



Consejo Federal de Educación

Res. CFE Nro. 158/11
Anexo IV

Marco de Referencia
para la definición de las ofertas formativas y los
procesos de homologación de certificaciones

Operador de Moldurera

Marco de referencia para la formación del Operador de Moldurera

I. Identificación de la certificación

- I.1 Sector/es de actividad socio productiva: FORESTAL*
- I.2 Denominación del perfil profesional: Operador de moldurera.*
- I.3. Familia Profesional: MADERA Y MUEBLE*
- I.4. Denominación del Certificado de Referencia: Operador de moldurera.*
- I.5. Ámbito de la trayectoria formativa: FORMACION PROFESIONAL*
- I.6. Tipo de certificación: CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL*
- I.7. Nivel de Certificación: II*

II. Referencial al Perfil Profesional del Operador de moldurera.

Alcance del Perfil profesional

El Operador de Moldurera está capacitado para manejar la máquina produciendo madera cepillada y/o moldurada de acuerdo con la orden trabajo, garantizando productos de calidad según parámetros del establecimiento. Está en condiciones de organizar sus actividades diarias teniendo en cuenta los requerimientos del establecimiento, las ordenes de trabajo o indicaciones de superiores. Esta capacitado para realizar sus actividades aplicando normas de calidad, de higiene y seguridad laboral y de cuidado del medioambiente.

Funciones que ejerce el Profesional

1. Controlar la materia prima y/o producto procesado

El Operador organiza su sector teniendo en cuenta orden de producción, materia prima, condiciones técnicas y operativas de la máquina, conforme a normas de higiene y seguridad laboral. Recibe e interpreta la orden de producción del superior inmediato. Realiza los cálculos necesarios que le permiten identificar producción requerida y materia prima disponible. Registra datos técnicos según normativas de la empresa.

2. Organizar el sector para la producción de madera cepillada y/o moldurada

Recibe e interpreta la orden de producción del encargado y/o supervisor del aserradero. Organiza sus actividades y la del personal a cargo teniendo en cuenta el uso de la materia prima y estándares de calidad del establecimiento. Verifica durante sus actividades el estado y la correcta ubicación de las herramientas de corte. Calibra la máquina y verifica el estado operativo de la misma y de los equipos complementarios para optimizar la producción. Detecta y comunica anomalías de mayor complejidad a su superior o al sector correspondiente. Registra todas las actividades. Aplica normas de seguridad y de calidad en todas las actividades que realiza.

3. Operar la máquina moldurera

Opera la máquina para realizar las molduras o cepillado aplicando técnicas y procedimiento según los productos requeridos en la orden de producción. Aplica técnicas de calibración y operación de la máquina y evalúa resultados de calibración a partir del producto obtenido. Controla el estado operativo de la máquina y realiza tareas de mantenimiento. Registra las actividades que realiza. Aplica normas de higiene, seguridad y calidad en todas las actividades que realiza.

Área ocupacional

Este profesional se desempeña en el sector de remanufactura en industrias de la primera y segunda transformación mecánica de la madera, ya sea en aserraderos de madera nativa como en aserradero de madera implantada. Desarrolla tareas de media y alta complejidad individualmente y forma parte de equipos de trabajo.

El operador tiene la responsabilidad de la recepción verificación de la madera a procesar, la selección de las herramientas de corte a utilizar, la calibración y operación de la máquina moldurera, el control de calidad del producto y el trabajo en equipo con sus auxiliares, además de registrar e informar todo lo realizado.

III. Trayectoria Formativa del Operador de moldurera.

Las capacidades profesionales y los contenidos de la enseñanza

El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de capacidades profesionales que se corresponden con los desempeños descriptos en el Perfil Profesional.

Capacidades profesionales para el perfil en su conjunto

- Reconocer distintas materias primas/especies.
- Identificar los puntos de críticos de control para acondicionar la moldurera o cepilladora antes de realizar la tarea.
- Interpretar la orden de trabajo para acondicionar la máquina y preparar la materia prima a procesar.
- Planificar y organizar las actividades.
- Ajustar la máquina de acuerdo al tipo de moldura o cepillado a realizar.
- Identificar fallas durante la operación y realizar las correcciones necesarias para continuar la tarea.
- Operar la moldurera o la cepilladora con procedimientos seguros preservando la seguridad de las personas intervinientes y el medio ambiente.
- Manejar los instrumentos de calibración y medición.
- Calibrar las herramientas de corte de acuerdo a la moldura o cepillado a realizar según criterios del establecimiento.
- Verificar durante el proceso la calidad de la moldura o cepillado.
- Aplicar técnicas de colocación de la materia prima para garantizar la calidad de la moldura o cepillado.
- Detectar y corregir defectos en la moldura o cepillado para asegurar la calidad del producto y la operatividad de la máquina.
- Aplicar criterios ergonómicos durante la operación de la moldurera.
- Comunicarse fluidamente con los responsables de distintos sectores de un aserradero para resolver problemas de abastecimiento.
- Comunicarse con terceros en caso de accidente y realizar las primeras acciones de primeros auxilios.
- Analizar problemas durante la operación de la máquina.
- Analizar la calidad del producto obtenido para realizar sugerencias de mejoras.
- Diagnosticar el origen de problemas detectados y proponer soluciones.
- Proponer y fundamentar soluciones para resolver problemas ocurridos en las distintas actividades.
- Registrar la madera procesada de acuerdo a los procedimientos del establecimiento.

Asimismo se indican los contenidos de la enseñanza que se consideren involucrados en los procesos de adquisición de estas capacidades. Las especificaciones de los contenidos deberán ser pertinentes al Nivel de Certificación.

Contenidos de la enseñanza relacionados con las capacidades

- Organización de las actividades del operador de la moldurera o cepillado.
- Características y funciones de los elementos de protección personal.
- Materia Prima: género y tipo de especies. Características organolépticas de las especies.

Uso y aplicaciones de cada una. Densidad de las especies. Maderas blandas y duras: resistencia. Especies por región geográfica.

- Máquina moldurera: características, funcionamiento y tipos. Principios de funcionamiento, fallas comunes, mantenimiento básico.
- Máquina cepilladora: características, funcionamiento y tipos.
- Procedimientos para operar la moldurera siguiendo criterios de seguridad.
- Volumen: formulas para el cálculo volumétrico.
- Instrumentos de medición: características, lectura de valores, sistema métrico decimal y sistema ingles.
- Moldurera o cepilladora: mesa y guía: tipos, funciones, materiales, movimientos. Ejes porta herramientas de corte: dimensiones, movimientos. Disposición de los ejes, graficación, cantidad de ejes y sus aplicaciones.
- Avance mecánico: sistema de avance, tipos de rodillos. Apretadores: funciones y tipos
- Tablero de mando: partes y funciones.
- Tipos de herramientas de corte, materiales de fabricación, ángulos de afilado y partes de la herramienta, armado, ajuste, condiciones de la herramienta de corte en cuanto a limpieza y filo, radios y otras.
- Equipos complementarios: principios de funcionamiento del compresor, sistema de aspiración y suministro de energía eléctrica, fallas comunes y otros.
- Calibración herramientas de corte, de rodillos de avance, de apretadores y calibración mesa y guía.
- Rectificado de cuchillas jointer: jointer recto y de forma, secuencia de rectificado.
- Técnicas de alimentación: orientación de la madera, alimentación sin defectos.
- Calidad de cepillado: paso de cepillado, marcas por pulgadas.
- Técnicas para la recepción del producto proporciona la optimización de la producción con calidad.
- Recepción, clasificación, apilado, controles en proceso espesor y ancho, calidad de cepillado.
- Productividad y rendimiento, pérdidas, gestión integral de residuos.

2. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del Operador de Moldurera requiere una carga horaria mínima total de 250 horas reloj.

3. Referencial de ingreso¹

Se requerirá del ingresante la formación Primaria o equivalente, acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206).

Para los casos en que quienes deseen ingresar carezcan de la certificación mencionada, cada Jurisdicción implementará mecanismos de acreditación, que aseguren el dominio de los conocimientos previos necesarios para el aprendizaje específico de las capacidades profesionales del Marco de Referencia (Art 18 Ley N° 26.058 - Puntos 32, 33 y 34 Resolución CFE N° 13/07).

4. Prácticas Profesionalizantes

Los espacios de Prácticas Profesionalizantes constituyen uno de los objetivos de la propuesta pedagógica al situar al futuro Operador de Moldurera en ámbitos reales de trabajo. Las mismas se logran si la Institución formativa cuenta con equipos similares a los que se utilizan en el

¹ De acuerdo a la Ley N° 26.058 (CAP III), Resolución CFCyE N° 261/06 , Resolución CFE N° 13/07 y Resolución CFE N° 115/10

mercado laboral o de los acuerdos y convenios con aserraderos, carpinterías o empresas de remanufactura de madera que permitan realizar actividades que garanticen estos espacios.

Las prácticas pueden asumir diferentes formatos sin perder de vista los fines formativos que se persigue con ellas. Se sugiere la conformación de equipos de trabajo con los participantes, el acuerdo de la metodología y el control de la aplicación de criterios de calidad, seguridad e higiene, con el objetivo de salvaguardar a las personas intervinientes en el proceso, las maquinas y las instalaciones. El sentido de estas prácticas es trascender el aula y favorecer ambientes de aprendizaje significativos.

En el caso de la formación de esta figura profesional se sugiere contar con la participación en las prácticas de personas que asuman el rol de ayudante y supervisor ya que el Operador de Moldurera recibe la orden de producción del supervisor o encargado del aserradero y trabaja en equipo con ayudantes para la calibración, colocación y control de la materia prima a procesar y procesada.

La jurisdicción que desarrolle la oferta formativa del Operador de Moldurera, deberá posibilitar la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan así como los recursos necesarios para las mismas. Dichas prácticas resultan indispensables para poder evaluar las capacidades mencionadas anteriormente, a modo de ejemplo se describen las siguientes:

- Acondicionamiento del área de trabajo, interpretación de la orden de producción, verificación del estado y volumen de la materia prima a procesar, control del estado operativo de las herramientas y de la moldurera, registro de datos según normativas de la empresa, aplicación de criterios de seguridad en el trabajo y el cuidado del medio ambiente según normativa vigente.
- Control del estado, colocación y calibración de las herramientas de corte en el eje porta herramienta respetando el sentido de giro y ajustándola de acuerdo al sistema predeterminado por el fabricante de la moldurera, preservando su seguridad laboral. Rectificación del vuelo de las cuchillas para asegurar la calidad de superficie del producto (jointer).
- Identificación de los distintos tipos de defectos que se presentan en la materia prima, justificando la aprobación o rechazo de la misma mediante un informe escrito respetando los criterios de calidad solicitados en la orden de trabajo.
- Operación de la máquina, embocando la materia prima a procesar y evaluando la posición de la pieza para optimizar la calidad del producto, ajuste de la mesa y guía de entrada, teniendo en cuenta las dimensiones de la materia prima, control del producto procesado y funcionamiento de la máquina para optimizar la producción.
- Control de la moldurera, de los componentes tecnológicos y de los sistemas complementarios, mantenimiento operativo para preservar su vida útil y calidad en los productos cepillados o moldurados.

Estas prácticas implican la utilización por parte de los participantes de planillas y ordenes de producción/trabajo, equipos, herramientas, materiales e insumos necesarios y los elementos de protección personal para desarrollar las mismas.

La carga horaria destinada a la realización de las prácticas profesionalizantes debe ser como mínimo del 50% del total del curso.