



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

### **“ECP0175\_3: Desarrollar y ajustar la documentación técnica”**

## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0175\_3: Desarrollar y ajustar la documentación técnica.

### **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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 que intervienen en el desarrollo y ajuste de la organización de la documentación técnica, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

**1. *Elaborar los planos de fabricación y montaje de los nuevos productos de carpintería y mueble, aplicando las normas de representación y definiendo los componentes para su fabricación.***

- 1.1 La especificación y definición del modelo de carpintería y mueble se alcanza elaborando las vistas, secciones y detalles según la normativa.
- 1.2 El trazado de los planos de productos a elaborar se efectúa a escala, en función de las especificaciones, manualmente o utilizando la técnica de diseño asistido por ordenador en dos y tres dimensiones.
- 1.3 Los planos de despiece se realizan incorporando la información necesaria para la comprensión del modelo e indicando las cotas suficientes para su posterior fabricación.
- 1.4 La codificación en el plano de las diferentes piezas (escalas, materiales, nivel de acabado), se lleva a cabo, para asegurar los objetivos de fabricación del producto (estética, funcional y técnicamente).
- 1.5 La representación gráfica del producto se realiza, teniendo en cuenta las convenciones internas de la empresa y las normas de dibujo de aplicación.
- 1.6 Los ajustes y tolerancias se establecen, según la función que desempeñan las piezas y el tipo de fabricación previsto.
- 1.7 Los componentes (tornillería, herrajes) que intervienen en un mueble o construcción de carpintería se detallan y realizan en los respectivos planos, y se especifican las características técnicas para su acopio y valoración.

**2. *Seleccionar los materiales y los procesos del producto de carpintería y mueble a fabricar, a partir de las especificaciones estéticas del diseño para el cálculo de costes y el seguimiento de las etapas de producción.***

- 2.1 La selección de materiales (maderas, chapas, herrajes), se define a partir de las especificaciones estéticas y formales definidas en el diseño.
- 2.2 La selección de los procesos de mecanizado y montaje se efectúa, mediante la interpretación de los planos, definiendo la organización y ejecución del trabajo.
- 2.3 Las operaciones de fabricación se simplifican y optimizan por el empleo de formas constructivas ajustadas al tipo de producto (entallas, tornillos).
- 2.4 Los costes de fabricación se calculan en base al precio de los materiales y componentes, los tiempos de fabricación, y los costes fijos y variables, considerando la rentabilidad del nuevo producto a fabricar.
- 2.5 Los controles y autocontroles de elaboración del producto con el nivel

de calidad estipulado, se describen en el pliego de prescripciones técnicas.

- 2.6 Las pautas de control (verificación de cotas y certificado de autocontrol), se identifican y elaboran, siguiendo los criterios marcados por el plan de calidad de la empresa, incorporándose a la documentación técnica para asegurar la calidad del producto.
- 2.7 Las operaciones a llevar a cabo en la fabricación del mueble (hoja de proceso, boletines de fabricación, escandallos) se describen en la documentación técnica que pasa a producción.
- 2.8 Los medios técnicos requeridos en la fabricación del producto se relacionan y describen con el nivel de concreción requerido, transmitiéndose a las personas encargadas de su producción.

### **3 *Mantener actualizada y organizada la documentación técnica de los productos de carpintería y mueble, periódicamente para facilitar la consulta de los distintos departamentos de la empresa que lo requiera.***

- 3.1 La actualización de la documentación técnica de los proyectos de carpintería y mueble (especificaciones, planos, escandallos, catálogos), se efectúa periódicamente, informando a los departamentos de la empresa que lo requieran.
- 3.2 Los procedimientos establecidos para el control de cambios se definen, siguiendo unos criterios comunes, informando a todos los departamentos que dependan de esta documentación.
- 3.3 El acceso a la documentación técnica se efectúa de forma organizada, siguiendo criterios de rapidez y facilidad en base a un sistema de codificación de la información.
- 3.4 La información sobre el desarrollo de los productos se transmite a los distintos departamentos de la empresa para informar tanto de su existencia como de su disponibilidad.

#### **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 los elementos de la competencia del ECP0175\_3: Desarrollar y ajustar la documentación técnica. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita: (Insertar los bloques de contenidos del Módulo Formativo)

### **1. Determinación de soluciones constructivas en carpintería y mueble**

- Tipos de ensambles y uniones fijas y móviles. Características y aplicaciones.
- Sistemas de unión y ensamblaje mediante herrajes. Características.
- Accesorios y complementos (zócalos, remates, adornos).
- Selección de soluciones constructivas:
  - Comparación y análisis de soluciones
  - Factores a considerar
- Procedimientos de análisis.
- Selección de materiales.

### **2. Representación gráfica de muebles y elementos de carpintería**

- Realización de bocetos y croquis.
- Realización de vistas y detalles con la información que deben contener los planos. Acotación y escalas.
- Tipos de perspectivas para representación de muebles y elementos de carpintería.
- Normalización de planos y simbología de materiales y componentes.
- Representación de ensambles y uniones en madera.
- Asignación de códigos y referencias para identificación de piezas y componentes.

### **3. Dibujo asistido por ordenador aplicado a carpintería y mueble**

- Aplicación del diseño asistido por ordenador a la representación de muebles y carpintería. Interés y rentabilidad del sistema.
- Elementos que componen el sistema. Equipos. Programas. Equipo mínimo necesario. Inversión. Mantenimiento.
- El sistema y sus elementos. Funciones y posibilidades. Nuevos productos. Modificaciones y versiones de productos existentes.
- Realización de elementos de carpintería y mueble en tres dimensiones mediante diseño asistido por ordenador.
- Obtención de planos en dos dimensiones a partir de las piezas 3D.
- Impresión de planos y proyectos en 2 y 3 dimensiones:
  - Entorno de impresión
  - Tipos de impresión con impresora o plotter
  - Configuración del trazador
  - Preparación del dibujo para la impresión

### **4. Procesos de fabricación y maquinaria**

- Máquinas, equipos y herramientas utilizadas en carpintería y mueble. Características.
- Máquinas con arranque de serrín:
  - Sierra de cinta
  - Seccionadora/Circulares de carro
  - Escuadradoras
- Máquinas con arranque de viruta:

- Cepilladora
  - Regruessadora
  - Moldurera
  - Tupí
  - Replantilladora
  - Taladradoras
  - Fresadoras
  - Centros mecanizado (CNC)
- Máquinas para el mecanizado de uniones. Cajeadoras, espigadoras.
- Máquinas para el recubrimiento de caras y cantos. Prensas, chapadoras de cantos, combinadas
- Máquinas para el montaje y embalaje. Prensas de armar, prensas de módulos, embaladoras.
- Máquinas con arranque de polvo:
  - Lijadoras de mano
  - Lijadoras de banda
- Máquinas de aplicación de barnices:
  - Pistolas de aplicación
  - Máquinas de rodillo/cortina
  - Máquinas autómatas CN (Robot)
- Determinación de máquinas, equipos, herramientas necesarios para la fabricación.
- Comparación y valoración de los medios requeridos con los disponibles.
- Selección del proceso de fabricación del producto de carpintería y mueble.
- Definición de los procesos productivos para la fabricación del producto a desarrollar. Desarrollo de documentación técnica para la fabricación del producto de carpintería y mueble.
- Elaboración de documentos técnicos del proyecto:
  - Hoja de proceso
  - Boletines de fabricación
  - Pliego de prescripciones técnicas
  - Etc.
- Identificación de los controles y autocontroles necesarios para elaborar el producto con el nivel de calidad requerido.

## **5. Evaluación económica y presupuesto del producto**

- Realización del escandallo del producto.
- Cálculo del coste del producto: Recopilación de datos, cálculo de costes de materiales y componentes, cálculo de costes de fabricación. Fijos y variables, cálculo del coste total.
- Determinación del precio de venta, en base a precios del mercado y beneficios.
- Estudio de rentabilidad. Variables y parámetros a considerar. Métodos y fórmulas.
- Elaboración de presupuestos. Aplicación de bases de datos y programas informáticos de presupuestos.
- Comparación en caso de fabricación propia con caso de compra a proveedor. Otros factores a considerar (calidad, garantía, servicio, amortizaciones).

## **6. Elaboración de la documentación técnica del proyecto de carpintería y mueble**

- Documentos del proyecto (estructura y contenido):
  - Brief y/o pliego de condiciones
  - Primeras ideas y bocetos
  - Selección de la idea
  - Memoria descriptiva (tipos materiales, procesos)
  - Planos de fabricación
- Vistas de conjunto en perspectiva. Listado de piezas y materiales. Cálculo de costes. Planificación de la producción. Órdenes de trabajo.
- Redacción y elaboración de memoria, mediciones y presupuesto. Aplicación de un procesador de textos.
- Información y documentos complementarios y anexos al proyecto:
  - Catálogos
  - Muestras de materiales
  - Fotografías de maquetas
  - Prototipos
- Presentación y composición. Encuadernación.
- Elaboración del proyecto completo de un producto para fabricación.
- Aplicaciones informáticas para la gestión de la documentación técnica.

### **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:

- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Cumplir con las normas de correcta producción.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Demostrar autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

### **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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la

práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP0175\_3: Desarrollar y ajustar la documentación técnica", se tiene 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 elaborar los planos y documentación técnica necesaria para la fabricación de una serie modular de cocina. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar bocetos de los nuevos muebles modulares (funcional y formal) aplicando normas de representación y definiendo los componentes para su fabricación.
2. Definir los muebles modulares a nivel funcional y técnico (croquis, planos con documentación técnica necesaria para su fabricación y montaje).
3. Seleccionar y enumerar en un listado todos los materiales y componentes (maderas, tableros, chapas, herrajes, etc.) de las unidades modulares.
4. Seleccionar los procesos de mecanizado y montaje, optimizando los recursos según el nuevo producto a fabricar.
5. Calcular los costes de fabricación según los materiales y los tiempos de fabricación definidos para conocer la rentabilidad del nuevo producto.

#### ***Condiciones adicionales***

- Al candidato/a se le entregarán todas los datos necesarios tanto del lugar de instalación como de las especificaciones concretas del proyecto, para que pueda desarrollar los planos, presupuesto, selección de materiales y procesos y definición técnica de la propuesta.

- Se comprobará la capacidad del candidato/a en respuesta a contingencias.
- El candidato/a dispondrá de herramientas gráficas para la realización de planos, así como de equipos informáticos para desarrollo de planimetría y documentación técnica.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato/a 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>Adecuación de la propuesta de un sistema modular de cocina a las necesidades de la empresa.</i>    | <ul style="list-style-type: none"><li>– Propuesta desarrollada según las capacidades de la empresa.</li><li>– Análisis de las necesidades de producto.</li><li>– Dibujo de las vistas principales y detalles técnicos a través de bocetos detallados.</li><li>– Representación gráfica de la idea, según las normas de representación.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>                                                           |
| <i>Adecuación y detalle en el dibujo de la propuesta, a través de planos generales y de despiece.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>– Escala de la planimetría del conjunto del producto</li><li>– Trazado de planos según la normativa de dibujo técnico.</li><li>– Desarrollo de los planos de las piezas que componen el producto.</li><li>– Realización del escandallo.</li><li>– Propuesta de mecanizado adaptada a las posibilidades productivas de la empresa y los procesos definidos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p> |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Idoneidad en la selección de materiales para la fabricación de la serie modular de cocina.</i></p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Búsqueda de materiales que cumplan las características técnicas y formales del producto definido.</li> <li>– Selección de material según las capacidades productivas de la empresa.</li> <li>– Selección de material en función de los estándares de calidad de la empresa.</li> <li>– Realización del listado de materiales y componentes con características técnicas mínimas.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p> |
| <p><i>Idoneidad en la selección y planificación de los procesos de mecanizado y montaje de los nuevos productos a fabricar.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selección de los procesos según el mobiliario definido.</li> <li>– Selección de los procesos en función de las capacidades productivas y tecnológicas de la empresa.</li> <li>– Selección de los procesos según criterios de optimización de los recursos y de calidad de la empresa.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>                                                                                            |
| <p><i>Exactitud en el cálculo de costes de fabricación de la serie modular de cocina definida.</i></p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selección de los criterios para la preparación del presupuesto del nuevo producto definido.</li> <li>– Realización del presupuesto en función de los materiales y los tiempos de fabricación definidos.</li> <li>– Detalle y descomposición de los datos de todos los componentes, materiales, piezas y mano de obra.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>                                                            |

## Escala A

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <i>La propuesta se adapta totalmente a las necesidades del producto y a las capacidades de la empresa y se representa mediante bocetos elaborados y con todas las vistas, secciones y detalles técnicos para su definición, cumpliendo todas las normas de representación.</i>                                        |
| 4 | <b><i>La propuesta se adapta a las necesidades del producto y a las capacidades de la empresa y se representa mediante bocetos de las principales vistas y secciones y con algunas vistas, secciones y detalles técnicos para su definición, cumpliendo todas las normas de representación.</i></b>                   |
| 3 | <i>La propuesta se adapta parcialmente a las necesidades del producto y a las capacidades de la empresa y se representa suficientemente, pero solo efectúa bocetos de alguna vista principal y sin vistas, secciones y detalles técnicos para su definición, cumpliendo las principales normas de representación.</i> |
| 2 | <i>La propuesta se adapta poco a las necesidades del producto y a las capacidades de la empresa. Los bocetos no son claros y no representa vistas, secciones y detalles técnicos para su definición y cumple parcialmente las normas de representación.</i>                                                           |
| 1 | <i>La propuesta no se adapta a las necesidades del producto ni a las capacidades de la empresa. Los bocetos realizados no representan vistas, secciones y detalles técnicos para su definición, ni cumple las normas de representación.</i>                                                                           |

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

## Escala B

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Los planos de conjunto y despiece se efectúan a escala, siguiendo la normativa de dibujo técnico. Los planos de despiece, contienen todas las especificaciones para la fabricación del producto y están detallados correctamente en el escandallo. La propuesta de mecanizado es compatible con las capacidades de la empresa y los procesos definidos para su producción.</i>              |
| 3 | <b><i>Los planos de conjunto y despiece se efectúan a escala, suficientemente, siguiendo la normativa de dibujo técnico. Los planos de despiece contienen algunas especificaciones para la fabricación del producto y en el escandallo se detallan las piezas. La propuesta de mecanizado es compatible con las capacidades de la empresa y los procesos definidos para su producción.</i></b> |
| 2 | <i>Los planos de conjunto y despiece se realizan según la normativa de dibujo técnico pero no contienen las especificaciones necesarias para la fabricación del producto. El escandallo no está bien desarrollado y la propuesta de mecanizado se adecua poco a las capacidades de la empresa y los procesos definidos.</i>                                                                    |
| 1 | <i>Los planos de conjunto no se realizan a escala ni respetan la normativa de dibujo técnico. Los planos de despiece no representan todas las piezas necesarias para la fabricación del producto. El escandallo no está completo y la propuesta de mecanizado no es correcta.</i>                                                                                                              |

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

### Escala C

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <i>El listado de materiales seleccionados se adapta a las necesidades técnicas y formales del producto definido, así como a las capacidades productivas de la empresa; los materiales cumplen con los estándares de calidad establecidos y se detallan todas sus características técnicas.</i>                                                       |
| 4 | <b><i>El listado de materiales seleccionados se adapta a las necesidades técnicas y formales del producto definido, así como a las capacidades productivas de la empresa; los materiales cumplen los estándares de calidad establecidos y solo se detallan las características técnicas más importantes, omitiendo algunas poco relevantes.</i></b>  |
| 3 | <i>El listado de materiales seleccionados se adecua en parte a las necesidades técnicas y formales del producto definido y se adecua parcialmente a las capacidades productivas de la empresa; los materiales cumplen los estándares de calidad, pero las características técnicas más importantes están incompletas.</i>                            |
| 2 | <i>El listado de materiales seleccionados se adecua en parte a las necesidades técnicas y formales del producto definido y se adecua parcialmente a las capacidades productivas de la empresa; los materiales no cumplen todos los estándares de calidad y se detallan parcialmente las características técnicas, omitiendo algunas importantes.</i> |
| 1 | <i>El listado de materiales seleccionados no se adecua a las necesidades técnicas y formales del producto definido, no se adecua a las capacidades productivas de la empresa y los materiales no cumplen los estándares de calidad ni se describen las características técnicas de los mismos.</i>                                                   |

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

### Escala D

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Los procesos seleccionados para la fabricación del producto definido son los más idóneos según sus características técnicas y formales, así como las capacidades productivas de la empresa; los procesos planificados siguen una secuencia lógica, considerando la optimización de los recursos durante todo el proceso productivo y respetan los estándares de calidad establecidos por la empresa.</i>                                                |
| 3 | <b><i>Los procesos seleccionados para la fabricación del producto definido son adecuados, según sus características técnicas y formales, así como las capacidades productivas de la empresa; los procesos planificados siguen una secuencia bastante lógica, considerando la optimización de los recursos durante la mayoría del proceso productivo y respetan los estándares de calidad establecidos por la empresa.</i></b>                              |
| 2 | <i>Los procesos seleccionados para la fabricación del producto definido son adecuados en su mayoría, según sus características técnicas y formales, así como las capacidades productivas de la empresa. Los procesos planificados siguen una secuencia, aunque no es la más lógica, considerando la optimización de los recursos solo en algunas etapas del proceso productivo, aunque respetan los estándares de calidad establecidos por la empresa.</i> |
| 1 | <i>Los procesos seleccionados para la fabricación del producto definido no son adecuados según sus características técnicas y formales, ni se adaptan a las capacidades productivas de la empresa. Los procesos planificados no siguen una secuencia adecuada, no considera la optimización de los recursos ni respeta los estándares de calidad establecidos por la empresa.</i>                                                                          |

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

### Escala E

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>El presupuesto se desarrolla en base a un criterio lógico, detallando con exactitud los materiales y los tiempos de fabricación definidos y ajustándose a los mismos, según los precios de mercado actuales en todos los casos. El presupuesto se desglosa en partidas detalladas, de manera que se pueden entender perfectamente los datos correspondientes a cada componente, material, pieza y trabajo de mano de obra, presentando la información de manera clara y concisa.</i> |
| 3 | <i>El presupuesto se desarrolla en base a un criterio lógico, detallando todos los materiales y los tiempos de fabricación definidos y ajustándose a los mismos, según los precios de mercado actuales, en la mayoría de los casos. El presupuesto se desglosa, en bloques, diferenciando los costes correspondientes a materiales, mano de obra, impuestos y beneficios, presentando la información de manera bastante clara.</i>                                                      |
| 2 | <i>El presupuesto se desarrolla, sin seguir el criterio más lógico, detallando los materiales y los tiempos de fabricación definidos y ajustándose a los mismos, según los precios de mercado actuales, solo en algunos precios. El presupuesto no se desglosa y omite algunos datos, aunque la información se presenta de manera bastante clara.</i>                                                                                                                                   |
| 1 | <i>El presupuesto se desarrolla sin seguir un criterio, detallando algunos materiales y tiempos de fabricación definidos, pero se deja algunos y los precios no se ajustan a los precios de mercado actuales. El presupuesto no se desglosa y omite algunos datos y la información resulta confusa.</i>                                                                                                                                                                                 |

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

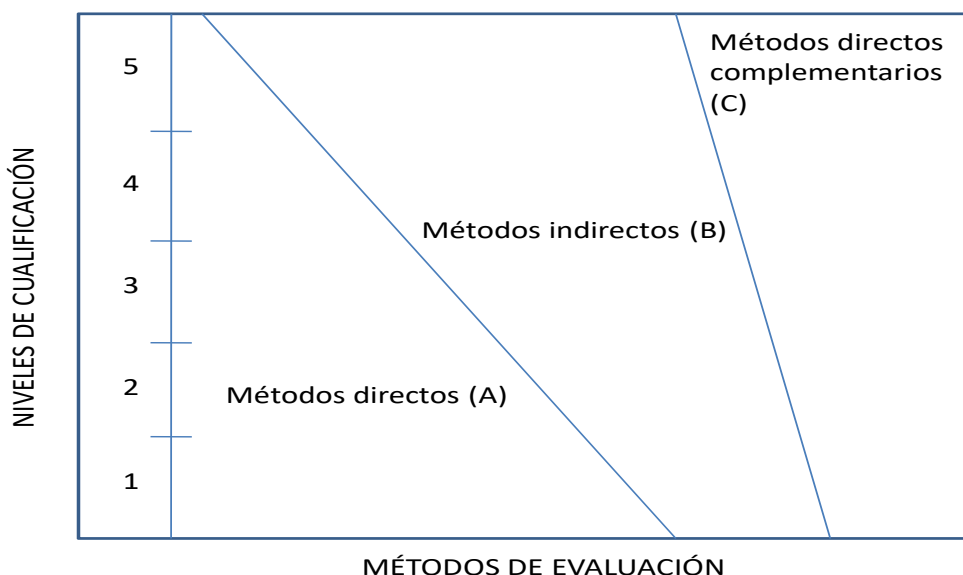
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 del estándar de competencias profesionales, 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).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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 del ECP. 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 desarrollo de la documentación técnica en el desarrollo y organización de la documentación técnica del producto de carpintería y mueble, trazando planos de fabricación y montaje y definiendo los componentes del nuevo producto, 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 el ECP, 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 los elementos de la competencia 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel “3” y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado.
- 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



- Se recomienda proporcionar al candidato/a distintos medios de diseño (equipos informáticos con distinto software especializado, mesas y herramientas para diseño en papel, etc.).
- Se recomienda proporcionar al candidato/a distintas técnicas de transporte de materiales disponibles en la empresa según las necesidades especificadas en el proyecto.
- Se recomienda proporcionar distintos materiales de apoyo tales como: catálogos de empresas, revistas especializadas del sector, libros técnicos.