



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DISEÑO ESTRUCTURAL
DE ENVASES Y EMBALAJES DE PAPEL, CARTÓN Y
OTROS SOPORTES GRÁFICOS**

Código: ARG660_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 UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, 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 (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 diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, 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. Definir la naturaleza del proyecto comprobando el formulario de petición.

- 1.1 Comprobar el formulario de petición de diseño chequeando que contiene todos los datos necesarios para abordar el proyecto de diseño estructural comparándolo con la matriz de recepción que sea aplicable al producto a envasar o embalar.
 - 1.2 Preparar el documento en el que se recogen los motivos del encargo atendiendo a los objetivos y las prioridades que persigue el proyecto de diseño estructural en cuanto a condicionantes de producción, requisitos ergonómicos, logística y legislación.
 - 1.3 Determinar la naturaleza del proyecto teniendo en cuenta las necesidades del consumidor final, las necesidades del cliente, los medios productivos de los proveedores de envases, embalajes y otros productos gráficos y la capacidad creativa de las empresas o departamentos de diseño.
 - 1.4 Registrar la solicitud de diseño estructural en el proceso de trabajo del departamento de diseño rellenando los campos obligados que aparezcan en los sistemas de trabajo y gestión propios del departamento de diseño.
 - 1.5 Acordar los plazos de entrega con el departamento de ventas atendiendo a la carga de trabajo existente, de la urgencia, las prioridades y la complejidad del proyecto.
 - 1.6 Obtener la información para abordar rediseños o proyectos más complejos efectuando visitas a las instalaciones del cliente, recogiendo in situ, los datos que permitan tener elementos de juicio para encontrar soluciones de diseño que resuelvan las necesidades planteadas por el cliente.
 - 1.7 Determinar las prioridades que debe cumplir el diseño atendiendo a los objetivos que se especifican en el briefing o informe técnico, de manera que cubran las funciones del envase y embalaje de manera jerarquizada.
 - 1.8 Incorporar toda la información recogida en un documento estándar anotando los datos precisos que sirvan para desarrollar el proyecto en todos sus aspectos.
- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

2. Mejorar el diseño del encargo actual analizando los referentes históricos de proyectos similares.

- 2.1 Seleccionar las fuentes de información atendiendo al sector al que pertenece el producto a envasar o embalar y a los casos resueltos de productos similares.
- 2.2 Analizar los referentes históricos y actuales determinando los proyectos de los diseñadores del sector en los que se propongan soluciones afines, evitando plagios y repeticiones de soluciones ya existentes.
- 2.3 Comprobar el proyecto existente corrigiendo o mejorando aspectos concretos del diseño ya existente y que rompan la patente en su caso.
- 2.4 Incorporar tendencias actuales de diseño o de ecodiseño en el proyecto a realizar determinando aquellas corrientes medioambientales, tecnológicas, estéticas u otras corrientes que imperan en el mercado actual.



- 2.5 Valorar las soluciones propuestas considerando los aspectos técnicos, creativos y de mercado a cubrir tales como público objetivo y necesidades prácticas de uso.
- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

3. Definir el ciclo de vida del producto analizando todos los aspectos que afectan al producto a envasar o embalar y al sector al que pertenece.

- 3.1 Comprobar las prioridades y objetivos marcados en el briefing o informe técnico del cliente para desarrollar un proyecto determinándolas como la base de investigación para encontrar soluciones apropiadas que satisfagan aspectos tales como: reducción de costes, mejoras logísticas, alternativas estéticas, requisitos legales, soluciones estructurales y otros.
- 3.2 Determinar las características de los productos a envasar (ya sean sólidos, líquidos, granulados, gaseosos, u otros) analizando su incidencia en el diseño estructural del envase o embalaje y en la cadena de suministro.
- 3.3 Registrar los datos relativos a la fabricación de productos, a las líneas de envasado y al sector al que pertenece el cliente incorporándolos en el posterior proceso de diseño.
- 3.4 Definir el proceso de producción de los envases y embalajes actuales para obtener una planificación de fabricación con el mínimo coste y máxima productividad valorando: el tipo de caja, materiales, sistema de impresión, troquelado y demás aspectos.
- 3.5 Determinar el grado de correspondencia existente entre el producto a envasar o embalar y el sector al que pertenece analizando y valorando la naturaleza del mismo, las medidas, cantidad, peso, posición y disposición para la optimización de superficie/volumen.
- 3.6 Determinar el grado de idoneidad de los aspectos que afectan al diseño estructural comprobando aspectos tales como: material con el que está fabricado, comportamiento mecánico en el almacenamiento, condiciones climáticas, exposición en el punto de venta, reciclado y medio ambiente e interacción en la cadena de suministro.
- 3.7 Comprobar el grado de idoneidad del envase secundario y terciario al proyecto en todos aquellos aspectos que afecten al diseño estructural: optimización de superficie y volumen de carga sobre el pallet, material con el que está fabricado, comportamiento mecánico en el almacenamiento y transporte, condiciones climáticas, comportamiento en el punto de venta, reciclado y medio ambiente e interacción en la cadena de suministro.
- 3.8 Definir las fases actuales de la cadena logística recogiendo en el informe del proyecto los datos relativos a la ergonomía, el agrupamiento, el apilamiento, la disposición y estabilidad de la carga y el tipo de transporte.
- 3.9 Determinar la interacción del producto con el cliente: uso, compra, transporte y otros, analizando la exposición del producto en el punto de venta.
- 3.10 Preparar los resultados del análisis del ciclo completo del producto efectuando un informe que se adjunta a la carpeta general del proyecto que servirá de base para la búsqueda de nuevas soluciones de diseño estructural.



- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

4. Definir el proyecto de diseño estructural adaptándolo a la normativa de fabricación de envases y embalajes.

- 4.1 Adaptar en el proceso de diseño la normativa que afecte a los envases y embalajes incorporando los requisitos legales establecidos en todos los aspectos: materias primas, ensayos de materiales y estampillas de calidad, pesos máximos, materiales biodegradables, mercancías peligrosas y otras.
 - 4.2 Adaptar las normativas de los fabricantes de productos y de envases y embalajes incorporándolas en el proceso de diseño, producción y fabricación cumpliendo así con la normativa vigente.
 - 4.3 Garantizar el comportamiento normalizado del envase y embalaje en el desarrollo del diseño, a lo largo de todo el circuito de vida del producto certificando mediante estampillas normalizadas, los valores establecidos por las normas de calidad sobre ensayos de compresión, impacto, caída libre y otros.
 - 4.4 Comprobar la aplicación de las normas sectoriales en los envases y embalajes de acuerdo al producto, determinando la codificación internacional de tipos de envases y embalajes, cosmética, alimentaría, farmacéutica y de asociaciones que tienen diseños exclusivos para el sector y normativa específica.
 - 4.5 Diseñar los envases y embalajes para productos de exportación aplicando las normas específicas de cada país indicando en la memoria del proyecto su cumplimiento.
 - 4.6 Adaptar el diseño a la normativa de cada medio de transporte previsto atendiendo a sus reglamentaciones en cuanto a medidas y tipos de contenedores, paletas normalizadas y especiales.
 - 4.7 Comprobar la aplicación de las normas medioambientales específicas de cada país en los diseños de los envases y embalajes, incorporando los parámetros de ecodiseño tales como reducir, reciclar y reutilizar.
 - 4.8 Recoger en un informe que se adjunta a la carpeta general del proyecto de la memoria final, el grado de aplicación de la normativa y legislación al diseño estructural.
 - 4.9 Archivar en la carpeta de esta fase la información y legislación útil para el proyecto adjuntándola a la carpeta general del proyecto según los procedimientos establecidos.
- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

5. Representar gráficamente las ideas generadas en la fase creativa de diseño estructural atendiendo a los objetivos del diseño.

- 5.1 Anotar y representar de manera sencilla y rápida las primeras aproximaciones a las posibles soluciones de diseño comprobando la información previamente analizada.



- 5.2 Plasmar gráficamente las ideas seleccionadas, de entre las diversas soluciones posibles utilizando programas informáticos u otras técnicas, dándoles un mayor grado de acabado, atendiendo a sus características estructurales y formales de manera que manifiesten los aspectos más importantes que den solución al problema de diseño planteado.
 - 5.3 Representar las ideas seleccionadas con soluciones que cubran los objetivos del proyecto de diseño estructural obteniendo maquetas a escala reducida en materiales fáciles y rápidos de trabajar, que permitan predecir soluciones válidas.
 - 5.4 Seleccionar la idea final generada aplicando criterios de teorías de marketing, principios de percepción, aspectos psicológicos, económicos, técnico-productivos, medioambientales y otros, que refuercen y garanticen la idoneidad del proyecto.
 - 5.5 Seleccionar el entorno adecuado para el producto final en dos, tres dimensiones y/o animado, consiguiendo los mejores efectos visuales que posibiliten la aceptación y aprobación del proyecto por parte del cliente.
 - 5.6 Enviar los datos técnicos del diseño estructural, aprobados por el cliente, al departamento técnico del fabricante de envases, embalajes y otros productos gráficos para la planificación de la producción y el encargo de troqueles, clichés y otros útiles.
 - 5.7 Reflejar fielmente los procesos de desarrollo del proyecto de diseño recogiendo la información y representación de toda esta fase en distintos archivos que se adjuntan a la carpeta general del proyecto aplicando criterios de orden cronológico.
- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

6. Determinar los procesos y materiales implicados en el desarrollo del proyecto según las premisas del mismo.

- 6.1 Preparar los procesos de fabricación de forma aproximada atendiendo al diseño realizado, a la tecnología de producción disponible, a las prioridades marcadas en el proyecto y en espera de la validez del prototipo y su viabilidad.
 - 6.2 Comprobar los proyectos realizados anteriormente con éxito extrayendo los criterios seguidos, en cada caso y buscando su aplicación en la fabricación del diseño planteado.
 - 6.3 Asignar la calidad de los materiales existentes atendiendo a la altura y dirección de canal, grosor del material y sentido de la fibra, cara impresa y otras especificaciones en espera de los ensayos que se llevarán a cabo en la fase posterior de realización y verificación de prototipos, que corroboren la idoneidad y el cumplimiento de las premisas del proyecto.
 - 6.4 Determinar la calidad del material a utilizar en los envases y embalajes comprobando los datos indicados por el departamento de calidad relativos a los ensayos y comportamiento de los diferentes materiales a los esfuerzos que serán sometidos en ciclo de vida del producto.
 - 6.5 Archivar la información generada dentro de la carpeta de esta fase incorporando dicho material a la carpeta general del proyecto según los procedimientos establecidos.
- Desarrollar los proyectos de productos teniendo en cuenta la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.



7. Elaborar el presupuesto de diseño y desarrollo estructural de los envases y embalajes según condiciones de mercado y las tarifas vigentes establecidas.

- 7.1 Determinar todas las fases de diseño implicadas en la elaboración de los presupuestos de diseño estructural y de fabricación del producto diseñado, identificando las especificaciones y características técnicas del envase y embalaje y los procesos de producción de los mismos y atendiendo a las condiciones de mercado y las tarifas establecidas.
 - 7.2 Preparar la planificación del diseño y la fabricación del producto diseñado reflejando en una tabla o cuadro gráfico las tareas y los tiempos detallados de todas las fases del proyecto y respetando los plazos de entrega.
 - 7.3 Valorar el coste de los materiales, recursos humanos y técnicos y maquetas a escala reducida reuniéndolos en los conceptos correspondientes del presupuesto.
 - 7.4 Incorporar al presupuesto el importe de las posibles subcontrataciones tales como: desarrollo de prototipos, ensayos de laboratorio u otros indicando el concepto y las cuantías de los mismos.
 - 7.5 Preparar el presupuesto de fabricación del envase o embalaje atendiendo a los datos técnicos definidos en el diseño: tipo de material (gramaje, características técnicas), superficie y tratamientos de acabado, almacenamiento y transporte y reflejando su incidencia económica en el proyecto.
 - 7.6 Incorporar al presupuesto los impuestos legales, comisiones y condiciones de pago, tales como IVA, aranceles, forma de pagos, descuentos y otros atendiendo a la normativa vigente y/o a las condiciones pactadas con el cliente.
 - 7.7 Preparar los presupuestos acompañándolos de una ficha técnica en dos y tres dimensiones, donde se especifican todos los datos necesarios para la elaboración de los presupuestos del proyecto: tipo, medidas, materiales, planificación de procesos y otros.
 - 7.8 Archivar la información generada dentro de la carpeta de esta fase incorporando dicho material a la carpeta general del proyecto según los procedimientos establecidos.
- Desarrollar los proyectos de productos 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 las realizaciones profesionales de la UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos. Estos conocimientos se



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

1. Definición de la naturaleza del proyecto.

- Condicionantes de producción, requisitos ergonómicos, logística y legislación.
 - Dispositivos: Ordenadores; material de oficina.
 - Software: Software de gestión de proyectos; procesador de textos; correo electrónico; hoja de cálculo; navegador Web.
 - Documentación: Carpeta y memoria general del proyecto; especificaciones técnicas de producto; pliego de condiciones del cliente; formulario de petición de diseño; matriz de recepción; briefing o informe técnico; solicitud de diseño estructural.
 - Información generada: Hoja de ruta; definición de proyecto; informes de proveedores.
 - Naturaleza del proyecto: Necesidades del consumidor final; necesidades del cliente; medios productivos de los proveedores de envases, embalajes y otros productos gráficos; capacidad creativa de las empresas o departamentos de diseño.
- Análisis de las necesidades del cliente y el consumidor final.
- Análisis de los medios productivos de los proveedores de envases, embalajes y otros productos gráficos.
- Análisis de la capacidad creativa de las empresas o departamentos de diseño.
- Cálculo de tiempos y procesos.
- Cálculo de soluciones de diseño.
- Procesos de registro de información y documentación.

2. Análisis de referentes históricos y actuales de proyectos.

- Análisis de datos de proyectos.
- Búsqueda de fuentes de información.
- Técnicas de análisis comparativo.
- Patentes industriales y modelos de utilidad.
- Tendencias de diseño.
- Tendencias de ecodiseño.
- Tendencias tecnológicas.
- Corrientes estéticas.
- Corrientes de marketing.
- Procesos de registro de información y documentación.

3. Definición del ciclo completo del producto.

- Desarrollo de proyectos.
- Análisis de objetivos y prioridades.
- Recursos técnicos: reducción de costes, mejoras logísticas, alternativas estéticas, requisitos legales, soluciones estructurales.
- Técnicas de análisis de producto.
- Técnicas de recogida de datos.
- Procesos de producción de envases y embalajes.
- Análisis y conocimiento de características sectoriales.



- Análisis y conocimiento de la naturaleza del producto.
- Análisis y conocimiento de aspectos que afectan al diseño estructural: materiales, comportamiento mecánico, condiciones ambientales, reciclado, medio ambiente, cadena de suministros.
- Análisis y conocimiento de aspectos que afectan al envase secundario y terciario: Optimización del almacenamiento y transporte, condiciones ambientales, punto de venta.
- Conocimiento de las fases de la cadena logística.
- Condicionantes de la exposición del producto en el punto de venta y su interacción con el cliente.
- Técnicas de recogida de datos.
- Métodos de redacción de informes y planificación de proyectos.

4. Desarrollo del proyecto de diseño estructural.

- Técnicas de recogida de datos.
- Conocimiento de normativas que afecten a envases y embalajes.
- Normativa aplicable de control y gestión de calidad.
- Ensayos normalizados sobre: materiales, envases y embalajes, compresión, impacto, caída libre.
- Normativa sectorial aplicable de acuerdo con el producto diseñado.
- Conocimiento de la codificación internacional de tipos de envases y embalajes.
- Conocimiento de la normativa para la exportación.
- Conocimiento de la normativa según el medio de transporte.
- Reglamentaciones en cuanto a: medidas tipos de contenedores, paletas normalizadas y especiales.
- Normas medioambientales aplicable de cada país.
- Parámetros de ecodiseño.
- Métodos de redacción de informes y planificación de proyectos.
- Procedimientos de archivo de informes.

5. Definición y representación de la ideas de diseño estructural.

- Desarrollo en plano (2D) de los envases, embalajes u otros productos.
- Técnicas de diseño estructural 2D.
- Desarrollo de representación en 3D.
- Técnicas de diseño estructural 3D.
- Geometría y dibujo técnico.
- Representación de nuevos diseño y rediseños.
- Uso de herramientas de medición.
- Criterios de teorías de marketing, principios de percepción, aspectos psicológicos, económicos, técnico-productivos, medioambientales y otros.
- Procesos de producción.
- Técnicas de presentación de prototipos en dos y tres dimensiones y/o animado.
- Especificaciones de salida para la elaboración de prototipos en plotter de corte.
- Corrección de prototipo para elaborar el definitivo.
- Aplicaciones informáticas CAD en 2D.
- Aplicaciones informáticas CAD en 3D.
- Fundamentos técnicos de los programas, características y funcionamiento.
- Creación de bases de datos. Archivos.



- Planificación de la producción y el encargo de troqueles, clichés y otros útiles.

6. Procesos y materiales implicados en el desarrollo de proyecto.

- Procesos de fabricación de packaging: impresión, troquelado, pegado y otros.
- Tecnologías de producción: tipos de impresión, clases de flejes de troquel, tipos de colas y otros.
- Planificación de la producción: tiempos, cadencias de máquina.
- Análisis histórico de proyectos y elaboración de conclusiones.
- Características de materiales: altura y dirección de canal, grosor del material y sentido de la fibra, cara impresa y otras.
- Ensayos de calidad de materiales: Compresión; perforación; caída libre; resistencia a la rotura; resistencia al plegado y otros.
- Métodos de redacción de informes y planificación de proyectos.
- Procedimientos de archivo de informes.

7. Presupuesto del diseño y desarrollo estructural de los envases y embalaje.

- Elaboración de presupuestos.
- Especificaciones y características técnicas del envase y embalaje.
- Procesos de producción.
- Condiciones de mercado y las tarifas establecidas.
- Técnicas de planificación.
- Elaboración de tablas o cuadros gráficos para el control de tiempos y procesos.
- Valoración de costes: materiales, recursos humanos y técnicos y maquetas.
- Valoración de procesos subcontratados: desarrollo de prototipos, ensayos de laboratorio u otros.
- Datos técnicos definidos en el diseño: tipo de material (gramaje, características técnicas), superficie y tratamientos de acabado, almacenamiento y transporte.
- Legislación sobre impuestos, comisiones y condiciones de pago.
- Elaboración de fichas técnicas.
- Procedimientos de archivo de informes.

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

- Normativa 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 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 UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, 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 en el desarrollo de proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos concretado en un plan de proyecto de diseño estructural de envase y embalaje consistente en un estuche de cartón para una botella de vino de medidas definidas impreso a cuatro tintas más una estampación y un relieve. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Definir la naturaleza del proyecto.
2. Representar gráficamente propuestas de diseño estructural.
3. Elaborar un plan de desarrollo de proceso.

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.

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>Definición de la naturaleza del proyecto.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de los puntos clave de los motivos del encargo. - Determinación de la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente. - Registro de los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Representación de propuestas de diseño estructural.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de propuestas esquemáticas de diferentes modelos de diseños estructurales. - Realización de maquetas simples de las diferentes propuestas. - Selección una de las propuestas y realización de su representación en 3D. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Elaboración de un plan de desarrollo de proceso.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Selección del material adecuado para la fabricación del envase. - Definición del proceso de producción del diseño seleccionado. - Definición del embalaje terciario y su transporte. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

Escala A

5

La definición de la naturaleza del proyecto se efectúa estableciendo todos los puntos clave de los motivos del encargo (mejorar la presentación actual, reducir costes, aplicar los conceptos de ecodiseño y destacar en el punto de venta), determinando la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente (apilabilidad, resistencia al peso, inviolabilidad, facilidad de transporte y protección del producto) y registrando los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural.

4	<p><i>La definición de la naturaleza del proyecto se efectúa estableciendo el 75% de los puntos clave de los motivos del encargo (mejorar la presentación actual, reducir costes, aplicar los conceptos de ecodiseño y destacar en el punto de venta), determinando la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente (apilabilidad, resistencia al peso, inviolabilidad, facilidad de transporte y protección del producto) y registrando los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural.</i></p>
3	<p><i>La definición de la naturaleza del proyecto se efectúa estableciendo el 50% de los puntos clave de los motivos del encargo (mejorar la presentación actual, reducir costes, aplicar los conceptos de ecodiseño y destacar en el punto de venta), determinando parcialmente la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente (apilabilidad, resistencia al peso, inviolabilidad, facilidad de transporte y protección del producto) y registrando los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural.</i></p>
2	<p><i>La definición de la naturaleza del proyecto se efectúa estableciendo el 50% de los puntos clave de los motivos del encargo (mejorar la presentación actual, reducir costes, aplicar los conceptos de ecodiseño y destacar en el punto de venta), determinando incorrectamente la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente (apilabilidad, resistencia al peso, inviolabilidad, facilidad de transporte y protección del producto) y registrando parcialmente los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural.</i></p>
1	<p><i>La definición de la naturaleza del proyecto se efectúa sin establecer los puntos clave de los motivos del encargo (mejorar la presentación actual, reducir costes, aplicar los conceptos de ecodiseño y destacar en el punto de venta), sin determinar la naturaleza del proyecto en base a los requerimientos del cliente (apilabilidad, resistencia al peso, inviolabilidad, facilidad de transporte y protección del producto) y sin registrar los datos anteriores en un formulario de solicitud de diseño estructural.</i></p>

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

Escala B

5	<p><i>Las propuestas de diseño estructural se efectúan realizando propuestas esquemáticas de tres modelos diferentes de diseños estructurales que responden a la definición de la naturaleza del proyecto, realizando maquetas simples de las tres diferentes propuestas, seleccionando una de las propuestas y realizando su representación en 3D.</i></p>
4	<p><i>Las propuestas de diseño estructural se efectúan realizando propuestas esquemáticas de al menos dos modelos diferentes de diseños estructurales que responden a la definición de la naturaleza del proyecto, realizando maquetas simples de las dos diferentes propuestas, seleccionando una de las propuestas y realizando su representación en 3D.</i></p>
3	<p><i>Las propuestas de diseño estructural se efectúan realizando propuestas esquemáticas de al menos dos modelos diferentes de diseños estructurales de los que sólo uno responde a la definición de la naturaleza del proyecto, realizando maquetas simples de una de las propuestas y realizando su representación en 3D.</i></p>

2	<i>Las propuestas de diseño estructural se efectúan realizando propuestas esquemáticas de al menos dos modelos diferentes de diseños estructurales de los que ninguno responde a la definición de la naturaleza del proyecto, realizando maquetas simples de una de las propuestas y realizando su representación en 3D.</i>
1	<i>No se efectúa ninguna propuesta de diseño estructural no se realizan maquetas simples y no se representa nada en 3D.</i>

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

Escala C

5	<i>El plan de desarrollo de proceso se elabora seleccionando el material adecuado para la fabricación del envase, definiendo todas las partes del proceso de producción del diseño seleccionado (impresión, grabado, relieve, troquelado, engomado, encajado y paletizado) y definiendo el embalaje terciario y su transporte.</i>
4	<i>El plan de desarrollo de proceso se elabora seleccionando el material adecuado para la fabricación del envase, definiendo un 75% de las partes del proceso de producción del diseño seleccionado (impresión, grabado, relieve, troquelado, engomado, encajado y paletizado) y definiendo el embalaje terciario y su transporte</i>
3	<i>El plan de desarrollo de proceso se elabora seleccionando un material inadecuado para la fabricación del envase, definiendo un 50% de las partes del proceso de producción del diseño seleccionado (impresión, grabado, relieve, troquelado, engomado, encajado y paletizado) y definiendo el embalaje terciario y su transporte.</i>
2	

	<i>El plan de desarrollo de proceso se elabora seleccionando un material inadecuado para la fabricación del envase, definiendo un 50% de las partes del proceso de producción del diseño seleccionado (impresión, grabado, relieve, troquelado, engomado, encajado y paletizado) y definiendo el embalaje terciario pero no su transporte.</i>
1	<i>El plan de desarrollo de proceso se elabora sin seleccionar el material para la fabricación del envase, sin definir las partes del proceso de producción del diseño seleccionado (impresión, grabado, relieve, troquelado, engomado, encajado y paletizado) y sin definir el embalaje terciario ni su transporte.</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 UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

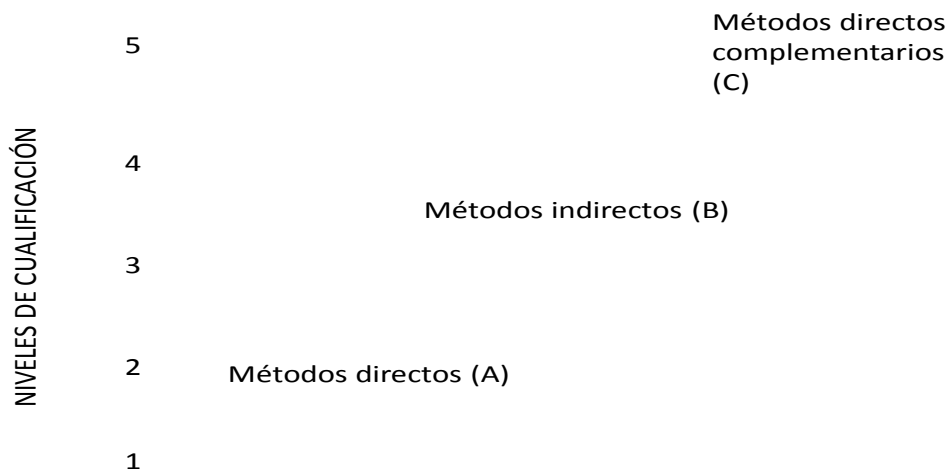
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, 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 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, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la



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

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

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

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

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

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