



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

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANIPULADO Y
FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS**

Código: ARG640_1

NIVEL: 1

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



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 UC1668_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas.	7
4. Guía de Evidencia de la UC2138_1: Efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.	23
5. Guía de Evidencia de la UC2139_1: Efectuar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares	41
6. Glosario de términos utilizado en Manipulado y finalización de productos gráficos.	63



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

“UC1668_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas”.

Transversal en las siguientes cualificaciones

ARG512_1 Operaciones auxiliares en industrias gráficas.

ARG640_1 Manipulado y finalización de productos gráficos.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANIPULADO Y FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS.

Código: ARG640_1

NIVEL: 1



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1668_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas.

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 realización de operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas y que se indican a continuación:

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

1. *Efectuar tareas de evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos, cumpliendo instrucciones recibidas.*

- 1.1 Ajustar los elementos del cuerpo de salida o recepción a las características del producto y a la velocidad de la máquina o equipo de producción gráfica.



- 1.2 Disponer los productos obtenidos a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica, siguiendo los criterios de colocación establecidos.
- 1.3 Efectuar la evacuación manual de las pilas de hojas, planchas o pliegos a la salida de la máquina, utilizando un equipo de transporte manual adecuado al producto: carretillas, traspallet u otros.
- 1.4 Efectuar la evacuación manual de las pilas de libros o productos tridimensionales a la salida de la máquina, con el equipo de transporte manual específico y asegurando la estabilidad de la pila con los materiales y útiles adecuados: calzas, cintas, precintos y otros.
- 1.5 Efectuar la evacuación manual de bobinas a la salida de la máquina, utilizando los equipos establecidos y evitando golpes, deformaciones, roturas o aplastamientos.
- 1.6 Disponer los productos gráficos intermedios según su tipología, en cajas, bandejas, jaulas, u otros métodos apropiados para su protección, control y distribución, siguiendo las instrucciones recibidas.
- 1.7 Guardar en cajas los productos gráficos acabados, de acuerdo a las instrucciones recibidas, facilitando su apilado, paletizado y distribución.
- 1.8 Proteger de forma especial los productos gráficos que lo requieran, utilizando envases y embalajes especiales, flejes, u otros, siguiendo instrucciones establecidas.
- 1.9 Desarrollar las actividades siguiendo las instrucciones del superior o responsable según los procedimientos establecidos y cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

2. Efectuar las operaciones de apilado y paletizado del producto gráfico cumpliendo instrucciones recibidas.

- 2.1 Apilar en superficie y altura, según las instrucciones establecidas, adecuadas al tipo de producto y número de elementos.
- 2.2 Preparar los materiales y recursos necesarios para el apilado y paletizado, atendiendo al tamaño, forma, peso y número de unidades del producto.
- 2.3 Preparar los elementos, creando una estructura cohesionada, en equilibrio estable, en reposo y en movimiento, siguiendo las instrucciones recibidas y según la superficie y altura disponible.
- 2.4 Distribuir la carga sin sobrepasar la superficie útil por los extremos.
- 2.5 Completar el proceso de paletizado por niveles, de acuerdo a las instrucciones recibidas o pictograma, hasta la altura permitida.
- 2.6 Reforzar los pallets, mediante cantoneras, cobertores, flejado y/o películas plásticas, según instrucciones recibidas o las necesidades de transporte indicadas en pictogramas.
- 2.7 Efectuar el apilado sobre elementos de transporte idóneos, facilitando su movilidad y manejo posterior, según instrucciones recibidas.
- 2.8 Comprobar la dimensión final de los pallets, de acuerdo a los márgenes indicados en las instrucciones recibidas, siguiendo el procedimiento establecido.
- 2.9 Desarrollar las actividades siguiendo las instrucciones del superior o responsable según los procedimientos establecidos y cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3. Efectuar operaciones de flejado, enfajado o retractilado de la pila, cumpliendo instrucciones recibidas.

- 3.1 Instalar el pallet en el punto exacto de máxima eficacia de los equipos mecánicos o electrónicos de flejado, enfajado y retractilado.



- 3.2 Acopiar las necesidades previstas de consumibles en el equipo, en función del trabajo a realizar.
- 3.3 Efectuar las operaciones en las máquinas específicas: envolvedora, atadora, flejadora y otras, según la capacidad de volumen y altura sobre la que pueden actuar, y a las instrucciones recibidas.
- 3.4 Efectuar el flejado con la mínima tensión que facilite la cohesión de la pila, según instrucciones de trabajo.
- 3.5 Evitar deslizamientos entre estratos, facilitando su integridad, según instrucciones de trabajo.
- 3.6 Desarrollar las actividades siguiendo las instrucciones del superior o responsable según los procedimientos establecidos y cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

4. Efectuar operaciones de marcado y/o etiquetado de productos gráficos paletizados, cumpliendo instrucciones.

- 4.1 Obtener las etiquetas necesarias para la identificación de pallets, mediante los sistemas informáticos generadores o facilitadas por los responsables.
- 4.2 Comprobar que contienen los datos descriptivos previamente determinados: origen, destino, contenido, tipo, número de unidades u otros.
- 4.3 Corregir los errores de correspondencia entre la etiqueta y marcaje de cajas o pallets, con prontitud a los superiores.
- 4.4 Adjuntar las etiquetas identificativas de los productos gráficos a las cajas o pallets, de acuerdo con las indicaciones de trabajo.
- 4.5 Facilitar el control de la producción e identificación posterior, mediante código de barras u otras medidas.
- 4.6 Efectuar el marcado y etiquetado de los productos gráficos en la posición más adecuada, para su lectura y reconocimiento, de acuerdo a las indicaciones de trabajo.
- 4.7 Desarrollar las actividades siguiendo las instrucciones del superior o responsable según los procedimientos establecidos y cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 UC1668_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos.

- Preparación del ajuste del sistema de evacuación:
 - La velocidad de máquina.
 - Características del producto.
- Posicionado de pilas de material bidimensional o tridimensional asegurando:
 - La estabilidad.
 - Ausencia de deformaciones, golpes, roturas o aplastamientos.
- Identificación de productos intermedios para su distribución y/o almacenamiento.
- Identificación, localización, e integridad de los diferentes productos gráficos.



2. Apilado y paletizado del producto gráfico.

- Interpretación de fichas técnicas de apilado y/o pictogramas con simbología informativa de cajas y contenedores, por niveles.
- Planes de paletización. Principales características:
 - Medidas del pallet.
 - Altura máxima.
 - Estructura cohesionada, estable.
- Sistemas de paletización.

3. Flejado, enfajado y retractilado de productos gráficos.

- Equipos mecánicos o electrónicos de flejado, enfajado y retractilado. Tipos y características.
- Elementos de seguridad de las pilas.
- Equipos de desplazamiento de las pilas
- Manejo de las máquinas:
 - Envolvedora.
 - Atadora.
 - Flejadora.
- Proceso de flejado, y/o retractilado sobre el pallet:
 - Medidas del pallet.
 - Altura máxima.
 - Cohesión de la pila.
 - Estructura cohesionada, estable.
 - Flejado con mínima tensión.
- Consumibles para el proceso:
 - Flejes.
 - Cintas adhesivas.
 - Bandas de plástico.
 - Otros.

4. Marcado y/o etiquetado de los productos gráficos paletizados.

- Generación de etiquetas mediante equipos específico
- Identificación y codificación de etiquetas.
 - Origen
 - Destino
 - Contenido
 - Tipo
 - Número unidades
 - Otros.
- Identificación, e integridad de los diferentes productos gráficos. Principales características.
- Sistemas de marcado. Tipos y características:
 - Estarcido
 - tamponado
 - elementos reflectantes
 - termo impresos



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

- Interpretación de fichas técnicas de apilado y/o pictogramas con simbología informativa de cajas y contenedores, por niveles.
- Normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 deberá:

- 1.1 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.2 Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.4 Utiliza los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
- 2.2 Cumplir el plan de trabajo y las orientaciones recibidas desde el o la profesional responsable.
- 2.3 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecido.
- 2.4 Comunicarse eficazmente con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa y de respeto.

3. En relación con las capacidades internas:

- 3.1 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 3.2 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 3.3 Meticulosidad en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelven.

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 UC1668_1 Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas, 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 empaquetar unos productos gráficos en un embalaje de cartón ondulado obteniendo la etiqueta representativa del contenido del embalaje, efectuando el apilado y paletizado de los embalajes sobre un euro pallet. Esta situación comprenderá al menos los siguientes aspectos:

1. Envasado de los productos gráficos.
2. Marcado y etiquetado de los productos envasados.
3. Paletizado del embalaje.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés 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>Envasado de los productos gráficos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Disposición de los productos gráficos en el embalaje.- Colocación de los productos.- Protección de los productos en el interior de la caja. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Marcado y/o etiquetado del embalaje.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de las etiquetas.- Código de barras correspondiente.- Marcado y/o etiquetado del embalaje. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Apilado y paletizado de las cajas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Colocación de las cajas de cartón.- Distribución de la carga.- Paletizado por niveles.- Reforzamiento del pallet.- Movimiento del pallet. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Flejado y retractilado de la pila.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Colocación del pallet en los equipos de flejado y retractilado.- Ejecución del flejado.- Deslizamientos entre estratos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Actuación según el plan de seguridad establecido por la empresa.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Protocolos de trabajo y las normas de seguridad de las operaciones de evacuación.- Utilización de los EPIs. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>



Escala A

5	<i>Las tareas de envasado se efectúan disponiendo los productos gráficos en el interior del embalaje, optimizando el espacio. Los productos se colocan en el embalaje asegurando su integridad. Los productos se protegen con rellenos de otros materiales, quedando fijados en el interior, siguiendo las instrucciones.</i>
4	<i>Las tareas de envasado se efectúan disponiendo los libros, los estuches e impresos en el interior del embalaje, sin optimizar el espacio: un 10 % de los productos quedan fuera de la caja. Los productos se colocan en el embalaje asegurando su integridad. Los productos se protegen con rellenos de otros materiales siguiendo las instrucciones.</i>
3	<i>Las tareas de envasado se efectúan disponiendo los libros, los estuches e impresos, en el interior del embalaje, sin optimizar el espacio: más del 10 % de los productos quedan fuera de la caja. Los productos presentan defectos de integridad. Los productos se protegen con rellenos de otros materiales siguiendo las instrucciones.</i>
2	<i>Las tareas de envasado se efectúan disponiendo los libros, los estuches e impresos, en el interior del embalaje, sin optimizar el espacio. Más del 20 % de los productos quedan fuera de la caja. Los productos presentan defectos de integridad. Los productos no se protegen con rellenos de otros materiales.</i>
1	<i>Las tareas de envasado se efectúan disponiendo los libros, los estuches e impresos, en el interior del embalaje, sin optimizar el espacio. Más del 25 % de los productos quedan fuera de la caja. Los productos presentan defectos de integridad. Los productos no se protegen con rellenos de otros materiales.</i>

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



Escala B

5	<i>Las etiquetas se obtienen con los datos descriptivos previamente determinados: origen, destino, contenido, tipo, fecha, número de unidades. Las etiquetas se obtienen con el código de barras correspondiente. El marcado y/o etiquetado del embalaje se efectúa en la posición más adecuada, para su lectura y reconocimiento siguiendo las instrucciones.</i>
4	<i>Las etiquetas se obtienen con los datos descriptivos previamente determinados: origen, destino, contenido, tipo, fecha, número de unidades. Las etiquetas no se obtienen con el código de barras correspondiente. El marcado y/o etiquetado del embalaje se efectúa en la posición más adecuada para su lectura y reconocimiento siguiendo las instrucciones.</i>
3	<i>Las etiquetas se obtienen con algunos datos descriptivos previamente determinados: origen, destino, contenido, tipo, fecha pero sin indicar el número de unidades. Las etiquetas no se obtienen con el código de barras correspondiente. El marcado y/o etiquetado del embalaje se efectúa en la posición menos adecuada, para su lectura y reconocimiento.</i>
2	<i>Las etiquetas se obtienen con dos de los datos descriptivos previamente determinados: origen y destino, sin indicar el contenido, tipo, fecha ni número de unidades. Las etiquetas no se obtienen con el código de barras correspondiente. El marcado y/o etiquetado del embalaje se efectúa en la posición menos adecuada, para su lectura y reconocimiento.</i>
1	<i>Las etiquetas se obtienen sin contener los datos descriptivos previamente determinados. No se efectúa el marcado y/o etiquetado del embalaje.</i>

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

Escala C

5	<i>Las cajas se colocan formando una estructura cohesionada, en equilibrio estable, en reposo y en movimiento en el euro pallet según instrucciones. La carga se distribuye sin sobrepasar por los extremos la superficie útil del euro pallet. El paletizado de las cajas se efectúa por niveles, según el pictograma, hasta la altura permitida. El pallet se refuerza mediante cantoneras y cobertores. El movimiento del pallet se efectúa con un traspallet.</i>
4	<i>Las cajas se colocan formando una estructura cohesionada, en equilibrio estable, en reposo y en movimiento en el euro pallet según instrucciones. La carga se distribuye sin sobrepasar los extremos de la superficie útil del euro pallet. El paletizado de las cajas se efectúa por niveles, según el pictograma, hasta la altura permitida. El pallet no se refuerza con cantoneras y cobertores. El movimiento del pallet se efectúa con un traspallet.</i>
3	<i>Las cajas se colocan formando una estructura cohesionada, en equilibrio estable, en reposo y en movimiento, en el euro pallet según instrucciones. La carga se distribuye sobrepasando un 15% los extremos de la superficie útil del euro pallet. El paletizado de las cajas se efectúa por niveles, con cambios respecto al pictograma, hasta la altura permitida. El pallet no se refuerza con cantoneras y cobertores. El movimiento del pallet se efectúa con un traspallet.</i>
2	<i>Las cajas se colocan formando una estructura cohesionada pero sin equilibrio estable ni en reposo ni en movimiento, en el euro pallet. La carga se distribuye sobrepasando más de un 15% los extremos de la superficie útil del euro pallet. El paletizado de las cajas se efectúa por niveles con cambios respecto al pictograma, hasta la altura permitida. El pallet no se refuerza con cantoneras y cobertores. El movimiento del pallet no se efectúa con un traspallet.</i>
1	<i>Las cajas se colocan sin formar una estructura cohesionada, sin equilibrio estable, con cambios respecto al pictograma. Los extremos sobrepasan más de un 20% la superficie útil. El pallet no se refuerza con cantoneras y cobertores. El movimiento del pallet no se efectúa con un traspallet.</i>

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

Escala D

5	<i>La colocación del pallet se efectúa en el punto exacto de máxima eficacia para los equipos de flejado y retractilado según instrucciones. El flejado se efectúa con la mínima tensión, asegurando la cohesión y estabilidad de la pila, evitando deslizamientos entre estratos.</i>
4	<i>La colocación del pallet se efectúa en el punto exacto de máxima eficacia para los equipos de flejado pero con ligeras variaciones en los de retractilado. El flejado se efectúa con la mínima tensión, asegurando la cohesión y estabilidad de la pila evitando deslizamientos entre estratos.</i>
3	<i>La colocación del pallet se efectúa sin la máxima eficacia para los equipos de flejado y retractilado. El flejado se efectúa con la mínima tensión, asegurando la cohesión y estabilidad de la pila, evitando deslizamientos entre estratos.</i>
2	<i>La colocación del pallet se efectúa sin la máxima eficacia para los equipos de flejado y retractilado. El flejado se efectúa con tensión, sin asegurar la cohesión y estabilidad de la pila.</i>
1	<i>La colocación del pallet para los equipos de flejado y retractilado no se efectúa.</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.

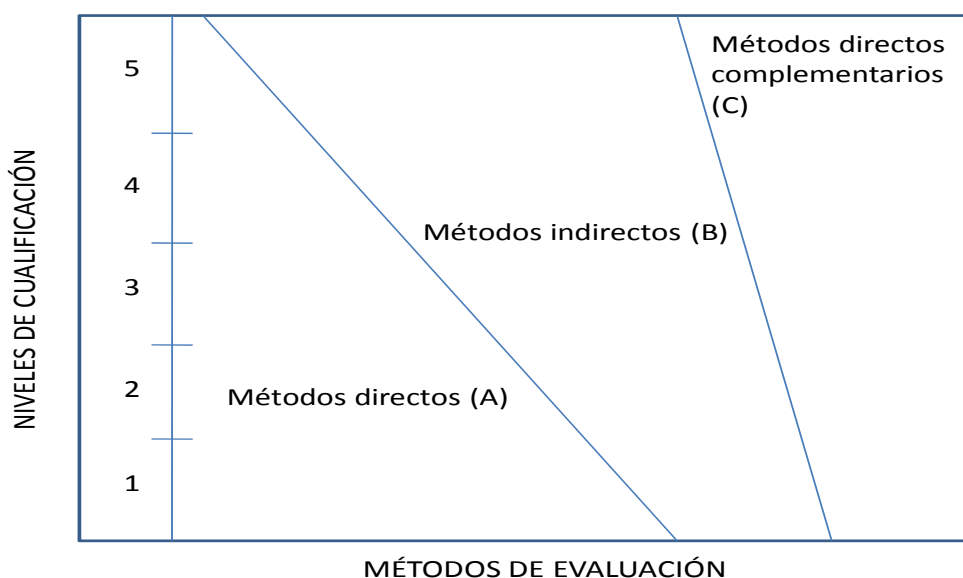
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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:

- 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 realizar operaciones de acondicionado: empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas, 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 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba



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

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

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

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

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

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

- h) Se recomienda que para el desarrollo de la actividad 1, de la SPE: Efectuar el envasado de los productos gráficos se utilice un embalaje de 27x36x25, 5 cm, 14 libros de 17x24x1, 2 cm con 28 estuches plegados de 12x9x5 cm y un paquete de 500 impresos de 26,5x20x2, 5 cm, con los rellenos correspondientes.
- i) Se recomienda que para el desarrollo de la actividad 3 de la SPE: Apilado y paletizado del embalaje, se haga sobre un euro pallet de 80x120cm de 30 cajas de cartón ondulado de 27x36x25, 5 cm.





GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2138_1 “Efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE
MANIPULADO Y FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS
GRÁFICOS**

Código: ARG640_1

NIVEL: 1



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC2138_1: Efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de 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 la manipulación de cargas de materiales y productos, utilizando como medio de transporte carretillas elevadoras, y que se indican a continuación:

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

1. *Interpretar las instrucciones de trabajo recibidas, del manipulado del producto gráfico, verificando las órdenes de producción o instrucciones directas en las condiciones de productividad y calidad definidas.*

- 1.1 Verificar los datos de la orden de trabajo, comprobando que especifican los datos de: número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación,



materiales, medios necesarios u otros, y que son suficientes para realizar el trabajo en las condiciones establecidas.

- 1.2 Cotejar las cotas de medidas y los manipulados a efectuar en la orden de trabajo, comprobando que están en concordancia con los materiales, útiles y herramientas que intervienen en el manipulado.
- 1.3 Contrastar las condiciones de entrega del trabajo: clasificación, número de ejemplares por posteta, características del empaquetado o envasado, u otras, comprobando que el tamaño o volumen y morfología del producto es compatible con las instrucciones establecidas.

2. Preparar los espacios de trabajo disponiendo y organizando los útiles y materiales requeridos en las condiciones de calidad, eficacia y seguridad establecidas.

- 2.1 Colocar en la zona de trabajo los útiles, herramientas y materiales a utilizar en las operaciones de manipulado, comprobando su estado y disponiéndolos según lo establecido, de manera que se facilite su utilización durante el proceso.
- 2.2 Comprobar las características internas del material, verificando que los datos técnicos se corresponden con las indicaciones de la orden de trabajo o instrucciones recibidas: color, dimensiones, grafismos, trazos, hendidos y otros, informando de las posibles desviaciones al responsable del proceso.
- 2.3 Comprobar el estado externo del material a manipular (papel, cartón, soportes complejos u otros), observando visualmente la ausencia de golpes, roturas, vicios u otros defectos, de acuerdo a lo establecido, e informando de las posibles desviaciones al responsable del proceso.
- 2.4 Acondicionar los materiales retirando envolturas, despegándolos, aireándolos, igualándolos y/o realizando las operaciones necesarias, optimizando el espacio, según el tipo de material, que faciliten su utilización inmediata.

3. Efectuar el manipulado de materiales en las operaciones básicas de encuadernación, operando con precisión y utilizando los útiles adecuados, en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos.

- 3.1 Efectuar las operaciones de manipulado, sobre primeras muestras, comprobando, en los diferentes tipos de encuadernación, la dificultad en la ejecución y el tiempo de realización.
- 3.2 Corregir las primeras pruebas teniendo en cuenta los datos de la orden de trabajo o de las instrucciones recibidas.
- 3.3 Obtener la validación de la primera muestra entregándola, al responsable, en el tiempo y la forma establecidas.
- 3.4 Alzar hojas de forma manual preparando la distribución en postetas individuales, según el orden correlativo de paginación o colocación, tomando una hoja de cada posteta y acumulando o apilando el trabajo adecuadamente siguiendo el orden establecido y aplicando criterios ergonómicos definidos.
- 3.5 Plegar hojas de forma manual atendiendo al procedimiento de trabajo establecido y a partir de una muestra o modelo, respetando la colocación de página en el pliego, pisando las líneas de plegado y rematando el doblez con la plegadera.
- 3.6 Fresar el lomo, la posteta o el bloque de hojas de forma manual, seleccionando las herramientas más adecuadas: sierra, lima u otras, en función del resultado que esperamos obtener, generando un entrelazado de fibras que facilite el encolado y aumente la resistencia al arrancado de las hojas del bloque.



- 3.7 Preparar la cola o adhesivo establecido, ajustando su viscosidad, en función de su naturaleza, a las necesidades de aplicación, según las instrucciones recibidas y las recomendaciones del fabricante.
- 3.8 Encolar los bloques de hojas o espacios selectivos de hojas individuales, igualando y preparando los lomos y las zonas a encolar, adaptando la película de cola o adhesivo a las necesidades del producto, siguiendo las instrucciones recibidas.

4. Efectuar el manipulado de los materiales gráficos, en distintas operaciones básicas de transformados, operando con precisión y utilizando los útiles adecuados en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos.

- 4.1 Efectuar las operaciones manuales de los diferentes tipos de transformados, determinando la dificultad en la ejecución y el tiempo de realización sobre primeras muestras.
- 4.2 Corregir las primeras pruebas teniendo en cuenta los datos de la orden de trabajo o de las instrucciones recibidas.
- 4.3 Presentar al responsable la primera muestra obtenida, atendiendo los datos de la orden de trabajo o de las instrucciones recibidas.
- 4.4 Perforar hojas de papel, cartón u otros materiales, determinando el uso de un sacabocados u otro útil establecido, asegurando la correcta posición y que su diámetro y dimensiones se adecuan a las necesidades del producto.
- 4.5 Contracolar materiales, dando una película uniforme del adhesivo establecido, ejerciendo la presión adecuada, según el procedimiento, que garantice la adherencia de los materiales y la ausencia de burbujas de aire, utilizando los útiles y elementos de presión necesarios en cada caso: espátulas, paños, rodillos u otros, en función de los materiales a contracolar.
- 4.6 Efectuar la colocación o fijado de elementos complementarios (muestras promocionales, asas de bolsas, CDs, DVDs u otros, en libros, revistas, bolsas, displays u otros productos gráficos), utilizando los materiales y métodos de fijado establecidos, asegurando su correcto posicionamiento e inmovilidad de los elementos complementarios.
- 4.7 Acabar manualmente productos gráficos (sobres, bolsas, carpetas, displays, envases u otros), ejecutando el pegado de las solapas u otras zonas definidas mediante los adhesivos o métodos de unión indicados, verificando el correcto montaje/acabado del producto gráfico y la ausencia de manchas o desperfectos en el producto final, de acuerdo a lo establecido.
- 4.8 Efectuar el despiece de pliegos de puzzles, atendiendo al procedimiento determinado, asegurando la separación y la integridad de todas las piezas que lo componen y alojándolas en el recipiente establecido.
- 4.9 Efectuar las operaciones de marcado, estampación o numeración manual de diferentes productos gráficos, asegurando la correcta ubicación, legibilidad y calidad prevista atendiendo al método establecido.
- 4.10 Efectuar el montaje de conjuntos y subconjuntos de varios elementos de envases y embalajes: piezas en una bolsa, objetos en su caja o estuche, u otros atendiendo las instrucciones recibidas asegurando la integridad y el número de piezas que componen el conjunto, alojándolas en el recipiente establecido.
- 4.11 Efectuar el ensamblado de envases de cartón compacto, atendiendo las instrucciones recibidas, asegurando el posicionamiento de cada uno de los elementos que lo componen y fijándolos con la cola o adhesivo establecido, comprobando la integridad y estabilidad del producto montado.
- 4.12 Forrar la estructura de cajas y carpetas de papel y cartón, usando los materiales establecidos, dando una película uniforme de cola sobre los



materiales a unir y la presión necesaria entre ambos materiales que evite arrugas y bolsas de aire, ajustándose a la muestra y las instrucciones recibidas.

5. Actuar según el plan de seguridad establecido por la empresa y la legislación vigente, en las operaciones básicas de manipulado de productos gráficos, previniendo los riesgos laborales, personales, y ambientales.

- 5.1 Efectuar las operaciones propias de su nivel con máquinas auxiliares de manipulados conforme a las instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad del fabricante.
- 5.2 Mantener la zona de influencia de su trabajo en las condiciones de limpieza, orden y seguridad establecidas en el plan de prevención, respetando las áreas delimitadas de seguridad.
- 5.3 Identificar los nuevos riesgos no previstos en el plan general de prevención u otras situaciones anómalas relacionadas con la seguridad en el contexto de su actividad.
- 5.4 Manipular los productos tóxicos y/o contaminantes empleados en los manipulados en industrias gráficas: disolventes, regeneradores, adhesivos, aceites u otros según la ficha técnica del producto y de acuerdo con su naturaleza y con los riesgos previsibles, utilizando los equipos de protección más apropiados en cada caso, conforme al plan de protección de la empresa.
- 5.5 Tratar los residuos generados durante las operaciones de manipulados en la industria grafica se tratan conforme al procedimiento establecido.

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 UC2138_1: Efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Procesos básicos de manipulado.

- Secuencia de operaciones en procesos básicos de manipulado.
- Productos gráficos a manipular. Tipos y procesos de manipulado:
 - Carpetillas.
 - Blocas.
 - Folletos.
 - Sobres.
 - Bolsas.
 - Otros.
- Datos e instrucciones técnicas:
 - Parámetros.
 - Signos.
 - Marcas.
 - Croquis.
 - Otros.
- Aplicaciones más comunes:



- Trípticos.
- Carátulas
- Etiquetas.
- Interiores y tapas de libros.
- Cuadernos.
- Blocs.
- Displays.
- Pancartas.
- Otros.
- Vocabulario más común en procesos básicos de manipulado:
 - Formateado.
 - Igualado.
 - Alzado.
 - Plegado.
 - Embuchado.
 - Grapado.
 - Encolado.
 - Envarillado.
 - Otros.
- Operaciones y útiles en procesos básicos de manipulado:
 - guillotinas.
 - Corte: cuchillas de corte, cizallas, serrucho y
 - Plegado: plegaderas.
 - Alzado manual.
 - Perforado: brocas huecas, rodillos sacabocados.
 - Fresado: fresas, lima.
 - Encolado: brochas, pesas, pincel, espátula.
 - Grapado: grapadora manual, grapadora
 - semiautomática.
 - Cosido con Hilo: cosedora manual.

2. Operaciones básicas de encuadernación manual.

- Optimización del espacio: Acopio y apilado de productos y materiales para operaciones básicas de encuadernación.
- Características requeridas a los materiales: Dirección de fibra, humedad, carga electrostática y recuperación elástica.
- Tipos de colas y adhesivos: Orgánicas, acrílicas, solventes, sólidas, térmicas u otra.
- Características de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado y otros.
- Manejo de los útiles y herramientas. Plegadera, cuchilla de corte, reglas, brochas, prensa y otros.
- Optimización del espacio. Acopio y apilado de productos y materiales para operaciones básicas de encuadernación.
- Preparación del material en postetas.
- Plegado manual de hojas.
- Encolado de bloques.
- Refilado de cantos de productos gráficos: láminas, bloques, lonas, etc.

3. Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.

- Tipología de los materiales: celulósicos, plásticos, lonas, textiles y otros.



- Características técnicas de los materiales: gramaje, espesor, flexibilidad, rigidez y otros.
- Materiales ligantes. Adhesivos, colas, grapas, anillas, cerrojos y otros.
- Útiles de aplicación: rodillos, brochas, grapadoras, remachadoras y otras.
- Preparación de colas y adhesivos. Métodos de aplicación.

4. Operaciones manuales de encuadernación de productos gráficos.

- Procesos de pegado. Tipos y características:
 - Pegado total.
 - Pegado selectivo.
- Diferencias operativas de pegado entre materiales:
 - De la misma naturaleza: Papel/ papel, plástico/ plástico, tela/ tela, entre otros.
 - De diferente naturaleza: Papel/ plástico, plástico/ tela, tela/ papel u otros.
- Materiales ligantes. Tipos y características principales:
 - Tipos de adhesivos y colas: Cola fría o cola caliente.
- Otros materiales:
 - Grapas, anillas, cerrojos y otros.
- Características:
 - Adhesión, cohesión, viscosidad, humedad y penetración.
- Preparación de colas y adhesivos. Tipos y métodos de aplicación.
 - Colas orgánicas, Acrílicas, Solventes, Sólidas, Térmicas y otras.
- Productos auxiliares para el manipulado:
 - Remaches, ojetes, ollados, imanes, botones de presión, cantoneras.

5. Operaciones básicas de encuadernación manual.

- Características de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado y otros.
- Manejo de los útiles y herramientas. Plegadera, cuchilla de corte, reglas, brochas, prensa y otros.
- Optimización del espacio. Acopio y apilado de productos y materiales para operaciones básicas de encuadernación.
- Preparación del material en postetas.
- Plegado manual de hojas.
- Encolado de bloques.
- Refilado de cantos de productos gráficos: láminas, bloques, lonas, etc.

6. Operaciones manuales de transformados de productos gráficos.

- Optimización del espacio. Acopio y apilado de productos y materiales para operaciones manuales sencillas de transformados de productos gráficos.
- Mostradores, palets, cajas, carretillas y otros.
- Operaciones simples de perforado manual. Tipos y características:
 - Perforado para wire-o.
 - Perforado para espiral.
- Perforado para canutillo.
- Operaciones simples de contracolado:
 - Con cola caliente.
 - Con cola fría.
- Operaciones de preparación y fijado de elementos complementarios: muestras promocionales, asas de bolsas, CDs, DVDs en libros, revistas y otros.
- Operaciones de fijación manual de productos gráficos:
 - Sobres.



- Carpetas.
- Displays.
- Envases.
- Otros.
- Operaciones de despiece de puzzles y colocación en envases.
- Operaciones de marcado, estampación o numeración manual.
- Operaciones de ensamblado de cajas, carpetas u otros productos de papel y cartón.
- Asegurar posicionamiento de los elementos, fijación con cola o adhesivo, asegurar integridad y estabilidad.
- Operaciones de forrado de estructuras de cajas y carpetas:
 - Aplicar película uniforme de cola, posicionamiento del material encolado sobre la estructura, aplicación de la presión necesaria, ceñir con plegadera cantos y dobleces, etc.
- Operaciones de encuadernación:
 - Igualado, contado, alzado, embuchado, plegado, fresado, encolado u otras.
- Operaciones de manipulado y transformado:
 - Igualado, contado, perforado, contracolado, fijación de elementos complementarios, armado de sobres, bolsas, carpetas, displays, envases u otros, despiece de pliegos de puzzles, marcado, estampación o numeración manual, montaje de conjuntos y subconjuntos de varios elementos, ensamblado de cajas, carpetas u otros.

7. Seguridad, salud y protección ambiental en procesos manuales simples de encuadernación, manipulado y transformado de productos en industrias gráficas.

- Identificación de las normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones simples de encuadernación, manipulado y transformado de productos gráficos.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Equipos de protección individual.
- Planes de actuación en caso de emergencia.

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

- Identificación de las normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones simples de encuadernación, manipulado y transformado de productos gráficos.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Equipos de protección individual.
- Planes de actuación en caso de emergencia.

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 deberá:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2 Sensibilidad organizacional: Capacidad para percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa
- 1.3 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.4 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.2 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

3. En relación con las capacidades personales deberá:

- 3.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 3.2 Confianza en sí mismo.
- 3.3 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 3.4 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 3.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.

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 UC2138_1: Efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos, se tienen una situación 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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para las operaciones básicas de plegado, alzado, embuchado, grapado, y encajado en operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos de 15 revistas de 32 páginas tamaño Din A5 en papel estucado de 125 gr/m², impreso a cuatro colores, en dos pliegos de 8 páginas cada uno, grapada con dos grapas, y encajada de 15 ejemplares. Asimismo opera con precisión y utilizando los útiles adecuados en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Ejecuta las operaciones básicas de corte, plegado, grapado manual y encajado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas.
2. Ejecuta las operaciones de manipulado utilizando los útiles adecuados en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos, presentando al responsable la primera muestra obtenida.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de listado de maquinas, sus manuales de instrucciones y especificaciones técnicas.
- Se dispondrá de orden de trabajo o instrucciones.
- Se dispondrá de muestra física.
- Se dispondrá de fichas de los procesos básicos de manipulado.
- Se dispondrá de fichas técnicas de estandarización.
- Se dispondrá de documento de especificaciones de las materias primas y materiales.
- Se dispondrá de partes de incidencias.
- Se dispondrá de un lote de muestras defectuosas de diferentes procesos.
- 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>Ejecución de las operaciones básicas de corte, plegado, alzado, embuchado, grapado manual y encajado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Ejecución de las operaciones básicas de corte según las indicaciones recibidas.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de plegado según las indicaciones recibidas: tipo de plegado, número de pliegues, medidas, tamaño de papel u otras.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de alzado según las indicaciones recibidas.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de embuchado según las indicaciones recibidas.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de grapado manual según las indicaciones recibidas: presión de grapado, longitud de grapa y otros.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de encajado según las indicaciones recibidas.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Ejecución de las operaciones de manipulado utilizando los útiles adecuados en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos, presentando al responsable la primera muestra obtenida.</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Ejecución de las operaciones de corte utilizando los útiles y herramientas adecuadas comprobando la ausencia de defectos (diferencias de medidas, corte de imágenes o textos, etc).</i>- <i>Ejecución de las operaciones de plegado utilizando los útiles y herramientas adecuadas.</i>- <i>Ejecución de las operaciones de grapado manual utilizando los útiles y herramientas adecuadas.</i>- <i>Ejecución de las operaciones de encajado utilizando los útiles y herramientas adecuadas.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



Escala A

5	<i>Ejecuta en el tiempo previsto las operaciones de corte. Ejecuta en el tiempo previsto las operaciones de alzado. Ejecuta en el tiempo previsto las operaciones de embuchado. Ejecuta en el tiempo previsto las operaciones de grapado. Ejecuta en el tiempo previsto las operaciones de encajado.</i>
4	<i>Ejecuta las operaciones de corte pero fuera del tiempo previsto. Ejecuta las operaciones de alzado pero fuera del tiempo previsto. Ejecuta las operaciones de embuchado pero fuera del tiempo previsto. Ejecuta las operaciones de grapado pero fuera del tiempo previsto. Ejecuta las operaciones de encajado pero fuera del tiempo previsto.</i>
3	<i>Ejecuta las operaciones de corte. Ejecuta las operaciones de alzado. No ejecuta las operaciones de embuchado. Ejecuta las operaciones de grapado. Ejecuta las operaciones de encajado.</i>
2	<i>Ejecuta las operaciones de corte. No ejecuta las operaciones de alzado, atendiendo a la foliación correcta de las revistas. Ejecuta las operaciones de embuchado. Ejecuta las operaciones de grapado. Ejecuta las operaciones de encajado.</i>
1	<i>No ejecuta las operaciones de corte. No ejecuta las operaciones de alzado. No ejecuta las operaciones de embuchado. No ejecuta las operaciones de grapado. No ejecuta las operaciones de encajado.</i>

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



Escala B

5	<p><i>Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de alzado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de embuchado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de grapado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de encajado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos.</i></p>
4	<p><i>Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de alzado en las condiciones de calidad definidas. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de embuchado en las condiciones de calidad definidas. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de grapado en las condiciones de calidad definidas. Identifica y utiliza correctamente los útiles de las operaciones de encajado en las condiciones de calidad definidas.</i></p>
3	<p><i>Identifica y utiliza los útiles de las operaciones de corte. Identifica y utiliza, los útiles de las operaciones de plegado. Identifica y utiliza los útiles de las operaciones de alzado. No identifica, los útiles de las operaciones de embuchado. Identifica y utiliza, los útiles de las operaciones de grapado. Identifica y utiliza, los útiles de las operaciones de encajado.</i></p>
2	<p><i>Identifica y utiliza los útiles de las operaciones de corte. Identifica y utiliza los útiles de las operaciones de plegado. Identifica y utiliza, los útiles de las operaciones de alzado. No identifica los útiles de las operaciones de embuchado. Identifica pero no utiliza los útiles de las operaciones de grapado. No identifica, los útiles de las operaciones de encajado.</i></p>
1	<p><i>No identifica los útiles de las operaciones de corte. No identifica los útiles de las operaciones de plegado. No identifica los útiles de las operaciones de alzado. No identifica los útiles de las operaciones de embuchado. No identifica los útiles de las operaciones de grapado. No identifica los útiles de las operaciones de encajado.</i></p>

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



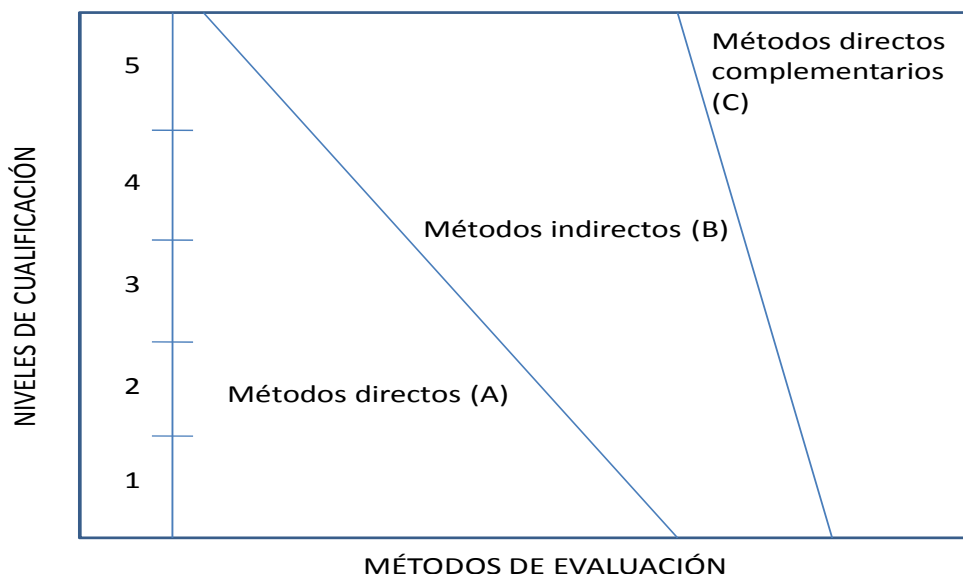
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de 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 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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



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

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



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2139_1: Efectuar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE MANIPULADO Y FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS

Código: ARG640_1

NIVEL: 1



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC2139_1: Efectuar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares.

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 manipulación de cargas de materiales y productos, utilizando como medio de transporte carretillas elevadoras, y que se indican a continuación:

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



1. Interpretar las instrucciones de trabajo recibidas mediante órdenes de producción, croquis, maquetas, prototipos o instrucciones directas para preparar las máquinas auxiliares y ejecutar el manipulado del producto gráfico en las condiciones de productividad y calidad definidas.

- 1.1 Verificar los datos de la orden de trabajo, comprobando que especifican entre otros los datos de: número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación, materiales, medios necesarios u otros, y que son suficientes para efectuar el trabajo en las condiciones establecidas.
- 1.2 Cotejar las cotas de medidas y las operaciones a efectuar, comprobando que están en concordancia con los materiales, máquinas, útiles y herramientas que intervienen en el proceso.
- 1.3 Identificar las máquinas y útiles necesarios para el manipulado, atendiendo la coincidencia de los mismos con las órdenes escritas o verbales recibidas.

2. Preparar las máquinas auxiliares de manipulado de productos gráficos comprobando su funcionalidad y disponiendo los materiales en el entorno de la máquina para optimizar las maniobras de introducción, mecanizado y extracción de forma que pueda ejecutar el manipulado con la calidad definida y en los plazos previstos.

- 2.1 Incorporar en el entorno de la máquina las herramientas y accesorios a utilizar en las máquinas auxiliares de manipulados, preparando y comprobando su estado y disponiéndolos siguiendo criterios ergonómicos.
- 2.2 Comprobar el estado del material a manipular: papel, cartón, soportes complejos u otros, observando visualmente la ausencia de golpes, roturas, vicios u otros defectos, informando de las posibles desviaciones al responsable del proceso.
- 2.3 Acondicionar los materiales, atendiendo a la retirada de envolturas, despegándolos, aireándolos, igualándolos y/o efectuando las operaciones necesarias según el tipo de material, disponiéndolos en el entorno de la máquina aplicando los criterios de la empresa.
- 2.4 Montar los elementos intercambiables de las máquinas auxiliares de manipulados, respetando las instrucciones del fabricante y según las instrucciones de trabajo recibidas, comprobando su correcto estado y funcionamiento.
- 2.5 Ajustar los elementos intercambiables de las máquinas auxiliares de manipulados, respetando las instrucciones del fabricante y según las instrucciones de trabajo recibidas, comprobando su correcto estado y funcionamiento.
- 2.6 Extraer los elementos intercambiables de las máquinas auxiliares de manipulados, utilizando las herramientas indicadas, dejándolos almacenados y preparados para su posterior utilización en la forma y lugar establecido.
- 2.7 Limpiar los elementos intercambiables de las máquinas auxiliares de manipulados, utilizando los productos indicados, dejándolos almacenados y preparados para su posterior utilización en la forma y lugar establecido.
- 2.8 Efectuar las operaciones de ajuste y montaje de los diferentes elementos en máquinas auxiliares de manipulados, atendiendo a criterios de optimización y cumpliendo las normas de seguridad especificadas en el plan de prevención establecido por la empresa.



3. Efectuar el manipulado de los productos gráficos con máquinas auxiliares, maniobrando los materiales con precisión y utilizando los útiles adecuados para obtener los productos en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos.

- 3.1 Alzar hojas con máquina funcional (alzadora), atendiendo a la distribución en las bandejas según el orden correlativo de paginación o colocación.
- 3.2 Plegar hojas en la máquina funcional (plegadora), atendiendo al procedimiento de trabajo establecido, a partir de una muestra o modelo, ajustando las bolsas y guías de la máquina según las medidas finales del plegado.
- 3.3 Grapar bloques o cuadernillos con máquina funcional (grapadora), atendiendo al procedimiento de trabajo establecido, ajustando los mecanismos de la máquina: presión de grapado, longitud de grapa y otros, de forma que se consiga la unión de las hojas y la resistencia mecánica al arrancado.
- 3.4 Fresar el lomo de la posteta o del bloque de hojas con máquinas de pequeño formato (fresadora), atendiendo a los procedimientos de trabajo establecidos, ajustando la máquina según la profundidad necesaria de fresado que facilite el encolado y aumente la resistencia al arrancado de las hojas del bloque.
- 3.5 Encolar bloques de hojas, talonarios u otros espacios selectivos de hojas con máquina de pequeño formato (encoladora), igualando los lomos o las hojas a encolar ajustándolas en máquina y adaptando la fluidez de la cola según instrucciones recibidas, con los medios más adecuados, aplicando la película uniforme para asegurar la unión.
- 3.6 Cortar productos gráficos con cizalla recta, ajustando las medidas al producto final y la presión del pisón al bloque de hojas de forma que permanezca inmóvil durante el proceso de corte.
- 3.7 Efectuar el perforado, trepado y hendido de los productos gráficos (mediante el uso de perforadoras, hendedoras) seleccionando el peine más adecuado al diámetro de perforado, longitud de trepado y ancho de hendido, optimizándolo con la naturaleza, dureza y gramaje sobre el material que se va actuar.
- 3.8 Taladrar los bloques de papel u otros materiales con máquina funcional (taladradora), ajustando la máquina hasta conseguir que el taladrado se realice en el punto especificado del bloque y comprobando que el diámetro de la broca se ajusta a el calibre de los tornillos, mecanismos de anillas o elementos de cierre que se van a utilizar.
- 3.9 Redondear esquinas con máquina funcional (redondeadora de esquinas), ajustando la posición de los tacones de la máquina a las especificaciones del trabajo, ajustando la presión del pisón al bloque de hojas de forma que permanezca inmóvil durante el proceso de corte.

4. Trasformar y manipular productos gráficos de gigantografía digital utilizando las máquinas y herramientas necesarias para su correcta adaptación a las necesidades de utilización y/o posterior colocación.

- 4.1 Formatear las diferentes partes que conforman el producto de gigantografía digital, refileando el material con las herramientas definidas, consiguiendo los resultados previstos y asegurando la uniformidad de corte.
- 4.2 Unir longitudinal y transversal las diferentes partes que conforman el producto de gigantografía digital, llevando a cabo la termofusión, pegado químico, cosido u otros métodos determinados, asegurando la unión de las diferentes partes, con la resistencia necesaria al tipo de producto y a su posterior colocación y ubicación, atendiendo a la coincidencia del contenido gráfico impreso.



- 4.3 Colocar ollados autoperforantes sobre productos gráficos de gigantografía, seleccionando la utilización de los equipos, útiles y herramientas indicadas, dando la presión que garantice la ausencia de defectos de colocación y las necesidades de resistencia del material.
- 4.4 Laminar los materiales de gigantografía, aplicando un film plástico mediante los equipos determinados, y ajustando la presión y temperatura de manera que garantice la adherencia de los materiales y la ausencia de burbujas de aire.
- 4.5 Almacenar los diferentes soportes de gigantografía, atendiendo las instrucciones recibidas, evitando deformaciones u otros desperfectos en el material que permita la correcta funcionalidad en posteriores usos y garantice su calidad.
- 4.6 Preparar carteles, murales y otros productos de gigantografía digital, atendiendo las prácticas de trabajo definidas y respetando las medidas de seguridad establecidas para cada una de ellas.
- 4.7 Organizar las operaciones de embalado, almacenamiento y expedición de los materiales de campañas publicitarias, atendiendo su tamaño y las necesidades de conservación que permitan su reutilización posterior.
- 4.8 Verificar los materiales, equipos, útiles o herramientas necesarias para la transformación y manipulado de productos gráficos de gigantografía digital, notificando a los responsables de los desperfectos, deterioros o daños que se produzcan en los mismos, al objeto de subsanar las deficiencias que se produzcan.

5. Efectuar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto gráfico, siguiendo las instrucciones recibidas y las indicaciones de la orden de trabajo, para colaborar en el plan de calidad de la empresa, informando al responsable de cualquier anomalía observada.

- 5.1 Efectuar el muestreo del producto a la salida de la máquina o equipo auxiliar de manipulado, atendiendo a la frecuencia establecida en la orden de producción o siguiendo las instrucciones directas del responsable.
- 5.2 Reflejar los datos del muestreo en partes o plantillas según códigos preestablecidos Indicando los datos del muestreo: referencia, número de control, número de ejemplares seleccionados y otros, en partes o plantillas.
- 5.3 Controlar el producto gráfico obtenido, atendiendo a las instrucciones recibidas y las indicaciones de la orden de trabajo o contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual, verificando su concordancia en cuanto a la naturaleza, tamaño, grafismo y otras.
- 5.4 Cumplimentar los registros de control de los productos realizados, atendiendo a los resultados de las inspecciones e informando al responsable.

6. Efectuar las operaciones básicas de limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas auxiliares y equipos de manipulados para mantener su correcto funcionamiento siguiendo las normas y procedimientos establecidos por la empresa.

- 6.1 Limpiar las máquinas auxiliares y equipos de manipulados, atendiendo a la forma y periodicidad establecidas por la empresa o según necesidades, utilizando los productos y útiles más adecuados para cada caso.
- 6.2 Comprobar el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar cada turno, jornada o en el cambio de pedidos, comprobando que quede en perfecto estado, identificando las posibles anomalías e informando al superior responsable.



- 6.3 Almacenar las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.
- 6.4 Efectuar las pequeñas reparaciones y arreglos de las máquinas auxiliares de manipulados, atendiendo a las instrucciones recibidas y cumpliendo las normas de seguridad especificadas en el plan de prevención de riesgos laborales establecido por la empresa.
- 6.5 Efectuar las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones del responsable, respetando los mecanismos de seguridad de los equipos así como las normas de seguridad especificadas en el plan de prevención establecido por la empresa.

7. Actuar según el plan de seguridad establecido por la empresa y la legislación vigente en las operaciones en máquinas auxiliares de manipulado de productos gráficos, para prevenir riesgos laborales, personales y ambientales.

- 7.1 Efectuar las operaciones propias de su nivel con máquinas auxiliares de manipulados conforme a las instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad del fabricante.
- 7.2 Mantener la zona de influencia de su trabajo en las condiciones de limpieza, orden y seguridad establecidas en el plan de prevención, respetando las áreas delimitadas de seguridad.
- 7.3 Identificar los nuevos riesgos no previstos en el plan general de prevención u otras situaciones anómalas relacionadas con la seguridad en el contexto de su actividad.
- 7.4 Manipular los productos tóxicos y/o contaminantes empleados en los manipulados en industrias gráficas: disolventes, regeneradores, adhesivos, aceites u otros según la ficha técnica del producto y de acuerdo con su naturaleza y con los riesgos previsibles, utilizando los equipos de protección más apropiados en cada caso, conforme al plan de protección de la empresa.
- 7.5 Tratar los residuos generados durante las operaciones de manipulados en la industria grafica se tratan conforme al procedimiento establecido.

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 UC2139_1: Efectuar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Procesos mecanizados de manipulados básicos en industrias gráficas.

- Secuenciación de operaciones mecanizadas de manipulado:
 - Corte, hendido, fresado, cosido con alambre, termosellado, plegado, alzado, embuchado y otros.
- Características de los productos gráficos a manipular mediante procesos mecanizados:
 - Carpetas.
 - Folletos.



- Facturas.
- Dossiers.
- Revistas.
- Otras.
- Características y tipos de grapado y cosido con alambre:
 - Pletina y caballete.
- Tipos de enlomado. Diferencias. Ventajas e inconvenientes:
 - Encolado sin fresado.
 - Envarillado.
 - Anillado.
 - Otros.
- Tipos de envarillado. Características principales y aplicaciones:
 - Espiral.
 - Wire-o.
 - Canutillo.
- Tipos y características de alambres para envarillado:
 - Alambre nilonizado.
 - Alambre estañado.
- Relación entre equipos y procesos.

2. Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado.

- Tipos de máquinas. Alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedora, plastificadoras y otras.
- Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos: Fresadora encoladora auxiliar, grapadora manual, cosedora semiautomática, máquinas auxiliares de corte, alzadoras, plegadoras y otras.
- Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados: Peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones.

3. Operaciones con equipos auxiliares de manipulados de productos gráficos.

- Preparación y optimización del entorno de trabajo.
- Preparación del material.
 - Retirar envolturas.
 - Aireado.
 - Igualado de soportes en plano y otras.
- Tipos y características principales de los materiales a tratar:
 - Tipos: Papel, cartón, plástico u otros.
 - Características: Gramaje, galga, rigidez del material, u otros.
- Operaciones en máquinas auxiliares multifunción:
 - Remaches.
 - Ojetes.
 - Ollados.
 - Cantoneras.
 - Otros.
- Operaciones de Cosido en pletina y a caballete:
 - Cosido con hilo. Tipos y características.
 - Cosido con alambre. Tipos y características.
- Operaciones de ajustes de fresadora y encoladora en relación al tipo de papel, según:
 - Composición, estructura superficial, calidad superficial, encolado de la pasta, sustancia de relleno.



- Operaciones de guillotinado, cizalla, disco y plana sobre diferentes tipos de material.
 - Materiales nitrocelulósicos, acrílicos, celulósicos, con PVC, Offset, cuero regenerado, corcho, telas, pieles
- Herramientas, útiles y medios utilizados:
 - Troqueles.
 - Brocas huecas.
 - Peines de hendido.
 - Trepado.
 - Perforado.
 - Puntillé.
 - Otros.

4. Máquinas y equipos auxiliares en procesos simples de manipulado.

- Tipos de máquinas auxiliares de manipulado:
- Máquinas de encuadernación: alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras.
- Máquinas de transformado: plastificadoras, laminadoras, estampadoras, taladradora, redondeadora de esquinas, hendedoras y otras.
- Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos:
 - Fresadora.
 - Encoladora auxiliar.
 - Grapadora manual.
 - Cosedora semiautomática.
 - Máquinas auxiliares de corte.
 - Alzadoras.
 - Plegadoras.
 - Otras.
- Elementos principales de las máquinas de corte:
 - Guillotina.
 - Cizalla de discos.
 - Cizalla plana.
- Elementos principales de las máquinas de alzado:
 - Entrada de la pila.
 - Cinta de transporte.
 - Cuerpo de alzado.
 - Salida.
- Elementos principales de las máquinas de plegado:
 - Entrada de la pila.
 - Cinta de transporte.
 - Cuerpo de plegado.
 - Salida.
- Tipos principales de plegado:
 - Paralelo.
 - En cruz.
 - En díptico.
 - En tríptico.
 - En cuadernillo.
 - Otros.
- Tipos y características principales de las Grapadoras.
 - Grapadora manual.
 - Grapadora semiautomática.
- Tipos y utilidades de alambres para grapa.
 - Alambre plano o grueso: Cosido mayor de cinco pliegos.
 - Alambre redondo o fino: Cosido menor de cinco pliegos.



- Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados. Funciones:
 - Peines de trepado.
 - Brocas huecas.
 - Remachador.
 - Otras.

5. Operaciones mecánicas simples de manipulado en productos de gigantografía.

- Descripción de los productos de gigantografía. Tipos y características.
- Decoración de vehículos comerciales, frontales de rótulos luminosos, vallas publicitarias y de obra, pancartas, displays, lonas publicitarias gigantes en fachadas, murales, escaparates, stands de feria y otros materiales y espacios promocionales.
- Sistemas de impresión de gigantografías. Características principales:
 - Inyección de tinta.
 - Láser.
 - O revelado químico.
- Características de los materiales utilizados:
 - Papeles.
 - Plásticos.
 - Lonas.
 - Cartones pluma.
 - Otros.
- Operaciones del proceso:
 - Refilado.
 - Formateado.
 - Encolado.
 - Pegado.
- Contracolado y pegado de productos ploteados sobre diferentes superficies rígidas.
 - Papel.
 - Cartón.
 - Lonas.
 - u otros.
- Métodos de soldado, remachado, termosellado. Interacciones con los materiales implicados. Precauciones.
- Errores e incidencias comunes.

6. Operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto.

- Técnicas de muestreo: observación visual y comparativa.
- Fichas de trabajo. Registro de datos:
 - Tipo de control.
 - Número de muestreo.
 - Orden del ejemplar (en la tirada).
- Identificación y análisis de anomalías más comunes:
 - Repintado, arrugas en el plegado, hojas en blanco.
 - Deformaciones por humedad, rayadas en la impresión.
 - Rayas en la hoja, restos de hojas, hojas mal registradas.
 - Tapones, diferencias de tonalidad, barras de impresión.
 - Restos de cola.
 - Engrasadas.
- Desviaciones de calidad. Orden por:



- Frecuencia (de mayor a menor).
- Nivel de influencia.
- Elementos para la identificación de incidencias.
 - Banderolas identificativas.
 - Adhesivos identificativos.
 - Señales visuales.
 - Hojas de registro de incidencias.
- Verificación de productos gráficos para procesos de calidad.

7. Operaciones auxiliares de limpieza y mantenimiento en máquinas simples de manipulados en industrias gráficas.

- Planes de mantenimiento.
- Instrucciones técnicas de limpieza y mantenimiento.
- Manuales técnicos de máquinas auxiliares de manipulados en industrias gráficas.
- Operaciones de limpieza en máquinas y equipos auxiliares de manipulados.
- Planes y procedimientos de limpieza y de mantenimiento preventivo y correctivo.
 - Limpieza/ Mantenimiento semanal.
 - Limpieza/ Mantenimiento mensual.
 - Limpieza/ Mantenimiento anual.
- Herramientas, útiles y productos relacionados. Características principales.
 - Trapos, aceiteras, engrasadores.
 - Pinceles, llaves fijas, destornilladores.
 - Sopladores de aire comprimido.
- Fichas de mantenimiento indicando:
 - Fecha.
 - Operaciones realizadas.
 - Piezas.
 - Elementos sustituidos.
- Tipos de lubricantes. Uso y frecuencia.
 - Aceites.
 - Grasas.
- Tipos de productos de limpieza y mantenimiento:
 - Desengrasantes.
 - Disolventes.
 - Inhibidores de estática.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.
- Normativas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones con máquinas y equipos auxiliares de manipulados de productos gráficos.
- Planes y normas de seguridad e higiene.
- El etiquetado de los productos. Identificación de peligrosidad por etiquetado: Explosivos, inflamables, comburentes, corrosivos y tóxicos.
- El almacenamiento de los productos.
- Manipulación y prevención de riesgos.
- Medios y equipos de protección individual.(EPI's).
- Manipulación de productos químicos.
- Productos químicos sólidos: Alcalinos, ácidos.
- Productos químicos líquidos: Alcalinos, ácidos, en fase solvente.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Planes de actuación en caso de emergencia.
- Útiles, herramientas y materiales de limpieza y mantenimiento:
 - Disolventes, regeneradores, aceite, grasa, cepillos, brochas, espátulas, aspiradores sopladores y otros.



8. Seguridad, salud y protección ambiental en operaciones con máquinas auxiliares de manipulado de productos gráficos.

- Identificación de las normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones mecánicas simples de manipulados de productos gráficos.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Equipos de protección individual.
- Planes de actuación en caso de emergencia.

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

- Identificación de las normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones simples de encuadernación, manipulado y transformado de productos gráficos.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Equipos de protección individual.
- Planes de actuación en caso de emergencia.

b) 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 deberá:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2 Sensibilidad organizacional: Capacidad para percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa
- 1.3 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.4 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.2 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

3. En relación con las personales deberá:

- 3.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 3.2 Confianza en sí mismo.
- 3.3 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 3.4 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.



- 3.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.

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 UC2139_1: Efectuar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares, se tienen una situación 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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para ejecutar las operaciones básicas de corte, plegado y encolado en operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos mediante máquinas auxiliares, de 150 libretas de 100 páginas tamaño Din A4 en papel offset de 80 gr/m², impresa a una tinta, encoladas por el lomo y con cubierta delantera y trasera. Asimismo operará con precisión y utilizando los útiles adecuados en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar las máquinas auxiliares, herramientas y materiales para las operaciones de manipulado atendiendo la coincidencia de los mismos con las órdenes escritas o verbales recibidas, en el tiempo establecido.
2. Ejecutar las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, plegado y encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas, controlando el producto gráfico obtenido, contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual.



3. Ejecutar las operaciones básicas de limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas auxiliares y equipos de manipulados para mantener su correcto funcionamiento siguiendo las normas y procedimientos establecidos por la empresa.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de listado de máquinas, sus manuales de instrucciones y especificaciones técnicas.
- Se dispondrá de orden de trabajo o instrucciones.
- Se dispondrá de muestra física.
- Se dispondrá de fichas de los procesos básicos de manipulado.
- Se dispondrá de fichas técnicas de estandarización.
- Se dispondrá de documento de especificaciones de las materias primas y materiales
- Se dispondrá de partes de incidencias
- Se dispondrá de un lote de muestras defectuosas de diferentes procesos.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia.

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:

Crterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<p><i>Identificación de las máquinas auxiliares, herramientas y materiales para las operaciones de manipulado atendiendo la coincidencia de los mismos con las órdenes escritas o verbales recibidas, en el tiempo establecido.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Identificación de las máquinas auxiliares de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i>- <i>Descripción de los componentes y funcionamiento de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas: guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloque.</i>- <i>Identificación de las máquinas auxiliares de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i>- <i>Descripción de los componentes y funcionamiento de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i>- <i>Identificación de las máquinas auxiliares de encolado y tipo de cola atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i>- <i>Descripción de los componentes y funcionamiento de encolado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Ejecución de las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, plegado y encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas, controlando el producto gráfico obtenido, contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Ejecución de las operaciones básicas de corte con máquina auxiliares.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de plegado con máquinas auxiliares.</i>- <i>Ejecución de las operaciones básicas de encolado con máquinas auxiliares.</i>- <i>Control del producto el producto gráfico obtenido, contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Ejecución de las operaciones básicas de limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas auxiliares y equipos de manipulados para mantener su correcto funcionamiento siguiendo las normas y procedimientos establecidos por la empresa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Interpretación de los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados.</i>- <i>Ejecución de las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones.</i>- <i>Comprobación del estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo, recogiendo las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.</i>- <i>Limpieza de las máquinas auxiliares y equipos de manipulados, observando el correcto manejo de las</i>



diferentes herramientas y útiles.

- *Cumplimentación de unas fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos y otros datos relevantes.*
- *Almacenamiento de las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.*

El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C



Escala A

5	<p><i>Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Describe los componentes y funcionamiento de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas: Guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloque. Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Describe los componentes y funcionamiento de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas. Identifica las máquinas auxiliares, materiales y herramientas de las operaciones de encolado en las condiciones de calidad definidas y en los plazos establecidos. Describe los componentes y funcionamiento de encolado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i></p>
4	<p><i>Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas. Describe los componentes y funcionamiento de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas: Guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloque. Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas. Describe los componentes y funcionamiento de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas. Identifica las máquinas auxiliares, materiales y herramientas de las operaciones de encolado en las condiciones de calidad. Describe los componentes y funcionamiento de encolado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i></p>
3	<p><i>Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas. Describe los componentes y funcionamiento de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas: Guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloque. Identifica las máquinas auxiliares pero no las herramientas de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas. No describe los componentes y funcionamiento de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas. Identifica las máquinas auxiliares, pero no los materiales y herramientas de las operaciones de encolado en las condiciones de calidad definidas. No describe los componentes y funcionamiento de encolado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i></p>
2	<p><i>Identifica las máquinas auxiliares y herramientas de las operaciones de corte en las condiciones de calidad definidas. No describe los componentes y funcionamiento de corte atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas: Guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloque. Identifica las máquinas auxiliares pero no las herramientas de las operaciones de plegado en las condiciones de calidad definidas. No describe los componentes y funcionamiento de plegado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas. Identifica las máquinas auxiliares, pero no los materiales y herramientas de las operaciones de encolado en las condiciones de calidad definidas. No describe los componentes y funcionamiento de encolado atendiendo la coincidencia de la misma con las órdenes escritas o verbales recibidas.</i></p>
1	<p><i>Desconoce las máquinas auxiliares y herramientas de corte y sus componentes y funcionamiento. Desconoce las máquinas auxiliares y herramientas de plegado y sus componentes y funcionamiento. Desconoce las máquinas auxiliares, materiales y herramientas de pegado y sus componentes y funcionamiento.</i></p>

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



Escala B

5	<i>Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas, en el tiempo establecido. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de plegado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas, en el tiempo establecido. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas, en el tiempo establecido. Controla el producto gráfico obtenido, contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual, obteniendo la totalidad de producto correcto.</i>
4	<i>Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de plegado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Controla el producto gráfico obtenido, contrastándolo con muestras autorizadas mediante comprobación visual, obteniendo una merma inferior al 2% de producto correcto.</i>
3	<i>Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de plegado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. No controla el producto gráfico obtenido</i>
2	<i>Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. Ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de plegado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. No ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de encolado, tal como indica la orden de trabajo o las instrucciones recibidas. No controla el producto gráfico obtenido</i>
1	<i>No ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de corte. No ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de plegado. No ejecuta las operaciones básicas con máquinas auxiliares de encolado.</i>

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



Escala C

5	<p><i>Interpreta los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados en el tiempo establecido. Ejecuta con pulcritud las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones y en el tiempo establecido. Comprueba el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo. Limpia las máquinas auxiliares y equipos de manipulados, en el tiempo establecido. Cumplimenta las fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos y otros datos relevantes. Almacena las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Interpreta los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados. Ejecuta con pulcritud las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones. Comprueba el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo. Limpia las máquinas auxiliares y equipos de manipulados. Cumplimenta las fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos y otros datos relevantes. Almacena las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Interpreta los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados. Ejecuta con pulcritud las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones. Comprueba el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo. Limpia las máquinas auxiliares y equipos de manipulado. No cumplimenta las fichas de mantenimiento. Almacena las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Interpreta los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados. Ejecuta con pulcritud las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones. No comprueba el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo. Limpia las máquinas auxiliares y equipos de manipulado. No cumplimenta las fichas de mantenimiento. No almacena las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>No interpreta los planes y procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase facilitados. No ejecuta las operaciones de mantenimiento y puesta a punto de las máquinas auxiliares de manipulados, siguiendo las instrucciones. No comprueba el estado de la máquina auxiliar de manipulados al finalizar el trabajo. No limpia las máquinas auxiliares y equipos de manipulados. No cumplimenta las fichas de mantenimiento. No almacena las herramientas y útiles de limpieza y mantenimiento, atendiendo a los indicadores establecidos o instrucciones recibidas.</i></p>

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



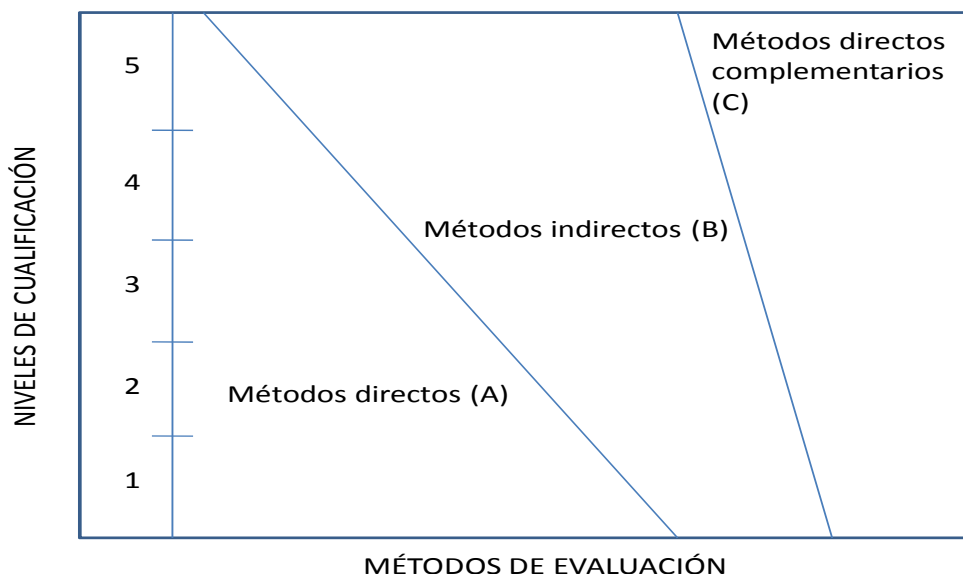
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en efectuar operaciones básicas de manipulados en la finalización de 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 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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



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

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



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MANIPULADO Y FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS.

Acabado: Conjunto de tecnologías que utilizan sistemas tales como el corte, el recorte, el relieve y otros métodos para crear, mejora y preservar las cualidades táctiles y visuales de la superficie de soportes en blanco o impresos y para determinar su forma y dimensiones finales.

Accidente de trabajo: Lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena.

Acción correctora: Acción decidida para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

Acciones correctivas: Herramienta básica para la mejora continua de las organizaciones. El objetivo de estas acciones es eliminar causas reales y potenciales de problemas o no conformidades, evitando así que estas incidencias puedan volver a repetirse. Es correctiva cuando la no conformidad que queremos evitar ya ha sucedido.

Acciones preventivas: Herramienta básica para la mejora continua de las organizaciones. El objetivo de estas acciones es eliminar causas reales y potenciales de problemas o no conformidades, evitando así que estas incidencias puedan volver a repetirse. Es preventiva cuando la no conformidad aún no ha ocurrido pero se tienen sospechas fundadas de que podría suceder.

Acondicionamiento: Preparar una mercancía para un uso determinado, ya sea para satisfacer las necesidades de un cliente o para su transporte.

Adhesivo: Producto que, aplicado en estado fluido en solución, dispersión o por fusión entre dos superficies, permite asegurar una adhesión estable, pasando al estado sólido.

Aditivo: Sustancia que se añade a otra en cantidades relativamente pequeñas para modificar sus propiedades por otras preferibles. En impresión, se añaden sustancias de este tipo a la tinta, al papel, a las soluciones de mojado, etc.

Agujeta: Arruga en el papel.

Alabeado: Distorsión que se produce en la forma plana de los materiales unidos mediante adhesivo y que se exterioriza después del secado.

Alambre: Material metálico en forma de hilo que sirve para encuadernar en forma de grapa.

Apilado: Agrupado, reunión en un conjunto de un producto o caja uno sobre otro.

Barniz: Revestimiento transparente, líquido y resinoso, con acabado mate o brillante, que se aplica a un producto impreso para protegerlo y mejorar su aspecto.



Calidad: Característica de un producto que permite su fabricación con una relación de costo-precio concertado, cumpliendo con la satisfacción del cliente.

Cartón: Conjunto de varias hojas superpuestas de pasta de papel que, en estado húmedo, se adhieren unas a otras por compresión y se secan después por evaporación.

Cizalla: Dispositivo que se utiliza para cortar papel, ya sea en gran número de hojas a la vez o en hojas individuales, como en el caso del cartón.

Cola: Material adhesivo que se aplica en frío a una o ambas superficies para formar una unión entre las dos.

Color: Coordenada del tono con añadidura del componente cromático, elemento visual más emotivo y expresivo.

Consumibles: Materiales tales como tintas, cintas, toners y papel que forman parte de los costos variables de una empresa.

Control de calidad: Planificación, medición y control sistemáticos de la combinación de mano de obra, material y máquinas que participan en la fabricación de un producto de forma que se cumpla con los niveles establecidos de calidad y rendimiento de la empresa.

Corte: Su finalidad es dejar a la medida final el impreso (refilar), separar trabajos diferentes impresos en un mismo pliego, etc.

Cosedora de grapa: Máquina utilizada para colocar grapas preformadas para unir grupos de hojas.

Cosedora de hilo: Máquina utilizada para colocar hilos para unir grupos de hoja

Cosido: Operación mediante la cual se une, con una puntura de hilo, un conjunto de hojas formando los cuadernillos y, después, el propio libro.

Cruces de registro: Marcas pequeñas (en forma de rayas y cruces finas) que sirven para casar las distintas pasadas de tinta (ya sea en fotolitos, pruebas, planchas o impresos finales) y comprobar que el trabajo está perfectamente registrado, ajustado, en todas sus tintas. Cualquier desajuste en la superposición de los colores se observa perfectamente en esas marcas (también llamadas "marcas de registro").

Cuchilla: Pieza, normalmente de acero, que efectúa el corte del soporte o de la pieza.

Cuentahílos: Lupa empleada para comprobar la calidad y detalle de las imágenes. Los cuentahílos suelen ser de un aumento 8x y se colocan junto al ojo, directamente sobre la imagen que se está observando.

Disolvente: Sustancia o producto capaz de disolver un cuerpo u otra sustancia.

Documentación técnica: Información detallada tanto gráfica como escrita sobre materiales, equipos, herramientas, instalaciones, etc.

Elongación del material: Aumento físico de la longitud del material en su proceso de utilización.



Empaquetar: Envolver un objeto o preparar con él un paquete para que no se estropee durante su transporte.

Encolado: Operación mediante la cual se extiende cola en un soporte o en el bloque o tripa de un libro para su encuadernación.

Encuadernación: Actividad artesanal o industrial mediante la cual se reúnen los diversos cuadernillos o pliegos que constituyen un libro, para posteriormente unirlos mediante cosido y cubrirlos con tapas de diversos materiales.

Enfermedades profesionales: Enfermedad producida a consecuencia de las condiciones del trabajo.

Envase y embalaje: Segmento de actividad gráfica dedicado a la creación de productos específicos para la protección e información del contenido que van a llevar.

EPI: Equipos de protección individual (gafas, calzado, guantes etc.).

Equipo de medición: Combinación de aparatos, software asociado, patrones de medición y materiales de referencia necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

Equipos de protección individual: Cualquier equipo destinado a proteger las distintas partes del cuerpo del trabajador, en función de la actividad laboral o según el tipo de riesgo frente al que se ha de proteger.

Espátula: Cuchilla de acero, caucho, plástico u otro material utilizada para aplicar o eliminar una sustancia líquida de una superficie.

Especificaciones: Parámetros, tales como el espaciado entre líneas, la longitud de línea, el cuerpo, etc. que resultan necesarios antes de poder realizar una composición de textos.

Espesor: Grueso de una hoja o material medido bajo condiciones específicas. Normalmente, se expresa en micras en centésimas de milímetro, en décimas, etc., según sea la gama de espesores normalmente utilizados en aquella actividad.

Estabilidad: Mantiene el equilibrio, permanece en el mismo lugar.

Estación de plegado: Lugar donde se efectúa el plegado.

Estampación: Método de impresión en el que se utiliza un grabado para transmitir una lámina a la superficie receptora y generar así un realce en unas zonas del impreso.

Estándar: Producto cuyo uso está mayoritariamente extendido entre los usuarios de un entorno determinado.

Etiquetado: Identificación que acompaña al producto y que proporciona información inequívoca del mismo.

Evacuación: Retirar los productos de un lugar determinado.

Evaluación de riesgos laborales: Evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse,



obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Factores de riesgos: Elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador.

Fibra: En la fabricación del papel, es la dirección según la cual están alineadas la mayoría de fibras de la pasta del papel cuando se forma la hoja. Corresponde, por tanto, a la propia dirección de fabricación del papel. El hecho de doblar el papel en dirección perpendicular a la fibra rompe más el contenido de fibras que la realización del plegado en la misma dirección de fibra. Es preferible, por tanto, planificar el plegado en la dirección de fibra, a menos que existan otros aspectos que aconsejen lo contrario.

Ficha técnica: Ficha técnica es un documento a forma de sumario que contiene características técnicas de un producto, proceso, máquina, componente, material, subsistema, animal o software de manera detallada, para ser usado o interpretado por alguien.

Flejadora: Equipo manual, o máquina auxiliar para aplicar tensión y sellar con varios tipos de flejes o zunchos.

Fleje: Tira de chapa de hierro o de cualquier otro material resistente con que se hacen arcos para asegurar ciertas mercancías.

Flexómetro: Instrumento de medición constituido por una cinta metálica delgada y flexible, dividida en unidades de medición, que se enrolla en una carcasa metálica o de plástico. Más conocida como cinta métrica.

Fluidez: Estado inverso al de viscosidad.

Flujo de trabajo: Conjunto de operaciones y cantidad de ellas que se llevan a cabo en el proceso gráfico: estructuración de tareas, orden correlativo, sincronización, flujo de la información y seguimiento del producto gráfico en todas sus fases.

Foliación: Numeración ordenada de las páginas de un escrito o impreso.

Formato: Tamaño de un libro o impreso relacionado con el número de hojas por pliego, etc., o bien, con la longitud y anchura de la hoja.

Fresado: Proceso mecánico que se utiliza para desbastar el borde de las hojas y/o separar las hojas durante la preparación de la tripa del libro, normalmente cuando se trata de encuadernación con adhesivo.

Gramaje: Unidad de medida que permite expresar el peso de una superficie determinada de papel. En el ámbito anglosajón se acostumbra a referir al peso en libras de 500 hojas de papel cortadas al tamaño estándar para ese tipo de papel. En otros países como en España se entiende por gramaje el peso en gramos de una hoja de papel de 1 m².

Guillotina: Dispositivo que se utiliza para cortar papel, ya sea en gran número de hojas a la vez o en hojas individuales, como en el caso del cartón.



Hendido: Presionar líneas sobre un soporte, por ejemplo una cubierta de un libro para facilitar su plegado y en su caso, la encuadernación.

Higrómetro: Instrumento para la medición de la humedad relativa del aire.

Hilos: hebra larga y delgada de una materia textil, y que se usa para unir las hojas de un libro por mediación de una cosedora.

Impresión: Reproducción de grafismos (texto e ilustraciones) mediante presión de una forma en relieve, plana o en hueco, sobre cualquier tipo de soporte.

Impresoras: Dispositivo de hardware que imprime texto o gráficos en papel.

Lisura: Medida de la uniformidad o falta de irregularidades en la superficie del papel.

Mantenimiento: Operación que generalmente se realiza cuando la máquina no está disponible para producción. Ejemplos de operaciones de mantenimiento son la reparación o el recambio de piezas rotas, desgastadas o dañadas; la lubricación; el mantenimiento preventivo, etc. El mantenimiento se realiza normalmente por personal de mantenimiento u operadores cualificados, que han sido formados respecto a los tipos de riesgos en el área en la que deben realizar sus trabajos y sobre cómo pueden evitarse estos riesgos. Cuando sea posible, esto debería realizarse con fuentes de energía aisladas.

Manual de mantenimiento: Documento o libro en el que se contiene todos los consejos y advertencias referentes a la conservación y reparación de un equipo de producción.

Manual de operaciones: Libro o cuaderno que compendia procedimientos, instrucciones y orientaciones necesarias para que el personal encargado de realizar operaciones, desempeñen correctamente sus obligaciones.

Manual de usuario: Documento o libro en el que se explica el funcionamiento de una máquina, los consejos a seguir y las instrucciones a cumplir para su conservación.

Manutención: Movilización de artículos o carga dentro de un almacén.

Maqueta: Muestra de una imposición, una encuadernación o producto impreso completo.

Materia prima: Nombre que se aplica a todos los consumibles que, en este caso, se emplean con la producción gráfica.

Medios auxiliares: Equipos y herramientas empleados habitualmente para el apoyo en la realización de diferentes tareas.

Micrómetro: Medidor del calibre, mide el grueso o espesor de un material.

Muestreo: Selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, utilizada para inferir el valor de una o varias características del conjunto.

Orden de trabajo: Se refiere al conjunto de datos adicionales que se precisan para un trabajo. Contiene información sobre la forma de realizarlo, el número de



ejemplares, materiales necesarios, acabados y acondicionados del producto acabado.

Original: Elemento inicial de un proceso de reproducción de imagen que se precisa para ser reproducido en el proceso de impresión. Normalmente se trata de una fotografía, un texto, transparencia, y otros. En algunos casos, se aplica también a las muestras físicas de objetos o mercancías.

Paletizado: Acción y efecto de disponer los productos sobre un pallet para su almacenaje y transporte.

Pallet o palé: Armazón de madera, plástico u otros materiales empleado en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con pequeñas grúas hidráulicas, llamadas carretillas elevadoras.

Papel: Hoja constituida esencialmente por fibras celulósicas de origen natural, afieltradas y entrelazadas. Por encima de un cierto gramaje o de una cierta rigidez, el papel se denomina cartón.

Pedido: Encargo que realiza un cliente para un servicio de preimpresión, de impresión, de encuadernación o de conjunto.

Perforado: Operación mediante la cual se realizan agujeros a productos impresos (o no) para una aplicación posterior en la que esa perforación se precisa.

Pila de entrada: Lugar donde se coloca el papel para ser introducido en el marcador.

Pila: Columna más o menos alta de papel, productos impresos, u otros, debidamente colocados para que exista uniformidad vertical.

Pisón: Plancha móvil que permite sujetar el soporte o la pieza durante el acto del corte.

Plastificado: Procedimiento mediante el cual se recubre un impreso con una película plástica brillante o mate para protegerlo de la humedad, la fricción, etc.

Platina: En general, recibe este nombre cualquier superficie metálica sólida y lisa existente en una máquina de estampar o impresión.

Plegado: Operación que se acostumbra a llevar a cabo después de la impresión y del corte mediante el cual se va doblando la hoja formando una asignatura. Para ello se utiliza una plegadora.

Plegadora/engomadora: Máquina encargada de plegar primero y engomar después, estuches y cajas.

Plegadora: Máquina que se encarga de realizar, automáticamente, los pliegues previamente previstos en las hojas impresas.

Pliegos impresos: Hoja de papel con la dimensión necesaria para poder ser utilizada directamente en la máquina de imprimir.

Posteta: Porción de pliegos.



Postimpresión: Operaciones que se efectúan una vez acabada la fase de impresión, tales como corte, plegado o alzado.

Preimpresión: Operaciones o fases en el proceso gráfico anteriores a la impresión.

Presupuesto: costo previsto o fondos previstos para la edición de una obra y cuyo nivel no debería sobrepasarse.

Procedimiento: Conjunto de instrucciones para la realización de una determinada tarea, recogidas en un documento escrito.

Producción: Volumen de trabajo producido en una máquina o en un taller durante un periodo de tiempo determinado. Puede aplicarse también a la productividad posible obtenible por una máquina o sistema en plena producción durante un periodo determinado.

Protección medioambiental: Cualquier actividad a desarrollar para mantener o restaurar la calidad del medio ambiental a través de la prevención de la emisión de contaminantes o reduciendo la presencia de sustancias contaminantes en el medio ambiente.

Prueba de color: Imagen impresa o simulada de cada uno de los colores del trabajo en la que se usan tintas, pigmentos o tintes, a fin de conseguir una impresión visual de la reproducción final.

Prueba: Impreso previo que se hace antes de imprimir el trabajo definitivo utilizando las tintas y el soporte del trabajo definitivo.

Registro: Superposición exacta de las distintas planchas en un proceso de impresión. Usualmente cada plancha corresponde a un color, por lo que la “falta de registro” es perceptible como un fallo en la superposición de los colores. Para que las planchas o fotolitos no estén “fuera de registro” se añaden unas marcas especiales llamadas “cruces de registro” que facilitan su colocación y comprobación exacta.

Repintado: Defecto de impresión que se produce cuando la tinta (aun húmeda) de una hoja se transfiere en parte a la hojas que tiene en contacto (encima o debajo), lo que crea una especie de imagen ‘fantasma’.

Residuo: Aquellos productos de desecho generados en las actividades de producción y consumo que no alcanzan, en el contexto que son producidos, ningún valor económico.

Resistencia a la tracción o abrasión: Capacidad de soportar los efectos del frote repetido sin mostrar señales de desgaste.

Resma: Bloque de 500 hojas de papel.

Retractilado: Aplicación de un film plástico que por medio de presión y/o calor se adapta a las dimensiones del elemento.

Riesgos profesionales: Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo.



Rigidez del material: Calidad de rígido. Capacidad que tiene un cuerpo para oponerse a una deformación.

Rigidímetro: Equipo que mide la rigidez de un material.

Soporte: Material sobre el que se realiza la impresión.

Técnicas de comunicación: Recursos prácticos utilizados para transmitir Información de una entidad a otra.

Técnicas de motivación: Recursos grupales destinados a impulsar a la acción.

Técnicas de muestreo: señalan el número de unidades de la muestra que han de ser inspeccionadas de cada lote e indican el criterio para determinar si se acepta o no.

Temperatura: Grado o nivel de calor de los cuerpos o del ambiente. Su unidad en el Sistema Internacional es el *kelvin* (K).

Termómetro: Instrumento que sirve para medir la temperatura.

Tinta: Fluido de mayor o menor viscosidad y opacidad que se usa para imprimir.

Tirada: Hace referencia a los ejemplares obtenidos de un mismo trabajo.

Tolerancia: Dada una magnitud significativa y cuantificable propia de un producto industrial (sea alguna de sus dimensiones, resistencia, peso o cualquier otra), el margen de tolerancia es el intervalo de valores en el que debe encontrarse dicha magnitud para que se acepte como válida, lo que determina la aceptación o el rechazo de los componentes fabricados, según sus valores queden dentro o fuera de ese intervalo.

Torquímetro: Equipo de medición de aperturas y cierres.

Trepado: Línea de puntos taladrados a máquina que se hace en el papel para separar fácilmente los documentos de sus matrices, o los sellos de correos.

Troquel: Cualquiera de los elementos de corte distintos de la guillotina que permiten obtener productos terminados con formas, normalmente no rectas, para aplicaciones o efectos específicos.

Troquelado: Cortar formas en el papel u otro material utilizando un troquel.

Troqueladora: Máquina que realizar la operación de troquelado en la que, tanto el troquel como la platina de apoyo, se encuentran en un plano.