



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

**“UC0190\_2: Realizar la tintura de materias textiles”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: BLANQUEO Y TINTURA  
DE MATERIAS TEXTILES**

**Código: TCP068\_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 UC0190\_2: Realizar la tintura de materias textiles.

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

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

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

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

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

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización de la tintura de materias textiles, y que se indican a continuación:

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

#### **1. Organizar las operaciones del proceso de tintura de materias textiles, siguiendo instrucciones de la ficha técnica de producción.**



- 1.1 Obtener la información de las especificaciones de las operaciones de tintura requeridas según el producto textil previsto en la ficha técnica.
- 1.2 Determinar las máquinas y equipos requeridos según las operaciones de tintura previstas en la ficha técnica de producción.
- 1.3 Establecer los parámetros del proceso que deben controlarse durante las operaciones de tintura previstas, según ficha técnica de producción.
- 1.4 Organizar el procedimiento de trabajo requerido en la ejecución de las operaciones de tintura previstas, según ficha técnica.
- 1.5 Seleccionar los colorantes, productos químicos y auxiliares requeridos en las operaciones de tintura previstas, según ficha de producción.
- 1.6 Determinar las materias textiles que deben procesarse en las operaciones de tintura previstas, según ficha técnica de producción.

**2. Preparar las máquinas y equipos requeridos en el tratamiento de tintura, así como los productos químicos y la materia textil prevista, según ficha técnica de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 2.1 Comprobar la máquina requerida (torniquete, autoclave, overflow, jigger, foulard, hot-flue entre otras) en la operación de tintura, verificando su limpieza y las condiciones necesarias para su utilización.
  - 2.2 Instalar los programas de las máquinas de tintura, ajustando los parámetros específicos según las instrucciones de la ficha técnica y los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 2.3 Alimentar las máquinas de tintura con los colorantes, productos químicos y auxiliares requeridos con la concentración y en el orden previsto en la ficha técnica de producción y los procedimientos de la empresa.
  - 2.4 Comprobar que la materia textil ha recibido las operaciones de preparación previas a su incorporación al proceso de tintura, de acuerdo con la ficha técnica y requerimientos de calidad de la empresa.
  - 2.5 Cargar la máquina de tintura prevista con la materia textil utilizando los equipos y dispositivos necesarios, según especificaciones de la programación de producción.
  - 2.6 Efectuar las operaciones de tintura en las máquinas y tiempos previstos, según instrucciones recibidas.
  - 2.7 Registrar las posibles alteraciones de la programación de las operaciones de tintura previstas, comunicando al responsable y siguiendo procedimientos de la empresa.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**3. Operar las máquinas del proceso de tintura, comprobando la materia textil y productos químicos según la ficha técnica de producción, cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales.**

- 3.1 Comprobar que la materia textil en curso se corresponde con las especificaciones de la ficha técnica.
- 3.2 Comprobar que los colorantes, productos químicos y auxiliares se adicionan en el momento previsto y establecido según la ficha técnica.



- 3.3 Comprobar que las máquinas de tintura seleccionadas se corresponden con lo previsto y establecido, según la ficha técnica.
  - 3.4 Comprobar que los parámetros del proceso se mantienen en las condiciones previstas en la ficha técnica.
  - 3.5 Extraer muestras de producto textil en curso y de los baños de tratamiento de tintura en los tiempos previstos, siguiendo los procedimientos establecidos, en ficha de producción e instrucciones de la empresa.
  - 3.6 Comprobar el efecto obtenido en la materia textil con la muestra de referencia, si cumple con las tolerancias y los niveles de calidad especificados en la ficha técnica.
  - 3.7 Detectar los posibles defectos en el material textil teñido, procediendo a su corrección, si es posible, evitando la parada de la máquina.
  - 3.8 Efectuar el paro de la máquina cuando los defectos detectados no sean corregibles directamente para minimizar los daños en la materia textil.
  - 3.9 Efectuar la descarga de la máquina finalizada la operación de tintura siguiendo los procedimientos establecidos en ficha técnica e instrucciones de la empresa.
  - 3.10 Comprobar que las operaciones de tintura se efectúan controlando el consumo de agua y la manipulación de productos químicos requeridos, minimizando los residuos y reduciendo el impacto ambiental, siguiendo los procedimientos de la empresa.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **4. Efectuar operaciones de mantenimiento de primer nivel en las máquinas y equipos utilizados en tratamientos de tintura de materiales textiles, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 4.1 Comprobar el funcionamiento de las máquinas de tintura de materias textiles, instrumentos auxiliares y las variables (velocidad, fuerza, presión y otros) de las mismas, según ficha técnica de producción e instrucciones de la empresa.
  - 4.2 Reparar los elementos dañados especificados como de primer nivel, y en su caso sustituirlos, en las máquinas de tintura de materiales textiles, evitando dañar las materias primas contenidas en los mismos, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.
  - 4.3 Detectar los posibles elementos especificados como de primer nivel, gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento que se observen en las máquinas de tintura, en las operaciones de mantenimiento.
  - 4.4 Sustituir las piezas o elementos especificados como de primer nivel, averiados o defectuosos en las máquinas de tintura de materiales textiles, restableciendo el normal funcionamiento de las mismas.
  - 4.5 Comprobar que las máquinas e instalaciones productivas están limpias y aptas para su uso, efectuando en su caso la limpieza, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - 4.6 Transmitir informe de anomalías detectadas, que sobrepasan su nivel de competencia, al personal responsable.
  - 4.7 Cumplimentar la documentación referida del mantenimiento de primer nivel realizado de las máquinas de tintura de materias textiles.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



**5. *Cumplimentar la documentación técnica referente a los procesos de tintura de materias textiles según procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- 5.1 Cumplimentar la documentación técnica específica contribuyendo al flujo de información y mantenimiento de la programación de la producción de los procesos de tintura de materias textiles.
- 5.2 Anotar incidencias y no conformidades de los procesos de tintura y productos obtenidos.
- 5.3 Registrar la información sobre los procesos de tintura en el formato requerido, siguiendo procedimientos de la empresa.

**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 UC0190\_2: Realizar la tintura de materias textiles. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. *Organización de las operaciones del proceso de tintura de materias textiles a partir de la ficha técnica de producción.***

- Documentación técnica específica de los procesos de tintura de materias textiles.
  - Diagramas de procesos básicos.
  - Métodos y procedimientos de trabajo.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Ficha técnica de las partidas de materias textiles.
  - Especificaciones del producto final.
  - Listado de procesos según artículo final.
  - Fórmulas de tinturas.
  - Especificaciones de los tratamientos requeridos.
  - Manual de procedimiento de la empresa.
- Tratamientos físico-químicos en el proceso de tintura de materias textiles.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Procesos de tintura: agotamiento e impregnación.
  - Aplicación de procedimientos según materia textil.
  - Manipulación de productos.
  - Operaciones secuenciadas.
  - Parámetros del proceso de tintura.
  - Parámetros de control de los tratamientos físico-químico.
  - Fases de la tintura, relación de baño, diagrama temperatura-tiempo.
- Máquinas de tintura y equipos auxiliares.
  - Por agotamiento: torniquete, autoclave, overflow y jigger.
  - Equipos auxiliares: hidroextractores, rame, sistemas de carga y descarga, y cocina de colores.
  - Por impregnación: foulard, hot-flue, vaporizador.
  - Equipos auxiliares: tren de lavado y máquinas de secado.
- Colorantes, productos químicos y auxiliares empleados en la tintura de materias textiles.



- Tipos y características. Aplicaciones.
- Familias de colorantes: directos, reactivos, tina, sulfurosos, ácidos, premetalizados, dispersos, catiónicos, entre otros.
- Productos químicos y auxiliares de aplicación en la tintura de materias textiles.
- Materias textiles.
  - Clasificación, características, propiedades y aplicaciones.
  - Formas de presentación: floca, hilados, tejidos y prendas.

## **2. Preparación de las máquinas y equipos requeridos en el tratamiento de tintura, así como los productos químicos y materia textil prevista, a partir de la ficha técnica de producción.**

- Documentación técnica específica de la preparación de los tratamientos de tintura de artículos textiles.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Fichas técnicas u hojas de ruta de los artículos textiles.
  - Manuales técnicos y de funcionamiento de las máquinas y equipos.
  - Listado de máquinas disponibles.
  - Programas de aplicación a las máquinas.
- Maquinaria y equipos que requieren preparación para procesos de tintura de artículos textiles.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Máquinas de procesos discontinuos: autoclave, torniquete, jigger, overflow, jet, entre otros.
  - Máquinas de procesos continuos: foulard, entre otros.
  - Dispositivos de seguridad activa en las máquinas.
  - Manejo de los dispositivos de seguridad activa.
  - Programación y ajuste de las máquinas de tintura.
  - Prueba de funcionamiento.
  - Comprobación del funcionamiento de la máquina.
  - Condiciones de limpieza.
- Productos químicos utilizados en los procedimientos de tintura.
  - Manipulación de productos.
  - Formulaciones de concentraciones y orden de preparación.
  - Estado de conservación y caducidad.
- Preparación de la materia textil para el tratamiento de tintura.
  - Características y aplicaciones.
  - Procedimientos que admiten según origen.
  - Parámetros de calidad: hidrofiliidades, limpieza, tipo de materia.
  - Comprobación del estado del material textil: hilo, tejido y otros.
  - Manipulación de las materias textiles para su tintura.
- Carga y descarga de la materia textil en las máquinas.
  - Dispositivos de carga y descarga.
  - Sistemas de elevación y transporte.
  - Sistemas de sujeción de portamaterias en máquina.
- Carga y descarga de colorantes, productos químicos y auxiliares en las máquinas.
  - Identificación de productos químicos y/o disoluciones.
  - Tipos de contenedores y envases de productos químicos y/o disoluciones.
  - Dispositivos de carga y descarga.
  - Manipulación de productos químicos.
  - Tiempo de adición.



### **3. Ejecución de operaciones con las máquinas del proceso de tintura, comprobando la materia textil y productos químicos.**

- Documentación técnica específica de los procesos de tintura de artículos textiles:
  - Ficha técnica de producción.
  - Instrucciones y manejo de máquinas.
  - Tiempos y métodos de los puestos de trabajo.
  - Programación de la producción.
  - Partes de cambio en la programación.
  - Partes de incidencias.
  - Manual de procedimientos de la empresa.
- Máquinas y equipos implicados en procesos de tintura:
  - Tipos de máquinas requeridas en los procesos: continuos y/o discontinuos.
  - Mantenimiento del proceso previsto.
  - Comprobación de la limpieza de máquina.
- Procesos físico-químicos de los tratamientos de tintura:
  - Características y aplicaciones.
  - Adición de productos químicos según proceso.
  - Aplicación de las fórmulas de fabricación.
  - Manejo de los instrumentos de control: pHmetro y termómetro entre otros.
  - Parámetros de proceso: temperatura, velocidad, presión y otros.
  - Minimización de consumo de baños, productos y energía.
  - Obtención de muestras de artículos y productos utilizados en el procedimiento (baños, pulverizadores y otros).
  - Descarga de máquina.
- Productos químicos empleados en los procesos de tintura:
  - Clasificación y características. Aplicaciones.
  - Propiedades conferidas a las materias textiles.
- Seguimiento y control de los procesos de tintura:
  - Parámetros a controlar durante el proceso.
  - Relación de baño y diagrama temperatura-tiempo.
  - Márgenes de tolerancias admitidas.
  - Control del producto textil en curso.
  - Control del baño de tintura.
- Calidad de las tinturas en la materia textil:
  - Procedimiento visual y táctil entre otras.
  - Conformidad de tintura. Igualación.
  - Defectos de tintura.
  - Detección de defectos: Roturas, desteñidos, pliegues, arrugas, escapadas, abiesados, manchas, entre otras.
  - Defectos corregibles por el operario y defectos no corregibles.
  - Procedimientos aplicables a la corrección de defectos.
  - Solideces.
  - Estándares de calidad.
  - Validación del tejido con la muestra de referencia.

### **4. Operaciones de mantenimiento de primer nivel en las máquinas y equipos utilizados en tratamientos de tintura de materias textiles.**

- Documentación técnica de mantenimiento de los equipos y máquinas en procesos de tintura de materias textiles:
  - Fichas técnicas de preparación de máquinas.



- Manuales de funcionamiento y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en procedimientos de tintura de materias textiles.
- Manual de mantenimiento de la empresa.
- Historial del estado de las máquinas y herramientas.
- Informe de conservación y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en tratamientos de tintura de materias textiles.
- Informes de necesidades de revisión o mantenimiento.
- Mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en tratamientos de tintura de materias textiles en primer nivel:
  - Mantenimiento preventivo y correctivo.
  - Procedimientos y técnicas aplicables.
  - Operaciones de montaje y desmontaje.
  - Lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación.
- Equipo, máquinas, útiles y accesorios para el mantenimiento de primer nivel:
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Herramientas y útiles propios de conservación y mantenimiento.
  - Equipos de uso en el montaje y desmontaje.
  - Equipo de medición y control de parámetro.
- Mantenimiento de la zona de trabajo en tratamientos de tintura de materias textiles:
  - Orden y limpieza en la zona.
  - Limpieza y orden en almacenes.
  - Procedimientos establecidos por la empresa.

#### **5. *Cumplimentación de la documentación técnica referente en los procesos de tintura de materias textiles según los procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- Informe del proceso y resultados de la tintura de materias textiles:
  - Procedimientos aplicados.
  - Calidad de las materias textiles después de tratamientos físico-químicos.
  - Etiquetado de calidad.
  - Observación de posibles defectos.
  - Informes técnicos específicos.
  - Parte de incidencias y no conformidades.
  - Propuestas de posibles mejoras.

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

- Documentación técnica general aplicable a procesos de la tintura de materias textiles:
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Métodos de trabajo.
  - Esquema d de los tratamientos básicos de tintura.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Fórmulas de fabricación y los procesos químicos.
  - Manual procedimiento de la empresa.
- Colorimetría:
  - La percepción del color.
  - Coordenadas Cielab.
  - Diferencias de color.





- Metamería.
- Tratamientos físico-químicos en el proceso de tintura de materias textiles:
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Procedimientos de tintura: agotamiento e impregnación.
  - Aplicación de procedimientos según materia textil.
  - Manipulación de productos.
  - Operaciones secuenciadas de la tintura.
  - Parámetros del proceso de tintura.
  - Parámetros de control de los tratamientos físico-químico.
  - Grado de impregnación.
  - Fases de la tintura, relación de baño, agotamiento, diagrama temperatura-tiempo.
- Máquinas de tintura y equipos auxiliares:
  - Por agotamiento: torniquete, autoclave, overflow y jigger.
  - Equipos auxiliares: hidroextractores, rame, sistemas de carga y descarga, y cocina de colores.
  - Por impregnación: foulard, hot-flue, vaporizador.
  - Equipos auxiliares: tranvía de lavado y máquinas de secar.
- Clasificación de colorantes, productos químicos y auxiliares de aplicación en tintura de materias textiles:
  - Principales familias de colorantes: características y aplicaciones
  - Tipos de colorantes: directos, reactivos, tina, sulfurosos, ácidos, dispersos, pre-metalizados, catiónicos, entre otros.
  - Fundamento de la tintura.
  - Fases de la tintura: relación de baño, agotamiento, diagrama temperatura-tiempo.
  - Conformidad de la tintura. Igualación.
  - Defectos de tintura. Solideces.
  - Aplicaciones.
  - Productos químicos y auxiliares de aplicación en la tintura de materias textiles.
- Normas de calidad específicas en la tintura de materias textiles:
  - Especificaciones para el control de calidad.
  - Normas de tolerancias.
  - Pautas de control.
  - Tolerancias, características a controlar.
  - Criterios de aceptación.
  - Útiles de medida y comprobación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en la tintura de materias textiles:
  - Cumplimiento de la normativa vigente a su nivel.
  - Mantenimiento de los equipos de protecciones individuales y colectivas.
  - Uso y manejo adecuado de los EPI's.
  - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
  - Criterios de seguridad y medioambientales de las tinturas.
  - Riesgos de toxicidad y/o peligro en las operaciones de limpieza.
  - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.
  - Necesidades de consumo de agua en los procesos de tintura de materias textiles.
  - Aguas residuales de los tratamientos de tintura de materias textiles y la facilitación de su posible tratamiento.



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

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

1. En relación con la empresa deberá:
  - 1.1 Demostrar interés y compromiso por la misma, 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 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
  - 1.5 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 1.6 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable, con prontitud, posibles contingencias.
2. En relación con los superiores o responsables deberá:
  - 2.1 Utilizar la asertividad, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
  - 2.2 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
  - 2.3 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
3. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:
  - 3.1 Utilizar la asertividad, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
  - 3.2 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
  - 3.3 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
  - 3.4 Saber escuchar propuestas de mejora y soluciones a las dificultades, valorando las aportaciones realizadas.
  - 3.5 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
4. En relación con uno mismo deberá:
  - 4.1 Actuar, en el trabajo, siempre de forma eficiente, bajo presión o estrés.
  - 4.2 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
  - 4.3 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
  - 4.4 Tener capacidad de síntesis.
  - 4.5 Tener capacidad de razonamiento crítico.



- 4.6 Identificar los puntos fuertes y débiles que necesitan mejora y de los problemas que puedan surgir en el desarrollo de la actividad.

## **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 UC0190\_2: Realizar la tintura de materias textiles, se tiene una situación profesional de evaluación y se concretan 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 efectuar la tintura sobre un tejido de algodón con colorantes directos en torniquete, a partir de la ficha técnica de producción e instrucciones dadas, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Disponer la máquina y accesorios requeridos en la operación de tintura de materias textiles, según ficha técnica de producción.
2. Preparar el tejido para la operación de tintura, según la ficha técnica de producción.
3. Incorporar los colorantes, productos químicos, y/o disoluciones preparadas previamente, y requeridas en las operaciones de tintura, a partir de la ficha técnica de producción.



4. Efectuar las operaciones de tintura previstas sobre el tejido, según la ficha técnica de producción.
5. Cumplimentar la documentación específica de las actividades desarrolladas en la operación de tintura.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación y de instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de la maquinaria, implementos y elementos auxiliares requeridos para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de artículos textiles con el nivel de tratamiento requerido y de muestras de referencia por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de colorantes, productos químicos requeridos, y de equipos y material para su manipulación.
- Se dispondrá de las medidas y equipos de protección individual necesarios para ejecutar las operaciones requeridas, en condiciones de seguridad.
- Se dispondrá de personal auxiliar si es necesario para la carga y descarga de la máquina.
- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona 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:



<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<p><i>Preparación de la máquina y los accesorios requeridos en la operación de tintura de materiales textiles, según ficha técnica de producción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada en la operación de tintura de materiales textiles.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas en la operación de tintura de materiales textiles.</li><li>- Selección de la máquina de tintura requerida.</li><li>- Comprobación de la operatividad de la máquina de tintura requerida.</li><li>- Ajuste de los elementos operativos y parámetros de la máquina de tintura.</li><li>- Cargar en su caso el programa de tintura previsto.</li><li>- Cambio de los elementos auxiliares requeridos.</li><li>- Comprobación de las operaciones de pruebas de las máquinas de tintura, según las fichas técnicas.</li><li>- Reajuste de los parámetros después de la prueba de tintura.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Preparación del tejido para la operación de tintura de materiales textiles, según la ficha técnica de producción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica proporcionada sobre preparación del tejido para la operación de tintura de materiales textiles.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre preparación del tejido para la operación de tintura de materiales textiles.</li><li>- Elección del tejido según los requerimientos de producción de la operación de tintura.</li><li>- Detección de fallos del tejido, arrugas, pliegues, roturas, manchas, entre otros.</li><li>- Descarte del tejido defectuoso y con anomalías.</li><li>- Manipulación del tejido para su tratamiento.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Incorporación de colorantes, productos químicos y/o disoluciones preparadas previamente, y requeridas en la operación de tintura sobre materiales textiles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada sobre incorporación de colorantes en las operaciones de tintura sobre materiales textiles.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre incorporación de colorantes en las operaciones de tintura sobre materiales textiles.</li><li>- Manipulación de contenedores con los productos químicos y disoluciones requeridas en la tintura.</li><li>- Comprobación de correspondencia con las fórmulas de fabricación requeridas en la tintura.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del etiquetado de los contenedores: contenido, fecha caducidad y orden de consumo.</li><li>- Vertido de las disoluciones o productos químicos requeridos en los dispositivos previstos de las máquinas, evitando derrames y salpicaduras.</li><li>- Orden de adición de los productos durante el procedimiento de tintura.</li><li>- Evitar posibles derrames en el transporte interno.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Operación de tintura sobre un tejido, según la ficha técnica de producción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada sobre las operaciones de tintura sobre un tejido.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre las operaciones de tintura sobre un tejido.</li><li>- Comprobación de la relación de baño.</li><li>- Comprobación de los parámetros de las operaciones de tintura dentro de los márgenes previstos.</li><li>- Detección de deterioros en el tejido durante la operación, como desgarros, manchas, entre otros.</li><li>- Comprobación de la tintura con muestras de referencias, según las especificaciones de las fichas de producción y las fórmulas de fabricación.</li><li>- Comprobación de incidencias del proceso de tintura.</li><li>- Detección de posibles alteraciones en el procedimiento de tintura.</li><li>- Descarga de la máquina sin ocasionar daños en el material textil ni en la máquina de tintura.</li><li>- Vaciado de la máquina y limpieza de la misma.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimentación de la documentación específica de las actividades desarrolladas en la operación de tintura.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de los niveles de calidades de tintura obtenido de los tejidos.</li><li>- Registro de datos de las actividades efectuadas.</li><li>- Registro en su caso de incidencias y no conformidades de las actividades.</li><li>- Resultado de comprobación de la muestra obtenida con la muestra de referencia.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total, de los indicadores, de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en el</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.</li><li>- Mantenimiento de la limpieza y el orden de la zona de</li></ul>



*sector textil.*

trabajo.

- Respeto de las señalizaciones de seguridad.
- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.
- Manipulación segura de productos químicos.
- Gestión correcta de los residuos de los procesos de tintura.
- Minimización del consumo de agua, productos químicos y energía.

*El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.*



## Escala A

5	<p><i>La preparación de la máquina y accesorios requeridos en las operaciones de tintura de un tejido se ha efectuado con minuciosidad utilizando correctamente la información técnica y cumpliendo las instrucciones recibidas, ajustando todos los elementos operativos y parámetros (temperatura, velocidad, tiempo y otros), cargando el programa previsto, cambiando los elementos auxiliares requeridos y efectuando operaciones de prueba de la misma.</i></p>
4	<p><i>La preparación de la máquina y accesorios requeridos en las operaciones de tintura de un tejido se ha efectuado utilizando correctamente la información técnica y cumpliendo las instrucciones recibidas, ajustando todos los elementos operativos y parámetros (temperatura, velocidad, tiempo y otros), cargando el programa previsto, cambiando los elementos auxiliares requeridos y ejecutando alguna de las operaciones de prueba de la misma.</i></p>
3	<p><i>La preparación de la máquina y accesorios requeridos en las operaciones de tintura de un tejido se ha efectuado utilizando la información técnica y cumpliendo las instrucciones recibidas, ajustando los elementos operativos y parámetros (temperatura, velocidad, tiempo y otros), cargando con dificultad el programa previsto, no cambiando los elementos auxiliares requeridos y sin la ejecución de operaciones de prueba de la misma.</i></p>
2	<p><i>La preparación de la máquina y accesorios requeridos en las operaciones de tintura de un tejido se ha efectuado utilizando poco la información técnica y cumpliendo mínimamente las instrucciones recibidas, ajustando sólo algunos de los elementos operativos y parámetros (temperatura, velocidad, tiempo y otros), no cargando el programa previsto, ni cambiando los elementos auxiliares requeridos y efectuando erróneamente las operaciones de prueba de la misma.</i></p>
1	<p><i>La preparación de la máquina y accesorios requeridos en las operaciones de tintura de un tejido se ha efectuado no utilizando la información técnica ni cumpliendo las instrucciones recibidas, no ajustando los elementos operativos y parámetros (temperatura, velocidad, tiempo y otros), ni cargando el programa previsto cometiendo errores por falta de rigor.</i></p>

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





## Escala B

5	<p><i>Las operaciones de tintura del tejido se han efectuado utilizando correctamente la información técnica, cumpliendo las instrucciones recibidas, comprobando todos los parámetros del proceso (temperatura, tiempo, pH, entre otros) y sus incidencias (paros, roturas, entre otros), detectando con prontitud los posibles deterioros en el mismo, descargando la máquina al finalizar el proceso sin dañar el material efectuando el vaciado y limpieza de la misma.</i></p>
4	<p><i>Las operaciones de tintura del tejido se han efectuado utilizando correctamente la información técnica, cumpliendo las instrucciones recibidas, comprobando todos los parámetros del proceso (temperatura, tiempo, pH, entre otros) y sus incidencias (paros, roturas, entre otros), detectando con prontitud los posibles deterioros en el mismo, descargando la máquina al finalizar el proceso provocando daños no significativos en el material, efectuando el vaciado y limpieza de la misma.</i></p>
3	<p><i>Las operaciones de tintura del tejido se han efectuado utilizando la información técnica, cumpliendo las instrucciones recibidas, comprobando los parámetros del proceso (temperatura, tiempo, pH, entre otros) y sus incidencias (paros, roturas, entre otros), no detectando con prontitud los posibles deterioros en el mismo, descargando la máquina finalizado el proceso dañando el material, efectuando el vaciado y no limpiando la misma.</i></p>
2	<p><i>Las operaciones de tintura del tejido se han efectuado utilizando sin rigor la información técnica, cumpliendo las instrucciones recibidas, comprobando sólo algunos parámetros del proceso (temperatura, tiempo, pH, entre otros) y algunas de sus incidencias (paros, roturas, entre otros), no detectando con prontitud los posibles deterioros en el mismo, descargando la máquina finalizado el proceso, dañando el material, efectuando el vaciado y limpieza de la misma de forma incorrecta.</i></p>
1	<p><i>Las operaciones de tintura del tejido se han efectuado no utilizando la información técnica, ni cumpliendo las instrucciones recibidas, sin comprobar los parámetros del proceso (temperatura, tiempo, pH, entre otros) ni sus incidencias (paros, roturas, entre otros), cometiendo errores en la detección de deterioros del mismo y en la descarga de la máquina, sin vaciarla ni limpiarla.</i></p>

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

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

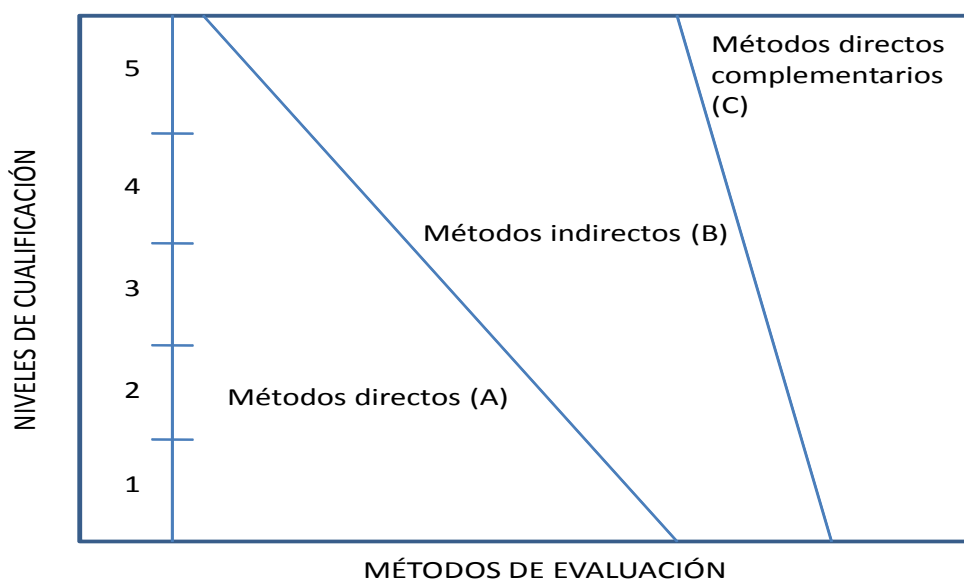
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



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

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

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



- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de tintura de materias textiles, 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) 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.