



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE 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:



Criterios 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</i>



manipulados, observando el correcto manejo de las 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>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.</p>
4	<p>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.</p>
3	<p>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.</p>
2	<p>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.</p>
1	<p>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 plegado y sus componentes y funcionamiento.</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.



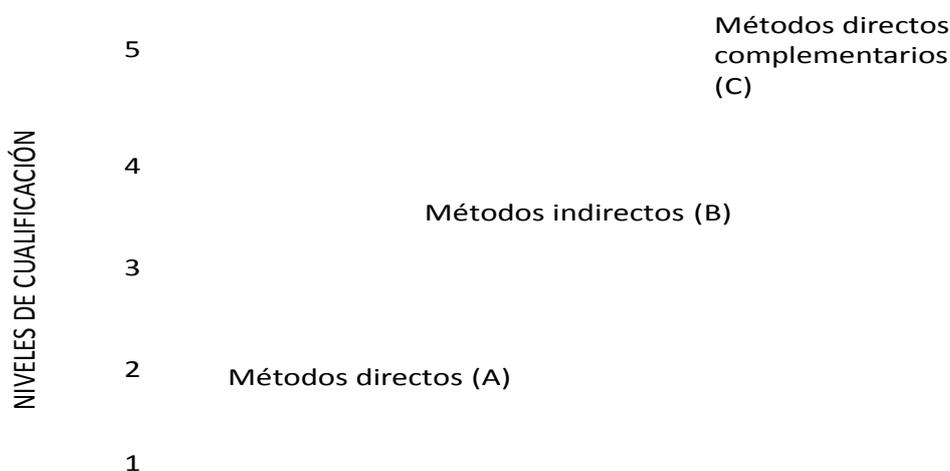
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en 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.