



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP2222\_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos”**



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

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP2222\_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos.

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

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

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

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

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

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la representación y realización de las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos, y que se indican a continuación:

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



**1. Representar el desarrollo en plano 2D de los envases, embalajes, u otros productos gráficos utilizando herramientas de diseño asistido por ordenador o CAD.**

- 1.1 Efectuar los prototipos o muestras del diseño estructural mediante aplicaciones informáticas (CAD) o de forma manual, según los datos e indicaciones de la fase creativa, seleccionando estándares de las bibliotecas de tipos de caja (FEFCO, ECMA y otros), o rediseñando un nuevo producto con fragmentos de distintos tipos estándar de envases, embalajes y otros productos gráficos.
  - 1.2 Obtener el desarrollo en plano 2D de la solución de diseño estructural seleccionada incorporando los datos pertenecientes al prototipo estándar en los campos correspondientes.
  - 1.3 Obtener un nuevo tipo de diseño estructural rediseñando los tipos, importando y ensamblando las distintas partes y ajustando medidas, características y especificaciones técnicas.
  - 1.4 Acotar el plano obtenido en detalle y en su totalidad, determinando los parámetros imprescindibles para la fabricación de útiles y para la producción del producto diseñado.
  - 1.5 Personalizar la codificación de los tipos de línea coloreando en cada caso (corte, hendido, perforado y otros), modificando los colores que propone la aplicación por defecto según necesidades del usuario.
  - 1.6 Facilitar la comprensión y entendimiento del plano del diseño incorporando los símbolos normalizados tales como: dirección de canal, cara impresa y otros, en función de los datos del proyecto.
  - 1.7 Enviar al plotter de corte los diseños estructurales dibujados en plano atendiendo al protocolo de envío a control numérico de la aplicación informática utilizada.
  - 1.8 Incorporar el archivo correspondiente al prototipo correcto en la carpeta general del proyecto añadiéndolo a la información generada del mismo (presupuestos, fichas técnicas de fabricación, encargo de troqueles, instrucciones de montaje y otros).
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

**2. Representar la solución de diseño estructural seleccionada, en volumen 3D utilizando herramientas de diseño asistido por ordenador o CAD.**

- 2.1 Efectuar la representación volumétrica 3D mediante aplicaciones específicas partiendo del desarrollo en plano, mostrando las fases de plegado y montaje del diseño, mediante secuencias de fotogramas o videos.
- 2.2 Representar los detalles de materiales y las distintas vistas del prototipo virtual (caras opacas, transparentes, líneas de hendidos y otras), utilizando las herramientas del módulo 3D, tanto en la fase de plegado como en el montaje final.
- 2.3 Representar los despieces, explosionados, ensamblajes y otros acabados del producto, correspondientes al diseño realizado dibujando en volumen y sobre la paleta de carga la vista de conjunto de las distintas piezas que componen el diseño estructural (caja, producto, acondicionadores, asas y otros).



- 2.4 Representar el envase y/o embalaje tal y como quedará una vez impreso aplicando el diseño gráfico del envase y embalaje sobre el desarrollo en plano del diseño estructural e importando el archivo al módulo 3D.
  - 2.5 Simular el aspecto formal y gráfico del diseño completo generando la representación final del producto a partir del módulo 3D utilizando herramientas de ilustración vectorial.
  - 2.6 Incorporar el archivo generado de las representaciones 3D en la carpeta general del proyecto añadiéndolo a la información generada del mismo.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

### **3. Efectuar la maqueta del diseño estructural del envase y embalaje utilizando las herramientas de diseño asistido por ordenador o CAD.**

- 3.1 Comprobar los archivos de diseño realizados que llegan al control numérico del plotter verificando en pantalla que los datos recibidos (tipos de líneas, caras impresa/no impresas y otros), coinciden con las especificaciones del proyecto y que son correctos.
  - 3.2 Determinar los parámetros para la ejecución en la mesa de corte especificando la escala, número de maquetas y otros, generando una vista en pantalla de la disposición o mosaico de las maquetas a realizar.
  - 3.3 Situar la plancha correspondiente al diseño en la mesa de corte comprobando que las medidas, dirección de canal y cara externa o interna del material son las correctas en relación a los parámetros definidos.
  - 3.4 Obtener la cantidad suficiente de prototipos comprobando que permitan efectuar pruebas de envasado, almacenaje y distribución.
  - 3.5 Comprobar los aspectos funcionales de la maqueta tales como plegado, cierre de solapas y llenado del producto verificando que se cumplen los parámetros técnicos (líneas de hendido, corte, trepado u otros) y de materiales (gramaje, espesor, dirección de fibra u otros), y demás propiedades requeridas en el proyecto.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

### **4. Verificar la maqueta del envase, embalaje y otros productos gráficos comprobando los acabados, manipulados, acondicionadores e instrucciones de montaje y cumplimiento de las especificaciones del proyecto.**

- 4.1 Montar la primera maqueta obtenida atendiendo al procedimiento de montaje del tipo de envase o embalaje realizado.
- 4.2 Comprobar las líneas de hendidos, corte y otras contrastando el prototipo con los bocetos de diseño.
- 4.3 Comprobar el plegado, pegado, grapado y montaje del prototipo verificando el ajuste del tipo de envase y embalaje estándar o consultando, en los casos de nuevos diseños, los bocetos creados en la fase de diseño.
- 4.4 Determinar las medidas interiores del prototipo comprobando que se ajustan a las dimensiones del producto a envasar o embalar.



- 4.5 Comprobar que el producto diseñado se ajusta a las exigencias de su ciclo de vida determinando los resultados de los ensayos en vacío y lleno del envase o embalaje, proporcionados por el departamento de calidad.
  - 4.6 Obtener la conformidad con el sistema de llenado real del producto comprobando el proceso de envasado (manual o automático) enviando el prototipo al cliente para realizar pruebas reales de envasado.
  - 4.7 Comprobar en el prototipo el sistema de cierre o precintado determinando que el sistema cumple con los criterios establecido en el diseño.
  - 4.8 Comprobar los acabados, manipulados, acondicionadores e instrucciones de montaje del prototipo desde el punto de vista de fabricación, contrastándolos con la planificación inicial definida en el proyecto y comunicando los ajustes en caso necesario.
  - 4.9 Representar de forma técnica la solución de diseño estructural final comprobando con el fabricante la viabilidad del proyecto en todas las fases del circuito completo del envase y embalaje.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

**5. Mantener el stock óptimo del almacén de materiales, herramientas y recambios de acuerdo con las normas de la organización.**

- 5.1 Comprobar que los materiales y soportes almacenados están aclimatados atendiendo a las normas UNE en cuanto a temperatura, humedad y otras.
  - 5.2 Controlar las existencias de materiales en el almacén atendiendo a las normas internas de la empresa y cumpliendo las normas de seguridad, salud y protección ambiental establecidas.
  - 5.3 Mantener operativos los materiales de pegado y precintado en calidad y cantidad atendiendo a los procedimientos establecidos por la empresa, para el uso del departamento de diseño.
  - 5.4 Preparar los útiles y herramientas necesarios para las tareas del departamento de maquetas comprobando que son los adecuados, que las existencias son suficientes y que están en buen uso, de acuerdo a las normas de la empresa.
  - 5.5 Preparar los recambios de la mesa de corte comprobando que cuchillas, manta de corte u otros, están en perfectas condiciones de uso y con existencias suficientes para cubrir las necesidades de las máquinas.
  - 5.6 Almacenar los muestrarios de materiales en el departamento de diseño comprobando que están preparados y etiquetados para cubrir las necesidades del departamento comercial.
- Desarrollar las actividades teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

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

La persona candidata deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la



competencia del ECP2222\_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Optimización del embalaje.**

- Técnicas de diseño estructural 2D.
- Geometría y dibujo técnico.
  - Datos del prototipo: Tipo de caja, medidas interiores, altura y dirección de canal, grosor del material y sentido de la fibra, calidad del material, cara impresa y otras especificaciones.
  - Partes del diseño: Cuerpo de caja, cierres, fondos, solapas y otros.
  - Cotas del plano: Superficie de plancha, medidas entre hendidos y entre corte.
- Uso de herramientas de medición.
- Conocimiento de las bibliotecas estándar (FEFCO, ECMA y otras).
- Conocimiento de materiales: características y tolerancias.
  - Codificación coloreada de: Corte, hendido, perforado y otros.
  - Símbolos normalizados del plano: Dirección de canal, cara impresa y otros.
- Procesos de producción.
- Simbología normalizada para la elaboración e interpretación de planos técnicos.
- Especificaciones de salida para la elaboración de prototipos en plotter de corte.
- Revisión de los aspectos de calidad en cuanto a: resistencia, inviolabilidad, ajuste a procesos de producción, facilidad de montaje y correspondencia con la descripción del proyecto.
- Corrección de prototipo para elaborar el definitivo.
- Aplicaciones informáticas CAD en 2D.
- Fundamentos técnicos de los programas. Características y funcionamiento.
- Módulos específicos de representación en plano.
- Incidencia del ciclo de vida del producto en la representación gráfica en 2D.
- Sistemas técnicos de representación.
- Representación en plano de los envases, embalajes expositores, PLVs y otros.
- Representación de los envases en conjunto y por elementos.
- Representación de nuevos diseño y rediseños.
- Creación de bases de datos. Archivos.

### **2. Desarrollo de prototipos en 3D de envases, embalajes y otros productos gráficos.**

- Software de representación en 3D.
- Fundamentos técnicos de los programas. Características y funcionamiento.
- Módulos específicos de representación en volumen. Mosaicos.
- Incidencia del ciclo de vida del producto en la representación gráfica en 3D.
- Sistemas técnicos de representación.
- Visualización volumétrica de los envases, embalajes, expositores, PLVs y otros.
- Representación de nuevos diseño y rediseños.
- Creación de bases de datos. Archivos.



- Aplicación de efectos: sombreado, transparencias y otros.
- Simulaciones virtuales en el punto de venta.
- Presentaciones y demos visuales.
- Técnicas de diseño estructural 3D.
- Técnicas de animación de objetos.
- Técnicas de aplicación de diseño gráfico.
- Uso de herramientas de medición.
- Conocimiento de las bibliotecas Standard (FEFCO, ECMA y otras).
- Conocimiento de materiales: características y tolerancias.
- Procesos de producción.
- Conocimiento de las características de los distintos puntos de venta.

### **3. Realización de maquetas y prototipos de envases, embalajes y otros productos gráficos.**

- Equipos utilizados. Características y prestaciones.
- Plotter y equipos auxiliares. Puesta en servicio.
- Desarrollo volumétrico mediante el ploteado.
- Soportes y materiales utilizados
- Ajustes de profundidad y presión en el proceso de corte, hendido y perforado.
- Montaje de los prototipos. Doblado y conformación del envase.
- Comprobación de medidas.
- Ajustes de tamaño respecto al trazado.
- Comprobación de tolerancias de ajuste marcadas.
- Etiquetado de los prototipos: datos del cliente, referencia, especificaciones del prototipo y otras.
- Simbología normalizada para la elaboración e interpretación de planos técnicos.
- Especificaciones de salida para la elaboración de prototipos en ploteado de corte.

### **4. Verificación de la maqueta del envase, embalaje y otros productos gráficos.**

- Uso de herramientas de medición.
- Montaje de prototipos.
- Conocimiento de materiales: características y tolerancias.
- Procesos de producción.
- Conocimiento e interpretación de resultados de ensayos técnicos.
- Sistemas de medidas.
- Sistemas de envasado.
- Sistemas de cierres y precintos.
- Características dinámicas de los materiales.
- Simbología normalizada para la elaboración e interpretación de planos técnicos.
- Revisión de los aspectos de calidad en cuanto a: resistencia, inviolabilidad, ajuste a procesos de producción, facilidad de montaje, correspondencia con la descripción del proyecto.
- Corrección de prototipo para elaborar el definitivo.
- Pruebas de análisis de comportamiento más comunes.
- Leyes de similaridad estática, cinemática y dinámica aplicables en modelos de prototipos.



- Evaluación de comportamiento ante el almacenaje y distribución.
- Incidencia sobre los envases de las condiciones climáticas: humedad, calor y otros.
- Análisis relativo al tiempo de almacenamiento. Incidencia en las propiedades físicas del embalaje.
- Técnicas de análisis modal de fallos y efectos (AMFE).
- Análisis de riesgos en el transporte y manipulación.
- Comprobación de fuerza de apertura de envases y embalajes. Deformaciones producidas.
- Estudio de hermeticidad de envases y embalajes.
- Revisión de los aspectos de calidad en cuanto a: resistencia, inviolabilidad, ajuste a procesos de producción, facilidad de montaje y correspondencia con la descripción del proyecto.
- Corrección de prototipo para elaborar el definitivo.

#### **5. Almacenamiento y stock de materiales, herramientas y recambios del departamento de prototipos.**

- Normas UNE de climatización del almacén (temperatura, humedad y otras).
- Especificaciones de almacenamiento de soportes y materiales.
- Especificaciones de almacenamiento de útiles de corte (cuchillas, mesa de corte, manta de corte u otros).
- Especificaciones de almacenamiento de materiales de pegado y precintado.
- Identificación y orden de los elementos almacenados.
- Identificación y puesta al día de muestrarios de materiales.
- Control de existencias (registro, pedidos).
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental del almacén.

#### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta ESTÁ• NDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

- Normativa vigente aplicable de prevención de riesgos laborales en el desarrollo de proyectos de productos.

#### **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 la empresa y miembros del equipo de trabajo deberá:
  - 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
  - 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
  - 1.3 Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
  - 1.4 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
  - 1.5 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
2. En relación con el trabajo deberá:



- 2.1 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 2.2 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, u otros).
- 2.3 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios. Utilizar los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 2.4 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

3. En relación con las competencias profesionales deberá:

- 3.1 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 3.2 Dar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
- 3.3 Tener pensamiento creativo en la búsqueda de la solución de problemas.
- 3.4 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
- 3.5 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.
- 3.6 Tener capacidad de síntesis.
- 3.7 Tener razonamiento crítico: capacidad de plantear, razonar, opinar y argumentar sobre una situación dada de forma lógica.
- 3.8 Ser flexible para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.

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

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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

En el caso de la ECP2222\_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos, 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 la representación y realización de las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos representando en 2D, 3D y realizando prototipos de un estuche de cartoncillo para un producto cosmético de medidas definidas impreso a cuatro tintas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Representar el desarrollo del estuche en plano 2D.
2. Representar el desarrollo del estuche en volumen 3D.
3. Realizar el prototipo del estuche.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá del material y documentación requerida para el desarrollo de la SPE.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o candidata demuestre su competencia en cualquier condición profesional.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

#### a) 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>Representación del desarrollo del estuche en plano 2D.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de los parámetros correspondientes.</li><li>- Dibujo del desarrollo en plano 2D.</li><li>- Acotación del plano.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Representación del desarrollo del estuche en volumen 3D.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación del volumen al diseño 2D.</li><li>- Aplicación del diseño gráfico al modelo 3D.</li><li>- Definición de materiales y acabados en el modelo 3D.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Realización del prototipo del estuche.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Envío de los diseños estructurales al plotter de corte.</li><li>- Corte y montaje del prototipo.</li><li>- Comprobación del prototipo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>La representación del estuche en plano 2D se efectúa seleccionando los parámetros correspondientes (grosor del material, tipo de material, hendidos y corte), dibujando el desarrollo en plano 2D y acotando el plano con todos los parámetros correspondientes (material, dirección de fibra, medidas exteriores, distancias de hendidos, distancias de corte y cara de impresión).</i></p>
4	<p><b><i>La representación del estuche en plano 2D se efectúa seleccionando los parámetros correspondientes (grosor del material, tipo de material, hendidos y corte), dibujando el desarrollo en plano 2D y acotando el plano con el 75% de los parámetros correspondientes (material, dirección de fibra, medidas exteriores, distancias de hendidos, distancias de corte y cara de impresión).</i></b></p>
3	<p><i>La representación del estuche en plano 2D se efectúa seleccionando el 75% de los parámetros correspondientes (grosor del material, tipo de material, hendidos y corte), dibujando el desarrollo en plano 2D y acotando el plano con el 75% de los parámetros correspondientes (material, dirección de fibra, medidas exteriores, distancias de hendidos, distancias de corte y cara de impresión).</i></p>
2	<p><i>La representación del estuche en plano 2D se efectúa seleccionando el 50% de los parámetros correspondientes (grosor del material, tipo de material, hendidos y corte), dibujando el desarrollo en plano 2D y acotando el plano con el 50% de los parámetros correspondientes (material, dirección de fibra, medidas exteriores, distancias de hendidos, distancias de corte y cara de impresión).</i></p>

1



*No se efectúa la representación del estuche en plano 2D, no dibuja el desarrollo en plano 2D y no acota el plano.*

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

## Escala B

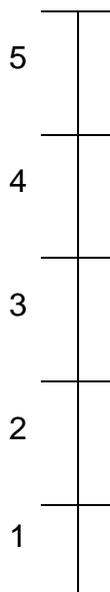
5

4

3

2

1



*La representación del estuche en volumen 3D se efectúa definiendo los ángulos de doblez a todas las líneas de hendido del plano 2D, aplicando el diseño gráfico al modelo 3D en todas las caras correspondientes y definiendo materiales y acabados en el modelo 3D.*

***La representación del estuche en volumen 3D se efectúa definiendo los ángulos de doblez a todas las líneas de hendido del plano 2D y aplicando el diseño gráfico al modelo 3D en todas las caras correspondientes.***

*La representación del estuche en volumen 3D se efectúa definiendo los ángulos de doblez al 75% de las líneas de hendido del plano 2D y aplicando el diseño gráfico al modelo 3D en todas las caras correspondientes.*

*La representación del estuche en volumen 3D se efectúa definiendo los ángulos de doblez al 75% de las líneas de hendido del plano 2D y aplicando el diseño gráfico al modelo 3D en el 75% de las caras correspondientes.*

*No se realiza la representación del estuche en volumen 3D y no se aplica el diseño gráfico al modelo 3D.*

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

## Escala C

5	<i>El prototipo del estuche se efectúa enviando los diseños estructurales al plotter de corte, cortando, pegando y montando el prototipo y comprobando todos los parámetros básicos del prototipo (pegado, solapas, hendidos, cortes, estructura, concordancia con el producto y medidas exteriores).</i>
4	<b><i>El prototipo del estuche se efectúa enviando los diseños estructurales al plotter de corte, cortando, pegando y montando el prototipo y comprobando el 75% de los parámetros básicos del prototipo (pegado, solapas, hendidos, cortes, estructura, concordancia con el producto y medidas exteriores).</i></b>
3	<i>El prototipo del estuche se efectúa enviando los diseños estructurales al plotter de corte, cortando, pegando y montando el prototipo y comprobando el 50% de los parámetros básicos del prototipo (pegado, solapas, hendidos, cortes, estructura, concordancia con el producto y medidas exteriores).</i>
2	<i>El prototipo del estuche se efectúa enviando los diseños estructurales al plotter de corte, cortando el prototipo y comprobando el 25% de los parámetros básicos del prototipo (pegado, solapas, hendidos, cortes, estructura, concordancia con el producto y medidas exteriores).</i>
1	<i>No se envían los diseños estructurales al plotter de corte, no se corta el prototipo y no se comprueban los parámetros básicos del prototipo (pegado, solapas, hendidos, cortes, estructura, concordancia con el producto y medidas exteriores).</i>

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

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

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

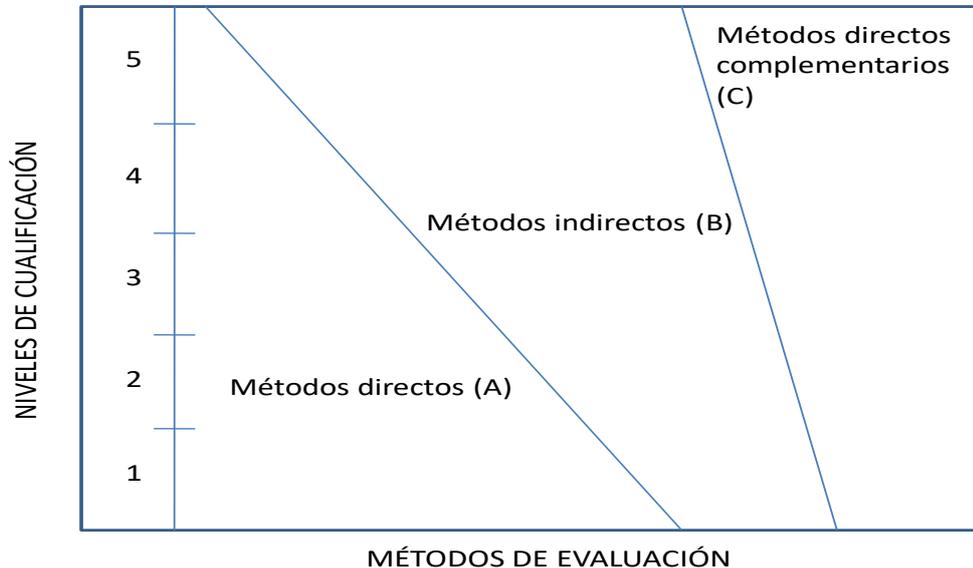
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

- 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 del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.



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

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

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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia la representación y realización de las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos, 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 el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la



competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel 3, 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.