



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP1674_3: Gestionar la reproducción de color en industrias
gráficas”**



Financiado por
la Unión Europea

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1674_3: Gestionar la reproducción de color en industrias gráficas.

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

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

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 gestionar la reproducción de color en industrias gráficas, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. Definir los diagramas de actividades en industrias gráficas, recopilando los datos técnicos sobre equipos, medios y

soportes para la estandarización de los flujos de trabajo mediante "software" específicos.

- 1.1 La densidad de tinta, número de cuerpos, área imprimible, orden de tirada, preajustes en tinteros, velocidad de tirada, soportes válidos, condiciones ambientales, entre otros, se analizan, comprobando anomalías o desviaciones de la máquina o equipo para que la impresión quede asegurada.
- 1.2 Los flujos de trabajo de la empresa gráfica se registran, recogidos en diagramas por tipologías de productos como revistas, libros, packaging, entre otros, sistemas de impresión como offset, digital, huecograbado, serigrafía, flexografía, entre otros y sistemas de filmación y pruebas para que las características o preajustes queden disponibles.
- 1.3 Los flujos de color se registran en el diagrama de operaciones, consignando los espacios de trabajo, estándar o device link y perfiles ICC (datos que caracteriza al dispositivo de entrada o salida de color, o espacio color), teniendo en cuenta los valores de entrada y salida para que el momento y el "software" de conversiones de color queden identificados.
- 1.4 Los equipos de medición para la densitometría y medición del color se comprueban, teniendo en cuenta condiciones de funcionamiento certificadas por un laboratorio acreditado, uso del instrumental y establecimiento de calibración de los mismos para que queden asegurados.
- 1.5 Los originales y pruebas se comparan, considerando condiciones ambientales y de observación para que la visualización del color, valores contrastados por la práctica, entre otros queden registradas en el diagrama.
- 1.6 Los soportes, aditivos o químicos y tintas se registran en el diagrama de operaciones o en las hojas de instrucciones, indicando existencia de certificación por parte del proveedor del cumplimiento de normas con independencia del ámbito territorial, para que el control de calidad quede garantizado.

2. Establecer la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión, garantizando la fiabilidad de los resultados y las condiciones de funcionamiento de la industria gráfica.

- 2.1 Los equipos de producción se mantienen, estableciendo la limpieza de elementos internos, ajuste del equipo, vaciado de tanques de tinta o químicos y/o circuitería, entre otros y considerando las indicaciones de los proveedores de consumibles como planchas, cauchos, alzas calibradas, cilindros, mantillas, planchas, tintas, aditivos, entre otros y la calibración para que la estabilidad del equipo y funcionamiento queden asegurados.

- 2.2 Los sistemas de prueba a color e impresión digital como tóner, inyección, láser, tintas líquidas, entre otros, se calibran, considerando las indicaciones del fabricante para que el control de la uniformidad en la impresión de masas de color, valoración de ausencia de defectos como moiré moteados, rayas, bandas, alineación y limpieza de cabezales y la linearización mediante la cuña queden garantizados.
- 2.3 Los sistemas de filmación de película y plancha y/o químicos se definen, calibrándolos para asegurar la calidad del producto final y considerando: - Las indicaciones del fabricante. - El puesto de control de ejecución como controlador de la máquina o RIP ("software" informático de control de impresora). - La fijación de los valores de densidad de tono lleno para las emulsiones. - La correspondencia lineal entre valores tonales en película o plancha con respecto a los datos digitales.
- 2.4 Los monitores y proyectores se determinan en actividades de calibración para asegurar la fiabilidad de resultados y teniendo en cuenta: - El análisis de los valores lumínicos del espacio de trabajo. - La configuración de resolución de pantalla. - La definición de los valores de temperatura, del blanco, gamma y luminancia. - La fijación del contraste, brillo y ajuste de canales. - El establecimiento de la frecuencia de muestreo, considerando la consistencia de color en pantalla. - La estabilidad y uniformidad de calidad de imagen.
- 2.5 Los equipos se tratan, en actividades de control de calidad y estabilidad para que el comportamiento, antigüedad, características técnicas de los mismos y recomendaciones del fabricante queden aseguradas en cuanto a temperatura, regenerado de químicos, registro de calibraciones, entre otros.
- 2.6 Los formularios para el registro de datos, resultados e incidencias en su caso se definen, coordinando su cumplimentación con la persona responsable de calidad para que las especificaciones técnicas queden atendidas.

3. Establecer los espacios de trabajo intermedios, determinando los perfiles de color estándar de salida o device link, mediante el análisis de variables de producción para que la calidad y coherencia en las fases de reproducción quede garantizada.

- 3.1 Las variables de impresión como colorimetría en masa de primarios, curva de color, ganancia de punto y rango de reproducción tonal y el equilibrio de grises, se analizan sobre los pliegos de impresión, verificando el rango de tolerancia para que los perfiles de las mismas queden cumplidos.
- 3.2 La tipología, procesado, forma de punto, lineatura, ángulos y tipos de trama de la forma impresora se analiza, comprobando las tolerancias y recomendaciones del fabricante para que el sistema de impresión, características del soporte y los medios queden ajustados.
- 3.3 Los espacios de trabajo intermedios, RGB (rojo, verde y azul), CMYK (Cian, Magenta, Amarillo y Negro), hexacromía, heptacromía, entre otros, se establecen, atendiendo a las variables de producción, para

que el análisis tridimensional de las gamas de color de los dispositivos de impresión quede considerado.

- 3.4 El perfil de color para procesos estandarizados, en los casos de salida impresa, se selecciona, considerando la adecuación de impresión, para que la tipología de soporte, valores ambientales, valores de aditivos y/o químicos, tramados, curvas de reproducción de tono y colorimetría de las tintas, entre otras queden atendidas.
- 3.5 Los perfiles no normalizados se tratan, determinando su obtención según definición de los parámetros en máquina y considerando la secuencia de colores, tipo de soporte, colorimetría en masa de color de primarios, secundarios, ganancias de punto, rango de reproducción tonal y equilibrio de grises para que los valores según el flujo de trabajo queden adaptados.

4. Establecer la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color, teniendo en cuenta las recomendaciones de los proveedores de "software" de gestión específicos, de fabricantes de equipos de captura, visualización e impresión y de las asociaciones de normalización en industrias gráficas.

- 4.1 Los perfiles de color de dispositivos de entrada se ajustan, creándolos según el "software" de captura y seleccionando la carta de caracterización según tipo de original o condiciones de captación, para que la resolución, profundidad de color, gamma, rango dinámico condiciones de iluminación y observación queden atendidas.
- 4.2 Los perfiles de color para dispositivos de visualización se crean, especificando previamente las condiciones de calibración como determinación del punto blanco, el nivel de brillo y contraste, la gamma, iluminación, entre otras para que las normas de observación de las muestras impresas y el programa de perfilado de monitores queden cumplidas.
- 4.3 Las variables en los sistemas de impresión convencionales se definen, mediante observación visual o medición instrumental sobre los elementos de control de un test específico impreso, para que los valores de presión, entintado, homogeneidad del pliego, cobertura de tinta, desgaste de punto por golpeo, densidad y colorimetría de la tirada queden controlados dentro de los márgenes de tolerancia.
- 4.4 Los perfiles de color de impresión convencional se establecen, para que su creación quede asegurada, especificando: - La secuencia de impresión. - Los valores de colorimetría y densidad en masa de primarios (CMYK), entre otros. - La ganancia de punto en los cuerpos de impresión. - El contraste de impresión, el equilibrio de gris, las opciones de trama (lineatura, angulatura), AM/FM (amplitud modulada/frecuencia modulada). - El método de generación del negro, entre otros.
- 4.5 Los perfiles de color de impresión se crean, utilizando programas específicos, siguiendo las indicaciones de los fabricantes del "software" de gestión para que el cumplimiento de las condiciones respecto al

estándar y los ajustes del límite tonal de las tintas y generación del negro queden fijados.

- 4.6 Los perfiles se verifican tras su obtención, controlando su calidad, teniendo en cuenta la aplicación de los mismos desde la entrada hasta la salida e incorporando el perfil en el flujo de trabajo para que la reproducción del color, en relación a un patrón o muestra quede avalada.
- 4.7 El plan de recomendaciones para la creación del perfil de color, se redacta junto con la persona responsable de calidad, incorporando fases y periodicidad de ejecución, iluminación y condiciones ambientales para que las normas de calidad de producto queden aseguradas.

5. Desarrollar actividades de configuración del color, considerándolas desde el original a la reproducción final, para que la coherencia del flujo de color quede garantizada.

- 5.1 El color se transforma, para garantizar la coherencia del flujo desde el original a la reproducción final y teniendo en cuenta: - Los perfiles de entrada y salida de dispositivos. - Los espacios de trabajo. - La selección del método de renderización según la gama de color de los originales. - Los dispositivos de reproducción. - Las condiciones de observación. - El ajuste de aplicación. - Las partes del flujo de trabajo.
- 5.2 Las órdenes de trabajo se definen, indicando espacios de color de los dispositivos de salida, ajustes de visualización, espacios de trabajo intermedios, soportes de reproducción, entre otros para que la configuración del color quede recogida.
- 5.3 Las aplicaciones o servidores de gestión de color se utilizan, considerando apariencia, reproducción tonal y equilibrio de grises para que la configuración quede definida.
- 5.4 Las incidencias, en su caso, en la gestión de color se resuelven, determinando las acciones preventivas, predictivas y correctivas para que las modificaciones de espacios de trabajo, perfiles, renderizados y retoques de color queden implantadas.
- 5.5 Los formatos de archivo para los flujos de trabajo se determinan, considerando su compatibilidad con las aplicaciones, medios técnicos, procesos mecánicos, drivers, entre otros controladores para que la integración de los mismos en las fases de producción quede adaptada.

6. Desarrollar estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color, analizando los flujos de trabajo de la industria gráfica para reproducirlo bajo condiciones de calidad y respeto al medioambiente.

- 6.1 Los equipos de medición y control se adquieren y/o actualizan, partiendo del análisis de los flujos para que la fiabilidad en el tratamiento, la reproducción del color y mejora del resultado entre valores iniciales y resultado final queden garantizados.

- 6.2 Los "software" específicos para la gestión del color se determinan a partir del análisis de los recursos propios y demandas de la empresa, teniendo en cuenta la compatibilidad entre los elementos para que la reproducción y el tratamiento del mismo quede asegurado.
- 6.3 Los equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color se proponen, partiendo del análisis de investigaciones y ensayos de institutos tecnológicos de color, revistas especializadas y otras fuentes de información, indicando el coste y las aportaciones para que la propuesta quede valorada.
- 6.4 Las herramientas de gestión de color se determinan, proponiendo acciones formativas en base a los usos y a la implicación en la gestión de equipos para que el personal a su cargo quede formado.
- 6.5 La contratación de puestos de trabajo se determina, considerando relación directa con el control del color para los departamentos de preimpresión, diseño e impresión.

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 los elementos de la competencia del **ECP1674_3: Gestionar la reproducción de color en industrias gráficas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Gestión del color en producción: estandarización de sistemas en industrias gráficas

- Características de las materias primas: películas, planchas, tinta, soportes. Imágenes de control. Densitometría, colorimetría y espectrofotometría. Hexacromía, heptacromía. Calidad de la imagen en la película. Estándares y observaciones. Ganancia de punto, afinamiento y contraste. Comportamiento de la tinta. Transferencia. Desviación monocromática. Error de tono. Contenido en gris. Estandarización de sistemas de impresión: offset, flexografía, huecograbado, tipografía, serigrafía y digital. Registro de procesos de impresión estandarizados y no estandarizados. Trazabilidad. Perfiles de color registrados según el estándar de impresión utilizado.

2. Certificación de pruebas de color en industrias gráficas

- Sistemas comerciales de pruebas de color. Materiales implicados: soportes y elementos visualizantes. Elementos de control en las pruebas: densidad, contraste de impresión, equilibrio de grises, límites de reproducción tonal. Calidad en la simulación de la reproducción. Límites de reproducción tonal. Equilibrio de grises. Verificación de la colorimetría. Ganancia de punto. Contraste de impresión. Defectos: registro, arrancado, repintado, manchas, puntos o marcas. Ajuste de la prueba a un estándar de impresión.

3. Flujos de trabajo en la reproducción del color en industrias gráficas

- Sistemas de representación de diagramas de flujo. Registro de las características de los originales. Registro de las características de los materiales. Ajustes en "hardware" y "software" de los dispositivos de captura. Ajustes de color en los programas de edición de imágenes. Ajustes de color en los programas de creación de gráficos vectoriales. Ajustes de color en los programas de maquetación. Ajustes para la visualización de imágenes. Preparación, transmisión y verificación de ficheros. Flujos de trabajo con archivos PDF. Verificación de archivos ("preflight"). Ajustes de imposición y filmación. Ajustes y verificación de formas impresoras. Ajustes y verificación de los sistemas de pruebas.

4. Dispositivos de preimpresión en industrias gráficas: mantenimiento, calibración y verificación

- Especificaciones técnicas de los fabricantes. Recomendaciones de las normas nacionales e internacionales. Parámetros de control en la calibración de monitores. Elementos de control en la calibración de los dispositivos de filmación y revelado. Generadores de formas impresoras. Sistemas de comprobación de registro. Parámetros de control en la calibración de impresoras y dispositivos de pruebas. Elaboración de listas de comprobación y verificación de la calibración. Elementos de control estándares: UGRA, GATF, FOGRA.

5. Implementación de sistemas de gestión de color en industrias gráficas

- Representación del color: espacios y coordenadas de color. Factores que afectan a la percepción del color, adaptación luminosa y cromática. Modelos de apariencia, diferencia de color y de predicción del color. El problema de la reproducción del color en los flujos de trabajo. Componentes de los sistemas de gestión: perfiles y módulo de administración de color (CMM). Arquitectura de los perfiles de color. Métodos de renderizado, adaptación cromática y "gammut mapping". Sistemas de gestión del color comerciales. Fases de la implantación de un sistema de gestión del color calibración, caracterización, obtención de perfiles, utilización y verificación. Criterios para la evaluación de la coherencia en los procesos de reproducción del color. Recomendaciones para la utilización de perfiles en los sistemas de gestión de color. Formatos de archivo recomendados. Acciones preventivas, predictivas y correctivas en la gestión del color. Conversión entre espacios de color.

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 y del cumplimiento de los objetivos.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, sencilla y precisa respetando los canales establecidos en la organización.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP1674_3: Gestionar la reproducción de color en industrias gráficas", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para gestionar la reproducción de color en industrias gráficas, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Definir los diagramas de actividades en industrias gráficas y establecer la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión.
- 2.** Establecer los espacios de trabajo intermedios y la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color.

3. Desarrollar actividades de configuración del color y estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a 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.

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores de desempeño competente
<i>Exactitud en la definición de los diagramas de actividades en industrias gráficas y en el establecimiento de la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Observación de la densidad de tinta, número de cuerpos, área imprimible, orden de tirada, preajustes en tinteros, velocidad de tirada, soportes válidos, condiciones ambientales, entre otros.- Registro de los flujos de trabajo de la empresa gráfica, recogidos en diagramas.- Registro de los flujos de color en el diagrama de operaciones.- Comprobación de los equipos de medición para la densitometría y medición del color.- Comparación de los originales y pruebas, considerando condiciones ambientales y de observación.- Registro de los soportes, aditivos o químicos y tintas en el diagrama de operaciones o en las hojas de instrucciones.- Mantenimiento de los equipos de producción.

	<ul style="list-style-type: none">- Calibración de los sistemas de prueba a color e impresión digital.- Definición de los sistemas de filmación de película y plancha y/o químicos, calibrándolos para asegurar la calidad del producto final.- Determinación de los monitores y proyectores en actividades de calibración para asegurar la fiabilidad de resultados.- Manipulación de los equipos, en actividades de control de calidad y estabilidad para que el comportamiento, antigüedad, características técnicas de los mismos y recomendaciones del fabricante queden aseguradas.- Definición de los formularios para el registro de datos, resultados e incidencias en su caso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<p><i>Eficacia en el establecimiento de los espacios de trabajo intermedios y de la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Observación de las variables de impresión, sobre los pliegos de impresión, verificando el rango de tolerancia para que los perfiles de las mismas queden cumplidos.- Observación de la tipología, procesado, forma de punto, lineatura, ángulos y tipos de trama de la forma impresora, comprobando las tolerancias y recomendaciones del fabricante para que el sistema de impresión, características del soporte y los medios queden ajustados.- Implantación de los espacios de trabajo intermedios, RGB, CMYK, hexacromía, heptacromía, entre otros.- Selección del perfil de color para procesos estandarizados.- Tratado de los perfiles no normalizados, determinando su obtención según definición de los parámetros en máquina y considerando la secuencia de colores, tipo de soporte, colorimetría en masa de color de primarios, secundarios, ganancias de punto, rango de reproducción tonal y equilibrio de grises para que los valores según el flujo de trabajo queden adaptados.- Ajuste de los perfiles de color de dispositivos de entrada.- Creación de los perfiles de color para dispositivos de visualización.- Definición de las variables en los sistemas de impresión convencionales.- Implantación de los perfiles de color de impresión convencional, para que su creación quede asegurada.- Creación de los perfiles de color de impresión.- Verificación de los perfiles tras su obtención, controlando su calidad.

	<ul style="list-style-type: none">- Redacción del plan de recomendaciones para la creación del perfil de color. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>
<p><i>Destreza en el desarrollo de actividades de configuración del color y de estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Transformación del color, para garantizar la coherencia del flujo desde el original a la reproducción final.- Definición de las órdenes de trabajo, indicando espacios de color de los dispositivos de salida, ajustes de visualización, espacios de trabajo intermedios, soportes de reproducción, entre otros para que la configuración del color quede recogida.- Utilización de las aplicaciones o servidores de gestión de color.- Resolución de las incidencias, en su caso, en la gestión de color.- Determinación de los formatos de archivo para los flujos de trabajo.- Adquisición y/o actualización de los equipos de medición y control.- Determinación de los softwares específicos para la gestión del color.- Propuesta de los equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color.- Determinación de las herramientas de gestión de color.- Determinación de la contratación de puestos de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i></p>	

Escala A

4

Para definir los diagramas de actividades en industrias gráficas y establecer la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión, observa la densidad de tinta, número de cuerpos, área imprimible, orden de tirada, preajustes en tinteros, velocidad de tirada, soportes válidos, condiciones ambientales, entre otros. Registra los flujos de trabajo de la empresa gráfica, recogéndolos en diagramas. Registra los flujos

	<p>de color en el diagrama de operaciones. Comprueba los equipos de medición para la densitometría y medición del color. Compara los originales y pruebas, considerando condiciones ambientales y de observación. Registra los soportes, aditivos o químicos y tintas en el diagrama de operaciones o en las hojas de instrucciones. Mantiene los equipos de producción. Calibra los sistemas de prueba a color e impresión digital. Define los sistemas de filmación de película y plancha y/o químicos, calibrándolos para asegurar la calidad del producto final. Determina los monitores y proyectores en actividades de calibración para asegurar la fiabilidad de resultados. Manipula los equipos, en actividades de control de calidad y estabilidad para que el comportamiento, antigüedad, características técnicas de los mismos y recomendaciones del fabricante queden aseguradas. Define los formularios para el registro de datos, resultados e incidencias en su caso.</p>
3	<p>Para definir los diagramas de actividades en industrias gráficas y establecer la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión, observa la densidad de tinta, número de cuerpos, área imprimible, orden de tirada, preajustes en tinteros, velocidad de tirada, soportes válidos, condiciones ambientales, entre otros. Registra los flujos de trabajo de la empresa gráfica, recogiéndolos en diagramas. Registra los flujos de color en el diagrama de operaciones. Comprueba los equipos de medición para la densitometría y medición del color. Compara los originales y pruebas, considerando condiciones ambientales y de observación. Registra los soportes, aditivos o químicos y tintas en el diagrama de operaciones o en las hojas de instrucciones. Mantiene los equipos de producción. Calibra los sistemas de prueba a color e impresión digital. Define los sistemas de filmación de película y plancha y/o químicos, calibrándolos para asegurar la calidad del producto final. Determina los monitores y proyectores en actividades de calibración para asegurar la fiabilidad de resultados. Manipula los equipos, en actividades de control de calidad y estabilidad para que el comportamiento, antigüedad, características técnicas de los mismos y recomendaciones del fabricante queden aseguradas. Define los formularios para el registro de datos, resultados e incidencias en su caso, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p>Para definir los diagramas de actividades en industrias gráficas y establecer la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión, observa la densidad de tinta, número de cuerpos, área imprimible, orden de tirada, preajustes en tinteros, velocidad de tirada, soportes válidos, condiciones ambientales, entre otros. Registra los flujos de trabajo de la empresa gráfica, recogiéndolos en diagramas. Registra los flujos de color en el diagrama de operaciones. Comprueba los equipos de medición para la densitometría y medición del color. Compara los originales y pruebas, considerando condiciones ambientales y de observación. Registra los soportes, aditivos o químicos y tintas en el diagrama de operaciones o en las hojas de instrucciones. Mantiene los equipos de producción. Calibra los sistemas de prueba a color e impresión digital. Define los sistemas de filmación de película y plancha y/o químicos, calibrándolos para asegurar la calidad del producto final. Determina los monitores y proyectores en actividades de calibración para asegurar la fiabilidad de resultados. Manipula los equipos, en actividades de control de calidad y estabilidad para que el comportamiento, antigüedad, características técnicas de los mismos y recomendaciones del fabricante queden aseguradas. Define los formularios para el registro de datos, resultados e incidencias en su caso, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.</p>
1	<p>No define los diagramas de actividades en industrias gráficas ni establece la calibración y mantenimiento periódico de máquinas o equipos para la reproducción del color desde la entrada hasta su impresión.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

4	<p><i>Para establecer los espacios de trabajo intermedios y la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color, observa las variables de impresión, sobre los pliegos de impresión, verificando el rango de tolerancia para que los perfiles de las mismas queden cumplidos. Observa la tipología, procesado, forma de punto, lineatura, ángulos y tipos de trama de la forma impresora, comprobando las tolerancias y recomendaciones del fabricante para que el sistema de impresión, características del soporte y los medios queden ajustados. Implanta los espacios de trabajo intermedios, RGB, CMYK, hexacromía, heptacromía, entre otros. Selecciona el perfil de color para procesos estandarizados. Trata los perfiles no normalizados, determinando su obtención según definición de los parámetros en máquina y considerando la secuencia de colores, tipo de soporte, colorimetría en masa de color de primarios, secundarios, ganancias de punto, rango de reproducción tonal y equilibrio de grises para que los valores según el flujo de trabajo queden adaptados. Ajusta los perfiles de color de dispositivos de entrada. Crea los perfiles de color para dispositivos de visualización. Define las variables en los sistemas de impresión convencionales. Implanta los perfiles de color de impresión convencional, para que su creación quede asegurada. Crea los perfiles de color de impresión. Verifica los perfiles tras su obtención, controlando su calidad. Redacta el plan de recomendaciones para la creación del perfil de color.</i></p>
3	<p>Para establecer los espacios de trabajo intermedios y la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color, observa las variables de impresión, sobre los pliegos de impresión, verificando el rango de tolerancia para que los perfiles de las mismas queden cumplidos. Observa la tipología, procesado, forma de punto, lineatura, ángulos y tipos de trama de la forma impresora, comprobando las tolerancias y recomendaciones del fabricante para que el sistema de impresión, características del soporte y los medios queden ajustados. Implanta los espacios de trabajo intermedios, RGB, CMYK, hexacromía, heptacromía, entre otros. Selecciona el perfil de color para procesos estandarizados. Trata los perfiles no normalizados, determinando su obtención según definición de los parámetros en máquina y considerando la secuencia de colores, tipo de soporte, colorimetría en masa de color de primarios, secundarios, ganancias de punto, rango de reproducción tonal y equilibrio de grises para que los valores según el flujo de trabajo queden adaptados. Ajusta los perfiles de color de dispositivos de entrada. Crea los perfiles de color para dispositivos de visualización. Define las variables en los sistemas de impresión convencionales. Implanta los perfiles de color de impresión convencional, para que su creación quede asegurada. Crea los perfiles de color de impresión. Verifica los perfiles tras su obtención, controlando su calidad. Redacta el plan de recomendaciones para la creación del perfil de color, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p><i>Para establecer los espacios de trabajo intermedios y la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color, observa las variables de impresión, sobre los pliegos de impresión, verificando el rango de tolerancia para que los perfiles de las mismas queden cumplidos. Observa la tipología, procesado, forma de punto, lineatura, ángulos y tipos de trama de la forma impresora, comprobando las tolerancias y recomendaciones del fabricante para que el sistema de impresión, características del soporte y los medios queden ajustados. Implanta los espacios de trabajo intermedios, RGB, CMYK, hexacromía, heptacromía, entre otros. Selecciona el perfil de color para procesos estandarizados. Trata los perfiles no normalizados, determinando su obtención según definición de los parámetros en máquina y considerando la secuencia de colores, tipo de soporte, colorimetría en masa de color de primarios, secundarios, ganancias de punto, rango de reproducción</i></p>

	<p>tonal y equilibrio de grises para que los valores según el flujo de trabajo queden adaptados. Ajusta los perfiles de color de dispositivos de entrada. Crea los perfiles de color para dispositivos de visualización. Define las variables en los sistemas de impresión convencionales. Implanta los perfiles de color de impresión convencional, para que su creación quede asegurada. Crea los perfiles de color de impresión. Verifica los perfiles tras su obtención, controlando su calidad. Redacta el plan de recomendaciones para la creación del perfil de color, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.</p>
1	<p>No establece los espacios de trabajo intermedios ni la caracterización y generación de perfiles para dispositivos de obtención de color.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

4	<p>Para desarrollar actividades de configuración del color y estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color, transforma el color, para garantizar la coherencia del flujo desde el original a la reproducción final. Define las órdenes de trabajo, indicando espacios de color de los dispositivos de salida, ajustes de visualización, espacios de trabajo intermedios, soportes de reproducción, entre otros para que la configuración del color quede recogida. Utiliza las aplicaciones o servidores de gestión de color. Resuelve las incidencias, en su caso, en la gestión de color. Determina los formatos de archivo para los flujos de trabajo. Adquiere y/o actualiza los equipos de medición y control. Determina los softwares específicos para la gestión del color. Propone los equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color. Determina las herramientas de gestión de color. Determina la contratación de puestos de trabajo.</p>
3	<p>Para desarrollar actividades de configuración del color y estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color, transforma el color, para garantizar la coherencia del flujo desde el original a la reproducción final. Define las órdenes de trabajo, indicando espacios de color de los dispositivos de salida, ajustes de visualización, espacios de trabajo intermedios, soportes de reproducción, entre otros para que la configuración del color quede recogida. Utiliza las aplicaciones o servidores de gestión de color. Resuelve las incidencias, en su caso, en la gestión de color. Determina los formatos de archivo para los flujos de trabajo. Adquiere y/o actualiza los equipos de medición y control. Determina los softwares específicos para la gestión del color. Propone los equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color. Determina las herramientas de gestión de color. Determina la contratación de puestos de trabajo, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p>Para desarrollar actividades de configuración del color y estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color, transforma el color, para garantizar la coherencia del flujo desde el original a la reproducción final. Define las órdenes de trabajo, indicando espacios de color de los dispositivos de salida, ajustes de visualización, espacios de trabajo intermedios, soportes de reproducción, entre otros para que la configuración del color quede recogida. Utiliza las aplicaciones o servidores de gestión de color. Resuelve las incidencias, en su caso, en la gestión de color. Determina los formatos de archivo para los flujos de trabajo. Adquiere y/o actualiza los equipos de medición y control. Determina los softwares específicos para la gestión del color.</p>

1	<p><i>Propone los equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color. Determina las herramientas de gestión de color. Determina la contratación de puestos de trabajo, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.</i></p> <p><i>No desarrolla actividades de configuración del color ni estrategias de adquisición y/o actualización de equipos y aplicaciones informáticas para la gestión del color.</i></p>
---	---

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

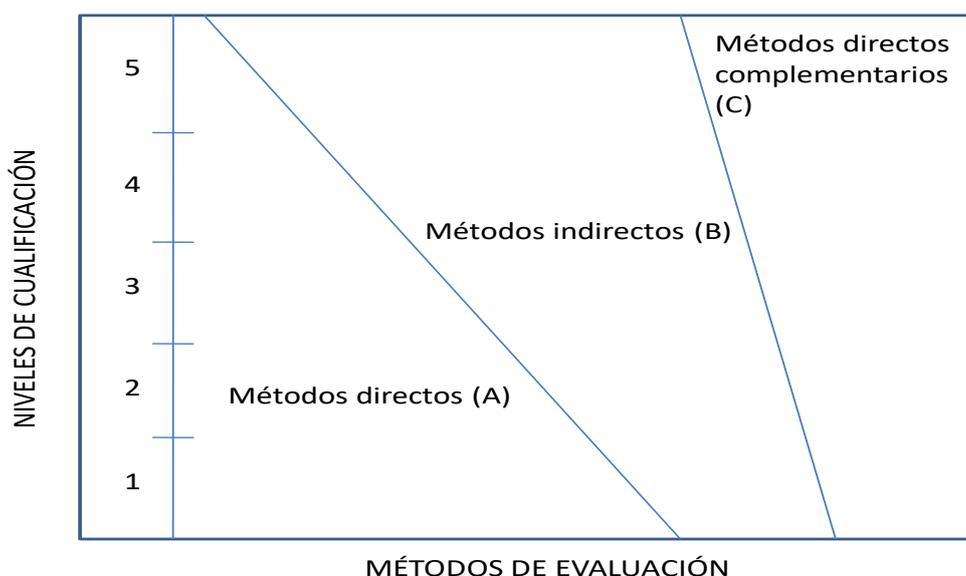
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. 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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. 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 Gestionar la reproducción de color en industrias gráficas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, 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 los elementos de la competencia 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 o una 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, 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 prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias,



minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de 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.