

**Res. CFE Nro. 482/24**

**Anexo II**

**Marco de Referencia**

*para la definición de las ofertas formativas  
y los Procesos de homologación de certificaciones*

---

**Montador de Entramado de Madera**

## *Marco de Referencia*

### **Montador de Entramado de Madera**

#### ***I. Identificación de la certificación***

- I.1. Sector/es de actividad socio productiva: **CONSTRUCCIONES.**
- I.2. Denominación del perfil profesional: **MONTADOR DE ENTRAMADO DE MADERA.**
- I.3. Familia profesional: **CONSTRUCCIONES.**
- I.4. Denominación del certificado de referencia: **MONTADOR DE ENTRAMADO DE MADERA.**
- I.5. Ámbito de la trayectoria formativa: **FORMACIÓN PROFESIONAL.**
- I.6. Tipo de certificación: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL.**
- I.7. Nivel de la Certificación: **II.**

#### ***II. Alcance del Perfil Profesional***

El **Montador de Entramado de Madera** está capacitado para realizar el mantenimiento funcional-operativo de equipos, máquinas y herramientas; operar la/s máquina/s y herramientas de armado y montaje; montar las estructuras livianas, paneles y bastidores de madera; y organizar el entorno y el proceso de trabajo en función de los planos, la orden de producción; la documentación técnica, preservando el entorno socioambiental y la seguridad laboral propia y de terceros.

El profesional se desempeña en equipos de trabajo; eventualmente tiene personas a su cargo y realiza sus trabajos en forma autónoma, en empresas que trabajen en sistemas constructivos de entramado de madera, en el proceso de montaje de estructuras.

##### ***II. 1 Funciones que ejerce el profesional***

A continuación, se presentan funciones del perfil profesional **Montador de Entramado de Madera**.

- 1) Organizar el entorno y el proceso de trabajo considerando la documentación técnica, los planos y la orden de producción, aplicando criterios de seguridad laboral y de cuidado socioambiental.**

Esta función implica que se aplican técnicas y procedimientos en el acondicionamiento del entorno. Además, se organiza el proceso conforme cronogramas de trabajo; se requieren, seleccionan, identifican y clasifican los materiales, los insumos y los elementos de trabajo considerando de la orden de producción, la documentación técnica y los planos; se manipulan, trasladan, clasifican, almacenan y salvaguardan los productos. Durante el ejercicio profesional, se manejan los residuos en forma integral; se usan de manera eficiente los recursos y se preservan las condiciones socioambientales; la seguridad laboral individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

- 2) Mantener y operar máquinas y herramientas de montaje considerando los planos, la documentación técnica y la orden de producción, aplicando normas de seguridad laboral y cuidado del entorno socioambiental.**

Esta función implica que se aplican las recomendaciones técnicas en la manipulación, la operación y el mantenimiento operativo y funcional de las máquinas, los equipos y las herramientas; se aprestan y disponen ergonómicamente los insumos, las herramientas y las estructuras, los paneles, los bastidores, las cabreadas, las vigas y otros. Se aplican sistemas de clasificación de la madera considerando el uso estructural y la resistencia funcional propia de las estructuras de madera; se miden, ajustan y rotulan las estructuras de madera considerando la orden de producción, las medidas de funcionalidad, los planos y los cronogramas de los ciclos de armado, montaje y la construcción. Durante el proceso, se asegura el sostenimiento de las condiciones socio- ambientales, el tratamiento integral de los residuos, y la seguridad individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

**3) Montar y ensamblar estructuras de madera conforme las especificaciones de los planos y la documentación técnica considerando la orden de producción, el cuidado del entorno socioambiental y la seguridad laboral propia y de terceros.**

Esta función implica que se ubican y distribuyen los distintos elementos estructurales; se aplican distintos sistemas de unión, sujeción y encastre según las especificaciones de la orden de producción, la documentación técnica y los planos. Por otro lado, se aplican sistemas de inventario y almacenamiento asegurando la integridad de los elementos y componentes. Durante el proceso, se preservan las condiciones del entorno de trabajo, el tratamiento integral de los residuos, el uso eficiente de los recursos y la seguridad individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

**4) Desarrollar el ejercicio profesional en el marco de la normativa vigente.**

Esta función implica que ingresa y se desempeña en el contexto de trabajo en el marco de los derechos y obligaciones establecidas en la normativa vigente; los convenios colectivos de trabajo y las condiciones contractuales acordadas.

## ***II.2 Justificación del Perfil Profesional***

Entre otros aspectos, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promueven el desarrollo humano y económico, dotando a los países de infraestructuras resilientes y sostenibles para permitir que la ciudadanía tenga acceso asequible, equitativo e inclusivo. Desde la perspectiva del consumidor los objetivos propician formas de consumo responsables que contemplen el proceso de fabricación, el respeto a los trabajadores y el cuidado con el ambiente. Por otro lado, la mirada de la producción considera el impacto en los ecosistemas naturales, el uso racional de los recursos; la disminución de los índices de contaminación y los gases invernadero.

En este marco, desde el Estado Nacional y los organismos especializados se están propiciando procesos de descentralización de los sistemas constructivos que involucran, entre otros aspectos, la problemática habitacional, el uso eficiente de los materiales; el análisis de la relación precio – calidad, con base en la sustentabilidad. Estas problemáticas han sido abordadas por el sistema de construcción de entramado de madera.

Estos sistemas se han desarrollado por muchos años en Argentina y en otros países del mundo y se dispone de referencias, antecedentes técnicos y ejemplos suficientes para verificar su uso. Sin embargo, se aprueba la Resolución 3:E/2018 en el marco de la Secretaría

de Hábitat y Vivienda que describe la construcción de entramado de madera como un sistema constructivo tradicional; se crearon comisiones técnicas especializadas con la participación del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, la Secretaría de Ambiente/Bosques; el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación; el Ministerio de Hábitat y Vivienda; el Ministerio de Educación de la Nación.

Si bien estos sistemas pueden asimilarse en distintos países, el proceso se sustenta en el uso de materia prima de origen natural; las especies arbóreas, las características del suelo y las condiciones de acceso al agua impactan en las **propiedades** de la madera **para uso estructural**. Ello implica, la necesidad de tener en cuenta las condiciones contextuales de cada región y considerar los estándares establecidos a nivel nacional, por sobre los foráneos; y la construcción se enmarca en las recomendaciones, los reglamentos y las normas legales vigentes para uso y el control de la madera estructural en el país. Además, durante el proceso de trabajo se toman como referencia los sistemas de adhesión voluntarios asociados a la estandarización de productos y el proceso de trabajo, sobre la base de normas técnicas, ISO, CIRSOC e IRAM vigentes.

Se trabaja bajo lineamientos y estándares específicos que orientan los tipos de resistencias; los métodos de ensayo; los requisitos de los empalmes y otras uniones; los sistemas de clasificación; la determinación de las propiedades físicas y mecánicas, como la densidad y los grados de resistencia como componentes estructurales.

El siglo XXI nos enfrenta a desafíos multidimensionales; los sectores productivos deben contemplar en contextos ocupacionales específicos, las dimensiones de la sustentabilidad. Algunas de ellos están asociados a las condiciones de trabajo; al abordaje preventivo de los riesgos y peligros; a la incorporación de la perspectiva de género en el trabajo y en la formación; el manejo integral de los desperdicios; y el aseguramiento de la organización de las condiciones y el ambiente de trabajo, en el marco de la normativa vigente y las prácticas sostenibles.

A partir de este encuadre sectorial, se describen las funciones y actividades que se enuncian en el desarrollo del perfil profesional.

### ***11.3 Área Ocupacional***

El Montador de Estructuras de Madera desarrolla su ejercicio profesional en empresas de diferente escala de producción pequeñas, medianas y grandes que trabajen en sistemas constructivos de entramado de madera. El Montador ejerce su actividad en obra bajo supervisión de Arquitectos; Ingenieros y Maestros Mayor de Obras y se relaciona con supervisores, pares, ayudantes, responsables de calidad y seguridad; interactúa con trabajadores de otros gremios de obra; y podrá interactuar con los proveedores de servicios y los responsables de traslado y logística.

### **III. Trayectoria Formativa del Montador de Entramado de Madera**

#### **III.1. Las capacidades profesionales del Montador de Entramado de Madera**

El proceso de formación habrá de organizarse en torno al desarrollo y acreditación de un conjunto de capacidades profesionales que se corresponden con los desempeños descritos en el Perfil Profesional.

#### **Capacidades Profesionales del perfil en su conjunto**

- Identificar los ámbitos laborales del Montador de Entramado de Madera reconociendo posibles entornos de inserción, necesidades de actualización y especialización profesional y los derechos y las obligaciones en el desempeño profesional.
- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de la organización y de otras entidades con las que se relacione en función de sus actividades profesionales.
- Identificar y administrar información y acciones necesarias para la obtención de empleo y la gestión de la relación contractual de trabajo.
- Analizar información técnica, órdenes de producción y trabajo de distinto tipo de organizaciones para comprender los aspectos involucrados en la organización de su trabajo y en el desarrollo del producto final.
- Analizar y transmitir información técnica –escrita y oral– para su utilización en las distintas fases del proceso montaje.
- Interpretar planos generales, de detalle y croquis de las distintas partes constitutivas en formato papel o sistema digital para su utilización en el proceso de montaje.
- Clasificar la madera según grado de dureza, uso estructural o decorativo y por ubicación exterior e interior.
- Comprender las distintas características tecnológicas de la madera según grado de resistencia, flexión, compresión, incidencia de los factores exógenos (fuego, agua, factores climáticos) reconociendo formas de protección.
- Identificar madera de uso estructural de producción nacional por tipo y distribución geográfica.
- Identificar otras maderas especiales (laminada y encolada) y distintas formas de comercialización del material (según escuadrías).
- Identificar y analizar las normas de adhesión voluntaria para madera de uso estructural diseñadas por INTI/CIRSOC.
- Analizar y utilizar información contenida en manuales de equipos e instalaciones, guías de proyectos e informes propios de la especialidad.
- Identificar y aplicar técnicas de almacenamiento y estiba de elementos –materias primas, paneles, tableros y bastidores– para salvaguardar los productos, optimizar el uso de los espacios y facilitar los procesos de montaje.

- Identificar y aplicar programas, protocolos y procedimientos asociados a las distintas fases del proceso del trabajo.
- Identificar los componentes, la funcionalidad y el riesgo asociado a la operatoria de máquinas y las máquinas herramientas y herramientas, para prevenir accidentes y preservar la calidad de los productos.
- Aplicar programas de mantenimiento funcional y operativo en distintas máquinas/herramientas para asegurar su operatoria y contribuir al sostenimiento de las condiciones del entorno de trabajo.
- Verificar el calibrado y la operación de las máquinas herramientas teniendo en cuenta el cuidado socioambiental, la preservación de las personas y de los productos.
- Manipular en forma segura los elementos –tablas, tirantes, vigas, columnas, paneles, tableros, bastidores– y elementos de trabajo –máquinas, máquinas herramientas, herramientas e insumos– para preservar la ergonomía, la seguridad laboral y la calidad de los productos.
- Decodificar y aplicar la información contenida en carteles y señalética informativa, orientativa y regulatoria.
- Identificar, verificar el estado y utilizar los Elementos de Protección Personal y colectivos, según procedimientos para la prevención de accidentes, y aplicar criterios asociados a la prevención de peligros y riesgos biomecánicos, físicos y químicos, para su aplicación durante el proceso de trabajo.
- Identificar y aplicar formas de uso racional y eficiente de los recursos agua y energía, asociados a las distintas fases y operaciones del proceso de trabajo, para promover criterios de sustentabilidad socioambiental y económica.
- Aplicar programas sistemáticos de limpieza y acondicionamiento del espacio y el entorno de trabajo.
- Aplicar sistemas integrales de clasificación de residuos y subproductos para su tratamiento, prevenir riesgos de accidentes y enfermedades laborales; preservar el entorno socioambiental y aplicar/adoptar lineamientos asociados a economía circular.
- Clasificar componentes e insumos haciendo uso de los inventarios y la previsión de stock.
- Analizar el estado de la madera, previo al montaje, para su tratamiento y preservación.
- Ubicar, fijar, unir y armar piezas partes según destino diferenciado en el marco de planos generales, de detalle y croquis, respetando el cuidado socio ambiental, la seguridad laboral de las personas y la calidad de los productos.
- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con su trabajo en el montaje, tendiendo a generar propuestas de mejora continua.

### ***Contenidos asociados a las Capacidades Profesionales.***

- **El entorno ocupacional**

Los sistemas constructivos en madera. El ámbito ocupacional. Roles y funciones de Montador. Otros roles profesionales interactuantes. Tipos de empresas. Los servicios tercerizados. La producción nacional, tipos y distribución geográfica territorial. Formas de

comercialización.

- **La organización del proceso de trabajo**

La organización del trabajo en obra. Distribución de máquinas, herramientas, materias primas, insumos, entre otros, en el obrador. Visión global del proceso de trabajo: análisis de la implantación; preparación sobre el terreno y estructuras preexistentes; ejecución y verificación de las características del plano de cimentación y de ampliaciones y refacciones.

- **Salud y seguridad de las personas**

La Prevención. La Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT). Peligros y Riesgos. Tipología: Riesgos de exposición ambiental, biomecánicos/ergonómicos. Símbolos y Señalética.; Elementos de Protección Personal: estado, pertinencia y requerimientos de uso de los Elementos de Protección Personal (EPP).

- **Las condiciones sociotécnicas y ambientales del entorno de trabajo**

La clasificación y el manejo/gestión integral de los residuos y subproductos. El uso racional y eficiente de los recursos naturales y energéticos; las condiciones ambientales, variación del sonido. Medición y mejora continua. El mantenimiento de la limpieza y el orden en el entorno de trabajo. El registro de la información.

- **Interpretación y uso de información contenida en plano general, de detalle y/o croquis**

Las representaciones gráficas: los planos generales, de detalle y los croquis. La mirada global de los diferentes elementos. El manejo de las escalas y medidas en el sistema métrico decimal y el sistema anglosajón, las equivalencias entre unidades. El manejo de instrumentos de medición de la madera: metro, cintas métricas, calibre. Escalímetro para medición de planos. Uso de los sistemas de representación gráfica digital, diseño asistido por computadora.

- **La madera**

Tipo de especies; La madera de uso estructural y ornamental. Normativa vigente; propiedades físicas y mecánicas; visuales; térmicas y acústicas. Dimensiones, resistencia a los distintos esfuerzos (flexión, compresión); dureza; durabilidad; localización externa e interna, comportamiento ante el fuego. Formas de protección. Tipo de preservadores, curadores e insecticidas empleados en el tratamiento y protección de maderas.

Especificaciones técnicas de distintos productos (dimensiones nominales; contenido de humedad; tratamientos preventivos; almacenaje; transporte y montaje). La economía circular: usos, reciclado.

Los sistemas de clasificación de los materiales. Maderas especiales (laminada y encolada). Lectura de manuales especializados; las representaciones gráficas y el sistema de medidas: relaciones. El rol del INTI en la definición de las normas asociadas a madera para uso estructural en el territorio argentino. Las normas de adhesión voluntaria CIRSOC e IRAM (601 o la norma vigente que la reemplace) y su incidencia en el montaje de entramados de madera natural para uso estructural según características regionales, climáticas y ambientales en nuestro territorio. Los sistemas de rotulación. La interpretación de rótulos y vinculación con la documentación adjunta.

- **La organización de la obra**

El armado del obrador. El almacenaje de máquinas y maquinas herramientas, la estiba y la optimización en el uso del espacio. El pañol de herramientas. El depósito de materiales e insumos.

Tipo de andamios. El armado, el uso específico y seguro de andamios, andamiajes, arneses y cabo de vida para el trabajo en altura.

Implantación: Ejes de replanteo. Escuadrado, nivelación y aplomado de los distintos elementos.

- **La operatoria de maquinaria**

El trabajo seguro. Las maquinas asociadas al proceso de trabajo. Clasificación, características y componentes. Formas de operatoria. La relación entre las operaciones y la calidad de los productos. La prevención de riesgos y peligros asociados a la manipulación de elementos; la ubicación del operario; el trabajo con pares, entre otros. El cuidado del entorno socioambiental. La calibración y el trabajo seguro: los procesos de colocación, verificación y ajuste de sistemas de corte, la calibración de los ejes, los apretadores, las guías y alturas de rodillos y la regulación de las velocidades.

- **Los programas de mantenimiento funcional y operativo; máquinas, máquinas herramientas e insumos**

La distinción entre mantenimiento preventivo, funcional y operativo. Las especificaciones en manuales de fabricantes y manuales de procedimientos.

*El mantenimiento funcional y operativo de máquinas, máquinas herramienta:*

La operatoria segura; el estado de conservación y vida útil; el funcionamiento y la integridad de los dispositivos de seguridad; la lubricación de las partes móviles; la limpieza de los equipos; la identificación de los distintos tipos de discos; los sistemas eléctricos básicos; la sujeción de las tuercas conforme recomendaciones de los fabricantes; el registro de la información asociada al mantenimiento operativo y la identificación de fallas.

*El mantenimiento funcional y operativo de herramientas:*

El estado y conservación de la herramienta y sus componentes; el estado de filos y cuchillas; el testeo del funcionamiento; la lubricación de los componentes.

- **Sistemas de montaje de los distintos elementos**

La ubicación de los operarios; el desplazamiento; la manipulación, la colocación y la fijación de placas, tirantes, tablas y maderas. La ejecución de cubierta.

Las uniones en el ensamble de bastidores; el uso de planos y croquis y la preservación de la seguridad en el proceso; formas de aseguramiento y fijación según destino diferenciado; monitoreo de la calidad.



Elementos de unión: Clasificación, exigencias. Las uniones con elementos metálicos. Tipos y formas de uso. Técnicas de almacenamiento y estiba de madera y bastidores, cabreadas e insumos. El cuidado del entorno socioambiental.

- **El ámbito ocupacional**

Modalidades de empleo y contratación: empleo en relación de dependencia, trabajo autónomo. Trabajo registrado. Normativa de aplicación. El contrato de trabajo: sistemas de contratación, componentes salariales, derechos y obligaciones laborales. El convenio colectivo de trabajo. Las representaciones empresariales y sindicales. Seguridad Social. Riesgos del trabajo. La perspectiva de género en el ámbito laboral. El perfil profesional. Entrevistas de trabajo; el currículum vitae.

### *III.2. Carga horaria mínima*

El conjunto de la Formación Profesional del Montador de Entramado de Madera requiere una carga horaria mínima total de 320 hs. reloj.

### *III.3. Referencial de ingreso*

Haber completado el Nivel de Acreditación Primaria, acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206).

### *III.4. Prácticas profesionalizantes*

Las prácticas profesionalizantes son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito que los estudiantes consoliden, integren y amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Deben ser organizadas por la institución educativa y estar referenciadas en situaciones de trabajo, para ser desarrolladas dentro o fuera del Centro de Formación Profesional. Se orientan a producir una vinculación sustantiva entre la formación académica y las demandas del sector socio-productivo atendiendo, al mismo tiempo, la necesaria relación entre la teoría y la práctica, entre conocimientos, habilidades y capacidades, así como a la articulación entre saberes, y los requerimientos de los diversos ámbitos productivos.

Se integran sustantivamente al proceso de formación, evitando constituirse en un suplemento final, adicional a él. Esto implica prácticas vinculadas al trabajo, concebidas en un sentido integral, superando una visión parcializada, que entiende al trabajo sólo como el desempeño en actividades específicas descontextualizadas de los ámbitos y necesidades que les dan sentido. El diseño e implementación de estas prácticas se encuadra en el marco del proyecto institucional y, en consecuencia, es la institución educativa la que a través de un equipo docente y con la participación de los estudiantes en su seguimiento, es el encargado de monitorearlas y evaluarlas. Son ejemplos de estas prácticas: las pasantías y los proyectos productivos orientados a satisfacer demandas de terceros.

Al tratarse de estrategias formativas constituidas por un conjunto de actividades, llevarlas a cabo supone: por un lado, un proceso de discusión, planificación y evaluación antes, durante y después de su implementación, por otro, la puesta en funcionamiento de las intenciones y decisiones asumidas en acciones concretas, recursos reales y actores responsables. Por lo tanto, demanda siempre algún modo de coordinación de las actividades formativas, que ordene las formas de intervención, que aclare y reafirme periódicamente el sentido, propósitos y objetivos de las actividades, que oriente el análisis y reflexión situacional y articule las acciones que permitan llevar adelante el proceso.

En consecuencia, el diseño, el desarrollo y la evaluación de las prácticas profesionalizantes llevan a debatir, consensuar y explicitar ideas, intenciones y supuestos de los participantes, a fin de orientar el desarrollo de las acciones. Estas ideas constituyen la base necesaria para planificar sistemática y metodológicamente las acciones, por lo que el formato de proyectos resulta el más apropiado para su realización. En el marco de la Res. CFE 115/10 se establece que, en un trayecto de formación profesional inicial, las Prácticas Profesionalizantes insumirán un mínimo de un 50% y un máximo del 75% de la carga horaria total del trayecto formativo.

A modo de ejemplo ilustrativo:

El estudiante podrá efectuar la práctica profesionalizante en forma externalizada a la institución en lugares comunitarios cuyo resultado cumpla una finalidad específica; en empresas especializadas en la construcción y montaje de entramados de madera; o en lugares previstos al interior de la institución educativa, en los que se deberá contemplar el desarme final de la estructura.

La práctica se realizará conformando un equipo de trabajo, con una cantidad mínima de dos integrantes y un máximo de estudiantes que dependerá de la envergadura del montaje. Se sugiere efectuar procesos de rotación entre armadores y ayudantes, con el fin de experimentar, el juego de roles y las funciones que se evidencian en los equipos de trabajo.

Los estudiantes deberán poner en juego las capacidades que se plantean en el marco de referencia asociadas a la diagramación del cronograma de trabajo, la interpretación de la información técnica; el análisis de croquis y planos generales y de detalle diversos; la prevención de riesgos y peligros y el uso de EPP pertinentes según la operación planteada; la decodificación de información contenida en manuales, carteles y señalética informativa; el uso racional de los recursos; la clasificación y tratamiento de residuos; la aplicación de sistemas en la selección, organización, clasificación y manipulación segura y estiba de materias primas, paneles, tableros y bastidores; el mantenimiento funcional y operativo de las máquinas, herramientas y espacios de trabajo; y las operaciones involucradas en el armado, fijación, unión y armado de piezas y entramados de partes según destino.

Además de evaluar la adquisición de las capacidades planteadas, se propone analizar el nivel de autonomía, la forma de participación y la resolución técnica alcanzada.

### III.5. Entorno Formativo

Los requisitos mínimos del Entorno Formativo que se fijan en los marcos de referencia especifican, exclusivamente, las instalaciones y el equipamiento básico necesario para el desarrollo de la Trayectoria Formativa en consideración, tal como lo establece la Resolución CFE N° 283/16, en su apartado 20.a<sup>1</sup>.

Si bien *“el entorno formativo alude a los distintos y complejos aspectos que inciden en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como a los contextos en que se llevan a cabo”*, en este caso se utiliza en el sentido más restringido expresado en el párrafo anterior. Para la determinación de las condiciones mínimas y pertinencia del Entorno Formativo necesario para la formación, se ha establecido como criterio central *“la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas.”*<sup>2</sup>

Cabe señalar la necesaria e indispensable participación por parte de la jurisdicción educativa, en forma conjunta con las propias instituciones que imparten la formación, en los procedimientos de planificación para la mejora continua de los Entornos Formativos, en pos de alcanzar los niveles de calidad adecuados tal como lo indica la normativa. Asimismo, en cuanto al modo de organización que deben adoptar los espacios formativos, se establece que *“el diseño y acondicionamiento de los espacios y de prácticas deberá orientarse a facilitar el aprendizaje de los saberes y destrezas por parte de los estudiantes, y no sólo la demostración por parte del docente.*

#### **Condiciones mínimas del Entorno Formativo para la formación**

##### III.5.1. Instalaciones

La Institución que ofrezca la formación deberá disponer o garantizar el acceso a un aula taller apropiada a la cantidad de alumnos que realizarán las distintas actividades tanto de tiempo teórico prácticas como de prácticas profesionalizantes. El mismo deberá cumplir con las condiciones de habitabilidad y confort propias de un espacio formativo en cuanto a superficie mínima, iluminación, ventilación, seguridad, higiene y servicios básicos, así como a la disponibilidad de estaciones de trabajo.

---

<sup>1</sup> *“Dado que los Marcos de Referencia enuncian el conjunto de criterios básicos y estándares que definen y caracterizan los aspectos sustantivos a ser considerados en el proceso de homologación de los títulos y certificados de educación técnico profesional, se agrega a los dos aspectos relevantes ya considerados – perfil profesional y trayectoria formativa– las condiciones mínimas con que deben cumplir los entornos formativos con relación a las instalaciones y el equipamiento.”*

<sup>2</sup> En la misma nota se afirma: *“La identificación del equipamiento y las instalaciones requeridas remite, además, a asegurar al conjunto de los estudiantes el disponer de las instalaciones, equipos y/o herramientas e insumos necesarios para realizar todas las labores u operaciones de las actividades previstas para la adquisición de las capacidades y el desarrollo de los contenidos de enseñanza previsto. Es importante considerar aquellas situaciones en que, por razones de distinto tipo, no resulta conveniente o necesario que la institución se comprometa con la realización de instalaciones o la adquisición de equipamiento, aunque este sea identificado como básico ya que el acceso a los mismos por parte de los estudiantes puede estar garantizado y en mejores o más interesantes condiciones en otros ámbitos que las que puede ofrecer la institución educativa.”*

La instalación eléctrica, los sistemas de aspiración y la iluminación deben cumplir con la normativa vigente, debe ser suficiente y estar en condiciones para permitir el normal funcionamiento del equipamiento conectado en simultáneo, tanto para las prácticas asociadas al perfil que se describe en este marco, como en la formación paralela en convivencia con otras figuras (equipamiento conectado a la red; sistemas de iluminación, etc.) en el entorno formativo.

Además, se deberá disponer de la cartelería asociada a información y prevención de riesgos y peligros, y los elementos de protección personal de uso colectivo.

### **III.5.2. Equipamiento**

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes se requerirán:

- Elementos de Protección Personal: Vestimenta de trabajo, guantes y zapatos de seguridad casco, arnés, gafas, barbijos, y protectores auditivos, previendo talles y medidas para ambos géneros.
- Máquinas eléctricas y a batería: Sierra circular de mano, sierra ingletadora y sensitiva; taladro, taladro rotopercurtor, sierra circular de mesa, sierra sin fin, sierra caladora, sierra sable, lijadora de banda manual, cepilladora/garlopa; clavadora neumática; engrampadora neumática y destornillador. Juego de punteras, juego de tubos y llaves.
- Instrumentos de medición: metro, cintas métricas, calibre. Escalímetro para medición de planos. Uso de los sistemas de representación gráfica digital, diseño asistido por computadora. Nivel laser, nivel de burbuja y nivel de manguera.
- Herramientas: Martillos: de carpintero, de bola, de uña, de nylon, de madera, etc., maza, barreta sacaclavos, tenaza, pinza aislada, pinza de punta, pinza pico de loro, alicate, cepillo, serruchos: común y de costilla, sierra de mano, formones, destornilladores manuales, planos y philips, buscapolo, sargentos.
- Cartuchera portaherramientas individual: metro de carpintero, niveles, calibre, chocla, lápices, tizas, crayones, lápiz de carpintero, trincheta.
- Botiquín de primeros auxilios.

### **III.5.3. Materiales e insumos**

- Clavos de clavadora; espiralados o anillados; de distintas medidas y grosores.
- Clavos comunes: espiralados o anillados, de diferentes medidas y grosores.
- Tornillos de diferentes tipos y medidas.
- Maderas de diferentes características, resistencias y medidas.

- Discos de corte, elementos eléctricos para instalaciones exteriores, aislante térmico acústico, mechas para madera y para pared distintos diámetros, tarugos de fijación, pegamento vinílico, plástico negro, pintura, pinceles.
- Uniones y herrajes metálicos; otros elementos de fijación.
- Material especializado bibliográfico, según el perfil profesional.
- Proyector de imágenes.
- Computadora para utilización de programas informáticos específicos asociados al proceso al montaje de entramado de madera.

-----o-----  
**En prueba de conformidad y autenticidad de lo resuelto en la sesión de la 136ª Asamblea del Consejo Federal de Educación realizada el día 30 de octubre de 2024 y conforme al reglamento de dicho organismo, se firma el presente anexo en la fecha del documento electrónico.**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Anexo II de la Res. CFE Nro. 482/2024 - Marco de referencia --- Montador de Entramado de Madera

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.