



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1676\_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de impresión”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN PROCESOS DE IMPRESIÓN**

**Código: ARG514\_3**

**NIVEL: 3**



## 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 UC1676\_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de 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 principales y secundarias que intervienen en la colaboración en la gestión de la calidad en los procesos de impresión.

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

- 1. Determinar los requisitos de impresión del producto gráfico a fabricar, considerando los equipos de producción disponibles y las características del trabajo.***



- 1.1 Determinar los medios y equipos de producción disponibles en la empresa para la impresión de los trabajos, valorando su capacidad para cumplir con los requerimientos de impresión específicos y con los requisitos de producción establecidos.
- 1.2 Especificar las pautas de autocontrol que se deben llevar a cabo durante el proceso de impresión, valorando las particularidades de cada trabajo y las condiciones de calidad requeridas.
- 1.3 Especificar los requisitos de impresión, detallando los procedimientos que debe realizar y los medios de uso obligatorios.
- 1.4 Registrar las especificaciones de color específicas de cada trabajo, archivando las coordenadas colorimétricas, y en su caso las muestra físicas en forma de bases de color.
- 1.5 Establecer las tolerancias de color para la creación de nuevas tintas, según las indicaciones del cliente y los requisitos de calidad del trabajo, especificando el  $\Delta E$  (delta E) correspondiente.
- 1.6 Validar la fabricación de tintas correspondientes a colores de nueva creación, controlando que los valores cromáticos se encuentran dentro de los límites de aceptación establecidos  $\Delta E$  (delta E).
- 1.7 Especificar las comprobaciones que deben realizarse previas a la tirada, indicando los aspectos más importantes a controlar: calidad y cantidad del soporte de impresión respecto a las indicaciones de la orden de trabajo, correspondencia de las pruebas o muestras con las formas impresoras y la imagen a imprimir,

## **2. Validar los nuevos materiales a utilizar en los procesos de impresión, comprobando que cumplen los requerimientos establecidos por la empresa.**

- Definir los soportes plásticos, soportes papeleros, tintas, barnices, cauchos, formas impresoras u otros materiales que intervienen en los procesos de impresión en offset, flexografía, serigrafía, tampografía, huecograbado o impresión digital, mediante especificaciones técnicas relacionadas con su funcionalidad en el proceso.
- Planificar las etapas para la realización de pruebas con nuevos materiales, definiendo las operaciones que intervienen en el proceso y estableciendo las revisiones necesarias.
- Establecer los criterios de aceptación para la validación de los nuevos materiales a utilizar en los diferentes sistemas de impresión, marcando los valores de referencia y las tolerancias permitidas en base a especificaciones medibles para cada tipo de material: blancura, porosidad, brillo, espesor, resistencias físico-químicas, imprimabilidad, capacidad filmógena, transferencia, grado de compresión, dureza u otras.
- Verificar los nuevos materiales, evaluando las fichas con los resultados de las pruebas o ensayos realizados, comprobando que cumplen los requerimientos técnicos de calidad asociados al nivel de inspección requerido para su utilización en los diferentes sistemas de impresión, en offset, flexografía, serigrafía, tampografía, huecograbado o impresión digital.
- Registrar los soportes plásticos, soportes papeleros, tintas, barnices, cauchos, formas impresoras u otros materiales que no cumplen los requisitos técnicos solicitados, describiendo los motivos y los ensayos técnicos no superados.



### **3. Establecer los planes de control en los procesos de impresión en función de las especificaciones de producción.**

- 3.1 Determinar los puntos críticos a comprobar durante los procesos de impresión que garanticen el cumplimiento de la normativa específica: farmacia, seguridad alimentaria u otro tipo, analizando incidencias del histórico de productos no conformes y los riesgos de no conformidades potenciales.
- 3.2 Establecer las pautas de autocontrol para el proceso de impresión en offset, flexografía, serigrafía, tampografía, huecograbado o impresión digital, determinando la periodicidad, tipo de control, los valores de referencia y las tolerancias, los materiales y equipos de control u otras que se consideren necesarias.
- 3.3 Definir las áreas de control óptico a incorporar en las formas impresoras para el control de la calidad de impresión durante la tirada en offset, flexografía, serigrafía, tampografía, huecograbado o digital, indicando sus características y los diferentes campos que deben contener: tono lleno, trama, contraste, corrimiento o doble impresión, equilibrio de gris, sobreimpresión u otros, según las necesidades de impresión –sistema, tinta, soporte–.
- 3.4 Establecer los valores óptimos de la densidad de tinta en tono lleno, así como las tolerancias permitidas, de acuerdo al sistema de impresión, al tipo de tinta y soporte a imprimir, tomando como referentes estándares definidos: ISO 12647 u otros.
- 3.5 Establecer la ganancia de estampación admitida en el proceso de impresión, en relación al sistema de impresión, tipo de tinta y soporte a imprimir.
- 3.6 Establecer las desviaciones de color toleradas en el proceso de impresión, definiendo el  $\Delta E$  (delta E) admitido y el método específico para su control, teniendo en cuenta las características del sistema de impresión, la tipología de los equipos, el soporte y tinta utilizado y las exigencias de calidad del producto a imprimir.
- 3.1 Establecer el valor del trapping entre colores, indicando el porcentaje de referencia aceptado y el límite de tolerancia, en función del sistema de impresión, de las características de la tinta y del soporte de impresión.
- 3.2 Establecer el control del contraste de impresión, del equilibrio de grises o de otras variables medibles que se consideren oportunas, indicando los valores de referencia en función del sistema de impresión y de las necesidades del producto final.
- 3.3 Especificar las pautas de control a realizar durante la tirada, indicando los aspectos más importantes a tener en cuenta: control del corrimiento o doble impresión, equilibrio agua-tinta, ausencia de arañazos, motas u otras marcas o defectos que puedan producirse.
- 3.4 Establecer las pautas de control de las propiedades físico-químicas de las tintas, barnices y/o de los soportes, indicando el tipo de ensayo a realizar en el proceso de impresión, en base a las necesidades técnicas o funcionales del producto.
- 3.5 Definir la lista de inspecciones y ensayos que deben ser realizados durante el proceso de impresión, en función de las especificaciones de cliente y los requisitos legales y de calidad asociados.
- 3.6 Establecer los procedimientos de trabajo a seguir en los diferentes puestos del departamento, especificando los controles que deben realizarse en cada caso,



registrándolos documentalmente en las fichas o documentos habilitados al efecto.

**4. Determinar el tratamiento a seguir con los productos “no conformes” en procesos de impresión de acuerdo al plan de calidad establecido.**

- 4.1 Establecer el proceso para el tratamiento de los productos no conformes, identificando el producto y las causas de no conformidad, estableciendo el proceso de segregación del producto, definiendo las zonas de ubicación, y especificando la documentación a cumplimentar y las pautas para el registro de los datos informativos: tipo de defecto, cantidad de material destruido, tiempo de selección u otros.
- 4.2 Determinar las causas de los productos «no conformes» por defectos de impresión, desviaciones de color u otras, consultando la documentación relacionada, apoyándose en los resultados de inspecciones y ensayos precisos que permitan determinar información relevante para el análisis.
- 4.3 Documentar las causas de las no conformidades imputadas a materiales utilizados en el proceso de impresión –defectos en los soportes, tintas, barnices u otros– apoyándose en los ensayos precisos que determinen la desviación de las características entre el material solicitado y/u homologado y el material servido, comunicando a los proveedores la incidencia.
- 4.4 Determinar el índice de calidad de los proveedores a partir del número de reclamaciones, incidencias u otras y teniendo en cuenta las condiciones de calidad pactadas.

**5. Mantener en condiciones óptimas de funcionamiento los equipos de medición y ensayo utilizados en los procesos de impresión, aplicando los procedimientos establecidos.**

- 5.1 Establecer el plan de calibraciones y mantenimiento de los equipos de medición y ensayo utilizados en los procesos de impresión, de acuerdo a las características de los mismos y las recomendaciones de los fabricantes, manteniendo actualizado el estado de calibración.
- 5.2 Verificar los equipos de medición y ensayo utilizados en los procesos de impresión y/o en el laboratorio de control de calidad del departamento: densitómetro, colorímetros, espectrofotómetros, viscosímetros, termómetro, reglas graduadas, pHmetro, conductímetro, brillómetro, IGT y otros, comprobando su correcto funcionamiento y garantizando la fiabilidad de los resultados medidos.
- 5.3 Definir los criterios de aceptación, en cuanto al límite de incertidumbre, de acuerdo con la resolución del equipo y de la precisión exigida en las especificaciones de parámetros medibles para cada equipo.
- 5.4 Comprobar la calibración de los equipos de medición y ensayo, solicitando los certificados a los laboratorios homologados correspondientes o preparándolos de acuerdo a procedimientos establecidos y cumpliendo con los requisitos generales para calibración definidos por la asociación de normalización correspondiente.

**6. Elaborar los certificados de calidad del producto impreso, de acuerdo con los criterios marcados por el sistema de calidad de la empresa.**



- 1.1 Preparar los diferentes modelos de certificado de calidad, estableciendo los campos necesarios, en plantillas de hoja de cálculo, que permitan introducir todos los datos de calidad de un lote.
- 1.2 Cumplimentar los certificados de calidad, introduciendo en las casillas correspondientes los datos de control obtenidos durante la impresión: densidad, porcentaje de punto, trapping y otras.
- 1.3 Establecer las fórmulas de aceptación o rechazo de un lote, aplicando las técnicas estadísticas definidas, teniendo en cuenta el tamaño del lote y los niveles de calidad requeridos.
- 1.4 Determinar la aceptación o rechazo de un lote, valorando los resultados obtenidos en el certificado de calidad de producto, mediante la introducción en los campos definidos en el registro, los datos de las inspecciones y ensayos medidos durante el proceso productivo.
- 1.5 Describir en procedimientos escritos, las técnicas estadísticas empleadas en la preparación de los certificados de calidad –reglas y tablas de muestreo para inspección por variables o por atributos, gráficos de control u otros, indicando cómo se obtiene los resultados y justifican su aplicación.
- 1.6 Introducir los datos de control obtenidos de las mediciones realizadas durante la impresión: densidad, porcentaje de punto, trapping u otras, en las casillas correspondientes de la plantilla de cálculo del certificado.

## **7. Establecer las acciones correctoras en el proceso de impresión valorando el resultado de los controles de calidad.**

- 7.1 Registrar los resultados de la inspección y control de los parámetros medidos durante los procesos de impresión, garantizando la disponibilidad y el control de los registros durante el tiempo definido en el sistema de calidad.
- 7.2 Analizar los indicadores de calidad en los procesos de impresión: reclamaciones del cliente, merma, productividad, cumplimiento de entregas u otros, a partir de la presentación de los indicadores en forma de gráficos seguimiento periódico y el mantenimiento actualizado de los datos de entrada de los registros.
- 7.3 Revisar los indicadores de calidad en los procesos de impresión, comparando periódicamente los resultados cuantitativos obtenidos, con los resultados previstos, identificando sus puntos fuertes y débiles, determinando la necesidad de acciones de mejora.
- 7.4 Efectuar propuestas de mejora al responsable de área, en los niveles de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de los procesos de encuadernación industrial.
- 7.5 Establecer las acciones correctivas y preventivas en los procesos de impresión, a partir del análisis de los datos, indicando los recursos necesarios, la implementación de sistemas de control y definiendo las modificaciones en el proceso de impresión que permitan reducir o eliminar el riesgo de fallos.
- 7.6 Registrar las acciones correctivas y preventivas implementadas en los procesos de impresión guardando los registros en archivo o base de datos para su revisión, describiendo el seguimiento realizado y la fecha de implementación.
- 7.7 Mantener los registros requeridos para proporcionar evidencia de que el proceso de impresión y el producto impreso resultante cumplen los requisitos.

### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**



La persona candidata deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1676\_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de impresión. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Definición de los requisitos de color.**

- Puntos críticos a controlar en impresión.
  - Registro.
  - Ganancia de punto.
  - Densidades.
  - Equilibrio de grises.
  - Trapping.
- Equipos de inspección medición y ensayo.
  - Colorímetro.
- Métodos de registro de los resultados.
- Conceptos sobre metodologías de aplicación del diseño.
  - Despliegue de la función de calidad.
  - Diseño de experimentos.
  - Fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad.
  - Análisis modal de fallos y efectos.
- Fases de planificación y lanzamiento de un producto.
  - Estudio preliminar.
  - Especificación de requisitos.
  - Estudio de factibilidad.
  - Especificaciones de diseño.
- Aspectos legales y de seguridad funcional.
  - Migración global.
  - Contenido en metales pesados.
- Control por variables o por atributos.
  - Gráficos de control por variables y por atributos.
  - Planes de muestreo.
  - UNE 66-020 inspección por atributos.
  - Tablas de niveles de calidad aceptables.
- Procedimientos estándares de control y verificación de la calidad.
  - ISO, UNE.
- Puntos críticos a controlar en troquelado.
  - Resistencia de los hendidos.
  - Rigidez del material.
- Equipos de inspección medición y ensayo.
  - Rigidímetro.
  - Torquímetro.



- Compresor.
- Simulante.
- Regla graduada.
- Inspección visual.
- Métodos de registro de los resultados.

## **2. Procedimientos de homologación de nuevos materiales en procesos de impresión.**

- Homologación de proveedores.
  - Diferentes formas de evaluación.
  - Departamentos implicados.
  - Auditorias.
  - Calificación de proveedores.
  - Catálogo de proveedores homologados.
  - Seguimiento durante las entregas.
- Calidad concertada.
  - Ventajas e inconvenientes.
  - Establecimiento.
  - Acreditación de calidad concertada.
- Criterios de aceptación de las características de los soportes papeleros y no papeleros.
  - Blancura.
  - Porosidad.
  - Brillo.
  - Espesor.
  - Resistencias físico-químicas.
  - Imprimabilidad.
  - Capacidad filmógena.
  - Transferencia.
  - Grado de compresión.
  - Dureza u otras.
- Criterios de aceptación de las características en los materiales a emplear en el proceso de impresión.
  - Temperatura de aplicación.
  - Tiempo de secado.
  - Contenido de metales pesados.
  - Poder de adhesión.
  - Viscosidad.
  - Resistencia u otros.
- Procedimiento de homologación de materiales transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos.
- Planificación de pruebas con nuevos materiales.
- Establecimiento de valores de referencia y tolerancias.
- Técnicas de muestreo.
- Técnicas de medición y preparación de materiales.



- Equipos de medición y ensayo: procedimientos de calibración y mantenimiento.
- Establecimiento de ensayos de calidad: ensayos físicos y ensayos químicos.

### **3. Planes de control de calidad en procesos de impresión**

- Plan de control de características significativas.
  - Características de seguridad y/o reglamentarias.
  - Características de definidas por el cliente.
  - Características de señaladas en el análisis modal de fallos y efectos (AMFE).
  - Características de apariencia del producto.
  - Características de la materia prima.
- Procedimientos de control en el proceso.
- Puntos críticos a controlar en impresión.
  - Registro.
  - Ganancia de punto.
  - Densidades.
  - Equilibrio de grises.
  - Trapping.
- Normativa de calidad.
  - ISO 12647 estandarización del color.
- Procedimientos de actuación para la inspección y ensayo en los procesos de impresión.
- Métodos para registrar los resultados.
  - Hojas de autocontrol.
- Control por variables o por atributos.
  - Gráficos de control por variables y por atributos.
- Planes de muestreo.
  - UNE 66-020 inspección por atributos.
  - Tablas de niveles de calidad aceptables.

### **4. Tratamiento de productos "no conformes" en procesos de impresión.**

- Procedimiento de tratamiento de productos no conformes.
  - Evaluación de la importancia.
  - Investigación de las causas.
  - Análisis del problema.
  - Acciones correctivas/preventivas.
  - Control de las acciones correctivas/preventivas.
  - Destino del producto no conforme.
  - Registro del tratamiento de productos no conformes.
- Clasificación de defectos en productos impresión.
  - Defectos de impresión.
  - Defectos de color.
  - Defectos de acabados de sobreimpresión.
  - Defectos de registro.
- Relación de defectos con los niveles de calidad del proceso y del cliente.



- Márgenes para la conformidad de los productos.
- Análisis de las causas de los defectos.
- Acciones de prevención y de corrección.
- Procedimientos para la de segregación de productos "no conformes".
- Medios y útiles para la recogida y custodia de productos "no conformes".

### **5. Calibración y mantenimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo.**

- Procedimiento de calibración y mantenimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo.
- Plan de calibración.
- Normas de aplicación.
- Incertidumbres en las medidas.
- Calibración de los equipos de inspección, medición y ensayo.
  - Densitómetro.
  - Colorímetros.
  - Espectrofotómetros.
  - Viscosímetros.
  - Termómetro.
  - Reglas graduadas.
  - PHmetro.
  - Conductímetro.
  - Brillómetro.
  - IGT y otros.
- Mantenimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo.
- Documentación y registros.
  - Registro de las calibración.
  - Etiquetas de estado de los equipos.
- Laboratorios de calibración externos.
  - Certificados de calibración.

### **6. Cumplimentación de los certificados de calidad del producto.**

- Procedimiento de preparación de certificados de calidad.
- Técnicas estadísticas.
  - UNE 66-020 inspección por atributos.
  - Tablas de niveles de calidad aceptables.
  - Gráficos de control.
- Hojas de registro de datos en procesos.
- Modelos de certificados de calidad.
- Datos de los certificados de calidad.
  - Identificación producto.
  - Características inspeccionadas.
  - Resultado de las inspecciones.
  - Criterios de aceptación o rechazo.



- Decisión final.
- Responsable VºBº.

## **7. Evaluación de sistemas de gestión de calidad en empresas de impresión.**

- Infraestructura internacional de los sistemas de calidad. Normalización y estandarización.
- Planificación y organización en el proceso de implantación de sistemas de calidad.
- Requisitos asociados a la implantación de sistemas de calidad.
  - Documentos.
  - Mapa de procesos y otros.
- Interpretación y cuantificación de la política de calidad.
- Objetivos de calidad de la empresa.
- Indicadores de calidad.
  - Reclamaciones de clientes.
  - Merma productiva.
  - Cumplimiento de entregas.
  - Costes de no calidad u otros.
- Gestión integral de la calidad en empresas de impresión.
- Requisitos asociados a la implantación.
- Influencia del producto, del cliente y del flujo de trabajo en la gestión de calidad en los procesos de impresión.
- Técnicas estadísticas y gráficas de gestión de la calidad.
- Valoración de los indicadores de calidad aplicables en los procesos de impresión.
- Sistemas de representación y evaluación de registros de calidad.
- Niveles de calidad.
  - Tendencias.
  - Patrones de comparación para la evaluación.
- Interpretación de resultados de calidad.
  - Valores objetivos.
  - Rango de tolerancia.
- Grado de eficacia del sistema de calidad.
  - Mermas.
  - Productos no conformes.
  - Reclamaciones.
- Determinación del valor óptimo del coste de calidad.
- Mejora de objetivos en los procedimientos de calidad.
- Acciones correctivas y preventivas.
- Auditorías internas.
  - Procedimiento de auditorías internas.
  - Plan de auditorías.
  - Responsabilidades.
  - Informe de auditorías internas.
- Propuesta y seguimiento de las acciones correctivas derivadas de las auditorías internas.



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

- Normas de gestión de calidad.
- Técnicas estadísticas.
- Características a controlar en el proceso de impresión.
- Requisitos legales y del cliente.
- Puntos críticos a inspeccionar.
- Equipos de inspección medición y ensayo.

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

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

1. En relación con la empresa:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.3 Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.4 Habituar al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.5 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.

2. En relación con otros aspectos:

- 2.1 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 2.2 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas).
- 2.3 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios. Utiliza los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 2.4 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

3. En relación con las personas:

- 3.1 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 3.2 Dar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
- 3.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.

**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 “UC1676\_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de 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 controlar la calidad en un proceso de impresión de 300 ejemplares de un cartel a 4 colores, formato DIN A3, a partir de una prueba impresa. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Elaborar un plan de control de calidad del proceso.
2. Establecer el procedimiento de tratamiento de productos no conformes.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.



- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.
- El desarrollo de la actividad 1 de la SPE implica especificar los criterios de inspección, medición y ensayo aplicable al 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>Elaboración de un plan de control.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecimiento de los puntos críticos a controlar.</li><li>- Especificación de los procesos de inspección.</li><li>- Determinación de la frecuencia de las inspecciones.</li><li>- Especificación de los equipos de inspección, medición y Ensayo.</li><li>- Instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro de datos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Elaboración del procedimiento de tratamiento de productos no conformes.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación del proceso de identificación de los productos no conformes.</li><li>- Definición del proceso de segregación de los productos no conformes.</li><li>- Determinación del tratamiento de productos no conformes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la</i></p>



	<i>Escala B.</i>
--	------------------

### **Escala A**

5	<p><i>Establece todos los puntos críticos a controlar del cartel (registro, ganancia de punto, densidades, equilibrio de grises, trapping). Establece los procesos de inspección a efectuar para todos los puntos críticos a controlar. Establece las frecuencias de las inspecciones de acuerdo a normas estadísticas de muestreos acorde al proceso. Especifica todos los equipos de inspección, medición y ensayo. Elabora las instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro de datos conforme a los procedimientos establecidos.</i></p>
4	<p><i>Establece todos los puntos críticos a controlar del cartel (registro, ganancia de punto, densidades, equilibrio de grises, trapping). Establece los procesos de inspección a efectuar para todos los puntos críticos a controlar. Las frecuencias establecidas para las inspecciones muestran alguna diferencia respecto a las normas estadísticas de muestreos acorde al proceso. Especifica todos los equipos de inspección, medición y ensayo. Elabora las</i></p>



	<i>instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro de datos, conforme a los procedimientos establecidos.</i>
3	<i>Establece todos los puntos críticos a controlar del cartel (registro, ganancia de punto, densidades, equilibrio de grises, trapping). No establece los procesos de inspección a efectuar para todos los puntos críticos a controlar Las frecuencias establecidas para las inspecciones muestran diferencia significativas respecto a las normas estadísticas de muestreos acorde al proceso.. Especifica todos los equipos de inspección, medición y ensayo. Elabora las instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro de datos.</i>
2	<i>Establece todos los puntos críticos a controlar del cartel (registro, ganancia de punto, densidades, equilibrio de grises, trapping). No establece los procesos de inspección a efectuar para todos los puntos críticos a controlar. No establece las frecuencias de las inspecciones de acuerdo a normas estadísticas de muestreos acorde al proceso. Especifica todos los equipos de inspección, medición y ensayo. Elabora las instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro de datos.</i>
1	<i>No establece los puntos críticos a controlar del cartel (registro, ganancia de punto, densidades, equilibrio de grises, trapping). No establece los procesos de inspección a efectuar. No se establecen las frecuencias de las inspecciones. Especifica de forma errónea los equipos de inspección, medición y ensayo. No elabora las instrucciones para la cumplimentación de la hoja de registro.</i>

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

### Escala B

5	<i>Determina la identificación de los productos no conformes estableciendo todos los datos de identificación: motivo de no conformidad, fase del proceso, partida, operario. Define el proceso de segregación de los productos no conformes, indicando una zona de ubicación con señalizaciones específicas. Establece el tratamiento de productos no conformes: Destrucción, reproceso, o entrega del producto.</i>
4	<i>Determina la identificación de los productos no conformes estableciendo todos los datos de identificación: motivo de no conformidad, fase del proceso, partida, operario. Define el proceso de segregación de los productos no conformes, indicando una zona de ubicación,</i>



	<i>Pero no las señala de manera específica. Establece el tratamiento de productos no conformes: Destrucción, reproceso, o entrega del producto.</i>
3	<i>Determina la identificación de los productos no conformes estableciendo todos los datos de identificación: motivo de no conformidad, fase del proceso, partida, operario. Define el proceso de segregación de los productos no conformes, indicando una zona de ubicación. No establece el tratamiento de productos no conformes.</i>
2	<i>Determina la identificación de los productos no conformes estableciendo todos los datos de identificación: motivo de no conformidad, fase del proceso, partida, operario. No define el proceso de segregación de los productos no conformes. No establece el tratamiento de productos no conformes.</i>
1	<i>No determina la identificación de los productos no conformes. No define el proceso de segregación de los productos no conformes. No establece el tratamiento de productos no conformes.</i>

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

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

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

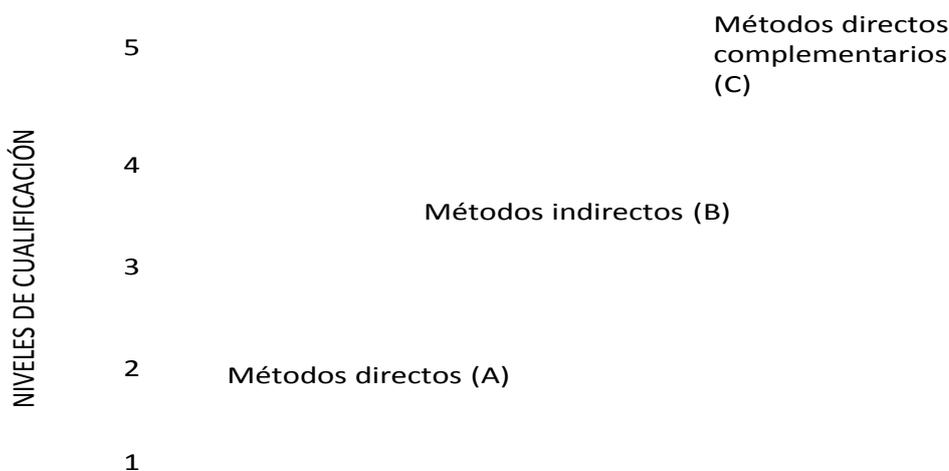
### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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



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

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

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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la colaboración en la gestión de la calidad en los procesos de 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 3, 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.