



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTOS DE
INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO**

Código: MAM425_3

NIVEL: 3

**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 UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos	7
4. Guía de Evidencia de la UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario	25
5. Guía de Evidencia de la UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario	41
6. Glosario de términos utilizado en PROYECTOS DE INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO	57



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

“UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos.”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTOS DE INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO

Código: MAM425_3

NIVEL: 3



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 UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos.

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 desarrollo de proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos, y que se indican a continuación:

1. *Elaborar las propuestas gráficas requeridas para definir la instalación de carpintería y mueble, según las características del lugar de instalación y las necesidades del cliente.*

- 1.1 Obtener la información requerida, recogiendo las propuestas de los clientes en documentos específicos, con el detalle necesario requerido, para su posterior consulta.



- 1.2 Tomar datos y mediciones del proyecto en el lugar de la instalación, considerando las necesidades, apreciaciones del cliente e instalaciones complementarias para elaborar croquis y planos requeridos.
- 1.3 Dibujar los croquis proporcionados, que recojan las medidas, referencias y anotaciones necesarias y suficientes, según el tipo de instalación a efectuar y los requerimientos y prioridades del cliente.
- 1.4 Revisar la información recopilada en un primer boceto o croquis junto al cliente, confirmando que han sido consideradas todas las especificaciones necesarias para desarrollar el proyecto.
- 1.5 Efectuar los cambios necesarios requeridos por el cliente en el primer boceto o croquis.
- 1.6 Recoger todos los datos fundamentales en la definición de las especificaciones del proyecto, para el cliente, de forma que sean comprensibles, comprobando la obtención de los datos y las características de la instalación.
- 1.7 Elaborar las especificaciones de la instalación en base a la legislación y normativa vigentes.
 - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la legislación y normativas vigentes, aplicables.

2. Elaborar los documentos gráficos necesarios para definir el proyecto de instalación de carpintería y amueblamiento, especificando los materiales a utilizar.

- 2.1 Dibujar los planos del proyecto de instalación, considerando la ubicación de productos estándar (módulos de medidas normalizadas y otros) y especiales (módulos que se acoplen a la falsa escuadra), en base a las características del lugar donde se realizará la instalación que recojan las mediciones, cálculos y procedimientos estimados.
- 2.2 Dibujar los símbolos en los planos del proyecto de instalación de carpintería y amueblamiento con las cotas y referencias suficientes para su correcta interpretación, según la normativa de representación vigente.
- 2.3 Elaborar un listado con los materiales utilizados, incorporándolo a la documentación gráfica del proyecto de instalación de carpintería y amueblamiento, según un código por colores, tonos y demás características superficiales.
- 2.4 Dibujar los planos, incorporando las perspectivas del amueblamiento en el proyecto de instalación de carpintería y amueblamiento, por procedimientos manuales y/o informáticos, considerando los requerimientos del proyecto.
 - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la legislación y normativas vigentes, aplicables.

3. Determinar los materiales para la fabricación o modificación de los productos de carpintería y amueblamiento, según las especificaciones del cliente y el nivel de calidad y funcionalidad requeridas.

- 3.1 Seleccionar los productos a instalar, teniendo en cuenta las especificaciones del cliente y los productos disponibles en el mercado.
- 3.2 Definir las características y calidades de los productos que componen el proyecto, en función de los requerimientos del cliente, el presupuesto y los propios requerimientos de la instalación.
- 3.3 Determinar las modificaciones, en caso de necesidad, de los artículos estándar de mobiliario, considerando las necesidades de espacio y los requisitos funcionales.



- 3.4 Mantener el nivel de calidad y funcionalidad requeridos, optando por la fabricación de elementos singulares o productos estándar (módulos de medidas normalizadas u otros), en base a criterios de racionalidad y estética.
 - 3.5 Elaborar las necesidades de los productos y elementos necesarios en la instalación de carpintería y amueblamiento, en base a los productos (madera, tableros, herrajes, entre otros) con listados específicos que indican las características requeridas, según lo definido.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la legislación y normativas vigentes, aplicables.

4. *Elaborar el presupuesto del proyecto definido, teniendo en cuenta los tipos de productos a instalar, embalaje, transporte, montaje y descuentos a aplicar.*

- 4.1 Valorar los productos estándar, según los precios indicados en la tarifa aplicable.
 - 4.2 Valorar los productos especiales, en base a los costes necesarios para su elaboración.
 - 4.3 Aplicar los posibles descuentos, en función de los criterios de la empresa y preferencias del cliente.
 - 4.4 Elaborar el presupuesto, indicando la forma de pago y plazos, entre otros, asegurando dicho pago con las entidades financieras, en caso necesario.
 - 4.5 Determinar el coste del embalaje y transporte, en función de las tarifas estipuladas por la empresa y las especificaciones de la instalación.
 - 4.6 Planificar las necesidades y coste de personal, en base al planning general establecido por la empresa, atendiendo a los plazos de entrega demandados por el cliente.
 - 4.7 Establecer el coste del montaje, en función de la cantidad y complejidad de los productos a instalar, de las condiciones del espacio donde deben ubicarse y del tiempo de instalación.
 - 4.8 Entregar los planos y presupuestos al cliente para su posible modificación o aprobación.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la legislación y normativas vigentes, aplicables.

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 UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos.

Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



1. Elaboración de propuestas gráficas requeridas para definir la instalación de carpintería y mueble, según las características del lugar de instalación y las necesidades del cliente.

- Proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Tipos de instalaciones. Definición de productos.
 - Condiciones del lugar de instalación.
 - Aspectos estéticos, funcionales y técnicos del proyecto.
 - Documentación del proyecto. Metodología.
 - Recogida de datos.
 - Toma de medidas de espacios.
 - Identificación de necesidades y especificaciones técnicas.
 - Ergonomía de los espacios y mobiliario.
- Elaboración de plano o croquis:
 - Dibujo a mano alzada de productos de amueblamiento.
 - Sistemas de representación (caballera, isométrica, entre otros).
 - Representación gráfica de croquis o planos.
 - Normativa de dibujo técnico de los planos. Codificación y simbología.
 - Acotación.
 - Escalas de medida.
 - Normativa y legislación vigente.
 - Identificación de las normativas a aplicar.
- Selección de la documentación para el desarrollo de proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Catálogos de muebles.
 - Catálogos de materiales y especificaciones técnicas.
 - Informes de tendencias de amueblamiento, ferias y otras.

2. Elaboración de los documentos gráficos necesarios para definir el proyecto de instalación de carpintería y amueblamiento, especificando los materiales a utilizar.

- Proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Tipos de instalaciones. Definición de productos.
 - Aspectos estéticos, funcionales y técnicos del proyecto.
 - Documentación del proyecto. Metodología.
- Elaboración de planos:
 - Representación gráfica de planos, amueblamiento, plantas, secciones. Tipos de planos.
 - Normativa de dibujo técnico de los planos. Formatos. Codificación y simbología.
 - Acotación.
 - Escalas de medida.
 - Elaboración de perspectivas.
 - Utilización de programas de dibujo 2D/ 3D.
 - Aplicación de la ergonomía a espacios y productos.
- Normativa y legislación vigente:
 - Identificación de las normativas a aplicar.
- Materiales de carpintería y muebles:
 - Especificaciones técnicas.
 - Soluciones constructivas.
 - Tendencias de amueblamiento.



3. Determinación de los materiales para la fabricación o modificación de los productos de carpintería y amueblamiento, según las especificaciones del cliente y el nivel de calidad y funcionalidad requeridas.

- Proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Tipos de instalaciones. Definición de productos.
 - Aspectos estéticos, funcionales y técnicos del proyecto
 - Documentación del proyecto. Metodología.
- Elección de materiales y productos en la instalación de carpintería y amueblamiento:
 - Identificación de las necesidades del proyecto.
 - Identificación de las normativas a aplicar.
 - Especificaciones técnicas de materiales y productos.
 - Soluciones constructivas.
 - Elaboración del pliego de condiciones del proyecto.
 - Utilización de programas de texto.
- Desarrollo de planos de productos en la instalación de carpintería y amueblamiento:
 - Representación gráfica de nuevos productos y productos modificados.
 - Aplicación de la ergonomía a espacios y productos.
 - Representación gráfica de soluciones constructivas.
 - Utilización de programas de dibujo 2D/ 3D.
 - Normativa de dibujo técnico de los planos. Formatos. Codificación y simbología.
 - Acotación.
 - Escalas de medida.
- Normativa y legislación vigente:
 - Identificación de las normativas a aplicar.
- Materiales de carpintería y mueble:
 - Tipos, características y calidades.
 - Especificaciones técnicas.
 - Soluciones constructivas.
 - Tendencias de amueblamiento.

4. Elaboración del presupuesto del proyecto definido, teniendo en cuenta los tipos de productos a instalar, embalaje, transporte, montaje y descuentos a aplicar.

- Selección de proveedores:
 - Elección de los proveedores óptimos.
 - Tipos de descuentos aplicables.
 - Elección tipo de transporte.
- Coste de los productos, materiales e instalación:
 - Costes de producción o modificación de productos especiales.
 - Coste de productos estándar.
 - Costes parciales y totales.
 - Costes fijos y variables.
 - Coste de materiales.
 - Costes embalajes.
 - Costes transportes.
 - Coste de fabricación. Máquinas, herramientas y mano de obra.
- Planificación de la instalación y amueblamiento:



- Cálculo de tiempos y fases de instalación, amueblamiento y producción.
- Maquinaria.
- Personal.
- Elaboración de presupuesto:
 - Margen comercial.
 - Costes.
 - Descuentos.
 - Forma de pago.
 - Ajuste del precio de venta.
 - Estudios de rentabilidad. Beneficios.

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 otros trabajadores o profesionales deberá:

- 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
- 1.2 Cumplir el plan de trabajo y las orientaciones recibidas desde el o la profesional responsable.
- 1.3 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecido.
- 1.4 Comunicarse eficazmente con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa y de respeto.
- 1.5 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

2. En relación con clientes / usuarios:

- 2.1 Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
- 2.3 Demostrar un buen hacer profesional.
- 2.4 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- 2.5 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
- 2.6 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.

3. En relación a la obra, puesto de trabajo y otros aspectos:

- 3.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 3.2 Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- 3.3 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- 3.4 Adaptarse a la organización integrándose al sistema de relaciones técnico profesionales.
- 3.5 Tener una actitud consecuente con el mundo de las energías renovables. Limpieza, reciclaje de residuos, ahorro y eficiencia energética.
- 3.6 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales
- 3.7 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.



3.8 Preocuparse por cumplir siempre las medidas de seguridad en las actividades laborales.

4. En relación con otros aspectos:

4.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.

4.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional en el puesto de trabajo: ser puntual, no comer, no fumar, entre otras.

4.3 Distinguir entre ámbito profesional y personal.

4.4 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales derivados de su actividad laboral.

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 UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos, 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 diseñar el mobiliario de una oficina que contenga algún elemento singular o hecho a medida, elaborando una propuesta de instalación, ante unas especificaciones del “cliente” que encarga el proyecto y un presupuesto determinado. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Desarrollar una propuesta de instalación, elaborando croquis y bocetos.



2. Definir las características y calidades de los materiales y elementos de la instalación, tanto de productos estándar como especiales.
3. Elaborar el presupuesto de la propuesta planteada

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de herramientas gráficas, material de escritura y equipos informáticos necesarios para el desarrollo de la prueba.
- Se dispondrá del equipamiento, materiales y documentación requerida para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, introduciendo una incidencia en el proceso.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre competencia en condiciones de estrés profesional.
- 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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Desarrollo de una propuesta de instalación de amueblamiento, elaborando croquis y bocetos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de la documentación en base a la información recogida.- Toma de medidas.- Aplicación de la normalización de cotas.- Ajuste del croquis dibujado con la instalación planteada y los requerimientos del cliente.- Definición de productos estándar y especiales, especificando los materiales. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Especificación de las características y calidades de los materiales y elementos de la instalación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Concordancia de los productos a instalar con las especificaciones y calidad definidas.- Definición de las modificaciones de los productos estándar para adecuarlos al espacio.- Elaboración del listado de elementos y materiales auxiliares (madera, tableros, herrajes, entre otros). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Elaboración del presupuesto total</i>	<ul style="list-style-type: none">- Desglose de todos los apartados del presupuesto.- Indicación de formas de pago y plazos- Adecuación del coste al proyecto y limitaciones de presupuesto definidos.- Aplicación de tarifas.- Aplicación de descuentos.- Definición de costes de embalaje y transporte.- Cálculo de costes de productos hechos a medida <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de dibujo técnico aplicable a planimetría.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Los planos y perspectivas dibujados recogen las medidas requeridas, teniendo en cuenta la representación de cotas y correspondiéndose con la información elaborada, la instalación planteada y los requerimientos del cliente. Se recoge la distribución de los elementos del mobiliario y amueblamiento, así como las instalaciones complementarias para la instalación del mobiliario, definiendo y diferenciando todos los productos estándar de los especiales y especificando los materiales requeridos.</i></p>
4	<p><i>Los planos y perspectivas dibujados recogen las medidas requeridas, aunque incluye alguna innecesaria, descuidando algunos aspectos secundarios del trazado de la representación de cotas, aunque se corresponde con la mayoría de la información elaborada, la instalación planteada y los requerimientos del cliente. Se recoge la distribución de los elementos del mobiliario y amueblamiento, así como las instalaciones complementarias para la instalación del mobiliario, definiendo y diferenciando la mayoría de los productos estándar de los especiales y especificando los materiales requeridos</i></p>
3	<p><i>Los planos y perspectivas dibujados recogen las medidas, pero no todas las necesarias y suficientes, descuidando algunos aspectos secundarios del trazado de la representación de cotas. Se corresponde con la información elaborada, la instalación planteada y los requerimientos del cliente, aunque olvida algunos aspectos secundarios. Se recoge la distribución de los elementos del mobiliario y amueblamiento, así como las instalaciones complementarias para la instalación del mobiliario, definiendo y diferenciando algunos de los productos estándar de los especiales, aunque no todos y especificando la mayoría de los materiales requeridos.</i></p>
2	<p><i>Los planos y perspectivas dibujados recogen las medidas, pero no todas las necesarias y suficientes, descuidando algún aspecto importante del trazado de la representación de cotas. Se corresponde con la información elaborada, la instalación planteada y los requerimientos del cliente, aunque olvida algún aspecto importante. Se recoge la distribución de los elementos del mobiliario y amueblamiento, aunque se olvida de las instalaciones complementarias para la instalación del mobiliario, definiendo y diferenciando algunos de los productos estándar de los especiales, aunque no todos y especificando algunos de los materiales requeridos.</i></p>
1	<p><i>Los planos y perspectivas dibujados no recogen las medidas necesarias y suficientes, descuidando el trazado de la representación de cotas. No se corresponde con la información elaborada, la instalación planteada y los requerimientos del cliente. No recoge la distribución de los elementos del mobiliario y amueblamiento ni las instalaciones complementarias para la instalación del mobiliario, y tampoco define ni diferencia los productos estándar de los especiales, ni los materiales requeridos.</i></p>

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



Escala B

4	<i>Los productos a instalar se definen, teniendo en cuenta todas las especificaciones y calidad definidas, introduciendo todas las modificaciones de los productos estándar para adecuarlos al espacio concreto de instalación, y elaborando el listado de todos los elementos y materiales auxiliares requeridos para el desarrollo de la misma.</i>
3	<i>Los productos a instalar se definen teniendo en cuenta la mayoría de las especificaciones y calidad definidas, introduciendo las modificaciones de los productos estándar para adecuarlos al espacio concreto de instalación, aunque se olvida de algún aspecto secundario, y elaborando el listado de la mayoría de elementos y materiales auxiliares requeridos para el desarrollo de la misma, aunque no todos.</i>
2	<i>Los productos a instalar se definen teniendo en cuenta algunas de las especificaciones y calidad definidas, pero no todas, introduciendo algunas modificaciones de los productos estándar para adecuarlos al espacio concreto de instalación, aunque se olvida de algún aspecto importante, elaborando el listado de algunos elementos y materiales auxiliares requeridos para el desarrollo de la misma, aunque no todos.</i>
1	<i>Los productos a instalar no se definen teniendo en cuenta las especificaciones y calidad definidas, ni se introducen las modificaciones necesarias de los productos estándar para adecuarlos al espacio concreto de instalación, ni se elabora el listado de los elementos y materiales auxiliares requeridos para el desarrollo de la misma.</i>

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



Escala C

4	<i>El presupuesto elaborado incluye el desglose de todos los apartados necesarios en el proyecto, así como formas de pago y plazos a cumplir, ajustándose a las limitaciones de presupuesto dadas. Se aplican las tarifas y descuentos requeridos, correspondiéndose con el proyecto planteado, definiendo costes de embalaje, transporte y de fabricación de productos hechos a medida.</i>
3	<i>El presupuesto elaborado incluye el desglose de la mayoría de los apartados necesarios en el proyecto, así como formas de pago y plazos a cumplir, aunque olvida algún aspecto secundario, ajustándose a las limitaciones de presupuesto dadas. Se aplican las tarifas y descuentos requeridos, correspondiéndose con el proyecto planteado, definiendo costes de transporte y fabricación de productos hechos a medida, aunque no considera el embalaje.</i>
2	<i>El presupuesto elaborado incluye el desglose de algunos apartados del proyecto, pero no todos los necesarios, así como formas de pago y plazos a cumplir, aunque olvida algunos aspectos secundarios, ajustándose a la mayoría de limitaciones de presupuesto dadas. Se aplican las tarifas y descuentos, aunque no siempre los requeridos, correspondiéndose con el proyecto planteado solo en algunos aspectos, definiendo costes de fabricación de productos hechos a medida, aunque no considera el embalaje ni el transporte.</i>
1	<i>El presupuesto elaborado incluye el desglose de algunos apartados del proyecto, pero no todos los necesarios, ni tampoco formas de pago y plazos a cumplir, por lo que no se ajusta a las limitaciones de presupuesto dadas. Se aplican las tarifas y descuentos, aunque no siempre los requeridos, correspondiéndose con el proyecto planteado solo en algunos aspectos, y sin definir costes de embalaje, transporte ni fabricación de productos hechos a medida.</i>

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

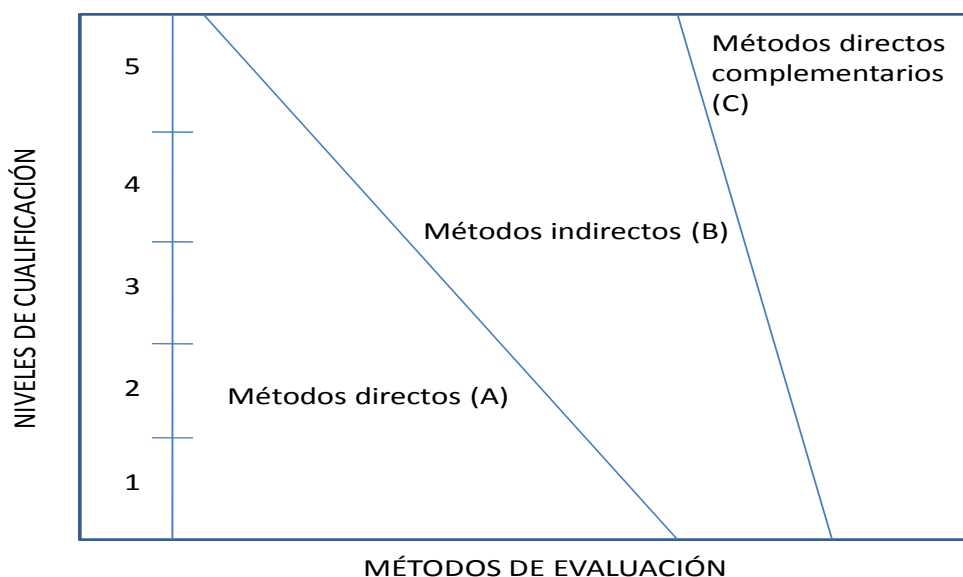
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el desarrollo de proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada 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 2. 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.

- h) Al candidato se le entregarán todos los datos necesarios tanto del lugar de instalación como de las especificaciones concretas del proyecto, para que pueda desarrollar una propuesta de croquis sencillo.

Se le indicarán también unas limitaciones de presupuesto, que el candidato deberá respetar.



Es imprescindible que la propuesta del candidato incluya algún producto con características especiales, diferente a los productos estándar, que deberá definir y desarrollar.

Se deberá disponer de todo el material de consulta necesario para realizar los proyectos como catálogos de mobiliario, electrodomésticos, herrajes

El desglose del presupuesto incluirá los apartados necesarios para una comprensión del proyecto planteado, incluyendo referencias a costes de materiales, muebles, mano de obra, productos a medida, embalaje, transporte y todos los aspectos que se consideren.

Se le indicarán también unas limitaciones de presupuesto, que el candidato deberá respetar.

Es imprescindible que la propuesta del candidato incluya algún producto con características especiales, diferente a los productos estándar, que deberá definir y desarrollar.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTOS DE INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO

Código: MAM425_3

NIVEL: 3



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 UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario.

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 supervisión del aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario, y que se indican a continuación:

1. Planificar la fabricación del producto de carpintería y mueble, según listado de materiales y especificaciones del proyecto.

- 1.1 Seleccionar las empresas proveedoras de los elementos subcontratados en función de las características y calidad del producto, capacidad de servicio y el precio, para efectuar los pedidos de los elementos y materiales necesarios para la fabricación del producto de instalación de carpintería y mobiliario.
- 1.2 Elaborar los listados de los elementos subcontratados en función del proyecto, considerando la selección de las empresas proveedoras de los elementos subcontratados.



- 1.3 Elaborar los listados de necesidades de fabricación de los artículos especiales y a medida en función de los datos y especificaciones del proyecto aprobado.
- 1.4 Desarrollar la documentación técnica de fabricación requerida (planos, croquis, plantillas y especificaciones concretas de fabricación) con la suficiente claridad para la elaboración de los elementos y materiales necesarios para la instalación de carpintería y mueble.
- 1.5 Controlar la fabricación de los artículos especiales o a medida para cumplir con los plazos establecidos en la instalación de carpintería y mobiliario.
- 1.6 Establecer las fechas de entrega de los artículos de compra y de fabricación para cumplir con los plazos establecidos, teniendo en cuenta la carga de trabajo de la empresa, las necesidades de la instalación de carpintería y mobiliario y las posibilidades de los proveedores.

2. Supervisar la fabricación de los productos de carpintería y mueble a instalar, según plazos y características del proyecto.

- 2.1 Verificar los componentes que intervienen en la fabricación en tiempo y forma para que se ajusten a los tiempos de producción y las características del proyecto, adoptando soluciones ante cualquier contingencia o anomalía detectada.
- 2.2 Efectuar el seguimiento de las órdenes de fabricación de productos especiales y a medida con la frecuencia establecida, aportando las modificaciones necesarias que mejoren su elaboración.
- 2.3 Determinar las modificaciones necesarias para mejorar su fabricación, en caso de detectar alguna anomalía.
- 2.4 Evaluar que los cambios o modificaciones que se detecten en los materiales subcontratados o productos fabricados son válidos para la instalación o deben ser devueltos o reelaborados.

3. Verificar los productos, componentes y accesorios recepcionados y su adecuación al proyecto de instalación (plazo de entrega, cumplimiento especificaciones técnicas, y cantidad).

- 3.1 Efectuar el seguimiento de las fechas de entrega de los pedidos realizados a proveedores en función de los plazos establecidos, informando ante cualquier desviación en los plazos de entrega y proponiendo soluciones que subsanen la demora de los plazos establecidos.
- 3.2 Verificar las características de los materiales adquiridos y recibidos, de acuerdo a las especificaciones del proyecto en los lugares de instalación (plazo de entrega, cumplimiento especificaciones técnicas y cantidad), subsanando cualquier incidencia detectada en las características de los materiales adquiridos y recibidos y separando como no conformes aquellos elementos que no cumplan con las especificaciones requeridas.
- 3.3 Verificar las características de los accesorios recibidos de acuerdo a las especificaciones del proyecto de instalación (plazo de entrega, cumplimiento especificaciones técnicas y cantidad), adoptando soluciones, ante cualquier desviación o contingencia detectada en los requerimientos especificados.
- 3.4 Recepcionar los materiales y accesorios en el lugar convenido en el orden establecido, evitando daños en materiales y personas.



4. Organizar la expedición y el transporte de materiales y elementos a instalar para un correcto aprovisionamiento.

- 4.1 Verificar que los materiales para la instalación adquiridos a terceros y no procesados en la empresa están en condiciones óptimas para su traslado, apartando aquellos elementos que no reúnan los requerimientos especificados.
- 4.2 Seleccionar el embalaje de los productos procesados en función del tipo de producto, para evitar daños en el transporte.
- 4.3 Agrupar los materiales requeridos para la instalación en lotes de carga identificados.
- 4.4 Verificar que la carga de los materiales para su transporte se efectúa, teniendo en cuenta; repartos de pesos, minimizando los daños en transporte, secuencia de utilización y descarga.

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 UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Planificación de la fabricación del producto de carpintería y mueble, según listado de materiales y especificaciones del proyecto.

- Gestión logística en la fabricación de materiales para proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Gestión de stocks.
 - Selección de proveedores.
 - Técnicas de selección de proveedores. Criterios de selección.
 - Técnicas de negociación de pedidos.
 - Técnicas de planificación de compras.
- Características de pedidos para proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Pedidos. Concepto y definición.
 - Campos básicos de un pedido.
 - Elaboración de listas de compra de materiales.
 - Generación de pedidos y órdenes de compra.
- Documentación requerida para la fabricación de productos e carpintería y muebles de:
 - Tipos de representación gráfica.
 - Dibujo de croquis de productos de carpintería y mueble.
 - Aplicación de la normativa de dibujo técnico de los planos.
 - Utilización de escalas.
 - Acotación de medidas.
- Especificaciones técnicas de los productos a fabricar:
 - Proyectos de instalación y amueblamiento.
 - Ordenes de fabricación. Concepto y definición.



- Listado de materiales para proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Procesos.
 - Planos y otras especificaciones.
- Materiales y elementos de carpintería y mueble en instalación:
 - Elementos constructivos y constitutivos de los locales.
- Materiales y elementos de instalación:
 - Tipos.
 - Sistemas de fijación/anclaje.
- Herrajes y accesorios:
 - Tipos.
 - Aplicaciones.
 - Prestaciones. Trabajo de los sistemas (valoración, carga, esfuerzo). Herramientas a emplear en la instalación.
- Acabados comunes en instalación:
 - Tipos.
 - Productos de imprimación y acabado: Tipos. Características.
 - Propiedades. Manipulación. Limpieza. Reciclado.
 - Equipos y útiles de aplicación: Funcionamiento.
 - Manejo. Ajuste/regulación. Limpieza.

2. Supervisión de la fabricación de los productos de carpintería y mueble a instalar, según plazos y características del proyecto.

- Inspección de productos y materiales en los procesos de fabricación:
- Inspección de productos en fabricación.
 - Finalidad.
 - Técnicas.
 - Uso.
- Identificación de defectos dimensionales y no dimensionales en productos fabricados de elementos de carpintería:
 - Puertas.
 - Revestimientos.
 - Suelos.
 - Armarios de obra.
 - Escaleras o mobiliario.
- Desarrollo de pautas de inspección en la fabricación para proyectos de instalación:
 - Inspección visual. Desarrollo de pautas.
 - Inspección dimensional. Desarrollo de pautas.
- Medición y control dimensional:
 - Equipos de medición.
 - Tipos.
 - Uso y manejo.
 - Tolerancias.
- Actuación en la inspección de control en los procesos de fabricación:
 - Conformidad.
 - Casos de no conformidad.
 - Actuaciones.



- Gestión de producción.
- Seguimiento de órdenes de fabricación.
- Técnicas.
- Proceso, planificación y seguimiento de la instalación de carpintería y mobiliario:
 - Fases y operaciones del proceso de instalación.
 - Planificación de los trabajos de instalación.
 - Seguimiento de los trabajos de instalación.
 - Riesgos más frecuentes en el proceso de instalación.

3. Verificación de los productos, componentes y accesorios recepcionados y su adecuación al proyecto de instalación (plazo de entrega, cumplimiento especificaciones técnicas, y de cantidad).

- La recepción de materiales, productos, accesorios y complementos:
 - Sistemas de embalaje más frecuentes.
 - Desembalaje y montaje de elementos de carpintería y mueble.
- Documentación logística relacionada con la recepción de pedidos:
 - Albaranes de entrega. Concepto y definición.
 - Campos básicos de un albarán de entrega.
- Flujo de actuaciones frente a la recepción de mercancía:
 - Procedimientos.
 - Especificaciones de recepción de mercancía.
- Inspección de productos y materiales a la recepción.
- Inspección de recepción. Finalidad. Técnicas. Uso.
- Identificación de defectos dimensionales y no dimensionales:
 - Defectos más comunes.
 - Criterios de aceptación y rechazo.
- Rechazo en productos para la instalación adquiridos del exterior.
- Rechazo en materias primas:
 - Madera aserrada.
 - Tableros derivados de la madera.
 - Herrajes y sistemas de unión.
 - Colas y adhesivos.
 - Productos de acabado.
 - Piezas semielaboradas.
- Partes de no conformidad de elementos recepcionados:
 - Características básicas y usos.
 - Muestreo.
 - Finalidad.
 - Técnicas.

4. Organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos a instalar para un correcto aprovisionamiento.

- Planificación del transporte para la instalación.
- Contrato de transporte:
 - Participantes.
 - Responsabilidades de las partes.



- Planificación de rutas:
 - Carga y descarga de mercancías.
 - Organización.
- Transporte utilizados. Tipos y capacidad para transportar:
 - Características de los accesos al lugar de instalación.
 - Características de los productos a transportar.
 - Normativa municipal vigente.
- Carga y descarga de piezas y elementos para la instalación de muebles:
 - Proceso de carga en función de las necesidades del proyecto. Secuenciación, pesos, volúmenes.
 - Materiales empleados para asegurar la carga, y disposición en el transporte.
 - Verificación del embalaje y ubicación.
 - Embalajes y protección de los elementos que lo requieran.
 - Máquinas y equipos utilizados en el transporte intermedio.
 - Fijación de la carga al medio de transporte, según fragilidad, equilibrio de las masas y pesos de materiales y herramientas.

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

- Normas de seguridad y salud laboral aplicadas a la supervisión del aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación:
 - Tipos de riesgos inherentes al trabajo.
 - Métodos de protección y prevención.
 - Útiles personales de protección.
 - Primeros auxilios.
- Normativa medioambiental aplicada a la supervisión del aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación.

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 otros trabajadores o profesionales deberá:

- 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
- 1.2 Dinamizar y coordinar equipos de trabajo.
- 1.3 Tener habilidades de resolución de conflictos y resolución de problemas.
- 1.4 Transmitir indicaciones claras e inequívocas al personal bajo su responsabilidad.
- 1.5 Comunicarse eficazmente con las personas del equipo adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 1.6 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- 1.7 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

2. En relación con clientes / usuarios:

- 2.1 Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.



- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
- 2.3 Demostrar un buen hacer profesional.
- 2.4 Adaptarse al contexto y las necesidades de los usuarios.
- 2.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- 2.6 Capacidad de comunicación con los clientes.

3. En relación al puesto de trabajo y otros aspectos:

- 3.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 3.2 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo los objetivos y plazos establecidos.
- 3.3 Adaptarse a la organización integrándose al sistema de relaciones técnico profesionales.
- 3.4 Tener iniciativa para promover proyectos.
- 3.5 Tener iniciativa para encontrar información y relacionarse con proveedores.
- 3.6 Tener una actitud consecuente con el medio ambiente. Limpieza, reciclaje de residuos, ahorro y eficiencia energética.
- 3.7 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.8 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
- 3.9 Preocuparse por cumplir siempre las medidas de seguridad en las actividades laborales.

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 UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario, 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 gestionar la fabricación de elementos y



materiales requeridos para el mobiliario de un salón comedor, correspondiente a una superficie de 200 m², según listado de materiales y especificaciones dadas. En esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades:

1. Planificar la fabricación de los artículos requeridos en la instalación de mobiliario, según especificaciones dadas.
2. Elaborar la documentación requerida en la fabricación del mobiliario, (sillas, mesas y librería).
3. Organizar la expedición y el transporte de materiales y elementos a instalar.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de las instalaciones, maquinaria, útiles y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de materias primas y auxiliares necesarias para el desarrollo de la situación de elaboración que va a ser evaluada.
- 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>Planificación del aprovisionamiento y fabricación del mobiliario requeridos en la fabricación (sillas, mesas y librería).</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de las empresas de proveedores, atendiendo a calidad, ofertas, plazos de entrega.- Elaboración de los listados de los elementos requeridos.- Pedidos de productos a proveedores.- Planificación del aprovisionamiento y fabricación.- Elaboración de calendarios de fabricación y de entrega.- Establecimiento de las necesidades de aprovisionamiento y fabricación.- Organización de recursos humanos y técnicos.- Establecimiento de las fases de fabricación.- Elaboración de calendarios fabricación y de entrega. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Elaboración de la documentación requerida en la fabricación del mobiliario, (sillas, mesas y librería).</i>	<ul style="list-style-type: none">- Dibujo de croquis.- Aplicación de la normalización de cotas.- Elaboración de plantillas.- Concreción de especificaciones de fabricación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>
<i>Organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos a instalar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de la calidad de los materiales a transportar.- Selección del embalaje de los productos a transportar.- Formación de lotes para su traslado.- Elección del tipo de transporte, atendiendo a los requerimientos de la carga a transportar.- Comprobación de las condiciones de transporte.- Establecimiento de fechas de recogida y entrega. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de dibujo técnico aplicable a los croquis</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el Cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de dibujo técnico en la elaboración de los planos técnicos de instalaciones sencillas.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el Cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

4	<i>En la planificación del aprovisionamiento y fabricación de mobiliario, se seleccionan las empresas de proveedores, atendiendo a calidad, ofertas y plazos de entrega, estableciendo las necesidades de aprovisionamiento y fabricación, elaborándose los listados de los elementos requeridos, con el calendario requerido de entrega. Se organizan los recursos humanos y técnicos, estableciendo las fases de fabricación.</i>
3	<i>En la planificación del aprovisionamiento y fabricación de mobiliario, se seleccionan las empresas de proveedores, atendiendo a calidad ofertas y plazos de entrega, estableciendo las necesidades de aprovisionamiento y fabricación, elaborándose los listados de los elementos requeridos, con el calendario requerido de entrega. Se organizan los recursos humanos y técnicos, estableciendo las fases de fabricación con pequeños fallos.</i>
2	<i>En la planificación del aprovisionamiento y fabricación de mobiliario, se seleccionan las empresas de proveedores, atendiendo a calidad ofertas y plazos de entrega, no estableciendo totalmente las necesidades de aprovisionamiento y fabricación, elaborándose los listados de los elementos requeridos parcialmente, con el calendario requerido de entrega. Se organizan los recursos humanos y técnicos, estableciendo las fases de fabricación con pequeños fallos.</i>
1	<i>En la planificación del aprovisionamiento y fabricación de mobiliario, no se seleccionan las empresas de proveedores, no atendiendo a calidad ofertas y plazos de entrega, no se establecen las necesidades de aprovisionamiento y fabricación, Ni se organizan los recursos humanos y técnicos, sin establecer las fases de fabricación con pequeños fallos</i>

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



Escala B

4	<i>En la organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos se selecciona del tipo de transporte, comprobando las condiciones del mismo, atendiendo a los requerimientos de la carga a transportar, verificando la calidad de los materiales a transportar. Se selecciona el embalaje requerido, atendiendo al tipo de productos a transportar, formándose los lotes para su traslado y estableciendo fechas de recogida y entrega.</i>
3	<i>En la organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos se selecciona del tipo de transporte, comprobando las condiciones del mismo, atendiendo a los requerimientos de la carga a transportar, verificando la calidad de los materiales a transportar. Se selecciona el embalaje requerido, atendiendo al tipo de productos a transportar, formándose los lotes para su traslado y estableciendo fechas de recogida y entrega.</i>
2	<i>En la organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos se selecciona del tipo de transporte, comprobando las condiciones del mismo, atendiendo a los requerimientos de la carga a transportar, verificando la calidad de los materiales a transportar. No se selecciona el embalaje requerido, atendiendo al tipo de productos a transportar, formándose los lotes para su traslado y estableciendo fechas de recogida y entrega.</i>
1	<i>En la organización de la expedición y el transporte de materiales y elementos se selecciona el tipo de transporte, sin comprobar las condiciones del mismo, ni atender a los requerimientos de la carga a transportar, no verificando la calidad de los materiales a transportar. No se selecciona el embalaje requerido, ni establece fechas de recogida y entrega.</i>

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

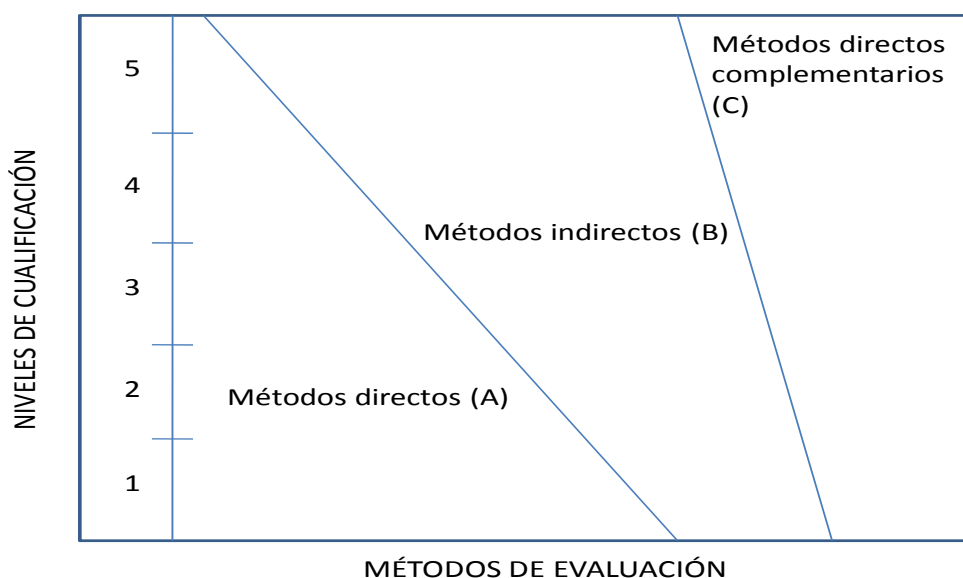
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la supervisión del aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y mobiliario, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada 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 3. En este nivel no 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.

- h) Al candidato se le entregará un proyecto de instalación de carpintería y mobiliario sobre el que sea factible efectuar las labores que se le exigen en el tiempo definido, con las especificaciones correspondientes del plazo de entrega del mismo, y que contenga como mínimo 3 productos a fabricar a medida con sus planos de conjunto y despiece (una puerta plana, un módulo bajo con puerta y cajón y una librería con dos puertas y tres estantes), así como al menos 10 productos a adquirir al exterior de los cuales se tenga información en los catálogos técnicos que se le



suministrará (de los cuales al menos uno será un sofá con dos cojines, una composición de mueble modular de pared y una silla)

De los 3 productos a fabricar a medida, realizará una lista de despiece de los productos, especificando el número necesario de los diferentes componentes, sus medidas y el material del cuál provienen y sus variantes de acabado.

Con el objeto de verificar productos y componentes necesarios para el proyecto de instalación, la persona candidata dispondrá de un producto físico y tres pedidos que hagan referencia al mismo con las siguientes condiciones.

- El producto a evaluar deberá disponer de un defecto de calidad que lo haga no apto para su instalación.
- De los tres pedidos que disponga deberá seleccionar aquel que hace referencia exacta al producto físico que dispone.
- Uno de los pedidos recogerá la cantidad, la descripción del producto, las dimensiones, y los detalles de acabado/tirador, o cualquier otra variante que se considere y que se adecue perfectamente al producto a evaluar.
- Otro de los pedidos coincidirá en todos los datos, excepto en un apartado (bien dimensiones, bien variantes de acabado(color/diseño/tirador).
- El tercero de los pedidos coincidirá en todos los datos excepto la cantidad.

Así mismo, el candidato dispondrá de un listado de materiales a cargar con descripción, cantidad, pesos y volúmenes unitarios, así como la definición de dos elementos de transporte en la que se identificará la tara y el peso máximo autorizado del vehículo y dimensiones útiles de transporte (un catálogo técnico de un elemento de transporte tipo puede servir), de forma que sea imposible efectuar el transporte con un único viaje de uno de ellos, y que exista una pieza de tales dimensiones que requiera la utilización específica de uno de ellos.

Las especificaciones de fabricación a realizar por parte de la persona candidata se deberán concretar indicando lista de despiece con cantidades, dimensiones, tipo de material base y órdenes de fabricación.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PROYECTOS DE INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO

Código: MAM425_3

NIVEL: 3



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 UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario.

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 coordinación y supervisión del montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario y que se indican a continuación:

1. Planificar los elementos que intervienen en el montaje de la instalación de carpintería y mobiliario, considerando materiales, medios auxiliares, personal, lugar de instalación y actividades a desarrollar.

- 1.1 Comprobar las características definitivas del local objeto de la instalación para asegurar con exactitud el inicio de los trabajos especificados y su correspondencia con los datos del proyecto inicial.
- 1.2 Comprobar el estado del local objeto de instalación para poder efectuar la instalación, indicando cualquier anomalía detectada en el mismo y aportando soluciones ante cualquier contingencia detectada, asegurando la corrección de



posibles de anomalías del local objeto de la instalación para permitir la instalación.

- 1.3 Elaborar el listado de los materiales y medios auxiliares en el documento de planificación del proyecto para asegurar que la instalación se ajuste a lo requerido.
- 1.4 Desarrollar las necesidades de personal en el documento de planificación del proyecto considerando las instalaciones complementarias, que intervienen, optimizando el proceso de instalación.
- 1.5 Efectuar la secuenciación temporal de las actividades para asegurar una instalación eficiente, asegurando la coordinación de recursos, mejorando el tiempo de ejecución y la calidad final del trabajo.
- 1.6 Comunicar las actividades a desarrollar a los equipos de montaje asegurando su comprensión.

2. Supervisar la ejecución de las tareas de instalación, según las especificaciones del proyecto y la secuencia establecida.

- 2.1 Supervisar las diferentes tareas de instalación programadas para asegurar que se llevan a cabo según lo programado en la instalación de carpintería y mobiliario.
- 2.2 Comprobar que el estado higiénico del lugar (suelos y paredes) de instalación permite la fijación de los elementos, según lo requerido.
- 2.3 Comprobar que los elementos arquitectónicos están en condiciones óptimas para permitir la instalación, exentos de humedad, grietas o escapes, indicando correcciones en caso de existir.
- 2.4 Comprobar que las tareas de instalación del proyecto en la composición del mobiliario y demás elementos complementarios, así como la secuencia en el desarrollo de las mismas, siguen el orden especificado en el proyecto.
- 2.5 Controlar los cambios de secuencia de trabajo, materiales, productos o personal de montaje a realizar por circunstancias imprevistas para garantizar las mínimas modificaciones respecto al proyecto inicial, trasladando en su caso los posibles cambios de secuenciación, materiales, productos o personal para su autorización.
- 2.6 Controlar que en el desarrollo de los trabajos se aplica la normativa de seguridad y salud laboral, minimizando el riesgo de accidentes.

3. Comprobar que la instalación realizada cumple con los requisitos de calidad requeridos en el proyecto de instalación, indicando al cliente el uso y mantenimiento de la misma.

- 3.1 Comprobar que las características y funcionamiento de la instalación se adecuan al proyecto (especificaciones técnicas, estéticas y funcionales), detectando cualquier anomalía en caso de existir e informando para su corrección.
- 3.2 Comprobar las instalaciones complementarias y su funcionamiento para corregir anomalías que puedan dañar prematuramente la instalación.
- 3.3 Verificar la colocación de las piezas y elementos es la requerida y cumplen la función para la que fueron proyectadas.
- 3.4 Comprobar que el movimiento de los elementos y accesorios móviles responde al proyecto y funcionan según lo requerido (instalaciones de servicio: luz, agua, entre otras).
- 3.5 Comunicar al cliente el uso y mantenimiento de los productos instalados, de viva voz o con apoyo de documentación para garantizar su perfecto funcionamiento, asegurando la comprensión por parte del cliente del uso y mantenimiento de la instalación, mediante pruebas de manejo de la misma.



- 3.6 Entregar la instalación previa comprobación de su funcionamiento y en condiciones de limpieza adecuadas y visto bueno del cliente.

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 UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Planificación de los elementos que intervienen en el montaje de la instalación de carpintería y mobiliario, considerando materiales, medios auxiliares, personal, lugar de instalación y actividades a desarrollar.*

- Interpretación de documentación de proyectos de instalación de carpintería y mueble:
 - Memorias de instalación.
 - Interpretación de planos del proyecto de instalación y amueblamiento.
 - Interpretación de lista de materiales a instalar.
- Planificación del proceso de instalaciones complementarias:
 - Secuenciación óptima de los trabajos y oficios.
 - Secuenciación óptima de la entrada de materiales.
 - Planificación del personal.
- Comprobación de los parámetros para la ubicación: .
 - Comprobación del lugar de instalación: dimensiones.
 - Útiles de medida: Características y uso.

2. *Supervisión de la ejecución de las tareas de instalación, según las especificaciones del proyecto y la secuencia establecida.*

- Interpretación de documentación relativa a la planificación del proceso de instalación.
- Comprobación del lugar de instalación:
 - Estado de limpieza.
 - Detección de las condiciones óptimas para efectuar la instalación.
 - Nivelación.
 - Verticalidad y estado.
 - Técnicas e instrumentos. Útiles de medida: Características y uso.
- Procedimientos de comunicación de no conformidades:
 - Replanteo en obra.
- Técnicas de descarga de materiales del proyecto:
 - Máquinas y equipos utilizados en la descarga de materiales.
 - Tipos y usos.
 - Planificación.
- Máquinas, útiles y herramientas utilizados en instalación:



- Tipos y usos.
- Sistemas de seguridad asociadas a los mismos.
- Mobiliario y elementos de carpintería en proyectos de instalación y amueblamiento, componentes y sistemas de remate:
 - Denominación.
 - Tipos.
 - Características.
 - Sistemas de montaje y ajuste.
 - Interpretación de instrucciones de montaje.
 - Control de calidad.
- Otros elementos utilizados en el proyecto (electrodomésticos, luminarias, cortinas):
 - Denominación.
 - Tipos.
 - Características.
 - Sistemas de montaje y ajuste.
 - Interpretación de instrucciones de montaje.
- Técnicas de optimizado de la materia prima en elementos lineales (molduras, zócalos):
 - Finalidad.
 - Técnicas
 - Herramientas y usos.
- Uniones de ebanistería y carpintería utilizadas en la instalación:
 - Tipos.
 - Usos y técnicas.
- Herrajes y sistemas de unión en proyectos de instalación:
 - Tipos (para uniones fijas y para uniones móviles).
 - Usos y ajuste.
- Colas y adhesivos utilizados en la instalación:
 - Características.
 - Tipos y usos.
- Taladrado en montaje sobre obra (pared, suelo, alicatado):
 - Técnica y ajuste de parámetros.
 - Maquinaria portátil. Condiciones de seguridad.
- Instalaciones eléctricas:
 - Conocimientos básicos.
 - Seguridad.
- Instalaciones de fontanería:
 - Conocimientos básicos.
 - Seguridad.
- Instalaciones de gas:
 - Conocimientos básicos.
 - Seguridad.
- Instalaciones de aire:
 - Conocimientos básicos.
 - Seguridad.
- Acabado manual en instalación:
 - Productos para acabado manuales.



- Reparación de las superficies. Útiles y equipos de aplicación.
- Lijado: Finalidad y técnicas:
 - Lijas (Tipos, descripción, usos).
 - Lijadoras (Tipos, descripción, funcionamiento y mantenimiento).
- Masillado: Finalidad y técnicas de aplicación:
 - Tipos de masilla y usos.
- Productos de limpieza. Tipos, usos. Seguridad. Aplicaciones.
- Aspirado y limpieza del lugar de instalación:
 - Maquinaria y útiles (tipos, descripción, usos, mantenimiento).

3. Comprobación que la instalación cumple con los requisitos de calidad requeridos por el proyecto de instalación.

- Técnicas de comprobación de ensamblado y ajuste.
 - Descripción.
 - Usos.
 - Herramientas auxiliares para su medición y determinación.
- Pruebas funcionales. Procedimientos.
 - Técnicas de comprobación visual del resultado de la instalación. Procedimientos.
 - Control de calidad: Factores que influyen en la calidad de los materiales, los productos y el propio proceso de proyectos de instalación y amueblamiento.
 - Parte de incidencias. Documentación y procedimientos para la subsanación de errores.
- Entrega del proyecto de instalación.
 - Procedimientos a seguir
 - Documentación de soporte.
- Tratamiento de residuos en el montaje de proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Residuos generados.
 - Aprovechamiento y eliminación de residuos.
 - Métodos y medios utilizados para su recogida.

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

- Organización y distribución del trabajo:
 - Técnicas de organización del propio trabajo relativas a los proyectos de montaje de proyectos de instalación y amueblamiento,
 - Causas más frecuentes que dificultan la eficaz evolución de las actividades.
 - Secuenciación óptima de las diferentes operaciones implicadas.
- Racionalización de los medios disponibles:
 - Optimización de los medios disponibles en el montaje de proyectos de instalación y amueblamiento.
- Respuesta ante contingencias:
 - Situaciones problemáticas más frecuentes en el desarrollo de las actividades: tipos, soluciones adecuadas.
- Interacción esporádica y habitual con otras personas implicadas en las actividades de proyectos de instalación y amueblamiento. Relación con otras fases del proceso.



- Normas de seguridad y salud laboral asociadas a la instalación de proyectos de instalación y amueblamiento:
 - Tipos de riesgos inherentes a los trabajos relativos a los proyectos de instalación y amueblamiento.
 - Métodos de protección y prevención.
 - Útiles personales de protección y dispositivos de seguridad en instalaciones y maquinaria.
 - Simbología normativizada.
 - Primeros auxilios.

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 otros trabajadores o profesionales deberá:

- 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
- 1.2 Dinamizar y coordinar equipos de trabajo.
- 1.3 Tener habilidades de resolución de conflictos y resolución de problemas.
- 1.4 Transmitir indicaciones claras e inequívocas al personal bajo su responsabilidad.
- 1.5 Comunicarse eficazmente con las personas del equipo adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 1.6 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- 1.7 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

2. En relación con clientes / usuarios:

- 2.1 Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
- 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, amable, entre otras.
- 2.3 Demostrar un buen hacer profesional.
- 2.4 Adaptarse al contexto y las necesidades de los usuarios.
- 2.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- 2.6 Capacidad de comunicación con los clientes.

3. En relación al puesto de trabajo y otros aspectos:

- 3.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 3.2 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo los objetivos y plazos establecidos.
- 3.3 Adaptarse a la organización integrándose al sistema de relaciones técnico profesionales.
- 3.4 Tener iniciativa para promover proyectos.
- 3.5 Tener iniciativa para encontrar información y relacionarse con proveedores.
- 3.6 Tener una actitud consecuente con el medio ambiente. Limpieza, reciclaje de residuos, ahorro y eficiencia energética.
- 3.7 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.8 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
- 3.9 Preocuparse por cumplir siempre las medidas de seguridad en las actividades laborales.



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 UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario, se tienen una situación/es profesional/es de evaluación y se concreta/n en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

Dado una ubicación física sobre la que se tenga un proyecto de instalación de carpintería y mobiliario y la documentación técnica del mismo, la persona candidata deberá demostrar la competencia requerida para efectuar el montaje de la instalación de una cocina, que se encuentra en una vivienda, la cual está situada en un lugar con pendiente. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Planificar el montaje de la instalación, considerando los recursos humanos y técnicos.
2. Determinar los estándares de calidad, caracterizándolos, a considerar en la supervisión del montaje de la instalación.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.



- Se dispondrá de las instalaciones, maquinaria, útiles y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de materias primas y auxiliares necesarias para el desarrollo de la situación de elaboración que va a ser evaluada.
- 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>Planificación del montaje de la instalación modular de la cocina, considerando los recursos humanos y técnicos, así como el control de las características del lugar de instalación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Requerimientos de personal, materiales y medios al proyecto de montaje.- Identificación de las instalaciones auxiliares a tener en cuenta.- Secuenciación de procesos y oficios.- Planificación temporal de las actividades.- Dimensiones reales del lugar de ubicación frente a las especificadas en el proyecto.- Nivelado, limpieza y estado del lugar de instalación.- Coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el proyecto y el lugar de instalación.- Registro de las incidencias. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Determinación de los estándares de calidad, caracterizándolos, a considerar en la supervisión del montaje de la instalación modular de</i>	<ul style="list-style-type: none">- Requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto.- Ensamblado y ajuste de los componentes del proyecto a elementos verticales u horizontales y entre si (piezas, herrajes, entre otros),



<p><i>la cocina.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación del estado final del montaje tanto visual (marcas, golpes) como en cuanto a horizontalidad y verticalidad.- Funcionamiento de los elementos móviles y herrajes, respecto a: cierre, apertura, ajuste y linealidad.- Coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el mobiliario.- fijación de las instalaciones complementarias.- Gestión de no conformidades.- limpieza de la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<i>Se determinan los requerimientos de personal, materiales y medios en el proyecto de montaje, identificándose las instalaciones auxiliares, se secuencian los procesos y oficios, planificando temporalmente las actividades, se ajustan las dimensiones reales del lugar de ubicación frente a las especificadas del proyecto, se nivela el suelo, efectuándose la limpieza del mismo y haciendo coincidir la ubicación de las instalaciones complementarias con el montaje de la instalación, efectuándose el registro de las incidencias.</i>
4	<i>Se determinan los requerimientos de personal, materiales y medios en el proyecto de montaje, identificándose las instalaciones auxiliares, se secuencian los procesos y oficios, planificando temporalmente las actividades, se ajustan las dimensiones reales del lugar de ubicación frente a las especificadas del proyecto, se nivela el suelo, efectuándose la limpieza del mismo y haciendo coincidir la ubicación de las instalaciones complementarias con el montaje de la instalación, efectuándose el registro de las incidencias con algunos fallos.</i>
3	<i>Se determinan los requerimientos de personal, materiales y medios en el proyecto de montaje, identificándose las instalaciones auxiliares, se secuencian los procesos y oficios, planificando temporalmente las actividades, se ajustan las dimensiones reales del lugar de ubicación frente a las especificadas del proyecto, se nivela el suelo, efectuándose la limpieza del mismo y haciendo coincidir la ubicación de las instalaciones complementarias con el montaje de la instalación, con algunos fallos, efectuándose el registro de las incidencias con pequeños fallos.</i>
2	<i>Se determinan los requerimientos de personal, materiales y medios en el proyecto de montaje, identificándose las instalaciones auxiliares, se secuencian los procesos y oficios, planificando con fallos las actividades, se ajustan las dimensiones reales del lugar de ubicación frente a las especificadas del proyecto, no se nivela el suelo, efectuándose la limpieza del mismo y haciendo coincidir la ubicación de las instalaciones complementarias con el montaje de la instalación, con algunos fallos, efectuándose el registro de las incidencias con pequeños fallos.</i>
1	<i>No se determinan los requerimientos de personal, materiales y medios en el proyecto de montaje, no se identifican las instalaciones auxiliares, no se secuencian los procesos ni los oficios, no planificando las actividades.</i>

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

Escala B

5	<p><i>Se comprueban los requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto, así como el ensamblado y ajuste de los componentes a elementos verticales u horizontales y entre sí, se comprueban también para valoración de la calidad, el estado final del montaje a nivel visual, horizontalidad y verticalidad, así como el funcionamiento de los elementos móviles y herrajes, respecto a: cierre, apertura, ajuste y linealidad y la coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el mobiliario, gestión de no conformidades y limpieza de la instalación.</i></p>
4	<p><i>Se comprueban los requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto, así como el ensamblado y ajuste de los componentes a elementos verticales u horizontales y entre sí, se comprueban también para valoración de la calidad, el estado final del montaje a nivel visual, horizontalidad y verticalidad, así como el funcionamiento de los elementos móviles y herrajes, respecto a: cierre, apertura, ajuste y linealidad y la coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el mobiliario, olvidando la gestión de no conformidades y limpieza de la instalación.</i></p>
3	<p><i>Se comprueban los requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto, así como el ensamblado y ajuste de los componentes a elementos verticales u horizontales y entre sí, se comprueban también para valoración de la calidad, el estado final del montaje a nivel visual, horizontalidad y verticalidad, pero no considera el funcionamiento de los elementos móviles y herrajes, respecto a: cierre, apertura, ajuste y linealidad y la coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el mobiliario, olvidando la gestión de no conformidades y limpieza de la instalación.</i></p>
2	<p><i>Se comprueban los requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto, así como el ensamblado y ajuste de los componentes a elementos verticales u horizontales y entre sí, se comprueban también para valoración de la calidad, el estado final del montaje a nivel visual, horizontalidad, pero no verticalidad, y no considera el funcionamiento de los elementos móviles y herrajes, respecto a: cierre, apertura, ajuste y linealidad y la coincidencia de la ubicación de las instalaciones complementarias en el mobiliario, olvidando la gestión de no conformidades y limpieza de la instalación.</i></p>
1	<p><i>No se comprueban los requerimientos de los productos instalados, su distribución y ubicación con respecto al proyecto, así como el ensamblado y ajuste de los componentes a elementos verticales u horizontales y entre sí, se comprueban también para valoración de la calidad, ni el estado final del montaje a nivel visual, horizontalidad, ni las demás características a considerar.</i></p>

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



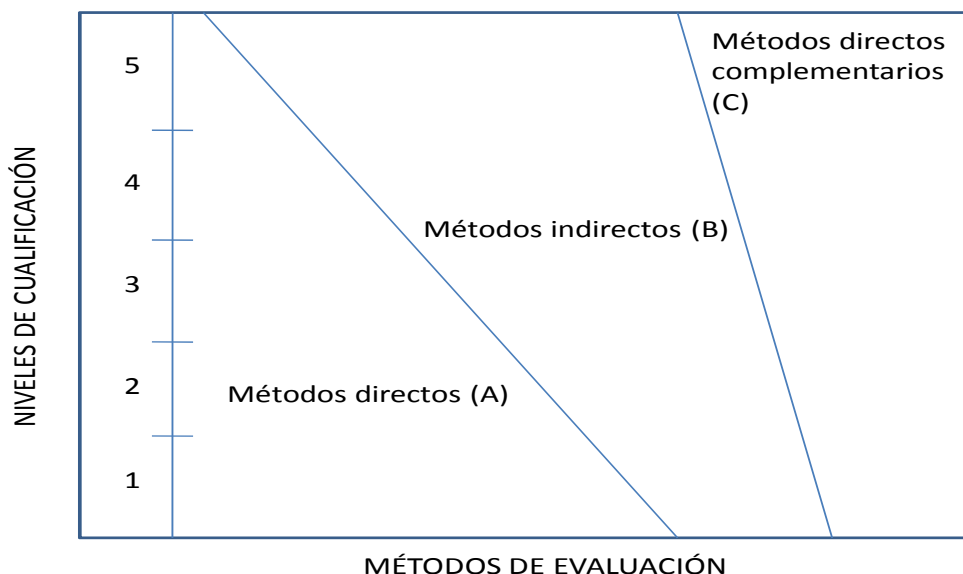
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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.

- Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la coordinación y supervisión del montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada 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 3. En este nivel no 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.

- h) Al candidato se le entregará un proyecto de instalación de carpintería y mobiliario con la información necesaria para poder planificar el montaje e instalación. Para la actividad de adecuación del lugar tendrá, al menos, el plano en planta de los elementos a instalar con las instalaciones auxiliares identificadas y una ubicación física que sea compatible con el mismo. Sin embargo esta ubicación presentará al menos una de las siguientes incongruencias con el proyecto (pueden ser simuladas) que impidan su montaje:
- Una mancha de humedad.
 - La ubicación de un punto de luz o de cualquier otra instalación auxiliar (fontanería, electricidad) en una ubicación diferente al plano de distribución.
 - Y una dimensión del mismo que imposibilite su montaje (distancias reales de la ubicación diferentes a las recogidas en el plano de distribución).
- i) Para la comprobación de la instalación, dispondrá de una instalación física y su correspondiente proyecto, en el que deberá haber uno o más defectos entre los indicados en la escala de valoración para que los identifique.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN PROYECTOS DE INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO

Aprovisionamiento: Acción de obtener provisiones (bienes y servicios) para una necesidad determinada.

Boceto: Esbozo en tamaño reducido de la figura o de la composición.

Cota: Número que en los planos expresa la distancia que separa dos elementos. Altura o nivel en una escala de valores. Altura de un punto sobre un plano horizontal de referencia. Elemento de un conjunto que limita, inferior o superiormente, los elementos de la sucesión de un subconjunto. Acotación, anotación o cita.

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

Elementos arquitectónicos: Son los elementos que hacen la composición de la construcción, que incluyen los elementos sostenidos (bóvedas, arcos, cúpulas, vigas) y los sustentantes (columnas, pilares, muros).

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

Ergonomía: Disciplina que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.

Escala: Relación entre la dimensión dibujada respecto de su dimensión real.

Especificaciones: Determinación, explicación o detalle de las características o cualidades del proyecto a desarrollar.

Falsa escuadra: Herramienta manual de medir y marcar. Semejante a la escuadra de ingleses pero la hoja puede ajustarse a cualquier tipo de ángulo, fijándose con una palanca o un tornillo ranurado.

Herraje: Cada una de las piezas de hierro, bronce o aluminio que se usa para el funcionamiento y control de los cerramientos, tales como bisagras, cerraduras, pasador, cerrojo, cierra puertas.

Instalación de carpintería y amueblamiento: Instalación de carpintería y amueblamiento: composición de elementos de madera que pueden formar parte de



una construcción como puertas, ventanas, revestimientos, estructuras, entre otros, o de diverso tipo de mobiliario.

Lista 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.

Medición: Determinar la dimensión de la magnitud de una variable en relación con una unidad de medida preestablecida y convencional.

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

Módulo: Es un componente auto controlado de un sistema, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes; algo es modular si es construido de manera tal que se facilite su ensamblaje, acomodamiento flexible y reparación de sus componentes.

Normativa de dibujo técnico: Unificación de la sintaxis de este lenguaje universal que afectan a aspectos como: Los formatos (UNE1011), escritura o Rotulación (UNE 1034), tipos de línea, disposición de las vistas, secciones, (UNE 1032), acotación (UNE 1039).

Normativa de Seguridad y Salud laboral: 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.

Perspectiva: Modo de representar en una superficie los objetos, en la forma y disposición con que aparecen a la vista. Conjunto de objetos que desde un punto determinado se presentan a la vista del espectador, especialmente cuando están lejanos.

Plano: Representación de piezas con las indicaciones gráficas de cotas, tolerancias y detalles.

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.

Producto a medida: Producto fabricado específicamente según unas características de diseño concretas, diferentes al resto de productos existentes.



Producto estándar: Producto que se fabrica en serie a partir de un tipo, modelo, patrón o referencia.

Sistemas de representación: Distintos métodos para representar un objeto. Normalmente se basan en vistas o perspectivas, de las cuales destacan la isométrica (el sistema de referencia de los objetos en el espacio está formado por tres ejes X, Y, y Z que forman entre sí ángulos de 120°) y la perspectiva caballera (dos de los ejes del sistema de referencia forman 90° entre sí y el tercero forma 45° con los otros dos).

Tablero: Pieza en la que destacan la longitud y la anchura sobre el grosor, siendo el elemento constitutivo principal la madera. Posee, en general, una estabilidad dimensional superior a la de la madera maciza.