



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

**“UC0783\_3: Coordinar y controlar la elaboración y la transformación de materiales termoestables y materiales compuestos de raíz polimérica”**



## 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 UC0783\_3: Coordinar y controlar la elaboración y la transformación de materiales termoestables y materiales compuestos de raíz polimérica.

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

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

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

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

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

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la coordinación y control de la elaboración y la transformación de materiales termoestables y materiales compuestos de raíz polimérica, y que se indican a continuación:

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



**1. Coordinar el suministro de materias primas y preparación de mezclas relacionadas con la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, controlando las existencias en el almacén, para garantizar la continuidad en el flujo de producción.**

- 1.1 Las materias o productos implicados en la transformación se comprueban garantizando que cumplen los parámetros y características especificados, verificando las etiquetas y las cantidades definidas, ordenando en situaciones especiales la toma de muestras extraordinarias para garantizar la calidad del producto final y la continuidad en el flujo de producción.
- 1.2 Las condiciones de almacenamiento de las familias de productos se establecen en función de las características de los mismos, aplicando normas internas de almacenamiento, para garantizar el mantenimiento de las características de las materias primas, el cumplimiento en su caso de normas de seguridad (APQ) y la continuidad en el flujo de producción.
- 1.3 Los procedimientos de registro manual y/o informático, o por otros medios, del material recibido o expedido, se realizan incorporando información de los productos en los soportes establecidos para asegurar el control de existencias en el almacén y garantizar la continuidad en el flujo de producción.
- 1.4 Las instrucciones de preparación de la fórmula de la mezcla relacionada con la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se comunican para la puesta a disposición de los elementos establecidos, comprobando el uso de los medios, instrumentos y equipos oportunos, para evitar pérdidas de materiales o deterioro de los equipos y garantizar la continuidad en el flujo de producción.
- 1.5 Los sistemas de medición, dosificadores y mezcladores se comprueban para asegurar la cantidad y la calidad de las mezclas obtenidas y su transformabilidad.
- 1.6 Los productos se almacenan siguiendo criterios establecidos en las normas específicas de prevención frente al riesgo químico o contaminación medioambiental tales como APQ y ATEX, para garantizar el almacenamiento seguro.

**2. Coordinar la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, controlando las condiciones de producción y en su caso, conducir directamente el proceso, para garantizar la continuidad en el flujo de producción.**

- 2.1 Los aditivos y sustancias auxiliares para la protección de los moldes y el desmoldeo de los artículos se seleccionan en función del artículo a obtener y del proceso de transformación a seguir, controlando las condiciones de producción para garantizar la calidad del mismo.
- 2.2 Las órdenes de producción se transmiten comprobando el funcionamiento de la instalación, garantizando que no hay



- contaminaciones procedentes de materiales anteriores, y controlando las condiciones de producción para evitar rechazos por cambio de producto o inicio de fabricación.
- 2.3 Las condiciones establecidas para el proceso se cotejan con las especificadas en la orden de trabajo, controlando las condiciones de producción para evitar errores.
  - 2.4 Las variables establecidas para la conducción de la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se supervisan, analizando su posible modificación en el proceso, realizándose en su caso, regulaciones y reajustes y controlando las condiciones de producción para evitar errores.
  - 2.5 Las instrucciones sobre la participación en el proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se comunican a cada uno de los trabajadores implicados para garantizar su nivel de intervención.
  - 2.6 El proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se gestiona incorporando buenas prácticas en el ámbito de los riesgos laborales, calidad y protección ambiental, comunicando las mismas a cada uno de los trabajadores implicados para garantizar la mayor seguridad.
  - 2.7 Los datos resultados obtenidos del proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se registran incluidas las posibles anomalías y sus causas en los soportes establecidos para tal fin, para analizarlos posteriormente y establecer un proceso de mejora en el control de las condiciones de producción.

**3. Controlar los procesos complementarios al proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, haciéndolos funcionar sincrónicamente (en correspondencia temporal con otro proceso) para asegurar la continuidad del mismo.**

- 3.1 Los sistemas de recogida de productos finales o de artículos semimanufacturados se sincronizan con las operaciones de transformación para evitar ralentización en el proceso de producción global y asegurar su continuidad evitando una disminución en su eficiencia.
- 3.2 Las características del producto final o semimanufacturado se controlan, detectando las desviaciones respecto a lo establecido y ordenando las medidas correctoras, para evitar en lo posible los rechazos y asegurar la continuidad del proceso.
- 3.3 Los dispositivos de detección y eliminación de productos finales o semimanufacturados defectuosos se calibran verificando su funcionamiento con la periodicidad establecida, para garantizar la calidad de la medida y asegurar la continuidad del proceso.
- 3.4 Los productos finales o semimanufacturados obtenidos se almacenan previa identificación y etiquetaje para asegurarse de esta forma su control y trazabilidad.
- 3.5 Los cálculos para determinar el rendimiento del proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz



polimérica se efectúan analizando y procesando las variables intervinientes y en función de los resultados hacer propuesta de medidas dirigidas a optimizar el proceso.

**4. Informar al personal a su cargo respecto al proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica mediante actividades documentadas según lo indicado en el sistema de calidad y atendiendo a criterios de riesgos laborales y medioambientales para favorecer la productividad.**

- 4.1 El plan de formación del personal relativo al proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, vinculado al puesto de trabajo, se planifica atendiendo a las necesidades del mismo y las características de las actividades a realizar para garantizar la calidad del aprendizaje teniendo en cuenta los cambios en el proceso, adquisición de nuevos equipos o incorporación de nuevos trabajadores.
- 4.2 Las instrucciones de trabajo escritas o electrónicas a trasladar al personal se elaboran verificando su utilización en los puestos de trabajo para comprobar su aplicación.
- 4.3 Las instrucciones de trabajo relativo al proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se actualizan y disponen considerando aspectos relacionados con el orden y limpieza, manipulación de muestras, gestión de residuos, uso de los equipos de protección individual (EPIs) y actuaciones en caso de emergencias medioambientales, para que sean conformes con los requisitos de aplicación (normativos y de estándares internacionales).
- 4.4 Las comunicaciones que permiten detectar problemas en las operaciones de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, analizar dificultades de funcionamiento y aportan un estímulo para el grupo se realizan dentro del equipo de trabajo para una eficaz resolución.
- 4.5 El personal a su cargo se mantiene motivado participando activamente en los planes de mejora en el área de trabajo de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica.
- 4.6 Los acuerdos e inquietudes de su grupo se exponen por el responsable del área de trabajo de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, actuando de interlocutor ante sus superiores para favorecer la comunicación vertical.
- 4.7 El personal implicado en cada operación de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se determina en función de su cualificación asignándosele responsabilidades según el trabajo a realizar, contemplándolo en el sistema de calidad.



**5. Supervisar el orden, la limpieza y la ejecución de los trabajos vinculados a la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica atendiendo a normativa de riesgos laborales, medioambiente y calidad en los puestos de trabajo a su cargo para garantizar la seguridad en las instalaciones.**

- 5.1 La limpieza y orden en las operaciones de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se comprueban analizando los productos que intervienen en el proceso para asegurar la eliminación de factores contaminantes.
- 5.2 Los elementos de seguridad de máquinas e instalaciones se vigilan para garantizar su funcionamiento y la integridad de los operarios que las manipulan controlando si la velocidad, presión, producción, entre otros se ajusta al procedimiento establecido.
- 5.3 Las anomalías y las no conformidades detectadas en el proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se notifican al superior responsable según procedimientos y tiempos para asegurar el funcionamiento de la instalación e iniciar acciones correctivas, si procede.
- 5.4 Los equipos de protección individual (EPIs) se garantiza su utilización en la ejecución de los trabajos vinculados a la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica supervisando el ajuste entre estos y la secuencia del proceso para asegurar la integridad de los operarios y la seguridad de la instalación.
- 5.5 La existencia de una emergencia se coordina según procedimientos establecidos, comunicación al responsable, utilización de equipos, salida del edificio, entre otros para garantizar una acción eficaz.
- 5.6 Los procedimientos de trabajo vinculados al proceso de transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica se llevan a cabo respetando los parámetros definidos para garantizar la calidad de los productos.

**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 UC0783\_3: Coordinar y controlar la elaboración y la transformación de materiales termoestables y materiales compuestos de raíz polimérica. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. *Materiales poliméricos.***

- Termoplásticos y termoestables. Sistemas de refuerzo: fibras largas, fibras cortas y tejidos (mats). Cargas: harina de madera, celulosa, cargas minerales, y otras.



Clasificación de materiales termoestables (resinas fenólicas, aminoplastos, poliésteres y resinas epoxi). Reacciones de entrecruzamiento: catalizadores y activadores. Efecto de la temperatura.

## **2. Termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica.**

- Propiedades mecánicas. Propiedades térmicas. Propiedades químicas. Propiedades dieléctricas. Interrelación de las propiedades fisicoquímicas y su explicación microscópica. Ventajas industriales de los transformados termoestables.

## **3. Transformación de termoestables.**

- Sistemas de dosificación y mezclado. Moldeo a mano. Moldeo a vacío. Moldeo por infusión. Proyección simultánea. RTM (moldeo por transferencia de resina). SMC (moldeo por conformado de láminas). BMC (moldeo de compuestos en masa). Inyección. Extrusión. Pultrusión. Enrollamiento de hilo.

## **4. Recogida e identificación de productos finales. Eliminación de artículos defectuosos.**

- Calibración. Importancia. Sincronización con el conjunto del proceso. Trazabilidad. Planes de muestreo.

## **5. Seguridad en transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica.**

- Condiciones de seguridad en el entorno de trabajo. Normas de seguridad de máquinas e instalaciones. Riesgos de manipulación de sustancias químicas y mezclas. Equipos de protección individual y dispositivos de detección y protección. Gestión ambiental. Gestión de calidad.

### **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.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.





- Habitarse al ritmo de trabajo de la organización.

## **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 UC0783\_3: Coordinar y controlar la elaboración y la transformación de materiales termoestables y materiales compuestos de raíz polimérica, 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 para organizar el proceso de transformación polimérica, planificando los recursos materiales y personales necesarios para alcanzar el objetivo establecido, controlando el proceso de transformación, verificando las características de los productos obtenidos de acuerdo con las especificaciones, supervisando el orden y la limpieza y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

También demostrará su capacidad para dirigir, formar e informar al personal a su cargo.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1 Organizar el suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica.
- 2 Controlar el proceso de un transformado polimérico.



### **Condiciones adicionales:**

- Se valorará la optimización del tiempo y los recursos, además del cumplimiento del Plan de Control de Calidad facilitado y las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Se asignará un tiempo total a cada uno de los casos para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias, poniéndole en situaciones como problemas en la organización del proceso de transformación, un problema de seguridad en el desarrollo de algunos de los procesos a realizar y/o incidencia que requiera ajuste de los parámetros de fabricación.
- Se dispondrá del equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación (como especificación de los requisitos del cliente, ficha técnica de materiales y fichas de datos de seguridad, órdenes de producción, plan de control, planos de pieza, plazo de entrega, cantidad a fabricar, entre otros).

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

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigurosidad en la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación de los parámetros de calidad de las materias primas y auxiliares, en función de la producción de un transformado polimérico.</li><li>- Fijación de los puntos de toma de muestras, en función de la producción de un transformado polimérico.</li><li>- Determinación de los procedimientos de registro en la recepción de materiales por medio manual y/o informático, según procedimiento de trabajo.</li><li>- Establecimiento de las condiciones de almacenamiento</li></ul>

	<p>de materiales, en función de las características de los mismos, según procedimiento de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Establecimiento de las proporciones y características de la mezcla para la obtención de un transformado polimérico, en función del proceso productivo.</li><li>- Elaboración de las instrucciones de recepción de materias primas y preparación de la fórmula de la mezcla, a transmitir al personal a su cargo, según procedimiento de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Exactitud en el control del proceso de un transformado polimérico.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Control de las condiciones de producción del proceso de un transformado polimérico, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo.</li><li>- Análisis de las variables establecidas para la conducción de la transformación polimérica, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo.</li><li>- Establecimiento de mejoras, ante posibles desviaciones del ajuste de las variables del proceso productivo, según condiciones fijadas, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo.</li><li>- Control del cumplimiento de los planes de mantenimiento de equipos de un proceso productivo, a partir de los registros y anotaciones efectuadas.</li><li>- Control de la sincronización entre el proceso de transformación y la recogida de productos poliméricos finales o artículos semimanufacturados, según procedimiento de trabajo, a partir del análisis de la documentación del proceso.</li><li>- Cálculo del rendimiento del proceso de transformación de transformación polimérica, según procedimiento de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Calidad en la formación e información del personal a su cargo, de acuerdo con las necesidades de trabajo en el proceso de transformación polimérica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación del plan de formación del personal, relativa al proceso de transformación polimérica, en función del puesto de trabajo a desempeñar.</li><li>- Transmisión de las instrucciones de trabajo, controlando su actualización y la comprensión de las mismas por parte de los trabajadores a su cargo.</li><li>- Participación activa en la motivación del personal con el fin de lograr su implicación en los planes de mejora en el área de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

<p><i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- En relación al etiquetado, almacenamiento, suministro y transporte de materias primas y de producto finales poliméricos.</li><li>- En relación a la protección de los moldes y manejo de aditivos y sustancias auxiliares.</li><li>- En relación a los elementos de seguridad de máquinas e instalaciones.</li><li>- En relación a la utilización de los equipos de protección individual, EPI's.</li><li>- En relación con el cumplimiento de la normativa aplicable de prevención riesgos laborales y medioambientales.</li><li>- En relación con el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>

## Escala A

4	<p><i>En la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica, determina los parámetros de calidad de las materias primas y auxiliares, fija los puntos de toma de muestras, en función de la producción de un transformado polimérico, determina los procedimientos de registro en la recepción de materiales por medio manual y/o informático, establece las condiciones de almacenamiento de materiales, en función de las características de los mismos, así mismo establece las proporciones y características de la mezcla para la obtención de un transformado polimérico, en función del proceso productivo, y elabora las instrucciones de recepción de materias primas y preparación de la fórmula de la mezcla, a transmitir al personal a su cargo, según procedimiento de trabajo.</i></p>
3	<p><i>En la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica, determina los parámetros de calidad de las materias primas y auxiliares, fija los puntos de toma de muestras, en función de la producción de un transformado polimérico, determina los procedimientos de registro en la recepción de materiales por medio manual y/o informático, establece las condiciones de almacenamiento de materiales, en función de las características de los mismos, así mismo establece las proporciones y características de la mezcla para la obtención de un transformado polimérico, en función del proceso productivo, y elabora las instrucciones de recepción de materias primas y preparación de la fórmula de la mezcla, a transmitir al personal a su cargo, según procedimiento de trabajo, con pequeños fallos que no afectan a la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas.</i></p>
2	<p><i>En la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica, determina los parámetros de calidad de las materias primas y auxiliares, fija los puntos de toma de muestras, en función de la producción de un transformado polimérico, determina los procedimientos de registro en la recepción de materiales por medio manual y/o informático, establece las condiciones de almacenamiento de materiales, en función de las características de los mismos, así mismo establece las proporciones y características de la mezcla</i></p>

	<p><i>para la obtención de un transformado polimérico, en función del proceso productivo, y elabora las instrucciones de recepción de materias primas y preparación de la fórmula de la mezcla, a transmitir al personal a su cargo, según procedimiento de trabajo, con grandes fallos que afectan a la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas.</i></p>
1	<p><i>En la organización del suministro de materias primas y preparación de mezclas de una transformación polimérica, no determina los parámetros de calidad de las materias primas y auxiliares, no fija los puntos de toma de muestras, no determina los procedimientos de registro en la recepción de materiales por medio manual y/o informático, no establece las condiciones de almacenamiento de materiales, en función de las características de los mismos, tampoco establece las proporciones y características de la mezcla para la obtención de un transformado polimérico, y no elabora las instrucciones de recepción de materias primas y preparación de la fórmula de la mezcla, a transmitir al personal a su cargo, según procedimiento de trabajo.</i></p>

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

### **Escala B**

4	<p><i>En el proceso de un transformado polimérico, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo, controla las condiciones de producción de dicho proceso, analiza las variables establecidas para la conducción de la transformación polimérica, establece mejoras, ante posibles desviaciones del ajuste de las variables del proceso productivo, según condiciones fijadas, controla el cumplimiento de los planes de mantenimiento de equipos, así mismo controla la sincronización entre el proceso de transformación y la recogida de productos poliméricos finales o artículos semimanufacturados, a partir del análisis de la documentación del proceso, y calcula el rendimiento del proceso de transformación polimérica, según procedimiento de trabajo.</i></p>
3	<p><i>En el proceso de un transformado polimérico, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo, controla las condiciones de producción de dicho proceso, analiza las variables establecidas para la conducción de la transformación polimérica, establece mejoras, ante posibles desviaciones del ajuste de las variables del proceso productivo, según condiciones fijadas, controla el cumplimiento de los planes de mantenimiento de equipos, así mismo controla la sincronización entre el proceso de transformación y la recogida de productos poliméricos finales o artículos semimanufacturados, a partir del análisis de la documentación del proceso, y calcula el rendimiento del proceso de transformación polimérica, según procedimiento de trabajo, con pequeños fallos que no afectan al control del proceso de transformación.</i></p>
2	<p><i>En el proceso de un transformado polimérico, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo, controla las condiciones de producción de dicho proceso, analiza las variables establecidas para la conducción de la transformación polimérica, establece mejoras, ante posibles desviaciones del ajuste de las variables del proceso productivo, según condiciones fijadas, controla el cumplimiento de los planes de mantenimiento de equipos, así mismo controla la sincronización entre el proceso de transformación y la recogida de productos poliméricos finales o artículos semimanufacturados, a partir del análisis de la documentación del proceso, y calcula el rendimiento del proceso de transformación polimérica, según procedimiento de trabajo, con grandes fallos que afectan al control del proceso de transformación.</i></p>
1	<p><i>En el proceso de un transformado polimérico, a partir de los registros y anotaciones efectuadas de un proceso productivo, no controla las condiciones de producción de dicho proceso, no analiza las</i></p>

*variables establecidas para la conducción de la transformación polimérica, no establece mejoras, ante posibles desviaciones del ajuste de las variables del proceso productivo, según condiciones fijadas, no controla el cumplimiento de los planes de mantenimiento de equipos, así mismo tampoco controla la sincronización entre el proceso de transformación y la recogida de productos poliméricos finales o artículos semimanufacturados, y no calcula el rendimiento del proceso de transformación polimérica.*

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

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

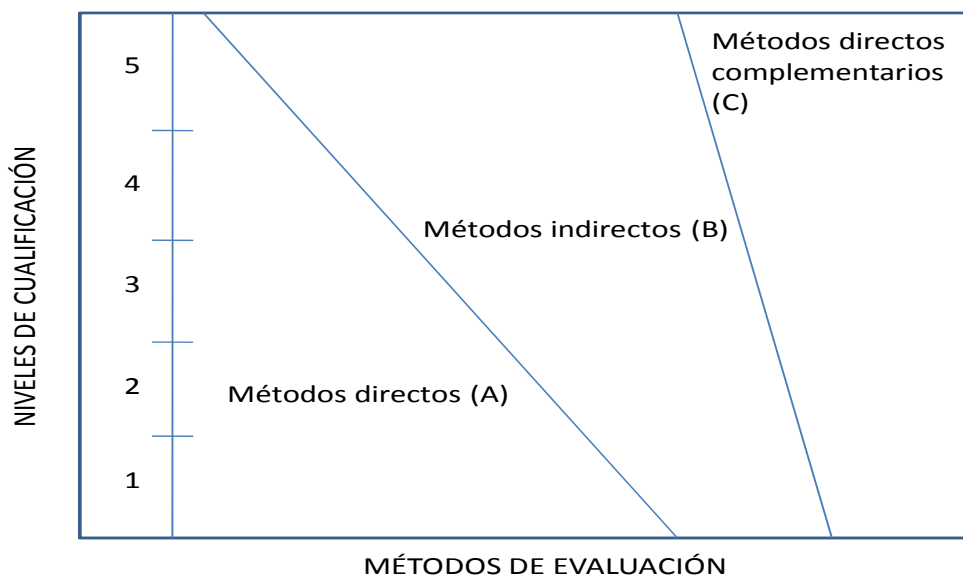
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 el control de la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) 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.

- g) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3. Por las características de estas competencias, la persona candidata, además de otras, ha de movilizar sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, requeridas.
- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- En el control del proceso de un transformado polimérico deben utilizarse registros y anotaciones de un proceso productivo, donde figuren cantidades y características de materias primas, rendimientos, cantidad de producto final, equipos utilizados y sistemas auxiliares.
  - Se recomienda evaluar la transmisión de instrucciones y la participación en la formación del personal a su cargo, teniendo en cuenta el organigrama de planificación del proceso de transformación.
  - En los datos que el candidato debe analizar para el control del proceso, debe figurar alguna anomalía, de forma que este, pueda introducir mejoras de proceso.
  - Se recomienda evaluar en todo momento la utilización de equipos de protección y medios de seguridad empleando instrucciones y normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.