



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

**“UC1368\_3: Controlar los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA FABRICACIÓN EN INDUSTRIAS DE MADERA Y CORCHO**

**Código: MAM424\_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 UC1368\_3: Controlar los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada.

### 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 el control de los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada, 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. Controlar las propiedades de las materias primas, auxiliares y subproductos que van a intervenir en la fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), para asegurar la calidad del producto***



***final, cumpliendo con la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y control protección medioambiental.***

- 1.1 La calidad de las materias primas (chapa a la plana, madera de sierra, entre otros), subproductos (astillas, aserrín, reciclados, entre otros) y auxiliares entrantes, se comprueba, verificando que cumple con la certificación de los proveedores y los requerimientos establecidos en la fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle).
- 1.2 Las propiedades de las materias primas se comprueban, mediante características visuales, propiedades físicas y comportamientos mecánicos de los diversos productos, previendo las alteraciones que pueden producirse en la conservación y manipulación de las materias primas se evalúan, de acuerdo a los planes de producción.
- 1.3 La calidad de las materias auxiliares (aditivos, colas, adhesivos, entre otros), se controlan, verificando que son los requeridos según lo determinado en el proceso productivo en función de su naturaleza, utilización o destino.
- 1.4 Las materias prima, auxiliares y subproductos se controlan, verificando que están dentro de los márgenes de tolerancias admisibles.
- 1.5 Las materias primas (tableros de partículas y fibras, contrachapados y mle, entre otros), subproductos y materias auxiliares se adquieren, conforme a las alternativas que ofrecen los proveedores, cumpliendo el margen de costes establecidos.
- 1.6 El almacenamiento se controla, verificando los puntos intermedios, su cuantía máxima y mínima y disposición, de forma que se optimice el espacio disponible y cumpla con la sincronización entre los diversos puestos de trabajo o secciones.

***2. Comprobar los parámetros de control de proceso fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), fijando en cada operación las condiciones y variabilidad, para que los procesos productivos y la calidad cumplan con los requerimientos establecidos; cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.***

- 2.1 El proceso de fabricación de tableros y mle se comprueba, verificando que se descompone en una secuencia ordenada de operaciones y que la calidad de productos entrantes y salientes, el flujo del material en la cadena de producción, los sistemas y tipos de control a efectuar, así como los procedimientos y métodos de trabajo, cumplen con lo establecido en el proceso de producción, actuando con propuestas de mejora, ante posibles desviaciones.
- 2.2 Los datos al inicio del proceso productivo en relación con la situación de los trabajadores, disponibilidad de los equipos, materias primas y consumibles requeridas, se contrastan con lo preestablecido en la planificación del proceso, solucionando las contingencias presentadas, ante cualquier posible desviación.
- 2.3 El comienzo y la continuidad del proceso de fabricación de tableros y mle se controla, verificando que las operaciones, transcurren en los tiempos previstos sin interrupciones o retenciones y que las primeras cargas o unidades finalizadas, cumplen los requerimientos establecidos.
- 2.4 Las actuaciones del personal se comprueban, verificando el cumplimiento de las instrucciones a lo largo del proceso y el ajuste de los parámetros de control dentro de los rangos establecidos, mediante análisis de registros y anotaciones.



- 2.5 Los equipos, medios de producción y la ubicación del personal en planta se controlan, verificando que cumplen con los criterios de seguridad, calidad y protección medioambiental establecidos, según normativa aplicable.
- 2.6 La optimización de la fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), se comprueba, mediante el control del aprovechamiento de los recursos en la fabricación (cambios en las secuencias programadas, utilización de equipos de producción alternativos, reasignación del personal a los puestos de trabajo).
- 2.7 Las medidas correctoras se proponen ante las desviaciones surgidas del proceso, ante situaciones de desajustes de variables, relacionados con los equipos, materias primas y parámetros de control y trabajadores, entre otras para minimizar las posibles pérdidas.

**3. Controlar las etapas del proceso de fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), su secuenciación y la utilización de equipos, para constatar que los niveles de producción y calidad están dentro de los márgenes establecidos, garantizando la optimización de los recursos disponibles.**

- 3.1 La separación de elementos gruesos no lígneos (metálicos y piedras entre otros), se verifica que se lleva a cabo según lo establecido y se obtienen los rendimientos esperados.
- 3.2 Las operaciones de astillado, molido y cribado se controla, verificando que transcurren con normalidad sin alterar el flujo de producción establecido.
- 3.3 La pasta formada por partículas, adhesivos y agua en la obtención de tableros de fibra se controla, verificando que la regulación de parámetros (presión y temperatura), en las autoclaves utilizadas, está dentro de los rangos establecidos.
- 3.4 El prensado (tanto por medio de prensas estáticas, hidráulicas como en rodillos sucesivos, calandras) se controla, verificando que alcanza la presión requerida en los tiempos establecidos.
- 3.5 El corte de materiales se controla, verificando que se efectúa con los recursos humanos y materiales requeridos y se obtienen las características establecidas, adaptándose en cada momento a las variables introducidas según la producción.
- 3.6 El encolado se supervisa, verificando que se realiza en función de las características establecidas, con los recursos y materiales requeridos, según el plan de producción.
- 3.7 El acabado de tableros se controla, verificando que el fraguado del encolado o adhesivo, el melaminizado, rechapado y barnizado entre otros, se lleva a cabo en las condiciones óptimas de temperatura, cuidando el tiempo de reposo.
- 3.8 El acabado final de tableros se controla, verificando que el melaminizado, rechapado y barnizado entre otros, transcurre, utilizando los medios establecidos, obteniendo productos finales con la calidad requerida.
- 3.9 Las fases de empaquetado y embalaje de tableros (de partículas, fibras, chapa o mle), se controlan, verificando que existe una continuidad con las etapas del proceso productivo, no existiendo desfases, y se lleva a cabo en función de los equipos disponibles, cumpliendo las instrucciones de producción.

**4. Gestionar la información técnica específica, disponiéndola en las unidades de producción a lo largo del control de los procesos**



***operativos de fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), para asegurar la trazabilidad de los productos finales.***

- 4.1 El sistema y soporte de gestión establecido en el proceso de fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), se comprueba, verificando que posibilita la clasificación y codificación de los documentos, la conservación del volumen de información, que se actualiza sistemáticamente y que permite el acceso rápido y la transmisión eficaz de la misma.
- 4.2 La documentación generada relativa al proceso, así como la información técnica recibida, de origen interno o externo se comprueba, verificando que se codifica y archiva, según el sistema establecido en la empresa.
- 4.3 La información se procesa con el fin de introducir mejoras en el desarrollo del proceso.
- 4.4 Los registros de trazabilidad y del manual de análisis de peligros y puntos críticos de control, se recopilan de forma sistemática en el desarrollo del proceso, a fin de obtener referencias evaluables.

***5. Supervisar el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y madera laminada encolada (mle), según plan de la empresa, para el buen funcionamiento del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.***

- 5.1 Las operaciones de mantenimiento de primer nivel a realizar sobre máquinas, instalaciones y utillaje, se definen en función de las instrucciones facilitadas por el fabricante y del uso que se realice del equipo.
- 5.2 El plan de mantenimiento establecido de máquinas, instalaciones y utillaje, se comprueba, verificando que se lleva a cabo con la frecuencia requerida en cada operación y sobre cada equipo con la responsabilidad de su ejecución, y diferenciando el mantenimiento interno y externo.
- 5.3 El valor de los parámetros de funcionamiento de cada equipo se controla, verificando que se anotan los valores de las pruebas de uso, anotando el histórico.
- 5.4 El funcionamiento de cada equipo se controla, revisando el resultado del proceso de fabricación y/o por observación directa de los parámetros del mismo.
- 5.5 Las reparaciones a realizar en los equipos averiados se planifican, acordándolas con el servicio interno o externo correspondiente, utilizando el canal de comunicación definido.

**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 ***UC1368\_3: Controlar los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada.*** Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



### **1. Materias primas y productos en las industrias de producción de tableros y mle (madera laminada encolada)**

- Materias primas: reciclados, virutas, aserrines/madera de sierra, chapa a la plana.
- Tipos y características.
- Identificación y clasificación: métodos. Normativa aplicable.
- Influencia en las características del producto final.
- Aditivos y otros auxiliares: clasificación e identificación, características.
- Actuación en los procesos y productos.
- Normativa aplicable de utilización.
- Productos en curso y terminados: tipos, calidades, normativa aplicable.
- Embalaje: propiedades y utilidades, formatos, normativa aplicable.

### **2. Control del proceso en las industrias de producción de tableros y mle (madera laminada encolada)**

- Tipo de industrias de producción de tableros y mle (madera laminada encolada), tipos de producción (tableros de partículas, fibras, chapas y mixtos, fabricación de madera laminada).
- Relación e interdependencia entre los distintos procesos y áreas productivas.
- Tipos de control, confección de estándares, medición de estándares y patrones.
- Corrección de errores: responsabilidades, análisis de errores.
- Control preventivo de las máquinas de producción.
- Elementos, parámetros y constantes para elaborar un mantenimiento preventivo de las máquinas de producción.
- Ordenación y control de la producción: necesidades de información, necesidades de materiales.
- Elaboración de documentación del proceso productivo, codificación y clasificación: flujo de materiales y productos.
- Organización: áreas funcionales y departamentos.
- Áreas de trabajo: puestos y funciones.
- Lanzamiento de la producción: secuencia de procesos y flujos de operaciones durante la fabricación.
- Áreas de trabajo en las industrias de tableros y madera laminada encolada: puestos y funciones.
- Lanzamiento de la producción.

### **3. Maquinaria y equipos, funcionamiento, elementos básicos y mantenimiento operativo en la producción de tableros y mle (madera laminada encolada)**

- Tableros de partículas y fibras. Cribas y electroimanes con consolas de control.
- Astilladoras, molinos (de muelas, martillos entre otros).
- Cribadas de luces variadas, ventiladores y extractores de polvo.
- Desfibradoras en tableros de fibras.
- Autoclaves de mezcla, dosificadores, cintas de escurrido.
- Pares de rodillos de prensado.
- Cortadoras de los tableros.
- Sistemas de fraguado (temperatura, radiofrecuencias entre otros).
- Almacén de reposo y oreo de los tableros.
- Recortadoras, pulidoras y rechapadoras.
- Empaquetadoras y vehículos de transporte (carretillas elevadoras, apiladores entre otros).
- Tableros de chapas: almacén de materiales.
- Cortadoras de chapa a la plana.



- Tornos de desenrollo.
- Encoladoras, sistemas de fraguado (temperatura, radiofrecuencias entre otros).
- Madera laminada encolada (MLE): almacén de materiales.
- Clasificadoras mecánicas, marcadores y lectoras ópticas y/o electrónicas.
- Saneadoras/cortadoras dentadas.
- Encoladoras en discontinuo por testa (joint finger).
- Sistemas de fraguado en testas.
- Almacén de piezas empalmadas.
- Encoladoras en continuo de caras en las piezas empalmadas.
- Bastidores de formación (encofrados).
- Equipos de presión y radiofrecuencias para fraguado de grandes escuadrías.
- Plotters de control numérico, pulidoras, fresas.
- Empaquetadoras y vehículos de transporte (grúas pórtico entre otros): tipos, niveles, objetivos.
- Herramientas y útiles.
- Operaciones de mantenimiento más frecuentes en la industria de conservas y jugos vegetales. Ejecución. Calendario de mantenimiento, documentación relacionada con el mantenimiento.

#### **4. Transformaciones y procedimientos de fabricación de tableros de partículas y fibras, de tableros chapas y en la producción de madera laminada encolada (mle)**

- Acopio de materiales (reciclados, puntas delgadas, costeros, entre otros), (trozas de árbol), selección y triaje de las trozas.
- Separación de gruesos no ligneos (metálicos, piedras), astillado, molido, cribado de partículas gruesas. Separación del polvo.
- Desfibrado y limpieza del material base (solo en tableros de fibras): preparación de la pasta (partículas, adhesivos, agua) en autoclaves de mezcla.
- Dosificación en cintas de escurrido.
- Prensado en prensas estáticas hidráulicas y prensado en rodillos sucesivos (calandras).
- Corte de los tableros.
- Fraguado del adhesivo (temperatura, radiofrecuencias, entre otros).
- Reposo y oreo de los tableros.
- Recortes, lijado, calibrado recubrimiento (por chapado, laminados plásticos, PVC y otros) y acabados (barnizados, lacados y otros).
- Empaquetado y comercialización, acopio de materiales.
- Corte de las chapas (a la plana o desenrollo).
- Encolado de las chapas, fraguado del adhesivo (temperatura, radiofrecuencias, entre otros).
- Reposo y oreo de los tableros.
- Clasificación de las piezas por calidades.
- Marcado de los tramos defectuosos (nudos, pudriciones, entre otros). SIN COMA
- Saneo por corte dentado de los tramos defectuosos.
- Encolado por testa (entalladura múltiple de las piezas hasta longitud adecuada).
- Fraguado del encolado en testas.
- Reposo de las piezas empalmadas.
- Encolado de caras en las piezas empalmadas.
- Montaje de las piezas empalmadas sobre los bastidores de formación (encofrados).
- Fraguado de las grandes escuadrías por presión y radiofrecuencias.
- Desencofrado.
- Recortes, lijados, tratamiento, acabado y alojamientos para herrajes y uniones entre piezas.



### **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:

- Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada y precisa.
- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.

## **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 UC1368\_3: Controlar los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada, se tiene 1 situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para controlar los procesos de fabricación de un lote de tableros (de partículas, fibras, chapas) y otro de madera laminada



encolada (mle), cumpliendo los requisitos de calidad establecidos en un plan de producción aportado, y las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades:

1. Comprobar las características de calidad de las materias primas y auxiliares requeridas en la fabricación de lotes de tableros y de madera laminada encolada (mle).
2. Establecer pautas de control en la fabricación del lote de tableros y de madera laminada encolada (mle).
3. Determinar controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y mle.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá del plan de producción y toda la información técnica necesaria para poder verificar los materiales a emplear, los procesos y procedimientos de trabajo y planificar el mantenimiento de las instalaciones.
- Se dispondrá de las instalaciones, maquinaria, útiles y productos necesarios para realizar la evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.

**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>Rigor en la comprobación de calidad de las materias primas y auxiliares requeridas en la fabricación de los lotes de tableros y de madera</i>	- Comprobación de características de las materias primas (chapa a la plana, madera de sierra, entre otros) y auxiliares (aditivos, colas, adhesivos, entre otros) en función del producto a fabricar.



<p><i>laminada encolada (mle).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición de márgenes y tolerancias admisibles en las características de las materias primas, subproductos y productos auxiliares.</li><li>- Verificación de los puntos intermedios del almacenamiento, su cuantía máxima y mínima</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Minuciosidad en el establecimiento de pautas de control en la fabricación del lote de tableros y del lote de madera laminada encolada (mle).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Secuenciación de las etapas o fases del proceso en la fabricación de tableros y en la de mle.</li><li>- Comprobación de las especificaciones y características de las operaciones del proceso productivo.</li><li>- Establecimiento del flujo de productos entrantes, ritmo de alimentación y productos salientes, a lo largo del proceso de fabricación.</li><li>- Desarrollo de la regulación de parámetros (presión y temperatura) que intervienen en el proceso de fabricación.</li><li>- Determinación de los puntos de control de calidad a lo largo de la cadena de producción (astillado, prensado, encolado y acabado), según el plan de producción establecido.</li><li>- Determinación de los procedimientos y métodos de trabajo en la línea de embalaje de tableros, en función de la disponibilidad de equipos.</li><li>- Determinación de la codificación de la documentación generada en el proceso productivo y su archivo posterior.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor en la determinación de controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria propios de la fabricación de tableros y mle.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición de las operaciones de mantenimiento de primer nivel sobre máquinas, instalaciones y utillaje de fabricación.</li><li>- Determinación de la información de los registros para control del cumplimiento del plan de mantenimiento.</li><li>- Planificación de la revisión del funcionamiento de equipos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito</i></p>

*Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.*

*El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.*

## Escala A

4	<p><i>Comprueba las características en cuanto a calidad de las materias primas (chapa a la plana, madera de sierra, entre otros), de los subproductos (astillas, aserrín, reciclados) y las de las auxiliares (aditivos, colas, adhesivos, entre otros), y verifica si son las adecuadas en función del lote a fabricar, mediante técnicas visuales, propiedades físicas y comportamientos mecánicos. Verifica los puntos intermedios del almacenamiento comprobando que la cuantía máxima, mínima y disposición cumpla con la sincronización de las diversas etapas de fabricación.</i></p>
3	<p><i>Comprueba las características en cuanto a calidad de las materias primas (chapa a la plana, madera de sierra, entre otros), de los subproductos (astillas, aserrín, reciclados) y las de las auxiliares (aditivos, colas, adhesivos, entre otros), y verifica si son las adecuadas en función del lote a fabricar, mediante técnicas visuales, propiedades físicas y comportamientos mecánicos. Verifica los puntos intermedios del almacenamiento comprobando que la cuantía máxima, mínima y disposición cumpla con la sincronización de las diversas etapas de fabricación, cometiendo pequeños fallos que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Comprueba las características en cuanto a calidad de las materias primas (chapa a la plana, madera de sierra, entre otros), de los subproductos (astillas, aserrín, reciclados) y las de las auxiliares (aditivos, colas, adhesivos, entre otros), y verifica si son las adecuadas en función del lote a fabricar, mediante técnicas visuales, propiedades físicas y comportamientos mecánicos. Verifica los puntos intermedios del almacenamiento comprobando que la cuantía máxima, mínima y disposición cumpla con la sincronización de las diversas etapas de fabricación, cometiendo grandes fallos que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No realiza el control de las características de las materias primas, auxiliares y subproductos según metodología 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>Para el establecimiento de pautas de control en la fabricación de tableros y de madera laminada encolada (mle), secuencia las etapas o fases determina las especificaciones y características de las operaciones del proceso productivo, estableciendo el flujo de productos entrantes, el ritmo de alimentación y productos salientes a lo largo de la fabricación, de forma que exista continuidad en la cadena de producción; determina los valores de los parámetros (presión y temperatura) para su regulación, establece los puntos de control de calidad en la cadena de producción (astillado,</i></p>
---	--

	<p><i>prensado, encolado y acabado), según el plan establecido y determina los procedimientos y métodos de trabajo en la línea de embalaje de tableros, en función de la disponibilidad de equipos, estableciendo las características de la codificación de la documentación generada que facilite el archivo posterior de la misma y facilite la identificación de posibles desviaciones en la producción.</i></p>
3	<p><i>Para el establecimiento de pautas de control en la fabricación de tableros y de madera laminada encolada (mle), secuencía las etapas o fases, determina las especificaciones y características de las operaciones del proceso productivo, estableciendo el flujo de productos entrantes, el ritmo de alimentación y productos salientes, a lo largo de la fabricación, de forma que exista continuidad en la cadena de producción; determina los valores de los parámetros (presión y temperatura) para su regulación, establece los puntos de control de calidad en la cadena de producción (astillado, prensado, encolado y acabado), según el plan establecido y determina los procedimientos y métodos de trabajo en la línea de embalaje de tableros, en función de la disponibilidad de equipos, estableciendo las características de la codificación de la documentación generada que facilite el archivo posterior de la misma y facilite la identificación de posibles desviaciones en la producción, aunque comete pequeños fallos que no impiden el desarrollo del trabajo.</i></p>
2	<p><i>Para el establecimiento de pautas de control en la fabricación de tableros y de madera laminada encolada (mle), secuencía las etapas o fases, determina las especificaciones y características de las operaciones del proceso productivo, estableciendo el flujo de productos entrantes, el ritmo de alimentación y productos salientes, a lo largo de la fabricación, de forma que exista continuidad en la cadena de producción; determina los valores de los parámetros (presión y temperatura) para su regulación, establece los puntos de control de calidad en la cadena de producción (astillado, prensado, encolado y acabado), según el plan establecido y determina los procedimientos y métodos de trabajo en la línea de embalaje de tableros, en función de la disponibilidad de equipos, estableciendo las características de la codificación de la documentación generada que facilite el archivo posterior de la misma y facilite la identificación de posibles desviaciones en la producción, pero comete grandes fallos que alteran el desarrollo del trabajo.</i></p>
1	<p><i>No establece las pautas de control en la fabricación de tableros y de madera laminada encolada (mle), según metodología de trabajo.</i></p>

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

### Escala C

4	<p><i>Para la determinación de los controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y mle, define las operaciones de intervención según instrucciones de los fabricantes. Obtiene información relevante de los parámetros de funcionamiento de cada equipo, a partir de la interpretación y del histórico de las intervenciones de mantenimiento registradas, con lo que es capaz de planificar las posibles reparaciones a realizar, para lo cual determina un calendario de actuación que permite no interrumpir el proceso productivo.</i></p>
---	--

3	<p><i>Para la determinación de los controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y mle, define las operaciones de intervención según instrucciones de los fabricantes. Obtiene información relevante de los parámetros de funcionamiento de cada equipo, a partir de la interpretación y del histórico de las intervenciones de mantenimiento registradas, con lo que es capaz de planificar las posibles reparaciones a realizar, para lo cual determina un calendario de actuación que permite no interrumpir el proceso productivo, aunque comete pequeños fallos que no impiden el desarrollo del trabajo.</i></p>
2	<p><i>Para la determinación de los controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y mle, define las operaciones de intervención según instrucciones de los fabricantes. Obtiene información relevante de los parámetros de funcionamiento de cada equipo, a partir de la interpretación y del histórico de las intervenciones de mantenimiento registradas, con lo que es capaz de planificar las posibles reparaciones a realizar, para lo cual determina un calendario de actuación que permite no interrumpir el proceso productivo, pero con grandes fallos que alteran el desarrollo del trabajo.</i></p>
1	<p><i>No realiza la determinación de los controles en el mantenimiento de primer nivel y reparación de los equipos y maquinaria de fabricación de tableros y mle, según metodología de trabajo.</i></p>

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

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA 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.

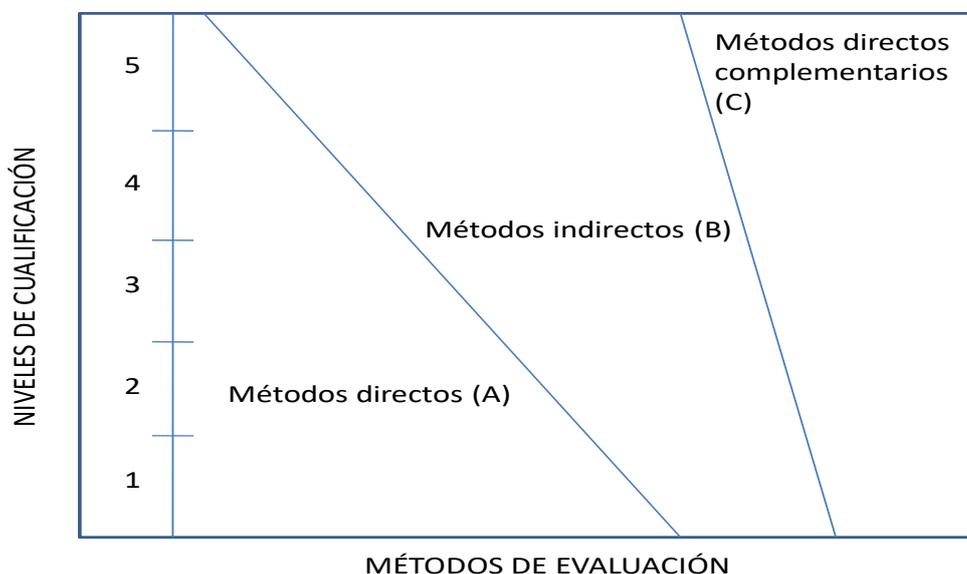
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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.

- Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el control de los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada, se le someterá, al menos, a una

prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3. Por 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.
- 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Disponer de una cantidad de unos lotes de materia prima, para que la persona candidata pueda realizar los controles acordes, al proceso productivo al que se destinan.
  - Plantear al menos tres supuestos con materias primas y productos auxiliares relacionados con la fabricación de tableros y madera encolada laminada (mle) de diferentes características para evaluar el control de sus características.
  - Plantear la obtención de dos tipos diferentes de tableros y madera laminada encolada que requieran diferentes parámetros en las operaciones del proceso de fabricación.
  - Plantear al menos dos supuestos donde la persona candidata deba establecer las pautas de mantenimiento de equipos de producción estandarizados en el sector.