



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

**“UC2156\_3: Planificar la fabricación de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE  
TROQUELES PARA LA PRODUCCIÓN DE PIEZAS DE  
CHAPA METÁLICA**

**Código: FME644\_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 UC2156\_3: Planificar la fabricación de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica.

### 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 planificación de la fabricación de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica, y que se indican a continuación:

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

#### 1. *Establecer el proceso de fabricación de los componentes del troquel, así como su montaje, a partir del diseño.*

- 1.1 Elaborar el plan de fabricación de cada componente del troquel y secuenciación de operaciones.



- 1.2 Determinar los medios de producción requeridos para la fabricación, indicando los medios disponibles y las necesidades de externalización.
  - 1.3 Establecer las operaciones de mecanizado de cada componente del troquel, respondiendo a las especificaciones del plano y a los medios disponibles.
  - 1.4 Establecer las pautas de fabricación del troquel, asegurando el cumplimiento de los plazos establecidos.
- Desarrollar las actividades considerando el plan de calidad y el plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

## **2. Programar la producción de los componentes de troqueles y su montaje, a partir del proceso de fabricación y de las necesidades de producción.**

- 2.1 Determinar las necesidades de materias primas, máquinas, herramientas, tratamientos, utillaje y personal entre otros.
  - 2.2 Determinar los tiempos de ocupación de cada máquina y operario, a partir de las necesidades de producción.
  - 2.3 Elaborar los diagramas de gestión (Gantt, Pert u otros) y las órdenes de producción.
  - 2.4 Determinar posibles puntos críticos del proceso, adoptando las medidas necesarias en el proceso de fabricación para evitar los cuellos de botella.
  - 2.5 Programar las tareas externalizadas en función de los plazos establecidos y la capacidad de producción.
- Desarrollar las actividades optimizando la utilización de los recursos y considerando el plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

## **3. Parametrizar los programas CNC para la fabricación de los componentes del troquel, utilizando las herramientas informáticas CAM.**

- 3.1 Establecer el orden cronológico de las operaciones, las herramientas utilizadas, los parámetros de operación, y las trayectorias en el programa de CNC.
  - 3.2 Introducir los parámetros del programa en la máquina, en función del tipo de mecanizado, tipo de herramienta, velocidad de trabajo, esfuerzos y tipo de material mecanizado.
  - 3.3 Comprobar que el mecanizado es viable mediante la simulación del programa o la prueba en máquina.
- Desarrollar las actividades atendiendo a criterios técnicos del plan de producción.

### **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 UC2156\_3: Planificar la fabricación de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



## **1. Establecimiento del proceso de fabricación de los componentes del troquel, así como su posterior montaje.**

- Obtención de información interpretando la documentación técnica:
  - Planos de fabricación del troquel
  - Normas técnicas de representación gráfica
  - Pautas de control para cada uno de los componentes del troquel
  - Instrucciones del proceso
  - Instrucciones de mantenimiento y uso
- Producción de troqueles:
  - Uso de aplicaciones informáticas CAD-CAM
  - Modelos.
  - Aplicaciones informáticas de planificación
- Externalización de los procesos: Ventajas e inconvenientes
  - Necesidades de producción.
  - Medios disponibles
  - Necesidades de externalización
- Operaciones de mecanizado:
  - Corte, Desbaste, Taladrado, Roscado, Limado, Pulido
  - Elaboración de hojas de proceso
  - Parámetros de mecanizado
  - Procesos de relajación de tensiones residuales
- Montaje de moldes:
  - Características generales.
  - Empleo de utillaje.
  - Fases de montaje.
  - Comprobaciones.

## **2. Programación de la utilización de los recursos para la elaboración de los componentes de troqueles y su posterior montaje.**

- Planificación de la producción:
  - Estructura del plan de fabricación
  - Utilización de los recursos programados
- Diagramas de proceso:
  - GANTT, PERT, otros.
- Análisis de tiempos y movimientos.
- Métodos de planificación:
  - DBR, teoría de las restricciones, otros.
- Documentación de programación de la producción.
- Logística.
- Manejo de programas informáticos:
  - Programador de textos, hoja de cálculo, base de datos.

## **3. Elaboración de los programas CNC**

- Estrategias de mecanizado.
- Optimización de tiempos.
- Programación CNC.
- Programación CAM.
- Postprocesado.
- Simulación de programas de mecanizado.



### 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 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 Percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
- 1.4 Habituar al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.5 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.6 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.7 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 1.8 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
- 1.9 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones

#### 2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Utilizar la “asertividad”, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
- 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.3 Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
- 2.4 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
- 2.5 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 2.6 Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
- 2.7 Ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.
- 2.8 Asignar tareas a las personas adecuadas para efectuar el trabajo y planificar su seguimiento.
- 2.9 Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.

#### 3. En relación con los clientes/usuarios deberá:

- 3.1 Comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
- 3.2 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
- 3.3 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.



## 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 UC2156\_3: Planificar la fabricación de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica, 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 planificar la fabricación de un troquel de acero de tamaño medio (elementos que lo forman y su posterior montaje), para la obtención de piezas metálicas mediante corte, doblado y embutido, a partir de la documentación técnica del diseño y de los objetivos de la producción, considerando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Establecer el proceso de fabricación de los elementos del troquel.
2. Establecer el proceso de montaje del troquel.
3. Programar la fabricación del troquel y su montaje.
4. Elaborar programas CNC utilizando aplicaciones informáticas CAM.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.



- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

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

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

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

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Establecimiento del proceso de fabricación del troquel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caracterización del troquel a mecanizar.</li><li>- Tipos de mecanizados (formas geométricas y materiales a emplear).</li><li>- Tipo y capacidad de las máquinas (en función del material y su tamaño).</li><li>- Relajación de las tensiones residuales del mecanizado.</li><li>- Acabado del troquel (tratamientos térmicos, tratamientos superficiales).</li><li>- Camino crítico.</li><li>- Tolerancias (dimensionales, de forma, otras).</li><li>- Utillajes (sujeción, medición).</li><li>- Restricciones geométricas, dimensionales, tecnológicas, económicas, otras).</li><li>- Elaboración de las hojas de proceso para el montaje de troqueles.</li><li>- Secuencia de operaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Establecimiento del proceso de montaje del troquel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caracterización del montaje.</li><li>- Diagrama de flujo de montaje.</li><li>- Camino crítico.</li><li>- Hoja de proceso de montaje.</li><li>- Secuencia de montaje.</li><li>- Herramientas y utillajes para el montaje.</li><li>- Comprobación del montaje.</li></ul>



	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Programación de la fabricación del troquel.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos necesarios.</li><li>- Diagramas de procesos.</li><li>- Cuellos de botella.</li><li>- Elaboración y clasificación de la documentación necesaria para la programación de la fabricación.</li><li>- Procesos externalizados.</li><li>- Logística necesaria para el transporte de componentes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Programación del montaje del troquel.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos necesarios.</li><li>- Diagramas de procesos.</li><li>- Cuellos de botella.</li><li>- Elaboración y clasificación de la documentación necesaria para la programación del montaje.</li><li>- Procesos externalizados.</li><li>- Logística necesaria para el transporte de componentes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Elaboración de programas CNC utilizando aplicaciones informáticas CAM.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estrategias de mecanizado y tiempos de fabricación.</li><li>- Postprocesado de programas CAM para obtener el programa CNC.</li><li>- Viabilidad del mecanizado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>



## Escala A

4	El proceso de fabricación del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando las hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando las secuencias de fabricación y estableciendo el camino crítico.
3	<b>El proceso de fabricación del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando algunas hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando las principales secuencias de fabricación y estableciendo el camino crítico.</b>
2	El proceso de fabricación del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando algunas hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando algunas secuencias de fabricación y estableciendo erróneamente el camino crítico.
1	El proceso de fabricación del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando erróneamente las hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando algunas secuencias de fabricación y estableciendo erróneamente el camino crítico.

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



## Escala B

4	El proceso de montaje del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando las hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando las secuencias de montaje y estableciendo el camino crítico.
3	<b>El proceso de montaje del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando algunas hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando las principales secuencias de montaje y estableciendo el camino crítico.</b>
2	El proceso de montaje del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando algunas hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando algunas secuencias de montaje y estableciendo erróneamente el camino crítico.
1	El proceso de montaje del troquel, se establece en función de la forma y características del mismo, se planifica según los tipos de mecanizado, tipos de máquinas, capacidad de éstas y utillajes a emplear, elaborando erróneamente las hojas de proceso, de operaciones y diagramas de flujo, determinando algunas secuencias de montaje y estableciendo erróneamente el camino crítico.

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



## Escala C

4	<p>La programación de fabricación del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan los recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran los diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella y se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica la documentación necesaria para la programación de la producción, incluyendo los procesos externalizados, asegurando tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifica la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>
3	<p><b>La programación de fabricación del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan los principales recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran los principales diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella y se adoptan algunas medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica la documentación necesaria para la programación de la producción, incluyendo algunos procesos externalizados, asegurando tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifican algunos aspectos clave de la logística necesaria para el transporte de componentes.</b></p>
2	<p>La programación de fabricación del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan algunos recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran algunos diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella, pero no se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica erróneamente la documentación necesaria para la programación de la producción, se incluyen algunos procesos externalizados, no se asegura tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifican algunos aspectos clave de la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>
1	<p>La programación de fabricación del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan algunos recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran algunos diagramas de procesos, se identifican erróneamente los cuellos de botella y no se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica erróneamente la documentación necesaria para la programación de la producción, no se incluyen los procesos externalizados, no se asegura tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifica erróneamente la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>

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

## Escala D

4	<p>La programación de montaje del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan los recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran los diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella y se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica la documentación necesaria para la programación de la producción, incluyendo los procesos externalizados, asegurando tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifica la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>
3	<p><b>La programación de montaje del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan los principales recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran los principales diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella y se adoptan algunas medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica la documentación necesaria para la programación de la producción, incluyendo algunos procesos externalizados, asegurando tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifican algunos aspectos clave de la logística necesaria para el transporte de componentes.</b></p>
2	<p>La programación de montaje del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan algunos recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran algunos diagramas de procesos, se identifican los cuellos de botella, pero no se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica erróneamente la documentación necesaria para la programación de la producción, se incluyen algunos procesos externalizados, no se asegura tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifican algunos aspectos clave de la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>
1	<p>La programación de montaje del troquel, se elabora a partir de la documentación técnica y en función de los recursos disponibles, se relacionan algunos recursos necesarios con la rentabilidad del producto, se elaboran algunos diagramas de procesos, se identifican erróneamente los cuellos de botella y no se adoptan las medidas necesarias para evitarlos, se elabora y clasifica erróneamente la documentación necesaria para la programación de la producción, no se incluyen los procesos externalizados, no se asegura tener los recursos externos a disposición en el momento requerido y se planifica erróneamente la logística necesaria para el transporte de componentes.</p>

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

## Escala E

4	Se elaboran los programas CNC para el mecanizado de los componentes del troquel utilizando aplicaciones informáticas CAM, se establecen las estrategias de mecanizado con las formas y calidades mecanizables, optimizando los tiempos de fabricación, se determina el postprocesado de programas CAM para obtener el programa CNC y se comprueba la viabilidad del mecanizado simulando el programa de CNC.
3	<b>Se elaboran los programas CNC para el mecanizado de los componentes del troquel utilizando aplicaciones informáticas CAM, se establecen las principales estrategias de mecanizado con las formas y calidades mecanizables, optimizando los tiempos de fabricación, se determinan las principales fases del postprocesado de programas CAM para obtener el programa CNC y se comprueba la viabilidad del mecanizado simulando el programa de CNC.</b>
2	Se elaboran los programas CNC para el mecanizado de los componentes del troquel utilizando aplicaciones informáticas CAM, se establecen las principales estrategias de mecanizado con las formas y calidades mecanizables, no se optimizan los tiempos de fabricación, se determinan algunas fases del postprocesado de programas CAM para obtener el programa CNC y se comprueba la viabilidad del mecanizado simulando el programa de CNC.
1	Se elaboran erróneamente los programas CNC para el mecanizado de los componentes del troquel utilizando aplicaciones informáticas CAM, no se establecen las principales estrategias de mecanizado con las formas y calidades mecanizables, no se optimizan los tiempos de fabricación, se determinan algunas fases del postprocesado de programas CAM para obtener el programa CNC y se comprueba erróneamente la viabilidad del mecanizado simulando el programa de CNC.

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

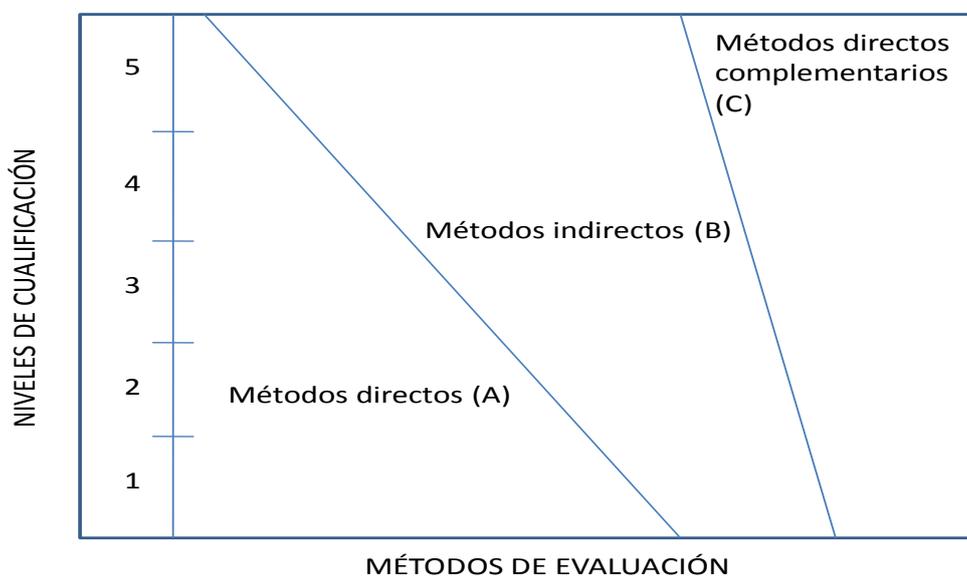
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 la realización de planes de fabricación, en la programación de recursos y en la elaboración de programas CNC, 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”, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular.
- 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.