:** Unión, ajuste, acoplamiento de diversas piezas de madera, de modo que formen un todo, por medio de cortes o espigas practicadas en una de ellas, que encajan con mortajas o cajas practicadas en la otra.

**Equipo de protección individual (E.P.I.):** Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin.

**Escopleadora:** Máquina para realizar mortajas.

**Escuadradora:** Es una máquina que corta tanto madera sólida como tableros de madera en un ángulo de 90°.

**Escuadría:** Conjunto de las os dimensiones de la sección transversal de una pieza de madera que está o ha de ser labrada a escuadra.

**Espigadora:** Máquina que se utiliza para realizar determinados rebajes en los extremos de los perfiles para lograr ensamblarlos posteriormente.

**Espiga:** Saliente que se efectúa en el extremo de una pieza para que pueda ser ajustado en el extremo de otra, constituyendo su realización un ensamble. Cada uno de los clavos de madera con que se aseguran las tablas o maderos. Los salientes delgados que forman parte del ensamble de cola de milano.

**Fibra de la madera:** Conducto seco (célula alargada y estrecha) de sabia que sigue la longitud del tronco del árbol.

**Flexómetro:** Se trata de una cinta métrica de menos de 10 metros de longitud.

**Fresadora tupí:** Máquina-herramienta empleada en ebanistería y carpintería para ranurar, ensamblar, achatar, moldurar y fresar perfiles de muy diversas clases, así como fresar colas de milano, espigas y alisar. Consiste en un árbol que gira normal a un plano o mesa de acero.

**Fresar:** Labrar, alisar, obtener ranuras de forma diversa o tallar engranajes.

**Galga:** Herramienta que mide ángulos y longitudes para comprobar la dimensión o forma de una pieza.



**Grapa:** Pequeña pieza metálica en forma de U que sirve como elemento de unión entre dos piezas de madera.

**Grapado:** Acción de clavar grapas, pequeñas piezas metálicas en forma de U que sirven como elemento de unión entre dos piezas de madera.

**Guía:** Parte ajustable de una herramienta de carpintería que se usa como guía para mantener el material a escuadra respecto de la cuchilla, hoja o broca.

**Herrajes:** Conjunto de piezas metálicas, empleadas en carpintería de construcción, que permite el cierre, giro y soporte de los elementos móviles de la carpintería colocada en los huecos de un edificio, tales como bisagras, cerraduras, pasador, cerrojo, cierra puertas.

**Hoja de registro de control:** Hoja que sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos, para que puedan ser usados fácilmente y analizarlos automáticamente.

**Hoja técnica:** Determinación, explicación o detalle de las características o cualidades de un elemento en concreto del proyecto a tratar.

**Holgura:** Espacio que queda entre dos piezas que han de encajar una en otra.

**Ingleteado:** Acción de realizar cortes de listones, molduras o similares en ángulos de hasta 45 grados. Se usa el inglete habitualmente para realizar cortes de 45 grados en jambas o rodapiés y para conseguir unir sus esquinas perfectamente.

**Instalaciones complementarias:** Se refiere a las instalaciones que no son propias del elemento, pero que han de considerarse a la hora de colocarlos. Se distinguen instalaciones de agua caliente sanitaria, eléctricas, de gas, de sonido, entre otras.

**Lijado:** Operación de alisar y pulir las superficies con papel de lija u otros abrasivos, con el fin de lograr una mayor suavidad en las superficies tratadas. Es una fase importante del acabado de las piezas de madera.

**Lijadora:** Máquina que efectúa el lijado de piezas de madera, para facilitar la aplicación de pinturas y barnices. Existen diversas versiones, dependiendo del tipo de trabajo: lijadoras de cinta o de banda, orbitales y orbitales.

**Listado de piezas y materiales:** Enumeración de todas las piezas y materiales necesarios para abordar el proyecto, para su aprovisionamiento y control.

**Madera:** Parte sólida de los árboles cubierta con corteza. Pieza labrada que sirve para cualquier obra de carpintería.



**Masillado:** Operación de rellenar las pequeñas cavidades en las superficies trabajadas de madera con una masilla.

**Materiales fungibles:** Que se consume con el uso

**Mecanizado:** Proceso que incluye las operaciones para la obtención de piezas con forma y dimensiones determinadas, mediante arranque o corte de viruta.

**Mobiliario:** Conjunto de objetos móviles que concurren a la instalación de una habitación o vivienda, especialmente los asientos, mesas y muebles de decoración.

**Módulo:** Forma establecida en la actualidad para simplificar el dimensionamiento de los materiales y productos manufacturados que se usan en la construcción, donde la coordinación modular es la clave para la industrialización de los materiales y productos manufacturados.

**Moldura:** Parte saliente, de perfil uniforme normalmente fresado, que sirve para adornar obras de arquitectura, carpintería y otras artes. A su vez pueden ornamentarse con distintos motivos tallados en relieve.

**Moldurera:** Máquina de hilo diamantado para realización de todo tipo de piezas de forma libre.

**Mueble:** Cada uno de los enseres movibles que sirven para los usos necesarios o para decorar casas, oficinas y todo género de locales.

**Muebles de cocina:** Conjunto de muebles que constituyen el mobiliario de esa parte de la casa. Es un mobiliario generalmente fijo con unas características determinadas

**Nivel:** Herramienta metálica, de madera o plástico de forma alargada y sección cuadrangular, que lleva una o varias cápsulas de cristal o plástico transparentes que encierran una pequeña cantidad de líquido con una burbuja de aire.

**Normativa de prevención de riesgos laborales:** Normativa que pretende promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. Constituida por la ley 31/1995 de 8 de noviembre.

**Normativa medioambiental:** Conjunto de normas que regulan la gestión medioambiental, incluyendo diferentes aspectos como la ley de libre acceso a la información ambiental

**Nudo:** Lugar de implantación de las ramas en el tronco del árbol.



**Orden de embalaje:** Documento que sirve para organizar, en base a un sistema, los procesos de embalado para proteger correctamente los productos fabricados.

**Orden de producción:** Documento que sirve para organizar, con una determinada sistemática, los procesos de fabricación para obtener productos, bien para registrar el proceso y poder repetirlo con exactitud.

**Partes móviles:** Piezas componentes del mobiliario que se abren o desplazan, tales como puertas, cajones.

**Patas de gallo:** Elemento diagonal que se coloca entre el puntal y la viga fijada a éstas para evitar movimientos.

**Pautas de inspección:** Documento que recoge las medidas de control que se adoptan para cumplir los requisitos de calidad establecidos.

**Perforaciones:** Agujerear algo atravesándolo. Agujerear algo atravesando alguna capa.

**Pie de rey:** Se emplea para pequeñas y medianas precisiones. Consta de una regla graduada y doblada a escuadra por un extremo. En ella se desliza otra escuadra también graduada, llamada *Nonio* o *Vernier*, que sirve para apreciar décimas y aun centésimas.

**Plan de mantenimiento de la empresa:** Denominación de las tareas de mantenimiento e inspección a realizar en objetos de mantenimiento. Las fechas y el alcance de las tareas también se definen aquí

**Planos de distribución o de conjunto:** Son los planos que representan un elemento simple o un producto formado por un conjunto de piezas

**Planos de montaje:** Son los que representan un conjunto de piezas con las indicaciones gráficas para su colocación y ensambladura.

**Plantilla:** Guía para cortar piezas de madera idénticas. Patrón para dibujar. Modelo de tamaño natural de un componente constructivo que sirve de base para la fabricación del mismo.

**Plantilla de marcado:** Patrón para dibujar piezas de madera idénticas. Modelo de tamaño natural de un componente constructivo que sirve de base para la fabricación del mismo.

**Regruesadora:** Tipo de cepilladora utilizada para cepillar tablas y tablones a espesor y ancho.



**Revestimiento:** Elementos constructivos de acabado que se pueden aplicar sobre superficies horizontales (suelos y techos) y verticales (paredes interiores y fachadas).

**Sierra cinta:** Sierra mecánica con la que se cortan piezas de madera y según el trazado y con la ayuda de topes se cantean, cortan a medida, separan, ranuran y contornean.

**Sierra circular:** Sierra mecánica que permite dividir, cantear, dar cortes longitudinales y transversales, hacer ranuras, canales, machihembrado, molduras y cortes de distancia o inclinación.

**Sierra de Calar:** Herramienta manual de aserrado diseñada para realizar cortes muy curvos en chapas o tableros manufacturados delgados.

**Sierra circular:** Sierra eléctrica de hoja circular. Herramienta eléctrica para realizar cortes rectos en materiales tales como la madera, plásticos, etc. Lleva unas hojas intercambiables en función del tipo y terminado del material de que se trate.

**Taladrado:** Proceso de trabajo con arranque e viruta en el que se ejecutan orificios en distintas piezas, mediante una herramienta (broca) que realiza un movimiento de rotación.

**Taladradora múltiple:** Tipo de máquina-herramienta utilizada para practicar orificios redondos o cónicos, aunque también puede hacer otras operaciones.

**Tolerancia:** Máxima diferencia que se tolera entre el valor nominal y el valor real o efectivo en las características físicas y químicas de un material, una pieza o un producto.

**Tornillo:** Pieza metálica con cabeza y rosca, destinada a unir distintas piezas mediante el uso del destornillador. Pieza cilíndrica o cónica, por lo general metálica, con resalte en hélice y cabeza apropiada para enroscarla. Instrumento con que se mantienen sujetas las piezas que se están trabajando, por medio de dos topes, uno fijo y otro móvil.

**Torno copiator:** Tipo de torno que, operando con un dispositivo hidráulico, permite el mecanizado de piezas de revolución siguiendo el perfil de una plantilla que reproduce el perfil de la pieza.

**Trazado:** Describir, dibujar los rasgos característicos de una persona o cosa.



**Triscado:** Procedimiento por el cual se obtiene, en las sierras, un corte más ancho que el espesor de la propia hoja. Su finalidad es evitar un calentamiento excesivo, impidiendo que se clave o agarrote la sierra.

**Tronzado:** Operación consistente en cortar los troncos en trozas cuyas longitudes sean compatibles con las dimensiones de las tablas y/o tablones que se quieran obtener.

**Tronzadora-ingletadora:** Sierra ingletadora de mesa especialmente diseñada para el corte limpio y seguro de pequeñas piezas

**Tupí:** Máquina de las más importantes de ebanistería; consiste en un árbol que gira normal a un plano o mesa de acero. A éste árbol se aplican distintos hierros con el perfil o moldura que se desea obtener sobre las piezas de madera; éstas se deslizan sobre el plano de acero acercándolas al árbol de giro. Del francés *Toupie*.

**Utillaje:** Conjunto de herramientas o instrumentos utilizados en una actividad u oficio.

**Veta:** Dirección o disposición general de las materias fibrosas de una madera.