



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN  
HUECOGRABADO**

**Código: ARG418\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO PARA USO DE EVALUADORAS/ES Y  
ASESORAS/ES)**



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 UC1346\_2: Ajustar los elementos del proceso de impresión en huecograbado.
6. Guía de Evidencia de la UC1347\_1: Realizar la impresión en huecograbado.
7. Glosario de términos utilizado en Impresión en huecograbado.

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).

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:

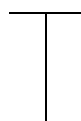
<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigurosidad al determinar las características del producto gráfico.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obtención de información de la orden de producción</li><li>- Identificación de las características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



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

## Escala A

5	<p><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></p>
4	<p><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></p>
3	<p><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></p>
2	<p><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></p>
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	<p><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></p>
4	<p><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></p>
3	<p><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></p>
2	<p><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></p>
1	<p><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></p>

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.



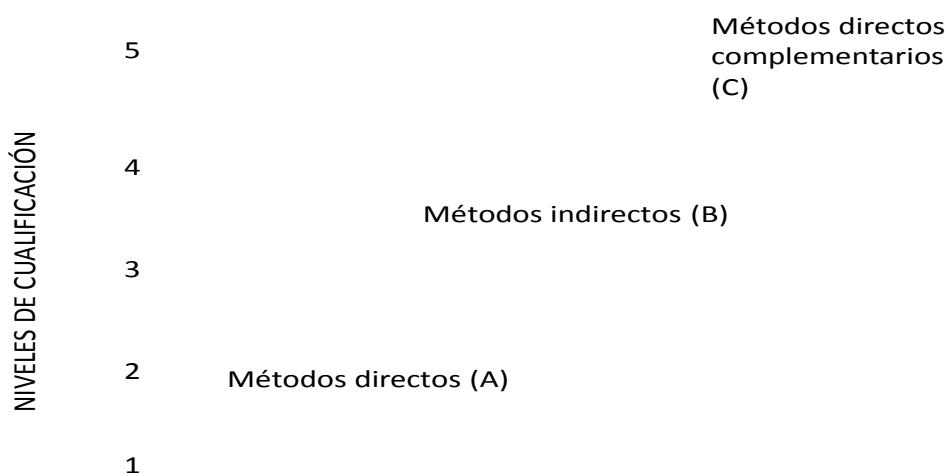
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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, cartonillo, 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"><li>- Interpretación de los datos técnicos de las materias primas</li><li>- Establecimiento de compatibilidad con el proceso de impresión, equipos y soporte y acabados</li><li>- Verificación de acondicionamiento del soporte,</li><li>- Identificación de correspondencia de las características del soporte.</li></ul>



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

## 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><b><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></b></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.

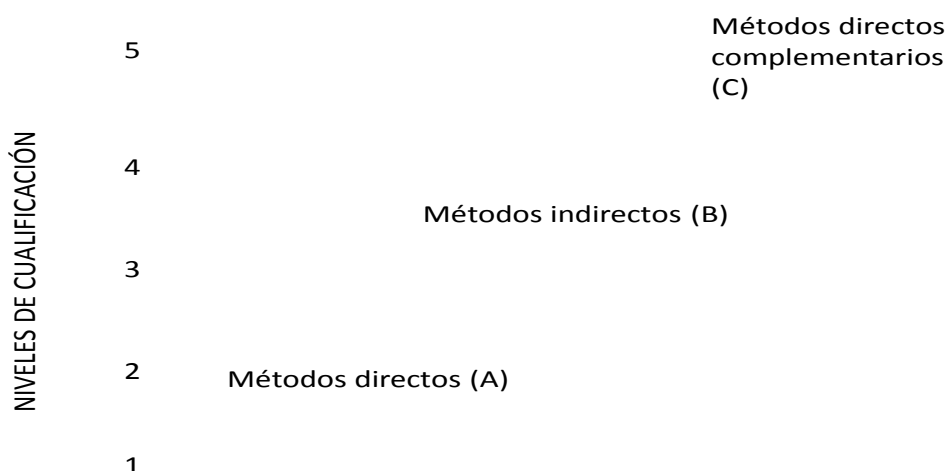
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.



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**

**“UC1346\_2: Ajustar los elementos del proceso de impresión en huecograbado”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN  
HUECOGRABADO**

**Código: ARG418\_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 UC1346\_2: Ajustar los elementos del proceso de impresión en huecograbado.

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

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

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

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

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

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el ajuste de los elementos del proceso de impresión en huecograbado, y que se indican a continuación:

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

1. ***Regular los mecanismos de entrada, paso y salida de la máquina de impresión en huecograbado, según las características físicas del soporte.***



- 1.1 Ajustar los elementos y mecanismos del sistema de alimentación mecánicamente y/o a través del panel de control, atendiendo a las necesidades del soporte a imprimir y sus características físicas.
  - 1.2 Regular los elementos y mecanismos del transporte del soporte, mecánicamente y/o a través del panel de control, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir.
  - 1.3 Ajustar los elementos y mecanismos del sistema de salida, mecánicamente y/o a través del panel de control, atendiendo al soporte a imprimir, al impreso a obtener y al formato determinado en las especificaciones técnicas.
- Desarrollar las operaciones cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **2. Preparar el cilindro grabado y el cilindro de presión en la máquina de huecograbado, cumpliendo con los requisitos de producción.**

- 2.1 Colocar el cilindro grabado, atendiendo a los métodos mecánicos o manuales de trabajo establecidos, adaptándolo al cuerpo de entintado.
  - 2.2 Acoplar el cilindro grabado al carro o grupo impresor, realizando las maniobras manuales o mecánicas precisas, garantizando su estabilidad.
  - 2.3 Fijar el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado, permitiendo una posición óptima de entintado de prerregistro sobre el soporte a imprimir.
  - 2.4 Montar el cilindro impresor según su dureza, verificando visualmente su recubrimiento y dimensiones, atendiendo a las necesidades de la impresión y a las características del soporte a imprimir, asegurando una correcta transmisión de presión, una transferencia de tinta correcta y una calidad de impresión sin defectos ni variaciones dimensionales.
  - 2.5 Regular la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor.
  - 2.6 Efectuar las operaciones de desmontaje, limpieza y almacenamiento de los cilindros una vez finalizada la impresión, teniendo en cuenta las medidas de seguridad y de conservación del cilindro grabado, conforme a instrucciones técnicas.
  - 2.7 Verificar visualmente el estado del cilindro de presión, su recubrimiento y dimensiones, atendiendo a las necesidades de la impresión y a las especificaciones técnicas de la máquina.
- Desarrollar las operaciones cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **3. Ajustar el grupo entintador, atendiendo a las características del soporte, a las necesidades de impresión y a las especificaciones técnicas.**

- 3.1 Medir la reología de la tinta, utilizando los aparatos de medición específicos: copa ford, viscosímetro, termómetro y otros, adaptándose a los parámetros de calidad establecidos.
- 3.2 Añadir los correctores adecuados a la tinta, atendiendo las necesidades de la impresión y las características del soporte a utilizar.
- 3.3 Ajustar la reología de la tinta, mediante el control de los dosificadores de forma mecánica, electrónica o informática.
- 3.4 Regular los elementos de entintado, atendiendo la naturaleza de la tinta, condiciones de transferencia y demanda de tinta del soporte, de forma manual o mecánicamente.
- 3.5 Colocar las bandejas de entintado a la distancia óptima del cilindro grabado, asegurando el paralelismo con el mismo.



- 3.6 Posicionar el difusor de tinta a la distancia correcta respecto al cilindro grabado, garantizando la distribución homogénea de la tinta y el control de entintado.
  - 3.7 Ajustar los elementos auxiliares del grupo entintador, atendiendo a la correcta alimentación de la tinta y permitiendo su control.
  - 3.8 Posicionar la cuchilla en el ángulo y presión óptimos respecto al cilindro grabado, asegurando el entintado de la forma impresora y la limpieza de las zonas no imprimibles, siguiendo las instrucciones técnicas.
  - 3.9 Limpiar el grupo entintador y los elementos auxiliares, asegurando que no quede tinta al acabar el tiraje, depositando la tinta sobrante en los contenedores adecuados.
- Desarrollar las operaciones cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **4. Preparar los dispositivos de acabado según las especificaciones técnicas definidas y los requerimientos del producto final.**

- 4.1 Ajustar los dispositivos dosificadores de productos de acabado, garantizando el control y uniformidad de la dosificación en su aplicación.
  - 4.2 Posicionar los dispositivos de acabado, en función de los tratamientos a aplicar en el producto final.
  - 4.3 Efectuar las operaciones de sincronización y nivelación de los dispositivos de acabado, en función de la imprimibilidad del soporte y del tratamiento a aplicar, según las indicaciones de la orden de trabajo.
- Desarrollar las operaciones cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **5. Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de impresión en huecograbado, siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante y los protocolos de trabajo establecidos.**

- 5.1 Efectuar el engrase periódicamente de los puntos dispuestos en las máquinas y equipos de huecograbado, atendiendo las instrucciones del fabricante y en los plazos establecidos por el mismo o siguiendo los protocolos establecidos por la empresa.
  - 5.2 Verificar el funcionamiento de los circuitos y filtros de los sistemas hidráulicos y neumáticos, atendiendo las normas y plazos de mantenimiento establecidos.
  - 5.3 Limpiar los componentes de la máquina y equipos de huecograbado, atendiendo los procedimientos definidos en el plan de mantenimiento y los protocolos establecidos por la empresa.
  - 5.4 Comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las máquinas de huecograbado, atendiendo el plan de prevención de riesgos vigente y siguiendo los protocolos establecidos por la empresa.
  - 5.5 Depositar los diferentes residuos generados durante las operaciones de mantenimiento de primer nivel en los contenedores y zonas establecidas, atendiendo al plan de prevención y protección ambiental establecido por la empresa.
- Desarrollar las operaciones 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 UC1346\_2: Ajustar los elementos del proceso de impresión en huecograbado. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Preparación de los cuerpos de alimentación, paso y salida de las máquinas de huecograbado.**

- Control y manejo de la máquina de huecograbado:
  - Manejadores mecánicos. Características y uso.
  - Pupitres de control electrónico. Partes. Funcionamiento.
- Preparación y ajuste de la alimentación: Grupo neumático, cabezal de alimentación, portabobinas, cuerpos de tensión y otros.
- Preparación y ajuste de la transmisión.
- Preparación y ajuste de la salida: Rebobinadores, plegadoras, resmadoras, troqueladoras y otros.
- Problemas de regulación de los elementos:
  - Causas. Soluciones.

### **2. Preparación del cuerpo de presión en máquinas de huecograbado.**

- Regulación del grupo de presión:
  - Desarrollos y presiones de cilindros.
  - Estaciones. Elementos que lo componen.
- El cilindro grabado:
  - Tipos de cilindros grabados.
  - Tipos de grabados.
- Preparación, fijación, regulación, tratamiento y correcciones en el cilindro grabado.
- Preparación y fijación del rodillo de presión: naturaleza, tamaño, montaje y tratamiento.
- Registro axial y circunferencial de los rodillos.

### **3. Preparación de los sistemas de entintado en máquinas de huecograbado.**

- Sistemas de entintado:
  - Elementos del grupo entintador: bandejas, difusores, dadores, cuchillas y tintero.
  - Elementos auxiliares del grupo de entintado: depósito, bomba, circuito cerrado de alimentación y retorno, viscosímetro manual, copa ford, termómetro y mecanismo de control de viscosidades.
  - Control de la dosificación de tinta.
- Preparación de los elementos de entintado.
- Adaptación de las tintas a las necesidades de impresión:
  - Control de viscosidad. Control de la temperatura.
- Las cuchillas:
  - Características.





- Tipo y filo.
- Posición y ajuste correcto de las cuchillas.

#### **4. Preparación de los dispositivos de acabado de la máquina de huecograbado.**

- Tratamientos del producto final. Tipos:
  - Túneles de secado. Tipos. Características
  - Estructuras plegadoras. Tipos. Características.
- Dispositivos dosificadores de productos de acabado. Tipos.
- Productos de dosificado. Tipos y características.
- Elementos de ajuste de los dispositivos de acabado. Tipos y características.

#### **5. Mantenimiento de primer nivel de máquinas de huecograbado.**

- Operaciones de mantenimiento de primer nivel en máquinas de huecograbado:
  - Operaciones de engrase.
  - Operaciones de limpieza.
  - Periodicidad de las operaciones. Precauciones.
  - Útiles y materiales empleados: trapos, aceite, grasa, disolventes, engrasadoras, aceiteras, guantes, gafas, tapones, zapatos u otros.
- Control y revisión de la máquina de huecograbado:
  - Plazos y protocolos de actuación.
  - Sistemas hidráulicos y neumáticos.
  - Dispositivos de seguridad. Anomalías y deficiencias.
- Residuos generados en las operaciones de mantenimiento:
  - Clasificación de residuos. Peligrosos y no peligrosos.
  - Contenedores de residuos para cada tipo de residuo.
- Documentación técnica que interviene:
  - Protocolos de trabajo.
  - Plan de mantenimiento.
  - Manual de las máquinas y equipos. Recomendaciones del fabricante.
  - Plan de prevención de riesgos laborales y ambientales.

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

- Identificación de las normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas con las operaciones de ajuste de los elementos del proceso de impresión en huecograbado.
- Identificación de riesgos laborales. Factores implicados.
- Factores contaminantes. Residuos.
- Equipos de protección individual.
- Planes de actuación en caso de emergencia.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:



## 1. Capacidades en relación con la empresa:

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

## 2. Capacidades en relación con las personas:

- 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. Capacidades personales:

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

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

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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

En el caso de la “UC1346\_2: Ajustar los elementos del proceso de impresión en huecograbado”, se tiene 1 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 preparación del paso correcto del soporte a imprimir por la máquina de impresión de huecograbado, colocación del cilindro grabado y del cilindro de presión, así como la correcta preparación de la tinta para su uso por este procedimiento de impresión, garantizando la productividad y calidad establecida en una orden de trabajo dada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Regulación de los mecanismos de entrada, paso y salida de la máquina de impresión en huecograbado, según las características físicas del soporte, obteniendo un pase correcto del soporte por la máquina.
2. Preparación del cilindro grabado y el cilindro de presión en la máquina de huecograbado.
3. Ajuste del grupo entintador y la reología de la tinta, atendiendo a las características del soporte.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de una Orden de Trabajo.
- Se dispondrá de una maqueta o producto gráfico.
- Se dispondrá de un cilindro grabado con imagen y texto.
- Se dispondrá de equipos específicos para colocación del cilindro grabado.
- Se dispondrá mínimo de un cuerpo de impresión Huecográfico.
- Se dispondrá de tinta Negra u otro color.
- Se dispondrá de un soporte film plástico.
- Se dispondrá de herramientas y materiales requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de una Copa Ford nº 4.
- Se le asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se debe evaluar la respuesta a las contingencias.



## 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>Regulación de los mecanismos de entrada, paso y salida de la máquina de impresión en huecograbado, según las características físicas del soporte, obteniendo un pase correcto del soporte por la máquina.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajusta los mecanismos de entrada de la máquina atendiendo las necesidades del soporte.</li><li>- Regula los elementos y mecanismos del transporte del soporte.</li><li>- Ajusta los elementos y mecanismos del sistema de salida, atendiendo al soporte a imprimir, al impreso a obtener y al formato determinado en las especificaciones técnicas.</li><li>- Realiza el paso correcto del soporte por la máquina.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito explicado en la Escala A.</i></p>
<i>Preparación del cilindro grabado y el cilindro de presión en la máquina de huecograbado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acopla el cilindro grabado al carro o grupo impresor.</li><li>- Fija el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado, permitiendo una posición óptima de entintado de prerregistro sobre el soporte a imprimir.</li><li>- Monta el cilindro impresor según su dureza, asegurando una correcta transmisión de presión, y una transferencia de tinta correcta.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito explicado en la Escala B.</i></p>

*Ajustar el grupo entintador y la reología de la tinta, atendiendo a las características del soporte.*

- Regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor.
- Posiciona la cuchilla en el ángulo y presión óptimos respecto al cilindro grabado, asegurando el entintado de la forma impresora y la limpieza de las zonas no imprimibles.
- Mide la reología de la tinta, utilizando los aparatos de medición específicos: copa ford N° 4.
- Ajusta la reología de la tinta, añadiendo los correctores adecuados.

*El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito explicado en la Escala C*

## Escala A

5	<i>Ajusta los mecanismos de entrada de la máquina sin dificultad y en el tiempo establecido. Regula los elementos y mecanismos de transporte sin dificultad y en el tiempo establecido. Ajusta los elementos y mecanismos del sistema de salida, sin dificultad y en el tiempo establecido. Realiza el paso correcto del soporte por la máquina.</i>
4	<i>Ajusta los mecanismos de entrada de la máquina sin dificultad. Regula los elementos y mecanismos de transporte sin dificultad. Ajusta los elementos y mecanismos del sistema de salida, sin dificultad. Realiza el paso correcto del soporte por la máquina.</i>
3	<i>Ajusta los mecanismos de entrada de la máquina con dificultad. Regula los elementos y mecanismos de transporte con dificultad. Ajusta los elementos y mecanismos del sistema de salida, con dificultad. Realiza el paso del soporte por la máquina, con deficiencias.</i>
2	<i>No ajusta correctamente los mecanismos de entrada de la máquina. No regula correctamente los elementos y mecanismos de transporte. No ajusta los elementos y mecanismos del sistema de salida. No realiza el paso del soporte por la máquina, con deficiencias.</i>
1	<i>Desconoce el ajuste de los mecanismos de entrada de la máquina. Desconoce la regulación los elementos y mecanismos de transporte. Desconoce el ajuste de los elementos y mecanismos del sistema de salida.</i>

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



## Escala B

5	<i>Efectúa el acople del cilindro grabado al grupo impresor de forma correcta y en el tiempo establecido. Posiciona correctamente el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado, permitiendo una posición óptima de entintado en el tiempo establecido. Efectúa el montaje del cilindro impresor según su dureza, asegurando una correcta transmisión de presión y transferencia de tinta, en el tiempo establecido.</i>
4	<i>Efectúa el acople del cilindro grabado al grupo impresor de forma correcta. Posiciona correctamente el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado, permitiendo una posición óptima de entintado. Efectúa el montaje del cilindro impresor según su dureza, asegurando una correcta transmisión de presión y transferencia de tinta.</i>
3	<i>Efectúa el acople del cilindro grabado al grupo impresor con dificultad. Posiciona con dificultad el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado. Efectúa el montaje del cilindro impresor con dificultad obteniendo una incorrecta correcta transmisión de presión y transferencia de tinta.</i>
2	<i>Efectúa el acople del cilindro grabado al grupo impresor con dificultad. Posiciona con dificultad el cilindro grabado sobre el cuerpo de entintado. No efectúa el montaje del cilindro impresor al no seleccionar la dureza correcta de este, ya que difiere de los 50-65° Shore necesarios para la impresión correcta del Film plástico.</i>
1	<i>No efectúa el acople del cilindro grabado al grupo impresor. No efectúa el montaje del cilindro impresor al no seleccionar la dureza correcta de este, ya que difiere de los 50-65° Shore necesarios para la impresión correcta del Film plástico.</i>

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



## Escala C

5	<i>Regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor en el tiempo establecido. Posiciona la cuchilla en el ángulo y presión óptimos respecto al cilindro grabado, asegurando el entintado de la forma impresora y la limpieza de las zonas no imprimibles en el tiempo establecido. Mide y ajusta la reología de tinta utilizando la Copa Ford Nº 4 y añadiendo los correctores adecuados en el tiempo establecido.</i>
4	<i>Regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor. Posiciona la cuchilla en el ángulo y presión óptimos respecto al cilindro grabado, asegurando el entintado de la forma impresora y la limpieza de las zonas no imprimibles. Mide y ajusta la reología de tinta utilizando la Copa Ford Nº 4 y añadiendo los correctores adecuados.</i>
3	<i>Regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor. Posiciona la cuchilla en el ángulo y presión óptimos respecto al cilindro grabado, asegurando el entintado de la forma impresora y la limpieza de las zonas no imprimibles. Mide y ajusta incorrectamente la reología de tinta no obteniendo la viscosidad correcta marcada entre 15 y 20° en Copa Ford Nº 4.</i>
2	<i>Regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado, atendiendo a la naturaleza del soporte a imprimir y de la dureza del cilindro impresor. Posiciona la cuchilla en el ángulo incorrecto y presión incorrecta respecto al cilindro grabado, obteniendo una incorrecta limpieza de las zonas no imprimibles. Desconoce la forma de medición de la reología de la tinta, así como los correctores adecuados.</i>
1	<i>No regula la presión entre el cilindro impresor y el cilindro grabado. Posiciona la cuchilla en el ángulo incorrecto y presión incorrecta respecto al cilindro grabado, obteniendo una incorrecta limpieza de las zonas no imprimibles. Desconoce la forma de medición de la reología de la tinta, así como los correctores adecuados.</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

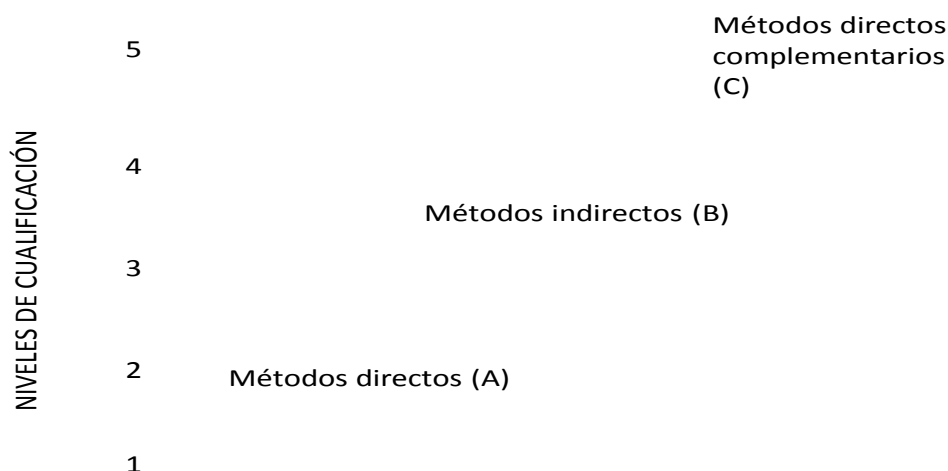
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



## 1.1. 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.
- b) **Métodos directos:** Al contrario de los anteriores, que proporcionan evidencias de competencias inferidas de actividades realizadas en el pasado, los 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.

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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en determinar y ajustar los elementos del proceso de ajuste de los elementos del proceso de impresión en huecograbado, 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.

- h) La situación profesional se ha planteado para comprobar la competencia profesional de la persona candidata únicamente en procesos de impresión offset en pliego. Se recomienda considerar el sector de procedencia de la persona candidata adaptando las actividades a la impresión offset en bobina o en pliego según proceda.



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**

**“UC1347\_2: Realizar la impresión en huecograbado”**

### **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN HUECOGRABADO**

**Código: ARG418\_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 UC1347\_2: Realizar la impresión en huecograbado.

### 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 impresión en huecograbado, y que se indican a continuación:

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

#### 1. *Obtener las primeras muestras impresas siguiendo las características especificadas en la orden de trabajo.*

- 1.1 Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de



- trabajo, aplicando las correspondientes medidas de prevención establecidas por la empresa.
- 1.2 Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado, garantizando la calidad y la continuidad de la tirada, comunicándose y estableciendo la coordinación necesaria con el equipo de trabajo.
  - 1.3 Controlar el registro y la ausencia de defectos de los primeros impresos, en cantidad suficiente, siguiendo las normas de procedimiento de la empresa o de la orden de trabajo, mediante la utilización de cuentahílos o sistemas de cámara de visión artificial.
  - 1.4 Conseguir el correcto registro del impreso, comparando los parámetros y márgenes con los establecidos en la orden de trabajo o la muestra dada, mediante la utilización de cuentahílos o sistemas de cámara.
  - 1.5 Controlar la tonalidad e intensidad del color del impreso, comparando los parámetros con los determinados en la orden de trabajo o con las muestras autorizadas, mediante el uso de densitómetros.
  - 1.6 Controlar la reología y el secado de la tinta, garantizando una impresión controlada sin alteraciones: color, intensidad, tonalidad, limpieza, transparencia y brillo, según el tipo de tinta y las características físicas del soporte y la utilización para su medición de densitómetros.
  - 1.7 Verificar la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos, teniendo en cuenta las instrucciones técnicas, comprobando la adhesión mediante el uso de cinta adhesiva y a la resistencia a la luz mediante un fadeómetro u otros.
  - 1.8 Verificar, en las primeras pruebas, la calidad de los parámetros de impresión: intensidad, contraste, error de tono y otros en las primeras pruebas, comprobando su correspondencia con la orden de trabajo o las muestras autorizadas, utilizando los equipos ópticos de medición: densitómetro, colorímetro, espectrofotómetro.

## **2. Ajustar las variables del proceso, según los resultados de las primeras muestras impresas.**

- 2.1 Corregir el registro circunferencial del impreso, adelantando o atrasando el soporte mediante procedimiento manual, electrónico o informático que disponga la máquina.
- 2.2 Corregir el registro axial del impreso, desplazando el cilindro grabado sobre su eje o mediante el desplazamiento del soporte a través del procedimiento manual, electrónico o informático de que disponga la máquina.
- 2.3 Corregir las variaciones tonales del impreso, según la muestra o valores definidos sobre la intensidad de la tinta, la variación de la presión y el posicionamiento de la cuchilla.
- 2.4 Corregir los valores de impresión, actuando sobre la tinta, la presión del cilindro y el posicionamiento de la cuchilla.
- 2.5 Corregir los problemas de penetración y transferencia de la tinta al soporte, modificando la reología de la tinta y las presiones.
- 2.6 Corregir el tratamiento superficial del soporte, modificando su energía superficial mediante el uso de tratamientos corona.

## **3. Obtener el producto impreso, supervisando las variables del proceso durante la tirada.**

- 3.1 Efectuar el procedimiento de control de calidad de los impresos durante toda la tirada, mediante los elementos de medición adecuados: densitómetros, cámaras de visión artificial u otros., según la frecuencia establecida por la empresa y las instrucciones de la orden de trabajo,



- 3.2 Controlar la estabilidad del registro durante la tirada, atendiendo al control de todos los parámetros que actúan durante la impresión: velocidad, tensión y fijado de la forma impresora con revisiones periódicas, mediante el uso de visores automáticos de registro.
- 3.3 Comprobar que la entonación del impreso se mantiene estable durante la tirada, verificando los parámetros establecidos dentro de los márgenes de tolerancia, mediante el uso de viscosímetros automáticos.
- 3.4 Comprobar el secado de la tinta sobre el soporte, garantizando una manipulación inmediata.
- 3.5 Acondicionar las zonas de trabajo, según condiciones establecidas de limpieza, orden y seguridad.

#### **4. *Cumplimentar los partes de producción con los datos de calidad, productividad e incidencias.***

- 1.1 Recoger las incidencias producidas en los partes de producción, cumplimentando en los partes de producción estos desajustes, alteraciones, variaciones o paradas de producción como incidencias del autocontrol.
- 1.2 Obtener los datos de productividad de la tirada en los partes de producción, comprobando que la productividad especificada coincide con la obtenida.
- 1.3 Recoger las características de la tirada y los datos de calidad en el parte de producción, recogiendo las particularidades concretas y cualquier dato relevante que facilite el trabajo en posibles reimpressiones, y posibilitando su análisis en posibles reimpressiones.

#### **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 UC1347\_2: Realizar la impresión en huecograbado. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

##### **1. *Obtención de las primeras muestras impresas.***

- Mecanismos de puesta en marcha y de funcionamiento de máquinas de huecograbado:
  - Alimentación del soporte, paro, entintado, aplicación de presiones y secado
  - Paneles de control.
  - Control de la velocidad de máquina y sincronización de los elementos.
  - Ajustes en la puesta en marcha de los circuitos cerrados de tinta, temperatura de los elementos de secado y otros.
- Control de los primeros ejemplares impresos:
  - Control de registro, de entintado, de tonalidad, de fijación y secado de la tinta.
  - Referencias del control del impreso: muestras autorizadas, patrones, bocetos, tablas normalizadas de color y especificaciones técnicas
  - Instrumentos ópticos de medición: densitómetros, colorímetros y/o espectrofotómetros.
- Registro del impreso:
  - Sistemas de registro. Elementos. Funcionalidad.
  - Registro respecto al soporte de impresión. Registro entre colores. Proceso.
  - Regulación de los elementos de ajuste del registro.
- Documentación técnica que interviene:



- Orden de trabajo.
- Manual de calidad de la empresa.
- Protocolos de trabajo.
- Plan de prevención de riesgos laborales y ambientales.

## **2. Ajuste de las variables del proceso.**

- Revisión del impreso:
  - Reajuste manual, electrónico o informático de los elementos de dosificación.
  - Reajuste de los parámetros del impreso: entintado, transferencia de la tinta y registro de la imagen sobre el soporte.
- Corrección de defectos del impreso:
  - Defectos de registro. Causas y soluciones.
  - Defectos de entintado. Causas y soluciones.
  - Variaciones cromáticas. Modificaciones en las tintas.
  - Defectos de anclaje y secado. Ajuste de tratamientos previos. Ajuste de temperatura, distancia, velocidad de impresión, intensidad de lámparas y tiempo de exposición.
- Velocidad de la máquina. Relación materias primas y velocidad.
- Entonación y color del impreso. Secuencia de impresión. Mezcla de color. Comprobación del impreso con pruebas de preimpresión.
- Acondicionamiento de viscosidad y secado de la tinta.

## **3. Control de la tirada del impreso en huecograbado.**

- Normas de calidad del impreso en huecograbado.
- Programas y equipos para el control de la calidad del impreso de huecograbado.
- Elementos para el control: tiras de control, testigo lateral, parches.
- Procedimientos del control de calidad del impreso en huecograbado: registro, densidad de la masa, valor tonal, contraste de impresión, trapping, error de tono, contenido en gris.
- Control del impreso terminado.
- Comportamiento de la tinta sobre el soporte.
- Condiciones de imprimibilidad del soporte.
- Pautas para la inspección del impreso. Muestreo. Fiabilidad. Medición.

## **4. Control de la productividad, calidad e incidencias en la tirada.**

- Complimentación de partes de producción:
  - Tipos de órdenes de trabajo y/o partes de producción.
  - Datos a cumplimentar en el control de la producción: ejemplares impresos, control de tiempos, materiales u otros.
  - Registro de particularidades del proceso: tratamientos previos del material, preparación de tintas, comportamiento de las materias primas, orden de colores, condiciones de secado, incidencias u otras.
  - Datos relativos con el control de calidad del producto: Tipos de controles. Frecuencia. Tolerancias.
- Documentación técnica que interviene:
  - Órdenes de trabajo y/o partes de producción.
  - Manual de calidad de la empresa.
  - Registro de datos de control de calidad y productividad.





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

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

**c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. Capacidades en relación con la empresa:

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

2. Capacidades en relación con las personas:

- 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. Capacidades personales:

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





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

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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

En el caso de la “UC1347\_2: Realizar la impresión en huecograbado”, se tiene 1 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 puesta en marcha y reproducción continuada, de 200 bolsas de tamaño 20 x 30 impresas en CMYK sobre un Film plástico, dentro de los valores densitométricos estándares por el procedimiento de impresión de huecograbado, garantizando la productividad y calidad establecida en una orden de trabajo dada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Obtener las primeras muestras impresas siguiendo las características especificadas en la orden de trabajo.
2. Ajuste de las variables del proceso, según los resultados de las primeras muestras impresas.
3. Obtener el producto impreso, supervisando las variables del proceso durante la tirada.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de una Orden de Trabajo.



- Se dispondrá de una prueba de color.
- Se dispondrá mínimo de una máquina con cuatro cuerpos de impresión de Huecograbado.
- Se dispondrá de la máquina con los cilindros grabados colocados correctamente.
- Se dispondrá del material film plástico.
- Se dispondrá de los aparatos de medición: densitómetro.
- Se dispondrá de herramientas y materiales requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se debe evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

#### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Obtención de las primeras muestras impresas siguiendo las características especificadas en la orden de trabajo.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo.</li><li>- Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado, garantizando la calidad y la continuidad de la tirada.</li><li>- Controlar el registro y la ausencia de defectos de los primeros impresos</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Ajuste de las variables del proceso, según los resultados de las primeras muestras impresas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Consigue el correcto registro del impreso, comparando los parámetros y márgenes con los establecidos en la orden de trabajo o la muestra dada.</li><li>- Controlar la tonalidad e intensidad del color del impreso, comparando los parámetros con los determinados en la orden de trabajo o con las muestras autorizadas, mediante el uso de densitómetros.</li><li>- Controlar la reología y el secado de la tinta.</li><li>- Verifica la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos.</li><li>- Verifica, en las primeras pruebas, la calidad de los parámetros de impresión: intensidad, contraste, error de tono, comprobando su correspondencia con la orden de trabajo o las muestras autorizadas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Obtención del producto impreso, supervisando las variables del proceso durante la tirada.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar el procedimiento de control de calidad de los impresos durante toda la tirada, mediante los elementos de medición adecuados: densitómetros, cámaras de visión artificial u otros.</li><li>- Controlar la estabilidad del registro durante la tirada.</li><li>- Comprueba que la entonación del impreso se mantiene estable durante la tirada, verificando los parámetros establecidos dentro de los márgenes de tolerancia, mediante el uso de viscosímetros automáticos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo. Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado. Consigue el correcto registro del impreso, en el tiempo establecido. Controlar la tonalidad e intensidad del color del impreso, mediante el uso de un densitómetro. Controla la reología y el secado de la tinta. Verifica la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos. Verifica, en las primeras pruebas, la calidad de los parámetros de impresión: intensidad, contraste, error de tono, comprobando su correspondencia con la orden de trabajo o las muestras autorizadas.</i></p>
4	<p><i>Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo. Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado. Consigue el correcto registro del impreso. Controlar la tonalidad e intensidad del color del impreso, mediante el uso de un densitómetro. Controla la reología y el secado de la tinta. Verifica la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos. Verifica, en las primeras pruebas, la calidad de los parámetros de impresión: intensidad, contraste, error de tono, comprobando su correspondencia con la orden de trabajo o las muestras autorizadas.</i></p>
3	<p><i>Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo. Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado. Consigue con dificultad el correcto registro del impreso. Controlar la tonalidad e intensidad del color del impreso, mediante el uso de un densitómetro. No controla la reología y el secado de la tinta. No verifica la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos. Verifica, en las primeras pruebas, la calidad de los parámetros de impresión: intensidad, contraste, error de tono, comprobando su correspondencia con la orden de trabajo o las muestras autorizadas. No obtiene una primera prueba correcta.</i></p>
2	<p><i>Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo. Efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado. No consigue el correcto registro del impreso. No controla la tonalidad e intensidad del color del impreso, desconoce el uso de un densitómetro. No controla la reología y el secado de la tinta. No verifica la adhesión de la tinta al soporte y la resistencia al frote, a la luz y a otros agentes químicos. No obtiene una primera prueba correcta.</i></p>
1	<p><i>Alimentar la máquina con los materiales necesarios para la producción: soportes, tintas y otros, comprobando la correspondencia con la orden de trabajo. No efectuar la puesta en marcha de la máquina de huecograbado.</i></p>

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



## Escala B

5	<i>Realizar el procedimiento de control de calidad de los impresos durante toda la tirada, mediante los elementos de medición adecuados: densitómetros, cámaras de visión artificial u otros, sin dificultad y en el tiempo previsto. Controlar la estabilidad del registro durante la tirada. Comprueba que la entonación del impreso se mantiene estable durante la tirada, verificando los parámetros establecidos dentro de los márgenes de tolerancia, mediante el uso de viscosímetros automáticos.</i>
4	<i>Realizar el procedimiento de control de calidad de los impresos durante toda la tirada, mediante los elementos de medición adecuados: densitómetros, cámaras de visión artificial u otros, sin dificultad. Controlar la estabilidad del registro durante la tirada. Comprueba que la entonación del impreso se mantiene estable durante la tirada, verificando los parámetros establecidos dentro de los márgenes de tolerancia, mediante el uso de viscosímetros automáticos.</i>
3	<i>Realiza la impresión, con paradas constantes, controlando con dificultad las variables del proceso. Mantiene el registro circunferencial y transversal con diferencias superiores a 2 décimas de tolerancia. No mantiene durante toda la impresión los valores cromáticos dentro de los valores aprobados. Desconoce el uso del densitómetro.</i>
2	<i>Realiza la impresión del impreso aprobado con suma dificultad, no controla las variables del proceso. No mantiene el registro circunferencial y transversal. No consigues mantener durante toda la impresión los valores cromáticos dentro de los valores aprobados. Desconoce el uso del Densitómetro.</i>
1	<i>Realiza sin control de las variables del proceso, la impresión del impreso aprobado, no mantiene el registro circunferencial y transversal. Los valores cromáticos de la impresión difieren excesivamente del impreso aprobado. Desconoce el uso del densitómetro.</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

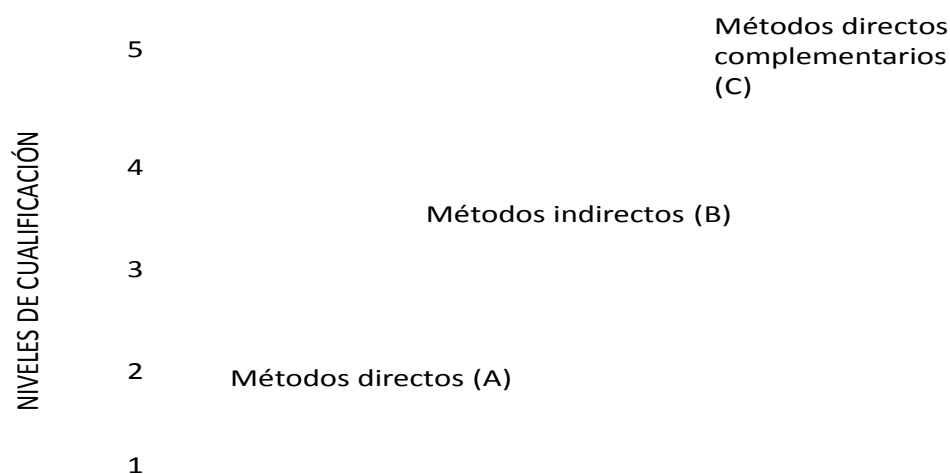
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

### 1.1. 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).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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.

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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en realizar la impresión en huecograbado, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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) En 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) La situación profesional se ha planteado para comprobar la competencia profesional de la persona candidata únicamente en procesos de impresión offset en pliego. Se recomienda considerar el sector de procedencia de la persona candidata adaptando las actividades a la impresión offset en bobina o en pliego según proceda.





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN  
HUECOGRABADO**

**PROFESIONAL:**

**IMPRESIÓN**

**EN**

**Código: ARG418\_2**

**NIVEL: 2**



**Ángulo de impresión:** Posición relativa de la rasqueta con respecto al plano de la pantalla cuando actúa bajo presión. Como que la rasqueta es flexible, este ángulo difiere del propio ángulo del soporte de la rasqueta que se mide sin movimiento y sin presión.

**Ángulo de la rasqueta:** Angulo formado entre la superficie de la cuchilla de la rasqueta y el plano de la pantalla, para favorecer la extensión de la tinta en todo el grabado a reproducir.

**Carro de la rasqueta:** Conjunto existente en la prensa serigráfica que realiza el movimiento de la rasqueta según un ángulo adecuado para una transferencia de la tinta y presión de impresión efectivas.

**Contrarasqueta o Contraracleta:** Pieza utilizada para cubrir de tinta la pantalla en las máquinas semiautomáticas y automáticas.

**Densidad de impresión:** En impresión, este término se refiere al espesor relativo de la capa de tinta en una zona o área concreta. Normalmente se mide sobre las tiras de control situadas específicamente para ello en los impresos. La densidad varía según el tipo de impresión y según el soporte sobre el cual se realiza la misma.

**Densitómetro:** Instrumento óptico utilizado para medir la densidad de las imágenes fotográficas o impresas (ganancia de punto y valores tonales) en diferentes soportes. Sirve también para medir películas y superficies reflectivas.

**Diluyente de tinta:** Líquido que, sin actuar como solvente principal, se utiliza para suavizar o aumentar la fluidez de una tinta o barniz.

**Flameado:** Proceso de pretratamiento de la superficie, utilizado en materiales plásticos con dificultad de adherencia de la tinta, favoreciendo en anclaje de la tinta por medio de calor y aire.

**Hilatura:** Número de hilos comprendidos en un tejido utilizado para confeccionar una pantalla, se expresa por centímetros lineal.

**Impresión fuera de contacto:** Tipo específico de impresión serigráfica en el que la pantalla no está en contacto con el soporte receptor, existe una pequeña separación. En el momento de pasar la rasqueta sobre la pantalla con una determinada presión entra en contacto la pantalla con el soporte produciéndose la transferencia de la tinta.

**Impresión serigráfica:** Proceso de impresión que utiliza pantallas con una malla o tela a la que se le ha provisto de una sustancia bloqueante en las áreas no imagen. La tinta se ve forzada a pasar por las zonas abiertas de la pantalla hacia el soporte a imprimir. Este proceso resulta adecuado para imprimir cualquier tipo de materiales tales como cristal, madera, plásticos o tejidos.

**Infrarrojo:** Expresión que se refiere a la gama de radiación perteneciente a la zona del infrarrojo del espectro electromagnético y cuya longitud de onda es ligeramente mayor que la del rojo. La radiación infrarroja se utiliza principalmente



para la producción de calor en procesos de secado, acelerando la polimerización de la tinta, convirtiendo esta en una capa plástica.

**Lineatura de malla:** Número de hilos que hay en la malla de una pantalla serigráfica por unidad de longitud, sea centímetro o pulgada.

**Mácula:** Defecto de impresión que consiste en un resultado borroso y poco nítido de la imagen impresa. Impresos producidos hasta obtener la primera impresión correcta.

**Marcador:** Parte de una máquina de imprimir que separa las hojas de papel y las alimenta de forma correcta y continuada para su impresión.

**Marco de pantalla:** Marco sobre el que se fija el tejido de una pantalla de impresión en serigrafía.

**Pantalla serigráfica:** Marco de madera, acero o aluminio con un tejido tensado y pegado a él.

**Perfil de la rasqueta:** Perfil transversal de la cuchilla de la rasqueta, que puede ser de diferentes formas según el soporte y las características de la impresión a realizar.

**Presión de la rasqueta:** Fuerza ejercida por la rasqueta sobre la malla de la pantalla para que entre en contacto con el soporte y realice la adecuada transferencia de tinta.

**Rasqueta o Racleta:** Cuchilla normalmente de caucho, aunque puede ser de otro material, que se utiliza para forzar el paso de la tinta del interior de la pantalla a la superficie del soporte de impresión.

**Sarga:** Forma de tejer una tela entrecruzando los hilos uno a dos o dos a dos.

**Soporte de la rasqueta:** Parte de una máquina de imprimir serigráfica, ya sea automática o manual, que se encarga de mantener la rasqueta en posición durante la impresión y acompañarla con su movimiento.

**Tafetán:** Forma de tejer una tela entrecruzando los hilos uno a uno.

**Tampografía:** Procedimiento de impresión que utiliza como matriz una plancha grabada en hueco y un tampón de silicona como portador de la tinta sobre el objeto. Especialmente indicado para objetos pequeños e irregulares.

**Tampón:** Pieza de silicona de formas diversas, que se utiliza en tampografía para transportar y depositar la tinta desde el grabado a la pieza.

**Tratamiento corona:** Acción de emisión de una carga eléctrica de alta tensión y alta frecuencia que modifica la energía superficial de un soporte para mejorar su imprimibilidad.