



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: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA

Código: ARG417_2

NIVEL: 2

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
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia
3. Guía de Evidencia de la UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad
4. Guía de Evidencia de la UC0201_2: Preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión
5. Guía de Evidencia de la UC1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía
6. Guía de Evidencia de la UC1345_2: Realizar la impresión en flexografía
7. Glosario de términos utilizado en Impresión en flexografía

Las guías de evidencia y el glosario que aparecen en este índice se encuentran en este mismo sitio web, en los enlaces identificados como “Guía de Evidencia” de cada una de las unidades de competencia.



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**, expresa los resultados de trabajo o comportamientos profesionales del trabajador en el ejercicio de una actividad profesional o función concreta. Se extrae de la UC de referencia, quedando enunciados en forma de **actividades profesionales** extraídas de las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, que comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, asociando a cada una de las actividades profesionales aquellos saberes que las sustentan.

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

“UC0200_2: OPERAR EN EL PROCESO GRÁFICO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD”

Transversal en las siguientes cualificaciones

- ARG072_2 Impresión en offset
- ARG151_2 Impresión digital
- ARG217_2 Guillotinado y plegado
- ARG218_2 Troquelado
- ARG288_2 Imposición y obtención de la forma impresora
- ARG290_2 Operaciones en trenes de cosido
- ARG291_2 Tratamiento y maquetación de elementos gráficos de preimpresión
- ARG416_2 Fabricación de complejos, envases, embalajes y otros artículos de papel y cartón.
- ARG417_2 Impresión en flexografía
- ARG418_2 Impresión en huecograbado
- ARG419_2 Impresión en serigrafía y tampografía
- ARG420_2 Operaciones de encuadernación industrial en rústica y tapa dura

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN OFFSET

Código: ARG072_2

NIVEL: 2



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 UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad.

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 que intervienen en la ejecución de las operaciones del proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



1. Determinar las características de los productos gráficos para establecer el proceso de fabricación adecuado, teniendo en cuenta los elementos disponibles y la normativa aplicable.

- 1.1 Los productos gráficos se identifican a partir de los datos aportados por los originales, esbozos y maquetas, respondiendo a las especificaciones técnicas establecidas.
- 1.2 Las especificaciones sobre el producto gráfico a realizar se valoran identificando su tipología y sus características funcionales y comunicativas -uso del producto, normativa aplicable y otras.
- 1.3 Las relaciones funcionales y tecnológicas del producto gráfico a realizar se establecen según sus elementos componentes: papelería, estuchería, edición, publicidad, y otros.
- 1.4 Las fases requeridas para la reproducción del producto gráfico: preimpresión, impresión encuadernación y acabados, se establecen a partir de sus especificaciones, introduciendo los datos en el flujo de trabajo.

2. Efectuar la estandarización de los parámetros de producción en los flujos de trabajo para cada fase del producto gráfico, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

- 2.1 Las fases de producción en el proceso gráfico se determinan especificando cada uno de los elementos que intervienen en el proceso: parámetros técnicos, tipología del producto, y otros.
- 2.2 Los parámetros de producción se estandarizan en el flujo de trabajo según la tipología del producto gráfico: envases, producto editorial, cartelería y otros, siguiendo los procedimientos establecidos.
- 2.3 Los parámetros y elementos de fabricación del producto gráfico en las diferentes fases del proceso: preimpresión, impresión, encuadernación y transformados, se comprueban de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 2.4 El entorno productivo en cada una de las fases del proceso gráfico se determina a partir de las especificaciones técnicas establecidas.
- 2.5 El seguimiento del proceso gráfico se realiza mediante flujos de trabajo facilitando la planificación, automatización, los procedimientos y otros factores que afectan al entorno de la producción.
- 2.6 Las incidencias que surjan en el proceso se registran en el flujo de trabajo siguiendo los procedimientos establecidos para tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias.

3. Verificar los parámetros de calidad en el proceso mediante equipos específicos para obtener el producto con los estándares establecidos.

- 3.1 Las características de calidad más significativas en cada una de las fases del proceso se identifican según variables y atributos establecidos.



- 3.2 El producto gráfico en proceso se comprueba, verificando que cumple los conceptos fundamentales de calidad en las distintas fases de su fabricación según las normas y estándares establecidos.
- 3.3 Los procedimientos de calidad en cada fase del proceso de fabricación del producto gráfico se aplican metódicamente según las especificaciones técnicas del producto, utilizando los equipos de medida específicos.
- 3.4 Las frecuencias del control se aplican según el tipo de características a controlar y el número de unidades de producto a obtener, siguiendo los procedimientos establecidos.
- 3.5 Los resultados e incidencias del control de calidad del producto gráfico se registran mediante las hojas de control correspondientes introduciéndolos en el flujo de trabajo.
- 3.6 La verificación de la calidad en el proceso gráfico se realiza cumpliendo la normativa aplicable 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 **UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita

1. *Proceso gráfico.*

- Tipos de productos gráficos.
- Tipos de empresas: organización y estructura.
- Modelos de estandarización y de comunicación. Flujos de trabajo.
- Sistemas de preimpresión. Clases de originales. Imagen latente, proceso de revelado. Adecuación al entorno de flujo de trabajo digital.
- Periféricos de entrada, periféricos de salida, software y hardware específico, procesadoras y sistemas de pruebas.
- Trazado y montaje. Elementos del montaje. Software específico.
- Sistemas de impresión. Equipos, prestaciones, comparación de los distintos sistemas.
- Tipos de tintas y soportes para cada sistema de impresión.
- Encuadernación y transformados. Clases. Prestaciones. Equipos. Características.
- Manipulados de papel y cartón. Manipulados de otros materiales.

2. *Color y su medición.*

- Naturaleza de la luz.
- Espectro electromagnético.
- Filosofía de la visión.



- Espacio cromático.
- Factores que afectan a la percepción del color.
- Teoría del color. Síntesis aditiva y sustractiva del color.
- Sistemas de representación del color: MUNSELL, RGB, HSL, HSV, PANTONE,
- CIE, CIE-Lab, GAFT.
- Instrumentos de medida del color: densitómetros, colorímetros, brillómetros y espectrofotómetros. Evaluación del color.

3. Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en procesos de artes gráficas.

- Planes y normas de seguridad.
- Normas vigentes.
- Señales y alarmas.
- Normativa medioambiental.

4. Calidad en los procesos de artes gráficas.

- Ensayos, instrumentos y mediciones más características.
- Calidad en preimpresión: ganancia de punto, equilibrio de grises y densidad.
- Variables de impresión (densidad de impresión, contraste, penetración, fijado, ganancia de estampación, equilibrio de color y de grises).
- Áreas de control en la impresión. Medición.
- Calidad en postimpresión.
- Control visual de la encuadernación y manipulados.
- Comprobación de defectos del encuadernado y manipulados.
- Estandarización de la calidad.

5. Control de calidad en artes gráficas.

- La calidad en la fabricación.
- El control de calidad. Conceptos que intervienen.
- Elementos de control.
- Fases de control: recepción de materiales, procesos y productos.
- Normas y estándares relativos al proceso gráfico.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.



- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de 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 “UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad”, 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 establecer, a partir de una orden de producción dada, el flujo de trabajo de fabricación de un número significativo de ejemplares de un producto gráfico (revista, libro u otros) impreso a 4 colores CMYK con una encuadernación previamente determinada y aplicando los parámetros de calidad establecidos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar las características técnicas del producto gráfico.
2. Desarrollar las fases de fabricación requeridas para la realización de la revista.
3. Verificar los parámetros de calidad de la revista.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se aportarán unas especificaciones técnicas de producción que incluya el número de ejemplares, el formato y las características del papel, el tipo de encuadernación y acabados y los parámetros de calidad exigibles

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:

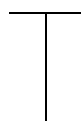
<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigurosidad al determinar las características del producto gráfico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de información de la orden de producción- Identificación de las características funcionales y comunicativas del producto.- Especificación del tipo de producto gráfico.- Determinación de las características técnicas del producto gráfico.- Identificación de las tecnologías de fabricación.- Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exactitud al enumerar las fases de producción del producto gráfico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de las fases de producción del producto gráfico.- Utilización de Maquinaria y herramientas del proceso gráfico.- Estandarización y comunicación del proceso.- Verificación de cada fase del proceso gráfico.



	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>
<i>Precisión en la verificación de los parámetros de calidad del producto gráfico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Aplicación del control de parámetros de calidad en cada fase del proceso gráfico.- Aplicación del control de calidad.- Obtención de registro de resultados e incidencias.- Utilización de los equipos de medición. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

Escala A

5	<i>Determina el producto gráfico a través de la orden de producción, especificando el tipo de producto con todas las características necesarias para llevar a cabo su reproducción. Detalla los aspectos técnicos, funcionales y comunicativos: papelería, estuchería, edición, publicidad, y otros y determina la tecnología de fabricación precisa para la optimización del proceso. Aplica la normativa de estandarización en el proceso (ISO 12647, Gracol u otras). Cumple la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>
4	<i>Determina el producto gráfico a través de la orden de producción, especificando el tipo de producto con todas las características necesarias para llevar a cabo su reproducción. Detalla los aspectos técnicos, funcionales y comunicativos: papelería, estuchería, edición, publicidad, y otros y determina la tecnología de fabricación precisa para la optimización del proceso. Cumple la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>
3	<i>Determina el producto gráfico a través de la orden de producción, especificando el tipo de producto con todas las características necesarias para llevar a cabo su reproducción. Detalla los aspectos técnicos, funcionales y comunicativos: papelería, estuchería, edición, publicidad, y otros. Cumple la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>
2	<i>Determina el producto gráfico a través de la orden de producción, especificando el tipo de producto con todas las características necesarias para llevar a cabo su reproducción. Cumple la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>
1	



Determina el producto gráfico a través de la orden de producción, no especifica el tipo de producto con todas las características necesarias para llevar a cabo su reproducción.

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

Escala B

5	<i>Determina las fases de producción del producto gráfico especificando la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo su reproducción, detallando la maquinaria, equipos y materias primas implicadas, determinando el flujo de trabajo para la optimización, verificando cada fase del proceso, realizando una prueba gráfica que evalúe y confirme cada etapa y aplicando los estándares de producción gráfica.</i>
4	<i>Las fases de producción del producto gráfico se determinan especificando la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo su reproducción, detallando la maquinaria, equipos y materias primas implicadas, determinando el flujo de trabajo para la optimización, verificando cada fase del proceso y aplicando los estándares de producción gráfica.</i>
3	<i>Las fases de producción del producto gráfico se determinan especificando la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo su reproducción, determinando el flujo de trabajo para la optimización, verificando cada fase del proceso y aplicando los estándares de producción gráfica.</i>
2	<i>Las fases de producción del producto gráfico se determinan especificando la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo su reproducción y determinando el flujo de trabajo para la optimización, verificando cada fase del proceso y no se aplican los estándares de producción gráfica.</i>
1	<i>Las fases de producción del producto gráfico se determinan especificando la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo su reproducción y determinando el flujo de trabajo para la optimización, no verifica de cada fase del proceso y no se aplican los estándares de producción gráfica.</i>

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

Escala C

5	<i>Los parámetros de calidad del producto gráfico se verifican determinando su valor en cada fase del proceso gráfico, efectuando su control de calidad, utilizando dispositivos de medición, cumplimentando las hojas de control de resultados e incidencias, realizando un informe de control de producto final que lo evalúe y aplicando los estándares de producción según métodos de trabajo establecidos.</i>
4	<i>Los parámetros de calidad del producto gráfico se verifican determinando su valor en cada fase del proceso gráfico, efectuando su control de calidad, utilizando dispositivos de medición, cumplimentando las hojas de control de resultados e incidencias, y aplicando los estándares de producción según métodos de trabajo establecidos.</i>
3	<i>Los parámetros de calidad del producto gráfico se verifican determinando su valor en cada fase del proceso gráfico, efectuando su control de calidad, utilizando dispositivos de medición y no aplica los estándares de producción.</i>
2	<i>Los parámetros de calidad del producto gráfico se verifican determinando su valor en cada fase del proceso gráfico, efectuando su control de calidad, no utiliza dispositivos de medición y no aplica los estándares de producción.</i>
1	<i>Los parámetros de calidad del producto gráfico se verifican determinando su valor en cada fase del proceso gráfico, no efectúa su control de calidad, ni utiliza dispositivos de medición, no cumplimenta ningún registro y no aplica los estándares de producción.</i>

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



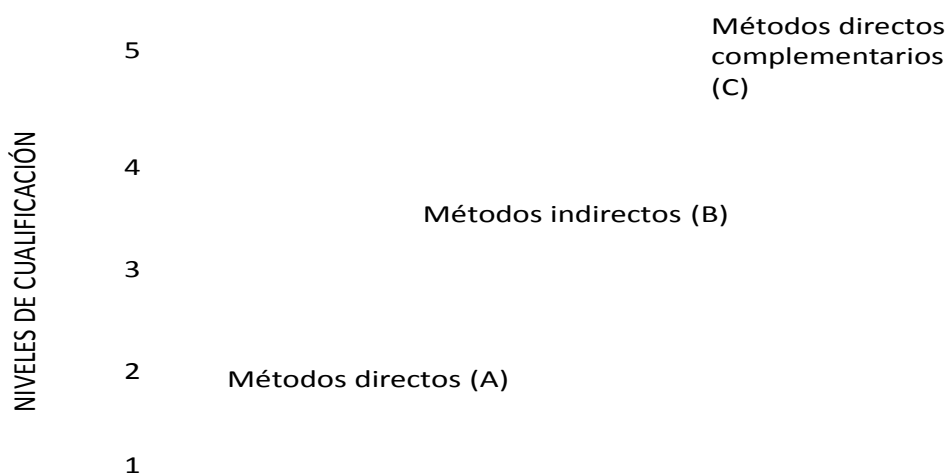
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de la ejecución de las operaciones del proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.



- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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. Esta 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) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En este tipo de producto gráfico son claves los aspectos técnicos, comunicativos y funcionales por lo tanto se recomienda la entrega de una muestra y/o una orden de trabajo que especifique las condiciones de producción: tirada, formato, soporte, colores, número de páginas,...
- Se recomienda que el producto gráfico a valorar tenga al menos 36 páginas, esté impreso en cuatricromía y tenga una cubierta plastificada por una cara por considerar que es un producto significativo para detectar las competencias definidas en esta situación profesional de evaluación.
- La tecnología de fabricación puede ser variada por lo que la precisión en la determinación de las fases y la correcta comunicación entre ellas mediante los flujos de trabajo es imprescindible.
- Al tratarse de una Unidad de Competencia transversal a diferentes cualificaciones de nivel 2 de la familia profesional de artes gráficas, se recomienda que la situación profesional de evaluación se contextualice a la cualificación de referencia.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

UC0201_2 “PREPARAR LAS MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS PARA LA IMPRESIÓN”

Transversal en las siguientes cualificaciones

- ARG072_2 Impresión en offset
- ARG417_2 Impresión en flexografía
- ARG418_2 Impresión en huecograbado
- ARG419_2 Impresión en serigrafía y tampografía

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN OFFSET

Código: ARG072_2

NIVEL: 2



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 UC0201_2 “Preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión”.

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 que intervienen en la preparación de las materias primas y productos intermedios para la impresión, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



1. Obtener los datos técnicos sobre las materias primas de impresión a partir de las órdenes de producción para iniciar el proceso conforme a los requerimientos técnicos y de calidad.

1. Las órdenes de producción se revisan comprobando que contienen la información técnica necesaria en lo relativo a calidad y productividad de las materias primas que se van a utilizar en el proceso de impresión.
2. Los datos sobre soportes, tintas, forma impresora, aditivos y otros, se identifican en la orden de producción, comprobando que son compatibles y que se ajustan a las necesidades de producción.
3. La información técnica de las materias primas se contrasta con las especificaciones de calidad definidas para el proceso de impresión comprobando su compatibilidad.
4. La coherencia de las materias primas establecidas en la orden de producción se comprueba con los elementos del proceso: máquina, materiales y métodos.

2. Revisar la forma impresora para garantizar su calidad en la transferencia, según los criterios de calidad establecidos.

1. La forma impresora de offset, hueco, serigrafía, flexografía u otras, se comprueba asegurando que se corresponde con las especificaciones de la orden de producción correspondiente.
2. Los elementos de la forma impresora se revisan asegurando la adecuación de su superficie en cuanto a los posicionamientos, trazados y medidas especificadas.
3. Los elementos de la forma impresora ajenos a la imagen, tales como marcas marginales y otros, se eliminan mediante la aplicación de correctores específicos, evitando su paso al soporte.
4. Los posibles defectos en la forma impresora que puedan alterar la transferencia superficial se inspeccionan y se corrigen según procesos de trabajo establecidos.

3. Preparar y controlar el soporte a imprimir para alimentar la máquina de impresión de forma que se garantice la continuidad de la tirada.

1. La cantidad y calidad del soporte a imprimir se verifican atendiendo a su conformidad con la orden de producción.
2. El soporte a imprimir se transporta desde el almacén a la máquina siguiendo las normas de seguridad establecidas.
3. El soporte a imprimir se manipula y acondiciona aplicando los métodos de trabajo establecidos de manera que se asegure su correcta entrada y paso por la máquina.
4. La humedad relativa y la temperatura del soporte a imprimir se comprueban mediante el uso de higrómetros y termómetros atendiendo a los métodos de trabajo establecidos para asegurar su entrada y paso por la máquina.



4. Preparar las tintas y aditivos en tonos estándar y colores especiales para obtener la tonalidad según las especificaciones, muestras y soportes que se van a imprimir.

- 4.1 La tinta se elige teniendo en cuenta el proceso de impresión, la máquina, el tipo de soporte y el acabado.
- 4.2 Las propiedades fisicoquímicas de las tintas de impresión (viscosidad, tiro, rigidez) se adecuan a las necesidades de producción, mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites).
- 4.3 Los tonos adecuados requeridos se obtienen mezclando las diferentes tintas de forma manual (espátula) o mecánica (batidora) según las especificaciones de color solicitadas en la orden de producción.
- 4.4 Los tonos de las tintas obtenidas se comprueban de forma visual o mediante dispositivos de control, comparándolas con la guía 'pantone', tablas de color establecidas y muestras de color autorizadas.

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 **UC0201_2 “Preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión”**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Soportes de impresión.

- Estructura físico-química de la composición de papeles, cartonillos, cartón. Materias vegetales, plásticos, metales.
- Clasificación, identificación y denominaciones comerciales, formatos y aplicaciones.
- Propiedades más importantes de los soportes de impresión como materia prima.
- Medición de gramaje, rugosidad, humedad relativa, estabilidad dimensional, dureza y flexibilidad.
- Clases de pasta para el estucado de los soportes papeleros: papel, cartoncillo, cartón.
- Identificación de defectos en los soportes.
- Imprimibilidad de los distintos soportes.
- Acondicionamiento.
- Preparación y aplicaciones.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

2. Tintas, barnices y lacas.



- Composición físico-química de las tintas.
- Tipos de tintas. Propiedades.
- Medición colorimétrica, viscosidad, densidad, rigidez, transparencia, tolerancia entre tintas y capacidad de emulsificación con el agua.
- Clasificación según el modo de impresión.
- Mezcla de tintas (pantone). Preparación y aplicaciones.
- Tipos de barnices. Clasificación.
- Tipos de lacas. Clasificación
- Identificación, aplicaciones y denominaciones comerciales.
- Identificación de defectos. Resistencias mecánicas y distintos agentes (luz, agua, grasas, ácidos, álcalis y jabones).
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3. Forma impresora.

- Estructura microscópica. Clases de emulsiones.
- Productos químicos.
- Clasificación, identificación, aplicaciones, formatos y denominaciones comerciales.
- Procesado de materiales sensibles.
- Propiedades más importantes de las formas utilizadas en impresión: resistencia a la tirada, tensión superficial.
- Distintas formas impresoras según el modo de impresión.
- Preparación y mezcla de productos para el procesado.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

4. Transporte, embalaje, almacenamiento.

- Transporte de los materiales de la fábrica al impresor.
- Problemas de transporte y embalaje de los soportes.
- Condiciones de almacenamiento. Temperatura, humedad.
- Influencia del almacenamiento en la tirada.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

5. Control de calidad de materias primas.

- Proceso de control: sobre los materiales (soportes y tintas), control de la viscosidad, tiempos de secado, resistencia al frote y arañazos de barnices y lacas.
- Normativas de calidad. Calidades comerciales.
- Equipos e instrumentos.
- Procedimientos de inspección y recepción.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

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 “UC0201_2: Preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión”, 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 preparar las materias primas necesarias para llevar a cabo el proceso de impresión de un número significativo de ejemplares de un producto gráfico impreso a 2 colores, sobre un papel dado. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades

1. Seleccionar la tinta y preparar el soporte en función de las especificaciones marcadas.
2. Preparar el color y la cantidad de tinta requerida.



Condiciones adicionales:

- El candidato tendrá que seleccionar y preparar los materiales a partir de las especificaciones de una orden de trabajo y una “carta Pantone”.
- Se aportarán unas especificaciones técnicas de producción que incluya el número de ejemplares, el formato y las características del soporte y las características de las tintas y los colores utilizados, por ejemplo, negro y el color directo Pantone 263-2 C.
- 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>Rigurosidad en la selección de la tinta y en la preparación del soporte</i>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de los datos técnicos de las materias primas- Establecimiento de compatibilidad con el proceso de impresión, equipos y soporte y acabados- Verificación de acondicionamiento del soporte,- Identificación de correspondencia de las características del soporte.

	<i>El umbral de desempeño competente está explicado en la Escala A</i>
<i>Exactitud en la preparación del color de la tinta y precisión en la cantidad de tinta requerida.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención del tono directo, Pantone, establecido- Obtención de la cantidad de tinta Pantone solicitada- Adecuación de las propiedades físico-químicas- Determinación de los ajustes en las propiedades reológicas.- Establecimiento del control colorimétrico <ul style="list-style-type: none">- <i>El umbral de desempeño competente está explicado en la Escala B</i>

Escala A

5	<p><i>Interpreta las instrucciones de la orden de trabajo relativas a los materiales a utilizar. Selecciona la tinta, aplicando criterios de compatibilidad con el proceso de impresión, la máquina utilizada, el tipo de soporte sobre el que se va a imprimir y los acabados del producto gráfico. Acondiciona el papel en la zona de entrada de la máquina, aireándolo y escuadrándolo. Verifica el gramaje y el correcto sentido de la fibra del papel. Comprueba que la calidad y el tamaño del soporte se corresponden con las especificaciones de la orden de trabajo. Complementa la orden de trabajo verificando el soporte y la tinta utilizada y anota las incidencias surgidas.</i></p>
4	<p><i>Interpreta las instrucciones de la orden de trabajo relativas a los materiales a utilizar. Selecciona la tinta aplicando criterios de compatibilidad con el proceso de impresión, la máquina utilizada, el tipo de soporte sobre el que se va a imprimir y los acabados del producto gráfico. Acondiciona el papel en la zona de entrada de la máquina, aireándolo y escuadrándolo. Verifica el gramaje y el correcto sentido de la fibra del papel. Comprueba que la calidad y el tamaño del soporte se corresponden con las especificaciones de la orden de trabajo.</i></p>
3	<p><i>Selecciona la tinta, aplicando criterios de compatibilidad con el proceso de impresión, la máquina utilizada, el tipo de soporte sobre el que se va a imprimir y los acabados del producto gráfico. Acondiciona el papel en la zona de entrada de la máquina, escuadrándolo y aireándolo. No verifica el gramaje ni el sentido de la fibra del papel. Comprueba que la calidad y tamaño del soporte se corresponden con las especificaciones de la orden de trabajo.</i></p>
2	<p><i>No se selecciona la tinta, aplicando criterios de compatibilidad con el proceso de impresión, la máquina, el tipo de soporte y el acabado del producto gráfico. El papel se acondiciona en la zona de entrada de la máquina de forma incorrecta y no uniforme. No se verifica que el gramaje, calidad y</i></p>



1

tamaño del soporte se corresponda con las especificaciones de la orden de trabajo.

Selecciona la tinta sin tener en cuenta el proceso de impresión, la máquina, el tipo de soporte y el acabado del producto gráfico. Acondiciona el papel en la zona de entrada de la máquina de forma incorrecta. El gramaje, calidad y tamaño del soporte no se corresponden con las especificaciones de la orden de trabajo.

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



Escala B

5	<i>Obtiene el color y controla colorimétricamente el tono directo Pantone, preparado. Indica la desviación del color, delta E, con respecto a la muestra. Prepara la cantidad de tinta total indicada en la orden de trabajo. Adecua las propiedades fisicoquímicas de las tintas (viscosidad, tiro) atendiendo a las necesidades de producción, a sus características reológicas mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites).</i>
4	<i>Obtiene el color y controla colorimétricamente el tono directo Pantone. Se prepara la cantidad de tinta total indicada en la orden de trabajo, con una desviación del 10 al 20%. Las propiedades fisicoquímicas de las tintas (viscosidad, tiro) se adecuan atendiendo a las necesidades de producción, a sus características reológicas y mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites)</i>
3	<i>No se obtiene el tono directo, Pantone, solicitado. Adecua las propiedades fisicoquímicas de las tintas (viscosidad, tiro) atendiendo a las necesidades de producción, a sus características reológicas y mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites)</i>
2	<i>No se obtiene el tono directo, Pantone, solicitado. No se adecuan las propiedades fisicoquímicas de las tintas (viscosidad, tiro) atendiendo a las necesidades de producción, a sus características reológicas y mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites)</i>
1	<i>No se obtiene el tono directo, Pantone, solicitado. Desconoce la utilización de la carta Pantone y el cálculo para la formación de esta. Las propiedades fisicoquímicas de las tintas (viscosidad, tiro) no se adecuan atendiendo a las necesidades de producción, a sus características reológicas y mediante las operaciones oportunas (batido, adición de reductores, de barnices o aceites)</i>

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

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

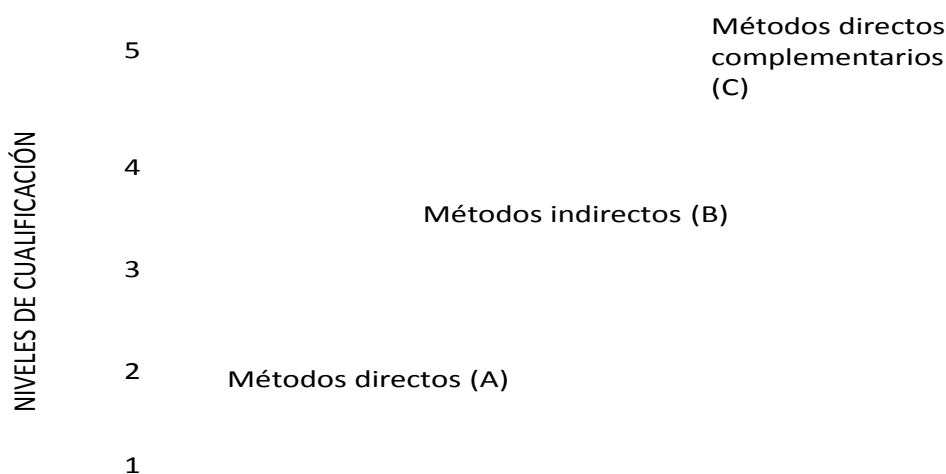
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.



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

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de



evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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. Esta 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) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Al tratarse de una Unidad de Competencia transversal a diferentes cualificaciones de impresión: (ARG072_2 Impresión en offset, ARG417_2, Impresión en flexografía, ARG418_2 Impresión en huecograbado y ARG419_2 Impresión en serigrafía y tampografía), se recomienda que la situación profesional de evaluación se adapte al sector de procedencia del candidato.



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

“UC1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA

Código: ARG417_2

NIVEL: 2



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 UC1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía.

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 del montaje de clichés y ajuste de los elementos del proceso de impresión en flexografía, y que se indican a continuación:

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



1. Seleccionar los cilindros portaclichés, adhesivos y clichés o camisas grabadas, atendiendo a las especificaciones técnicas.

- 1.1 Seleccionar los cilindros portaclichés, atendiendo a las especificaciones de la orden de trabajo y comprobando su diámetro y longitud.
- 1.2 Seleccionar los adhesivos atendiendo al grado de dureza, adherencia y espesor, según las especificaciones técnicas de la orden de trabajo.
- 1.3 Seleccionar los clichés o camisas grabadas atendiendo al color y correspondencia con el modelo a imprimir.
- 1.4 Comprobar en los clichés o camisas grabadas, la pegajosidad, el acabado superficial y la ausencia de defectos
- 1.5 Medir el espesor y el relieve de los clichés o camisas grabadas, buscando diferentes zonas con el micrómetro y comprobando que se ajustan a las especificaciones marcadas.
- 1.6 Comprobar de forma visual el perfecto agarre de los adhesivos en el cilindro portaclichés, verificando la limpieza y la ausencia de defectos en su superficie.

2. Efectuar el montaje de los clichés, asegurando su correcta adherencia al cilindro portaclichés.

- 2.1 Comprobar la identificación mediante señal establecida del sentido correcto o posicionamiento de entrada en máquina del cliché, según las especificaciones indicadas en la orden de trabajo.
 - 2.2 Cargar en la máquina de montaje el cilindro portaclichés, atendiendo a la regulación y adaptación de los mecanismos de fijación.
 - 2.3 Regular los dispositivos específicos de control de registro: cámaras, visores y otros, facilitando el ajuste de los clichés y la calibración del sistema.
 - 2.4 Pegar el adhesivo de montaje en la superficie del cilindro, asegurando su correcta adherencia y ausencia de burbujas.
 - 2.5 Fijar el cliché al adhesivo del cilindro portaclichés, mediante los dispositivos y las técnicas específicas de montaje, asegurando la ausencia de burbujas y permitiendo el correcto posicionamiento o registro de las planchas.
 - 2.6 Sellar los bordes o zonas críticas del cliché, mediante cintas adhesivas de sellado, siliconas térmicas u otros productos apropiados, evitando que se despeguen y se deterioren.
 - 2.7 Envolver con material opaco (polietileno negro) los cilindros con los clichés montados, protegiéndolos de la luz ultravioleta, evitando su contaminación y mejorando su adhesión al respaldo adhesivo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Regular los mecanismos de entrada, paso por máquina, salida y tratamiento de los soportes según necesidades del soporte.

- 3.1 Comprobar el funcionamiento visualmente de los elementos y mecanismos del sistema de alimentación.
- 3.2 Ajustar los elementos y mecanismos del sistema de alimentación, atendiendo a las necesidades del soporte a imprimir y a sus características físicas.
- 3.3 Regular la tensión aplicada al soporte, mediante mecanismos tensores, en función de las necesidades de impresión y registro.
- 3.4 Ajustar el dispositivo de guiado, adaptándolo a las dimensiones del soporte.
- 3.5 Ajustar los equipos de tratamiento de bobinas (Tratamiento corona, de llama, antiestática) adaptando la superficie para una correcta recepción de tinta.



- 3.6 Comprobar la ausencia de cuerpos extraños, tinta seca, u otros, en los rodillos, cintas transportadoras y otros elementos de paso del material, para evitar daños en la superficie del soporte.
 - 3.7 Limpiar, en caso necesario, los rodillos, cintas transportadores y otros elementos de pasos del material, con disolvente (Acetato de etilo o alcohol) para evitar daños en la superficie del soporte.
 - 3.8 Regular los mecanismos de transporte del material, adaptándolos a las características físicas del mismo.
 - 3.9 Regular los elementos y mecanismos del sistema de salida y acabado, en función de la naturaleza del producto a imprimir y de su acabado según orden de trabajo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Preparar los grupos de impresión cumpliendo requisitos de producción.

- 4.1 Limpiar los elementos de transmisión y entintado, según las necesidades del trabajo.
 - 4.2 Sustituir, en caso necesario, los elementos de transmisión y entintado de los grupos o estaciones de impresión, según las necesidades del trabajo.
 - 4.3 Seleccionar los rodillos anilox, atendiendo a los criterios de calidad, lineatura de trama, máxima transferencia de tinta, máximo valor de densidad tonal e instrucciones de la orden de trabajo.
 - 4.4 Instalar los rodillos anilox mediante operaciones mecánicas en el cuerpo de impresión de la máquina Flexográfica
 - 4.5 Ajustar el grupo de entintado a los elementos de alojamiento de la máquina, asegurando el correcto funcionamiento, la normativa de seguridad y garantizando la buena transferencia de tinta al rodillo portaclichés.
 - 4.6 Instalar los cilindros portaclichés en el cuerpo de impresión mediante operaciones mecánicas , atendiendo a las especificaciones de la ficha técnica
 - 4.7 Comprobar el recubrimiento y el estado de los cilindros de presión, atendiendo a las especificaciones técnicas de la máquina y a las necesidades de impresión.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

5. Ajustar los parámetros de los grupos de impresión según requerimientos del proceso

- 5.1 Regular las bombas de tinta, tinteros y cámaras de tinta, mediante los dispositivos mecánicos o neumáticos de la máquina, manteniendo el flujo de tinta controlado.
- 5.2 Regular el ángulo y la presión de la cuchilla de la rasqueta, contra el cilindro anilox, asegurando un entintado uniforme.
- 5.3 Regular el paralelismo entre el rodillo anilox, cilindro portaclichés y cilindro de presión, mediante galgas, consiguiendo un contacto seguro y uniforme.
- 5.4 Medir las propiedades reológicas de la tinta, mediante la utilización de los aparatos de medición adecuados: copa Ford, viscosímetro, Termómetro, Phmetro y otros.
- 5.5 Comprobar los parámetros de trabajo de la tinta en relación a las necesidades de producción.
- 5.6 Registrar los valores obtenidos en los documentos habilitados por la empresa



- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Selección de los cilindros portaclichés, adhesivos y clichés o camisas grabadas en impresión.

- Criterios de selección de cilindros portaclichés:
 - Especificaciones técnicas del proceso
 - Diámetro
 - longitud
- Selección de adhesivos para el montaje de clichés. Tipos y características
 - Durezas del adhesivo adecuadas para cada elemento de impresión
 - Adherencia
 - espesor
- Tipos de los clichés. Características:
 - Fotopolímeros
 - Cauchos
 - y otros
- Control de clichés. Ensayos y mediciones
 - El espesor del cliché
 - La dureza del cliché
 - Talón y relieve del cliché
- Distorsión del cliché y la compensación longitudinal en el original
- Cilindros y camisas portaclichés. Tipos y características
- Diámetro del cilindro o camisa y desarrollo final de impresión
- Revisión del estado óptimo del cilindro o camisa portaclichés previamente al montaje
- Limpieza y desengrasado del cilindro o camisa portaclichés

2. Montaje de clichés en los rodillos portaclichés.

- Proceso de montaje en relación a la tipología del cliché:
 - Utilización de marcas de posicionamiento
 - Colocación en máquina. Regulación
 - Correcta adherencia del adhesivo
 - Registro del cliché
- Fijación del cliché. Sellado de bordes:
 - Siliconas térmicas
 - Cintas adhesivas
 - otros
- Elementos auxiliares de montaje y control:
 - Cámaras



- Visores de registro
- Calibración del sistema
- Protección de cilindro/chiches hasta el proceso de impresión.

3. Regulación de los mecanismos de entrada, paso por máquina, salida y tratamiento de los soportes.

- Sistemas de alimentación, transporte y salida. bobina y hoja
 - Elementos de ajuste en cada sistema
- Fases y operaciones de preparación previamente al ajuste
 - Orden correcto de ejecución de operaciones
 - Desbobinado y rebobinado
 - Alineado
- Puntos de control de tensión del material en máquina
 - La tensión superficial y su control
 - Mecanismos tensores
- Regulación de los elementos de tratamiento superficial de los soportes:
 - Tratamiento corona
 - Tratamiento de llama
 - Tratamiento antiestático
- Elementos auxiliares para la regulación: Tratador, control de video, estaciones de barniz, y otros.

4. Preparación de los grupos de impresión.

- Características y funciones del grupo impresor
 - Elementos del cuerpo impresor
 - Elementos del sistema de entintado
- Preparación de los elementos del sistemas de entintado:
 - Sistema simple,
 - Con rasqueta positiva o negativa
 - De cámara cerrada
- Estructura y modo de funcionamiento de los sistemas de entintado
- Criterios de selección de rodillos:
 - Rodillo anilox metálico
 - Rodillo anilox cerámico
 - La lineatura del anilox
 - El volumen del anilox
- Operaciones de montaje y desmontaje de los cilindros anilox y portaclichés
- Secuencia de impresión en Flexografía (impresión frontal o impresión por transparencia)

5. Operaciones de ajuste de los grupos de impresión.

- Regulaciones del grupo de impresión. Control del flujo de tinta:
 - Bomba de tinta
 - Tinteros
 - Cámaras de tinta
- Regulación de la cuchilla de la rasqueta:
 - Ángulo de la cuchilla
 - Presión de la cuchilla
- Ajustes de rodillo anilox/cilindro portaclichés/cilindro de presión:
 - Utilización de galgas
 - Control del contacto entre cilindros
- La viscosidad de la tinta y su control



- Control y ajuste de la tinta:
 - Copa de medición y viscosímetros automáticos
 - El pH de una tinta y su control
 - Elementos correctores de una tinta
 - Conexiones del circuito de tinta y regulación del caudal de tinta

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

- Elementos de seguridad de las máquinas empleadas en flexográficas.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas al proceso de montaje de clichés y ajuste de elementos del proceso de impresión en flexografía

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 Tener 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 otros aspectos de la profesionalidad deberá:
 - 3.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés
 - 3.2 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales
 - 3.3 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo
 - 3.4 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 “UC 1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía”, 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 preparar el proceso de impresión flexográfico para la impresión sobre papel de una etiqueta. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Montar el cliché en el cilindro portacliché.
2. Preparar los grupos de impresión.

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>Selección del cilindro portaclichés, del adhesivo, y del cilindro anilox.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Grado de dureza del adhesivo- Adherencia y espesor del cliché.- Selección del cilindro portaclichés:<ul style="list-style-type: none">- Diámetro y longitud- según medida del cliché- Capacidad del anilox <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<i>Ejecución del montaje de los clichés en los equipos específicos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación del sentido correcto o posicionamiento de entrada en máquina del cliché.- Pegado del adhesivo de montaje en la superficie del cilindro.- Fijación del cliché al adhesivo del cilindro portaclichés- Sellado de los bordes o zonas críticas del cliché <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>
<i>Preparación de los grupos de impresión.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de los cilindros portaclichés en el cuerpo de impresión.- Instalación del anilox en el cuerpo de impresión- Regulación del paralelismo del cilindro portacliché con el anilox y el soporte.- Fijación de la presión entre el cliché y el soporte <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



Escala A

5	<p><i>El adhesivo se selecciona atendiendo al grado de dureza, adherencia y espesor del cliché en función de las indicaciones de la orden de trabajo. El cilindro portaclichés se selecciona a partir de las medidas de diámetro y longitud especificadas y según la medida del cliché. El cilindro anilox se selecciona según capacidad y lineatura, comprobando que la lineatura de este no es superior a 4.5 la del cliché.</i></p>
4	<p><i>El adhesivo se selecciona atendiendo al grado de dureza, adherencia y espesor del cliché, en función de las indicaciones de la orden de trabajo. El cilindro portaclichés se selecciona a partir de las medidas de diámetro y longitud especificadas y según la medida del cliché. El cilindro anilox se selecciona según capacidad y lineatura, siendo ésta de 4.5 a 5 veces superior a la lineatura del cliché.</i></p>
3	<p><i>El adhesivo se selecciona atendiendo al grado de dureza, adherencia y espesor del cliché, según las indicaciones de la orden de trabajo. El cilindro portaclichés se selecciona a partir de las medidas de diámetro y longitud especificadas pero sin tener en cuenta la medida del cliché. El cilindro anilox se selecciona según capacidad y lineatura, sin comprobar que la lineatura de este sea de 4.5 a 5 veces superior a la del cliché</i></p>
2	<p><i>El adhesivo se selecciona de manera incorrecta, sin tener en cuenta el grado de dureza, adherencia y espesor del cliché, según las indicaciones de la orden de trabajo. El cilindro portaclichés se selecciona sin tener en cuenta las medidas de diámetro y longitud especificadas ni el cliché. El cilindro anilox se selecciona según capacidad y lineatura, sin comprobar que la lineatura de este sea de 4.5 a 5 veces superior a la del cliché</i></p>
1	<p><i>No selecciona el adhesivo, el cilindro portaclichés ni el cilindro anilox.</i></p>

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

Escala B

5	<i>Se identifica el correcto posicionamiento del cliché en la entrada de la máquina. El adhesivo de montaje se pega en la superficie del cilindro portaclichés sin ningún defecto superficial o de adhesión. Los bordes o zonas críticas del cliché se sellan.</i>
4	<i>Se identifica el correcto posicionamiento del cliché en la entrada de la máquina. El adhesivo de montaje se pega en la superficie del cilindro portaclichés sin ningún defecto superficial o de adhesión. No se sellan del todo los bordes o zonas críticas del cliché.</i>
3	<i>Se identifica el correcto posicionamiento del cliché en la entrada de la máquina. El adhesivo de montaje se pega en la superficie del cilindro portaclichés con defectos superficiales o de adhesión. No se sellan los bordes o zonas críticas del cliché.</i>
2	<i>Se identifica el correcto posicionamiento del cliché en la entrada de la máquina. El adhesivo de montaje no se pega en la superficie del cilindro portacliché. No se sellan los bordes o zonas críticas del cliché.</i>
1	<i>No se identifica el correcto posicionamiento del cliché en la entrada de la máquina. El adhesivo de montaje no se pega en la superficie del cilindro portaclichés. No se sellan los bordes o zonas críticas del cliché.</i>

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

Escala C

5	<i>El anilox y el cilindro portaclichés se instalan correctamente en el cuerpo impresor, regulando el paralelismo entre ellos. El paso de la tinta se efectúa de forma uniforme y se establece la presión correcta entre el cliché y el soporte.</i>
4	<i>El anilox y el cilindro portaclichés se instalan correctamente en el cuerpo impresor, regulando el paralelismo entre ellos. El paso de la tinta se efectúa de forma uniforme pero la presión entre el cliché y el soporte no es exacta pero está dentro de tolerancias.</i>
3	<i>El anilox y el cilindro portaclichés se instalan correctamente en el cuerpo impresor, regulando con dificultad el paralelismo entre ellos. El paso de la tinta se efectúa de forma no uniforme y la presión entre el cliché y el soporte no es la correcta.</i>
2	<i>El anilox y el cilindro portaclichés se instalan de manera incorrecta en el cuerpo impresor, regulando con dificultad el paralelismo entre ellos. El paso de la tinta se efectúa de forma no uniforme y la presión entre el cliché y el soporte no es la correcta.</i>
1	<i>El anilox y el cilindro portaclichés se instalan de manera incorrecta en el cuerpo impresor, sin regular el paralelismo entre ellos. El paso de la tinta se efectúa de forma no uniforme y la presión entre el cliché y el soporte no es la correcta.</i>



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

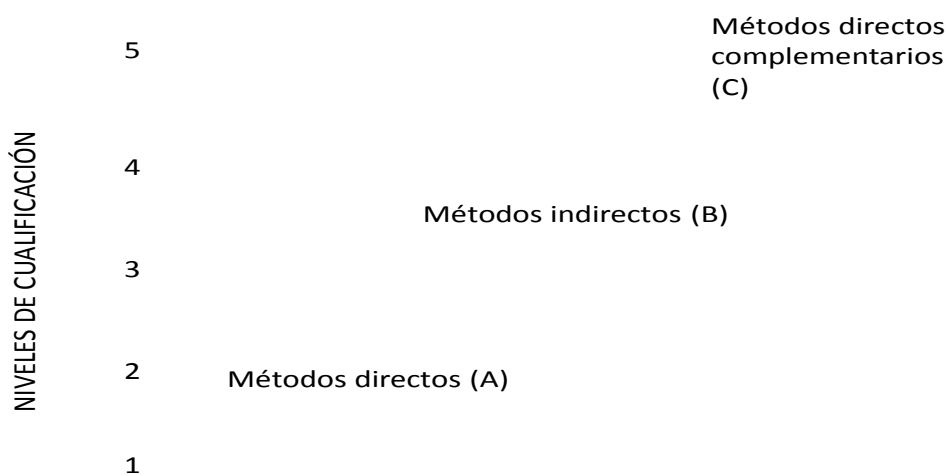
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A)
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el montaje de clichés y ajuste de los elementos del proceso de impresión en Flexografía, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.



- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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



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

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



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

“UC1345_2: Realizar la impresión en Flexografía”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA

Código: ARG417_2

NIVEL: 2



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 UC1345_2: Realizar la impresión en Flexografía

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 la impresión en Flexografía, y que se indican a continuación:

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

1. *Efectuar la puesta en marcha de los grupos de impresión de la máquina flexográfica.*

- 1.1 Transferir la tinta del anilox al cliché de forma uniforme y constante, mediante los manejadores o elementos electrónicos



- 1.2 Transferir la tinta del cliché al soporte de forma uniforme y constante, mediante los manejadores o elementos electrónicos
 - 1.3 Ajustar el correcto entintado, variando el paralelismo entre los rodillos anilox, cilindro portaclichés y cilindro de presión
 - 1.4 Obtener el registro de la impresión, haciendo coincidir las cruces de registro
 - 1.5 Obtener el secado de la tinta entre cuerpos o estaciones de impresión, mediante el control de la temperatura y extracción de aire, adecuándolos a las necesidades de impresión del soporte
 - 1.6 Comprobar los primeros impresos, comparándolos con las muestras autorizadas y especificaciones técnicas
 - 1.7 Comprobar la tonalidad e intensidad de color de los primeros impresos, mediante el uso de instrumentos ópticos de medición: densitómetros, colorímetros, espectrofotómetros
 - 1.8 Medir los parámetros de impresión, tales como densidad y otros, mediante el uso de instrumentos ópticos de medición: densitómetro, colorímetro, espectrofotómetro, comprobando que responden a la calidad requerida en la orden de trabajo
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Ajustar las variables del proceso de impresión según los resultados de las muestras impresas.

- 2.1 Efectuar la corrección y ajuste de las variables del proceso, actuando sobre los elementos de la máquina, la tinta y el soporte.
 - 2.2 Corregir el registro circunferencial de la impresión adelantando o retrasando la posición de los cilindros portaclichés.
 - 2.3 Corregir el registro Transversal de la impresión desplazando lateralmente los cilindros portaclichés o variando los dispositivos de guiado de la banda.
 - 2.4 Modificar los valores cromáticos de impresión: color, tono, intensidad y brillo., mediante la adición de diluyentes, barniz o concentrado de color a los componentes de la tinta
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Obtener el producto impreso controlando los parámetros de impresión.

- 3.1 Controlar el tratamiento de la superficie del soporte a la entrada de la máquina y en cada empalme, mediante los reactivos adecuados
- 3.2 Mantener el registro de la impresión y las variables de color, controlando los márgenes de tolerancia en los parámetros establecidos
- 3.3 Mantener el flujo de tinta estable, atendiendo al control del circuito de alimentación
- 3.4 Comprobar el anclaje de la tinta en el soporte, atendiendo a las técnicas y elementos de control adecuados cumpliendo con los parámetros establecidos.
- 3.5 Controlar la tonalidad e intensidad de color de la impresión, mediante los instrumentos ópticos de medición: densitómetros, colorímetros, espectrofotómetros.
- 3.6 Efectuar el control de calidad durante toda la tirada, según la frecuencia establecida por la empresa, y registrando los controles en los documentos habilitados
- 3.7 Identificar los materiales impresos, mediante cartelas, atendiendo las indicaciones de la orden de trabajo y el plan de seguridad de la empresa



- 3.8 Registrar los datos relativos a la producción, atendiendo el documento habilitado por la empresa para el control de los planes de producción y costes
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1345_2: Realizar la impresión en Flexografía. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Puesta en marcha de los grupos de impresión.

- Manejadores de regulación. Tipos y características.
 - Control de presiones anilox-plancha y plancha-soporte.
 - Control de las tensiones del material.
 - Control de los elementos de secado.
- Densidades de impresión en flexografía.
- Control de las tintas directas:
 - La guía de color
 - Espectrofotómetro.
- Aprobación de la primera muestra:
 - Comprobación de la densidad
 - Ganancia de punto
- Utilización de equipos de medición:
 - Densitómetro
 - Colorímetro
 - Espectrofotómetro.

2. Ajuste de las variables del proceso de impresión.

- Elementos de ajuste: máquina/ tinta/soportes
- Revisión del impreso. Reajuste de los parámetros del impreso:
 - Entintado
 - Transferencia de la tinta
 - Registro de la imagen sobre el soporte
- Defectos en la impresión flexográfica. Causa/corrección.
 - Registro circunferencial
 - Registro transversal
- Ajuste de registro entre colores.
- Control de las tintas directas: la guía de color y el espectrofotómetro.
- Valores cromáticos de la impresión. Ajustes:
 - Componentes de la tinta
 - Adición de diluyentes
 - Barnices
 - Otros
- Identificación, aplicaciones y denominaciones comerciales de los productos correctores de las tintas.



- Interrelaciones tinta-soporte en función del soporte, secuencia y tipos de maquinas, para las tintas a emplear en los procesos de impresión.
- Características técnicas de los aditivos de las tintas

3. Obtención del producto impreso.

- Calidad del impreso en flexografía:
 - Parámetros de calidad
 - Programas y equipos para el control de la calidad del impreso
 - Criterios y puntos de control de calidad general del impreso.
 - Frecuencia de control
- Elementos para el control de calidad del impreso:
 - Tiras de control
 - Testigo lateral
 - Parches.
- Proceso de control sobre la impresión:
 - Registro
 - Densidades
 - Ganancia de punto
 - Desviación tono/intensidad de las tintas directas (Delta E).
- Condiciones de imprimibilidad del soporte.
- Control del impreso terminado: comportamiento de la tinta sobre el soporte.

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

- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas al proceso de impresión en flexografía
- Elementos de seguridad de las máquinas.

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 Tener 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 el equipo de trabajo 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 otros aspectos de la profesionalidad deberá:

- 3.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés
- 3.2 Tener 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 “UC1345_2: Realizar la impresión en flexografía”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para la para imprimir 1 cromo con una tirada de 300 ejemplares, de tamaño 10x15 cm en CMYK, dentro de los valores densitométricos estándar empleando una máquina flexográfica. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar la puesta en marcha de los grupos de impresión.
2. Regular las variables del proceso según los resultados de las muestras impresas.

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>
Ejecución de la puesta en marcha de los grupos de impresión y otros dispositivos de la máquina flexográfica.	<ul style="list-style-type: none">- Transferencia de la tinta del anilox al cliché- Transferencia de la tinta del cliché al soporte,- Ajuste del entintado.- Obtención del registro circunferencial y transversal de la impresión.- Correspondencia del impreso obtenido con la prueba de color. <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</p>
Regulación de las variables del proceso	<ul style="list-style-type: none">- Ajuste de los parámetros del impreso: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen sobre el soporte.- Corrección del registro circunferencial- Corrección del registro transversal de la impresión.- Mantenimiento de los valores cromáticos de la impresión, en función de los parámetros de calidad estándar:<ul style="list-style-type: none">- Amarillo: 1.10 a 1.20- Magenta: 1.20 a 1.30- Cyan: 1.30 a 1.40- Negro: 1.20 a 1.40 <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la</p>

	Escala B
--	----------

ESCALA A

5	<i>La tinta del anilox se transfiere al cliché de forma uniforme, utilizando manejadores de ajuste y regulación. La tinta del cliché se transfiere al soporte de forma continuada y uniforme, mediante el uso de manejadores de ajuste y regulación. El entintado se ajusta de acuerdo a la imagen del cliché. Se obtiene el registro circunferencial y transversal de las tintas impresas. El impreso obtenido se corresponde con la prueba de color.</i>
4	<i>La tinta del anilox se transfiere al cliché de forma uniforme, utilizando manejadores de ajuste y regulación. La tinta del cliché se transfiere al soporte de forma continuada y uniforme, mediante el uso de manejadores de ajuste y regulación. El entintado se ajusta de acuerdo a la imagen del cliché. Se obtiene el registro circunferencial y transversal de las tintas impresas, con una desviación de +/- 1 décima. El impreso obtenido se corresponde con la prueba de color.</i>
3	<i>La tinta del anilox se transfiere al cliché con exceso, utilizando manejadores de ajuste y regulación. La tinta del cliché se transfiere al soporte, mediante el uso de manejadores de ajuste y regulación. El entintado no se ajusta a la imagen del cliché. Se obtiene el registro circunferencial y transversal de las tintas impresas con más de 2 décimas de desviación. El impreso obtenido no se corresponde con la prueba de color.</i>
2	<i>La tinta del anilox se transfiere al cliché con exceso, sin el uso de manejadores de ajuste y regulación. La tinta del cliché se transfiere al soporte, sin el uso de manejadores de ajuste y regulación. El entintado no se ajusta a la imagen del cliché. Se obtiene el registro circunferencial y transversal de las tintas impresas con más de 2 décimas de desviación. El impreso obtenido no se corresponde con la prueba de color.</i>
1	<i>No se efectúa el pase de tinta por los elementos del grupo impresor.</i>

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



ESCALA B

5	<p><i>Los parámetros de impresión: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen se ajustan en función de los resultados de las muestras impresas. El registro circunferencial de la impresión se corrige adelantando o retrasando los cilindros portaclichés. El registro transversal de la impresión se corrige desplazando lateralmente los cilindros portaclichés. Los valores cromáticos se mantienen, controlándolos con un densitómetro, dentro de los parámetros de calidad estándar: amarillo 1.10, magenta 1.20, cyan 1.30 y negro 1.40</i></p>
4	<p><i>Los parámetros de impresión: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen se ajustan en función de los resultados de las muestras impresas. El registro circunferencial de la impresión se corrige adelantando o retrasando los cilindros portaclichés. El registro transversal se corrige desplazando lateralmente los cilindros. Los valores cromáticos se mantienen, controlándolos con un densitómetro, dentro los parámetros de calidad estándar: amarillo 1.10 a 1.20, magenta 1.20 a 1.30, cyan 1.30 a 1.40 y negro 1.20 a 1.40.</i></p>
3	<p><i>Los parámetros de impresión: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen se ajustan sin tener en cuenta los resultados de las muestras impresas. El registro circunferencial de la impresión se corrige adelantando o retrasando los cilindros portaclichés. El registro transversal de la impresión no se corrige. Los valores cromáticos no se mantienen, controlándolos con un densitómetro, dentro los parámetros de calidad estándar: amarillo 1.10 a 1.20, magenta 1.20 a 1.30, cyan 1.30 a 1.40 y negro 1.20 a 1.40.</i></p>
2	<p><i>Los parámetros de impresión: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen se ajustan sin tener en cuenta los resultados de las muestras impresas. No se corrige el registro circunferencial ni el registro transversal de la impresión. Los valores cromáticos no se mantienen, dentro los parámetros de calidad estándar: amarillo 1.10 a 1.20, magenta 1.20 a 1.30, cyan 1.30 a 1.40 y negro 1.20 a 1.40. No utiliza el densitómetro.</i></p>
1	<p><i>No se ajustan los parámetros de impresión: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen no se ajustan. No se corrige el registro circunferencial ni el registro transversal de la impresión. Los valores cromáticos no se mantienen, dentro los parámetros de calidad estándar: amarillo 1.10 a 1.20, magenta 1.20 a 1.30, cyan 1.30 a 1.40 y negro 1.20 a 1.40. No utiliza el densitómetro</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

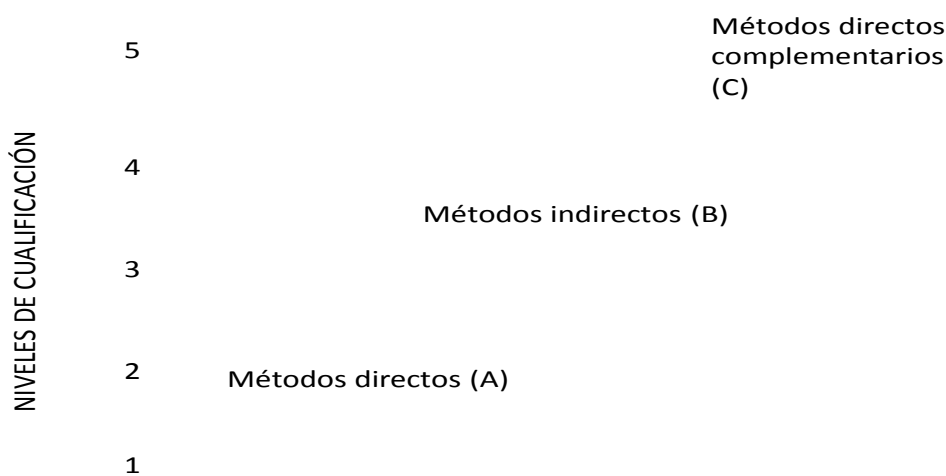


fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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 la realización de la impresión en flexografía, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.



- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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



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

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



GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN
FLEXOGRAFÍA**

PROFESIONAL:

IMPRESIÓN

EN

Código: ARG417_2

NIVEL: 2



Abrasión: Proceso de desgaste de la superficie de un material por fricción.

Acabado: Características superficiales conferidas al papel o cartón por medios mecánicos. Puede incluir también la planicidad o el brillo.

Acelerador: Solvente que se le añade a las tintas para acelerar su secado

Acetato: Solvente de la familia de los ésteres.

Acondicionamiento del papel: Adaptación del papel a la temperatura y humedad relativa del ambiente que lo rodea.

Adhesión: Medida de resistencia con que un materiales adhiere a otro.

Adhesivo: Material que se aplica a una o a dos superficies para ser unida entre ellas.

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.

Afinar: Disminuir o regular al mínimo las presiones del grupo impresor.

Agente antiespumante. Aditivo que se le añade a la tinta para evitar la espuma.

Anclaje: Proceso de adherencia de la tinta al soporte.

Ángulos de trama: Diferente inclinación que se les da a los puntos de trama de cada color que se imprime

Balance de grises: Valores requeridos de amarillo, magenta y cian para obtener un gris neutro cuando se imprime con densidades correctas.

Banda: Material desbobinado que circula por la máquina desde la entrada a la salida de esta.

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

Barra Inversora: Elemento formado por rodillos encargado de voltear la banda en la impresión en rotativas.

Batidor: Dispositivo utilizado para agitar la tinta.

Calibración: Ajuste regular de un dispositivo de medición con un patrón de referencia de modo que se permita determinar su grado de exactitud.

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

Carta de color: conjunto ordenado de muestras de color que se usan para seleccionar y comparar tonos de color en trabajos de diseño, preimpresión e impresión.

Caucho: Material elástico capaz de recuperarse rápidamente tras someterlo a grandes deformaciones



Colores primarios: Son aquellos a partir de los cuales se puedes derivar todos los otros colores.

Colores secundarios: Colores obtenidos por la mezcla en iguales proporciones de dos colores primarios

Colores Terciarios: Colores obtenidos por la mezcla de dos colores secundarios.

Contraste: Gradación tonal entre las altas luces, medios tonos y sombras de un original o una reproducción.

Cuchilla dosificadora: Cuchilla flexible y delgada montada paralela a un rodillo grabado (anilox), para eliminar el exceso de tinta sobre este.

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.

Densitómetro: Instrumento de medición de la luz reflejada por una superficie. Se utiliza para controlar la uniformidad del color impreso.

Disolvente: Líquido utilizado para hacer fluida una sustancia sólida.

Empalmar: Unir los dos extremos del material entre dos bobinas.

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

Escala de grises: Valores tonales grises estándares que comprenden desde el blanco hasta el negro.

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

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

Estándares de calidad: normas y protocolos internacionales que deben cumplir los productos gráficos para su distribución y consumo por el cliente final. Un estándar se define como el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad. Dicho en otros términos, define el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso.

Flexografía: Sistema de impresión directa mediante planchas flexibles grabadas en relieve.

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.

Forma impresora: Elemento de transferencia de imagen que tiene sus características determinadas por el sistema de impresión a que pertenece. En offset



se trata de una plancha litográfica, en huecograbado es un cilindro grabado, en flexografía es una plancha flexible, en serigrafía es una pantalla, etc.

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.

Fotopolímero: Nombre genérico para una serie de materiales que sufre un cambio al ser expuestos a la luz natural o ultravioleta.

Ganancia de punto: Aumento del tamaño del punto de trama desde que es creado hasta que es impreso.

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

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

Original: Imagen que se desea reproducir por un sistema de impresión

Papel: Hoja constituida por fibras celulósicas de origen natural, afieltradas y entrelazadas. A partir de cierto gramaje o rigidez, el papel se denomina cartulina o cartón.

PH: Valor que indica la acidez o alcalinidad de las disoluciones acuosas.

Pigmentos: Sustancias coloreadas que dan color a las tintas.

Polietileno: Resina sintética de alto peso molecular obtenida del gas etileno.

Polipropileno: Resina sintética de alto peso molecular obtenida del gas propileno

Registro: Colocar dos o más imágenes (cruces de registro), o elementos (cilindro porta clichés y cliché) uno encima de otro perfectamente alineados.

Retardante: Disolvente de lenta evaporación que se utiliza para retrasar el secado de la tinta.

Soporte: Material sobre el que se realiza la impresión.

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

Termosellado: Método que permite obtener una fuerte adherencia de dos o más superficies por fusión.

Tintas: Mezcla homogénea de materia colorante, resinas disolventes y algunos aditivos.

Tintero: Bandeja de tinta de una máquina de impresión.

Tixotropía: Propiedad de las tintas que son compactas en reposo y fluidas bajo los efectos de la agitación.

Trama: Impresión descompuesta en puntos equidistantes y con diferente ángulos, según el color, que permite reproducir los medios tonos.



Trapping: Nombre que se da a la facultad de una tinta de imprimirse sobre otra tinta ya impresa.

Túnel de secado: Cámara para el secado final de la impresión a través del cual pasa el soporte impreso.

Vehículo de una tinta: Producto encargado del transporte del material colorante de la tinta desde el tintero al soporte.

Viscosidad: Mayor o menor facilidad de fluir que presenta un fluido. La viscosidad de la tinta, específicamente, debe presentar una fluidez adecuada en la batería de la tinta de una máquina de imprimir y en su transferencia hacia el papel.

Viscosímetro: Aparato para medir la viscosidad de una tinta.