

Diseño Curricular

Trayecto de Formación Profesional

CERTIFICACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL

ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES

METÁLICOS LIVIANOS

I. IDENTIFICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL “ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS”

- Sector/es de actividad socio productiva: **CONSTRUCCIONES CIVILES.**
- Denominación del perfil profesional: **ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS.**
- Familia profesional: **CONSTRUCCIONES.**
- Denominación del certificado de referencia: **ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS**
- Ámbito de la trayectoria formativa: **FORMACIÓN PROFESIONAL**
- Tipo de certificación: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL**
- Nivel de la Certificación: **II**
- Carga horaria: **240 hs reloj**

I. IDENTIFICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL “ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS”

Sector/es de actividad socio productiva: **Construcciones Civiles.**

Denominación del perfil profesional: **Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos.**

Familia profesional: **Construcciones.**

Denominación del certificado de referencia: **Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos**

Ámbito de la trayectoria formativa: **Formación Profesional**

Tipo de certificación: **Certificado de Formación Profesional Inicial**

Nivel de la Certificación: **II**

Carga horaria: **240 hs reloj**

FUNDAMENTACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Este diseño se enmarca y sustenta su fundamentación en el Marco de Referencia Federal N°150/11, Anexo IV.

Esta certificación de Formación Profesional se enmarca en el Nivel II de la Formación Profesional Inicial¹, conforme a lo establecido por la Resolución N° 13/07 del CFE, en su anexo: “Títulos y Certificados de la Educación Técnico Profesional”.

II. PERFIL PROFESIONAL DE LAS/OS ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS

El/la Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos está capacitado/a, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para prestar servicios profesionales de armado y montaje de componentes metálicos livianos en obras de construcción, refacción y ampliación de locales, destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas u otros usos. Está en condiciones de armar y montar estructuras metálicas para muros, tabiques, techos, entresijos, cielorrasos y armados especiales. Asimismo, realiza el emplacado de las estructuras y colocación de aislaciones con diferentes tipos de materiales, aplicando en todos los casos las normas de seguridad e higiene vigentes.

Este profesional se responsabiliza de la interpretación de las necesidades, ante sus superiores, de quienes recibe control general. Tiene responsabilidad limitada respecto a la utilización de insumos, equipos, herramientas e información requeridos en las tareas que

Diseño Curricular conforme marco de referencia Resolución CFE 178/12, Anexo XIV.

¹Corresponde a Certificados de Formación Profesional Inicial que acreditan el aprendizaje de conocimientos y saberes operativos básicos de carácter técnico que se movilizan en determinadas ocupaciones y que permiten a una persona desempeñarse de modo competente en un rango reducido de actividades en las que se aplican soluciones estándar a problemas que emergen en situaciones definidas. (Resolución N° 13/07 del CFE. Anexo: “Títulos y Certificados de la Educación Técnico Profesional”, Punto 6.1, Párrafo 30)

realiza. Tiene capacidad para operar con autonomía profesional en los procesos constructivos mencionados. Calcular materiales, herramientas e insumos para realizar las tareas encomendadas. Está en condiciones de tomar decisiones en situaciones simples y de resolver problemas rutinarios. Posee responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo, así como también, sobre la coordinación del trabajo de auxiliares a su cargo.

III. FUNCIONES QUE EJERCE EL/LA PROFESIONAL

1. *Armar estructuras con componentes metálicos livianos*

Realiza la demarcación, corte y presentación de los componentes metálicos livianos sobre mesas de panelizado en obra o taller. Arma la estructura de los paneles para muros, tabiques, techos, entresijos, cielorrasos y armados especiales de acuerdo a la documentación técnica y/o indicaciones recibidas. Controla la nivelación y escuadra de los distintos componentes durante el armado. Asimismo, coloca rigidizadores, refuerzos y soportes para la colocación de carpinterías, cajas y cañerías de instalaciones; según las indicaciones recibidas del profesional responsable y las especificaciones técnicas del fabricante, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

2. *Montar componentes metálicos livianos*

Realiza la demarcación, corte y presentación en obra de las estructuras de paneles pre-armadas y demás componentes metálicos livianos. Realiza anclajes si fuese necesario y monta los componentes de acuerdo a la documentación técnica y/o indicaciones recibidas. Controla la nivelación, aplomado y escuadra de los distintos componentes durante el montaje. Asimismo, coloca rigidizadores, refuerzos y soportes para la colocación de carpinterías, cajas y cañerías de instalaciones; según las indicaciones recibidas del profesional responsable y las especificaciones técnicas del fabricante, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

3. *Colocar aislaciones*

Realiza la colocación de aislantes hidrófugos, térmicos, acústicos y controladores de vapor en placas o rollos. Asimismo, realiza sellados donde corresponda, según las indicaciones recibidas del profesional responsable y las especificaciones técnicas del fabricante, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

4. *Colocar placas y revestimientos.*

Realiza la medición, demarcación, el corte y la fijación de las placas de sustrato o componentes de revestimiento (placas, chapas o tablillas); así mismo realiza el tomado de juntas y/o perfiles de terminación según sea el caso y las indicaciones recibidas del profesional responsable aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

5. Colocar cubiertas sencillas de chapa.

Realiza la medición, demarcación, el corte y la fijación de las chapas sobre estructura metálica liviana; también coloca elementos de terminación de cubierta en todos los casos según las indicaciones recibidas del/la profesional responsable y las especificaciones técnicas del fabricante; aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene.

6. Planificar procesos constructivos de armado y montaje de componentes metálicos livianos.

Organiza las tareas a realizar planificado sus actividades, asigna tareas a los auxiliares a cargo, calcula y solicita máquinas, insumos, materiales y herramientas necesarios para las tareas encomendadas, en los tiempos definidos por las/los responsables de la obra.

7. Gestionar y administrar procesos constructivos de armado y montaje de componentes metálicos livianos.

Controla la realización de las tareas y administra los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios. Evalúa y controla los trabajos propios y de auxiliares a su cargo, aplicando criterios de calidad y productividad, y normas de seguridad e higiene vigentes. Administra y verifica la calidad y el estado de los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios para la realización de las tareas encomendadas.

8. Gestionar la comercialización de servicios específicos de armado y montaje de componentes metálicos livianos,

Acuerda condiciones de empleo respetando las normas laborales vigentes. Ofrece sus servicios y realiza la búsqueda de trabajo.

IV. REFERENCIA DEL SECTOR PROFESIONAL, DEL ÁREA OCUPACIONAL Y ÁMBITO DE DESEMPEÑO

Se desempeña siempre en relación de dependencia. Puede ocuparse en empresas constructoras, prestando servicios relacionados con las funciones definidas por su perfil profesional, en obras edilicias en proceso de construcción, ampliación o en refacciones de edificios existentes. También en emprendimientos de terceros que brindan servicios de construcciones industrializadas de componentes metálicos livianos tanto en obra como en taller de panelizado.

V. ESTRUCTURA MODULAR DEL TRAYECTO CURRICULAR DE LA FIGURA PROFESIONAL DE ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS.

Módulos Comunes	Horas reloj
Relaciones Laborales y Orientación Profesional	24 hs.
Tecnología de las Construcciones	45 hs.

Módulos Específicos	Horas reloj
Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos	110 hs.
Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas livianas	61 hs.

Total Horas del trayecto curricular	240 hs.
Total horas Prácticas Profesionalizantes²	175 hs.

VI. RÉGIMEN ACADÉMICO DE CURSADO DEL TRAYECTO CURRICULAR DE LA FIGURA PROFESIONAL DE ARMADORA/OR Y MONTADORA/OR DE COMPONENTES METÁLICOS LIVIANOS.

A continuación, se presenta el régimen académico de cursado del trayecto curricular de la figura profesional de las/os Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos. El mismo se organiza como una estructura de dos tramos con el objeto de clarificar el esquema posible de composición, secuencia y organización curricular de los módulos del trayecto, tanto a nivel de las correlatividades como de las opciones organizacionales posibles por parte de los CFP que ofertan este trayecto.

Primer tramo	Segundo tramo
Tecnología de las Construcciones	Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos
	Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas livianas
Relaciones Laborales y Orientación Profesional	

Descripción y síntesis del régimen académico de cursado:

- La trayectoria se inicia con el cursado obligatorio del módulo común “Tecnología de las Construcciones”.

² La carga horaria de las Prácticas Profesionalizantes se encuentra incluida en la carga horaria que figura como total del trayecto curricular.

- Los módulos específicos “Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos”, “Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas livianas” deben ser cursados luego del módulo de “Tecnología de las Construcciones”
- El módulo común de “Relaciones Laborales y Orientación Profesional” puede cursarse de dos formas posibles: al inicio con el módulo común de “Tecnología de las Construcciones”, o bien en simultáneo, con los módulos específicos del trayecto.

Criterios docentes

Profesional del área Construcciones Civiles que posea formación específica en los contenidos enunciados en este diseño, con formación pedagógica, que califique su ingreso y promoción en la carrera docente.

VII. PRÁCTICAS FORMATIVAS PROFESIONALIZANTES.

En relación con el desarrollo de las prácticas formativas profesionalizantes, el diseño curricular del trayecto de las/os Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos define un conjunto de prácticas formativas que se deben garantizar a partir de un espacio formativo adecuado, con todos los insumos necesarios y en un ambiente de trabajo para mejorar la significatividad de los aprendizajes.

Se establece que las prácticas profesionalizantes así concebidas son parte de la estructura modular, para aquellas propuestas que las incorporen dentro de la institución de Formación Profesional.³

En todos los casos las prácticas deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por el Centro de Formación Profesional y estarán bajo el control de la propia institución educativa y del Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires, quien a su vez certificará su realización.

Las prácticas pueden asumir diferentes formatos, pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persiguen con ellas. La implementación y el desarrollo del trayecto de la/el Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos, deberá garantizar la realización de las prácticas profesionalizantes definiendo en el diseño curricular los recursos necesarios para las mismas. Dichas prácticas resultan indispensables para poder evaluar las capacidades profesionales definidas en cada módulo formativo.

La conceptualización, objeto y formas de implementación del “Sistema de Prácticas Formativas en Ambiente de Trabajo” determinando que dichas prácticas pueden ser internas al servicio educativo (en ambientes simulados de trabajo) o externas, llevadas a cabo en el ámbito de empresas, organizaciones u organismos que se vinculen al efecto como instituciones oferentes.

Las prácticas profesionalizantes pueden concebirse como proyectos externos orientados solamente al desarrollo de un perfil profesional; como proyectos tecnológicos orientados a

³ Resolución N° 287/16 del Consejo Federal de Educación

la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora dentro de los existentes; o como proyectos de extensión, diseñados y organizados en la institución educativa para satisfacer necesidades comunitarias⁴.

Se establece la aplicación de las prácticas profesionalizantes en los trayectos formativos de formación profesional inicial, formación profesional continua y capacitación laboral incluidos en el catálogo de certificaciones de formación profesional jurisdiccional vigentes y para los trayectos formativos aprobados por resolución con posterioridad a la entrada en vigencia de dichos catálogos⁵.

Las prácticas profesionalizantes podrán realizarse desde el inicio del ciclo lectivo hasta la finalización de este, de acuerdo al calendario escolar vigente.

La carga horaria destinada a la realización de las prácticas profesionalizantes debe ser como mínimo del 50% del total de la oferta formativa.⁶

VIII TRAYECTO CURRICULAR: DEFINICIÓN DE MÓDULOS

Denominación del Módulo: **Relaciones Laborales y Orientación Profesional.**

Tipo de Módulo: **Común**

Carga Horaria: **24 horas Reloj**

Carga Horaria de Prácticas Formativas Profesionalizantes: **5 horas Reloj**

Presentación:

El módulo común **Relaciones de Trabajo y Orientación profesional** tiene como propósito general contribuir a la formación de las/os estudiantes del ámbito de la Formación Profesional inicial en tanto trabajadores/as, es decir sujetos que se inscriben en un sistema de relaciones laborales que les confiere un conjunto de derechos individuales y colectivos directamente relacionados con la actividad laboral.

La propuesta curricular selecciona un conjunto de conocimientos que combinan temáticas generales del derecho y las relaciones de trabajo, con otros que intentan brindar a las/os estudiantes información relevante del sector de actividad profesional que es referencia del trayecto formativo específico, aportando a la orientación profesional y formativa de las/os trabajadoras/es. Asimismo, tales conocimientos incluyen la caracterización de las relaciones laborales desde una perspectiva de género y diversidad, en estrecha relación con los derechos de las/os trabajadoras/es.

⁴ RESFC-2017-2343-E-GDEBA-DGCYE

⁵ DI-2020-24-GDEBA-DPETPDGCYE

⁶ “Las practicas profesionalizantes son prácticas formativas en ambientes de trabajo obligatorias”

“Que las Prácticas Profesionalizantes son obligatorias para la titulación, de acuerdo a los Marcos Normativos comprendidos en el Registro Federal de Instituciones al Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones homologados por el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET);”. RESFC-2017-2343-E-GDEBA-DGCYE

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes **capacidades profesionales, estando éstas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:**

- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos del área o que estén relacionados con el servicio que brinda el establecimiento donde desarrolla sus actividades.
- Descubrir las posibles trayectorias profesionales y formativas a partir de la que se encuentra realizando.

El presente módulo será de cursado obligatorio para las/os estudiantes de los diferentes módulos específicos de los trayectos relacionados con el sector profesional.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del **contenido de la formación**, se define para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos, los siguientes bloques:

- **Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales**
- **Orientación Profesional y Formativa**

El bloque **Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales** tiene como núcleos centrales, el contrato de trabajo y la negociación colectiva. A partir de ellos, se abordan conocimientos referidos a la dimensión legal del contrato de trabajo, los derechos que se derivan de la relación salarial y aquellos que se niegan mediante formas precarias de vínculo contractual y/o por razones de género y diversidad sexual; a la vez que las dimensiones que hacen al contrato de trabajo un hecho colectivo, que se constituye a través de instancias de representación, conflicto y acuerdo colectivo. Se brinda especial atención al conocimiento de los convenios colectivos sectoriales, que rigen en cada actividad.

El bloque **Orientación Profesional y Formativa** tiene como referencia central el sector de actividad profesional y económica que corresponde a la figura profesional asociada al trayecto formativo específico. Se aborda una caracterización sectorial en términos económicos, tecnológicos, de producción y empleo, como así también en términos de género, tal que les permita a las/os estudiantes conocer los ámbitos de inserción potenciales, los posibles recorridos formativos y profesionales dentro del sector, con el propósito de orientación.

En relación a las **prácticas formativas de carácter profesionalizante**, se definen como uno de los ejes estratégicos de la propuesta pedagógica para el ámbito de la FP, el situar a las/os participantes en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características de desempeño ocupacional/profesional.

Las prácticas formativas que se proponen para este módulo se organizan en torno a la presentación de casos característicos y situaciones problemáticas del sector profesional, con el fin de proponer un acercamiento integral al campo profesional del sector, las/os actrices/actores involucradas/os, las problemáticas más comunes, etc. Se espera que el trabajo con este tipo de prácticas, permitan el análisis y acercamiento a la complejidad de las temáticas propuestas, evitando de esta manera un abordaje netamente expositivo.

Los objetivos de aprendizaje a tener en cuenta para la evaluación al finalizar el cursado del módulo de “Relaciones de trabajo y orientación profesional” serán:

- Reconocer las normativas de aplicación en el establecimiento de contratos de trabajo en el sector, los componentes salariales del contrato y los derechos asociados al mismo.
- Reconocer y analizar las instancias de representación y negociación colectiva existentes en el sector, y los derechos individuales y colectivos involucrados en dichas instancias.
- Reconocer y analizar las regulaciones específicas de la actividad profesional en el sector, en aquellos casos en que existan tales regulaciones.
- Relacionar posibles trayectorias profesionales, con las opciones de formación profesional inicial y continua en el sector de actividad.

Bloques de Contenidos	Prácticas Formativas Profesionalizantes
<p>Bloque: Derecho del trabajo y relaciones laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación y negociación colectiva: Sindicatos: características organizativas. Representación y organización sindical. Participación de las mujeres: Ley N° 25.674 de Cupo Femenino Sindical. El convenio colectivo como ámbito de las relaciones laborales. Concepto de paritarias. El papel de la formación profesional inicial y continua en las relaciones laborales. • Contrato de trabajo: Relación salarial, Trabajo registrado y no registrado. Modos de contratación. Flexibilización laboral y precarización. Las mujeres y LGTBIQ+ en la estructura ocupacional. Precarización por razones de género y diversidad sexual: segregación vertical y horizontal. Seguridad social. Riesgos del trabajo y las ocupaciones. La formación profesional inicial y continua como derecho de las/os trabajadoras/as. La formación profesional como dimensión de la negociación colectiva y las relaciones laborales. <p>Bloque: Orientación profesional y formativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de casos y situaciones problemáticas de las relaciones laborales en el sector profesional. <p>Algunas temáticas sugeridas que deberán estar presente en el/los casos y/o la situación problemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conflicto salarial y/o condiciones de trabajo • Brecha salarial por razones de género • Trabajo registrado / Trabajo no registrado • Flexibilización y precarización laboral • Segregación vertical y horizontal por razones de género y diversidad sexual • Condiciones y medio ambiente del trabajo • Violencia laboral • Ejercicio profesional y responsabilidades que se desprenden de las regulaciones de la actividad • Roles y trayectorias ocupacionales, y el papel de la FP inicial y continua en el sector profesional. <p>Las fuentes recomendadas para el tratamiento de las temáticas sugeridas y la selección de casos y/o situaciones problemáticas, podrían ser: material periodístico, estatutos sindicales, actas</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Sectores y subsectores de actividad principales que componen el sector profesional. Representación de las mujeres y LGTBIQ+ en el sector y su relación con la feminización de las ocupaciones. Empresas: Tipos y características. Rasgo central de las relaciones de empleo en el sector: Ocupaciones y puestos de trabajo en el sector profesional: características cuantitativas y cualitativas. Mapa ocupacional. Trayectorias típicas y relaciones funcionales. Mapa formativo de la FP inicial y continua en el sector profesional y su correspondencia con los roles ocupacionales de referencia. Regulaciones sobre el ejercicio profesional: habilitación profesional e incumbencia. 	<p>paritarias, convenio colectivo de trabajo, información estadística laboral y económica, documentos históricos, documentos normativos, informes del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de las Mujeres Género y Diversidad, investigaciones académicas o de organismos competentes en la materia, entre otros.</p> <p>Elaboración de carpetas de antecedentes profesionales.</p> <p>Realizar actividades de archivo y organización de la información obtenida para una buena presentación de los servicios a ofrecer.</p>
--	--

Denominación del Módulo: **Tecnologías de las Construcciones.**

Tipo de Módulo: **Común de Base**

Carga Horaria: **45 hs. Reloj**

Carga Horaria de Prácticas Formativas Profesionalizantes: **30 horas Reloj**

Presentación:

El módulo de Tecnologías de las Construcciones es un módulo de base. Tiene como propósito general integrar contenidos y desarrollar prácticas formativas vinculadas al conocimiento de las características y tecnologías empleadas en la ejecución de Obras de Construcción.

Un segundo aspecto que incluye este módulo son aquellos saberes y habilidades relativas a los modos de representación gráfica utilizados en las Obras de Construcción. En conjunto ambos recortes se articulan con los problemas característicos de intervención y resolución técnica en particular con la función que ejerce el profesional en relación con:

- Controlar la realización de las tareas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.

El presente módulo será de cursado obligatorio para las/os estudiantes de los diferentes módulos específicos de los trayectos relacionados con el subsector de Construcciones en Seco y Construcciones Tradicionales correspondiente al sector profesional de construcciones.

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes capacidades profesionales, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados.
- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo para los procesos constructivos en seco con componentes metálicos livianos, con los criterios de calidad y productividad requeridos.
- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de armado y montaje de componentes metálicos livianos como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con la construcción en seco con componentes metálicos livianos, tendiendo a generar propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, técnicas constructivas y organización del trabajo.
- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de armado y montaje de componentes metálicos livianos o de otros rubros de obra, que intervengan con sus actividades.

Desde el punto de vista del contenido de la formación, se define para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos los siguientes bloques:

- Características de las Obras de Construcción
- Materiales Empleados
- Replanteo, Montaje, Control y Ejecución de Trabajos
- Tecnología de la representación.

El bloque Características de las Obras de Construcción, selecciona saberes y conocimientos relacionados a la dinámica de las obras de Construcción, con el objetivo de analizar el funcionamiento, los distintos roles y responsabilidades; y comprender la secuencia de trabajos y cooperación entre las/os distintas/os actrices/actores.

El bloque Materiales Empleados selecciona saberes relacionados con los distintos insumos utilizados en las obras de Construcción, su preparación, aplicación, función y cálculo de cantidades a través de mediciones de las magnitudes físicas fundamentales, resolviendo cálculos sencillos.

El bloque Replanteo, Control y Ejecución de Trabajos aborda contenidos prácticos, utilizando leyes o principios sobre los componentes y mediante mediciones en las Obras de Construcción aplicando las normas de seguridad correspondientes.

El bloque Tecnología de la representación selecciona saberes y habilidades para la interpretación de planos y simbologías aplicadas a la representación gráfica de Obras de Construcción.

En relación con las prácticas formativas de carácter profesionalizante, son un eje estratégico de la propuesta pedagógica para el ámbito de la FP, al situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en el Replanteo, Control y Ejecución de Obras de Construcción que se organiza a nivel de cada módulo formativo.

Para el caso del presente modulo las prácticas formativas profesionalizantes y los objetivos de aprendizajes se organizan para el desarrollo de:

Prácticas formativas relativas al replanteo, ejecución y procedimientos de control de las Obras de Construcción:

- Identificar y cooperar con los distintos actores intervinientes en las Obras de Construcción, y de Organizar los trabajos según el avance de estas con el objetivo de entender los distintos componentes y materiales de las Obras de Construcción, conociendo e identificando sus funciones, formas de uso y medidas de seguridad de estos.
- Realizar tareas de replanteo, control y ejecución de las obras de construcción, aplicando las medidas de seguridad correspondientes.
- Buscar información e interpretar la documentación técnica.

En el cursado del módulo las/os estudiantes realizarán actividades formativas aplicando estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: Internet; fabricantes, proveedores, entre otros. Se intercambiarán entre pares la información obtenida y complementarla con el acceso a documentación técnica informatizada en soporte CD, DVD u otro.

Se interpretará documentación técnica en la tarea de Replanteo, Control y Ejecución de las obras de construcción a realizar en cada una de las prácticas, identificando en planta, corte y detalles constructivos; simbología, específica, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria.

Los objetivos de aprendizaje a tener en cuenta para la evaluación al finalizar el cursado del módulo de Tecnologías de las Construcciones serán:

- Identificar y cooperar con las/os distintas/os actrices/actores en la ejecución de las Obras de Construcción interpretando sus funciones y la secuencia de acción y responsabilidades de cada una/o.
- Describir los principios de funcionamiento de los componentes de las obras de construcción, aplicando conceptos y magnitudes físicas.
- Identificar los materiales, e insumos utilizados en las Obras de Construcción, su cálculo, forma de acopio en obra, preparación para su uso y presentaciones comerciales.
- Aplicar las técnicas para el montaje, replanteo y ejecución de los trabajos en Obras de Construcción, aplicando conocimientos Geométricos y las medidas de seguridad correspondientes.
- Interpretar la documentación técnica (Planos, croquis, tablas, catálogos técnicos de materiales y componentes) relacionada con las Obras de Construcción y realizar representaciones gráficas simples mediante croquis.

Bloques de contenidos y prácticas formativas profesionalizantes

Bloques de contenidos	Prácticas Formativas Profesionalizantes
<p>Bloque: Características de una obra de Construcción.</p> <p>Rubros de la obra. Alcances generales de su ocupación Contextualización de Tareas según la envergadura de la obra y empresa constructora. Características de los obradores y depósitos según la envergadura de la obra. Conformación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación de roles según las capacidades individuales y el contexto de la obra. Coordinación y cooperación con otros rubros o actores dentro de una obra.</p>	<p>Realizar análisis de casos experimentales y experiencias prácticas, relacionando:</p> <p>Realizar el análisis funcional y técnico de los distintos actores intervinientes en las Obras de Construcción Línea de tiempo en la ejecución de los trabajos. Tiempos estándares. Tareas Críticas.</p>
<p>Bloque: Materiales Empleados</p> <p>Clasificación de materiales e insumos. Criterios de Acopio de estos. Presentaciones Comerciales Industrializados y a granel. Preparaciones, componentes: aglutinantes, áridos, aditivos. Proporción de agua. Morteros, preparados (masillas, revoques plásticos, pinturas y premezclas).</p>	<p>Realizar prácticas de Acopio de los distintos tipos de materiales que intervienen en una Obra de Construcción. Realizar cálculos de superficie y volumen para el cómputo de materiales, aislaciones y revestimientos Realizar prácticas referentes a los distintos Morteros y preparados a utilizar en las Obras de Construcción. Realizar análisis funcional de las aislaciones térmicas y acústicas para las obras de Construcción.</p>

<p>Aislaciones. Térmicas, Acústicas, Hidrófugas y controladores de vapor. Dilataciones. Ubicación. Puentes térmicos, Solución de Juntas. Presentaciones comerciales.</p>	
<p>Bloque: Replanteo, Montaje, Control y Ejecución de Trabajos</p> <p>Características y utilización de los instrumentos de medición y control utilizados en procesos de Replanteo, Montaje y ejecución de Obras de Construcción.</p> <p>Medios auxiliares (escaleras, andamios simples de madera y metálicos); características, montaje y utilización de cada uno.</p> <p>Cómputo (Volumen, Superficie y Longitud) SIMELA</p>	<p>Realizar prácticas y control de: escuadra, nivel y plomada para el posicionamiento y en la ejecución de solados, paramentos y cubiertas. Con utilización de medios auxiliares apropiados según el tipo de trabajo: andamios y escaleras.</p>
<p>Bloque: Tecnología de la representación</p> <p>Dibujo técnico para la interpretación de documentaciones gráficas para obras de Construcción.</p> <p>Planos generales, de replanteo y de detalles constructivos. Unidades de medida. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento.</p>	<p>Interpretar planos y documentación técnica relativa al replanteo y ejecución de las Obras de construcción a realizar en cada una de las prácticas en planta, corte y detalles constructivos; identificando simbología, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria para el replanteo y la ejecución.</p> <p>Representar detalles constructivos de baja complejidad mediante croquis. Aplicar estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: Internet; catálogos y hojas técnicas de fabricantes, código de edificación y proveedores, entre otros</p>

Denominación del Módulo: **Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos**

Tipo de Módulo: **Específico**

Carga Horaria: **110 hs. Reloj**

Carga Horaria de Prácticas Formativas Profesionalizantes: **90 horas Reloj**

Presentación:

El módulo de “Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos” es un módulo específico del trayecto del/a Armadora/or y Montadora/or de componentes metálicos livianos. Tiene como propósito general integrar contenidos y desarrollar prácticas

formativas vinculadas al conocimiento de las características y tecnologías empleadas en la ejecución de Obras de Construcción en seco con componentes metálicos livianos.

Un segundo aspecto que incluye este módulo son aquellos saberes y habilidades relativas a la Gestión de los procesos de trabajo para realizar la planificación, control de tiempos y cálculo de insumos necesarios.

El presente módulo recupera e integra los conocimientos, saberes y habilidades desarrollados en el módulo de base “Tecnología de las Construcciones”. Tiene como propósito general, contribuir al desarrollo de las/os estudiantes de una formación especializada, desarrollando prácticas formativas y su vínculo con los problemas característicos de intervención y resolución técnica del rol profesional, vinculadas a la ejecución de Obras de Construcción, en particular con las funciones que ejerce el profesional en relación con:

- Armar estructuras con componentes metálicos livianos.
- Montar componentes metálicos livianos.
- Organizar las tareas a realizar.
- Controlar la realización de las tareas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes **capacidades profesionales**, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Transmitir información técnica de manera verbal y/o escrita, sobre el desarrollo de las actividades de armado y montaje que le fueron encomendadas.
- Transferir la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos de construcción en seco con componentes metálicos livianos, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información.
- Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de armado y montaje de componentes metálicos livianos.
- Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados.
- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo para los procesos

constructivos en seco con componentes metálicos livianos, con los criterios de calidad y productividad requeridos.

- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de armado y montaje de componentes metálicos livianos como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con la construcción en seco con componentes metálicos livianos, tendiendo a generar propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, técnicas constructivas y organización del trabajo.
- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de armado y montaje de componentes metálicos livianos o de otros rubros de obra, que intervengan con sus actividades.
- Gestionar y administrar los recursos (materiales, insumos y herramientas a su cargo y ayudantes a su cargo) necesarios para el avance de los trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos, según las condiciones establecidas por las/os responsables de las tareas.

Los **objetivos de aprendizaje** a tener en cuenta para la evaluación del módulo de “Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos” serán:

- Conocer, seleccionar y utilizar materiales, máquinas e insumos empleados para el armado y montaje de componentes metálicos livianos
- Realizar el armado y montaje lateral de estructuras metálicas livianas respetando planificación y documentación técnica.
- Realizar el armado y montaje superior de estructuras metálicas livianas respetando planificación y documentación técnica.
- Gestionar el proceso de trabajo planificado y la interpretación de la documentación técnica de la obra.
- Identificar los problemas tipificados que se presentan habitualmente en la realización de los trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos.
- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de armado y montaje de componentes metálicos livianos como en el contexto general de la obra.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del **contenido de la formación**, se definen los siguientes **bloques** para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos:

- Materiales, máquinas e insumos empleados para el armado y montaje de componentes metálicos livianos
- Resistencia de materiales
- Armado y montaje de muros en estructuras metálicas livianas
- Armado y montaje de entresijos y cubiertas en estructuras metálicas livianas
- Gestión del proceso de trabajo

El bloque Materiales, máquinas e insumos empleados para el armado y montaje de componentes metálicos livianos, selecciona saberes y conocimientos relacionados a la ejecución de construcciones metálicas livianas para reconocer y comprender la secuencia de trabajos, insumos necesarios y cooperación entre las/os distintas/os actrices/actores.

El bloque Resistencia de Materiales selecciona saberes relacionados con el comportamiento estructural de este tipo de construcciones, los componentes estructurales, los tipos y materiales, su función, la transmisión de cargas, y los métodos de rigidización y anclaje utilizados en obra.

El bloque Armado y Montaje de muros en estructuras metálicas livianas, aborda contenidos sobre los componentes empleados para los cerramientos y divisiones verticales en las construcciones metálicas livianas.

El bloque Armado y Montaje de cubiertas y entresijos en estructuras metálicas livianas, aborda contenidos sobre los componentes empleados para los cerramientos y divisiones horizontales en las construcciones metálicas livianas.

El bloque Gestión de los procesos de trabajo selecciona saberes y habilidades para la planificación y organización de los trabajos a realizar, el cómputo y presupuesto y las tareas de control de los trabajos realizados.

Bloques de contenidos y prácticas formativas profesionalizantes

Bloques de contenidos	Prácticas Formativas Profesionalizantes
<p>Bloque: Materiales, máquinas e insumos empleados para el armado y montaje de componentes metálicos livianos</p> <p>Descripción y utilización de componentes e insumos habituales en la construcción en seco con componentes metálicos livianos.</p> <p>Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales en el armado y montaje de componentes metálicos livianos. Herramientas manuales y eléctricas. Instrumentos de medición y control en el armado y montaje con componentes metálicos livianos.</p>	<p>En paralelo al dictado de los contenidos, se deberá realizar:</p> <p>Reconocimiento y manipulación de los diferentes materiales e insumos, y maquinas herramientas utilizadas en obra.</p> <p>Construcción de modelos para representar y diferenciar estructuras de baja a alta resistencia estructural, según las zonas donde se instalen.</p> <p>Realización de empalme de diferentes tipos de perfiles.</p>

<p>Bloque: Resistencia de Materiales Resistencia de materiales. Tipos de esfuerzos. Cargas (horizontales y verticales; permanentes y accidentales). Conceptos básicos. Comportamiento del acero. Solicitaciones. Sistemas constructivos de entramado con perfilería metálica. Trasmisión de cargas. Comportamiento estructural del conjunto (Sistema) Perfiles metálicos usuales en la construcción en seco con componentes metálicos livianos. Tipos de perfiles según su ubicación y uso. Paneles portantes y no portantes. Métodos de rigidización de paneles. Vigas compuestas.</p>	<p>Construcción de un módulo habitacional a escala reducida, o construcción de paneles y cubiertas que representen las diferentes estructuras propias de una casa, vanos de puertas y ventanas, en donde se pueda representar las dificultades que se presentan al momento de realizar el tendido de las diferentes instalaciones.</p> <p>Construcción de muros y paredes divisorias, teniendo en cuenta los encuentros.</p> <p>Armado de paneles, cabriadas y piezas especiales utilizando mesas de panelizado. Las estructuras deberán ser aseguradas firmemente utilizando los elementos para realizar las fijaciones e identificando las piezas conformadas.</p>
<p>Bloque: Armado y montaje de muros en estructuras metálicas livianas Armado de paneles y de piezas prearmadas. Elementos básicos del panel. Paneles portantes y no portantes. Dinteles y aberturas en paneles. Métodos de rigidización de paneles. Mesas de panelizado. Traslado y acopio de paneles. Tipos de fundaciones. Características básicas. Tipos de anclaje y fijaciones. Anclajes provisorios y permanentes. Escaleras. Tipos. Soleras plegadas. Escaleras húmedas.</p>	<p>Construcción de diferentes tipos de techos con estructuras de componentes metálicos livianos para cubiertas de estructura metálica, hormigón o sustratos verdes.</p> <p>Armado de estructuras y paneles para un segundo piso.</p> <p>Las prácticas descriptas deberán ser ejecutadas:</p>
<p>Bloque: Armado y montaje de entrepisos y cubiertas en estructuras metálicas livianas Techos. Componentes. Aleros. Cabriadas, tipos. Apoyos. Arriostriamientos, Cruz de San Andrés. Cargas verticales y rigidización. Ventilación de áticos. Cubiertas planas. Losas. Cubiertas verdes, techos intensivos, extensivos y semi-intensivos. Entrepisos. Componentes. Modulación. Encuentros y apoyos de entrepisos. Rigidizadores de entrepiso. Vigas compuestas. Entrepisos sobre muros de mampostería. Balcones</p>	<p>De acuerdo a la documentación técnica provista.</p> <p>Seleccionando las máquinas y herramientas necesarias.</p> <p>Empleando las técnicas adecuadas al tipo de material y proceso.</p> <p>Emplazando y preparando los medios auxiliares (escaleras, andamios) para la realización eficiente y segura de las tareas.</p>

<p>Bloque: Gestión del Proceso de Trabajo Organización del trabajo de armado y montaje de componentes metálicos livianos. Cronograma de trabajo. Tareas críticas. Unidades de trabajo de la mano de obra y medidas de tiempo. Cálculo de materiales e insumos necesarios. Tiempos estándares de las actividades relacionadas con las obras en seco con componentes metálicos livianos. Procedimientos para el control de tiempos planificados por terceros.</p>	<p>Utilizando los elementos de seguridad personal e indumentaria de trabajo. Métodos de cuidado de la salud y prevención de accidentes. Prevención del riesgo eléctrico. Orden y limpieza integral de la obra. Manteniendo la seguridad e higiene en el armado y montaje de componentes metálicos livianos. Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Trabajo en altura.</p>
--	--

Denominación de Módulo: **Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas livianas**

Tipo de Módulo: **Específico**

Carga Horaria: **61 horas Reloj**

Carga Horaria de Práctica formativas de carácter profesionalizante: **50 horas Reloj**

Presentación:

El módulo de Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálica livianas es un módulo específico del trayecto Armadora/or y Montadora/or de componentes metálicos livianos. Tiene como propósito general integrar contenidos y desarrollar prácticas formativas vinculadas a la planificación y ejecución de trabajos de cerramiento y terminaciones en paramentos verticales en las Obras de Construcción en seco con componentes metálicos livianos.

El presente módulo tiene como propósito general, contribuir al desarrollo de las/os estudiantes de una formación especializada, desarrollando prácticas formativas y su vínculo con los problemas característicos de intervención y resolución técnica del rol profesional, vinculadas a la ejecución de Obras de Construcción, en particular con las funciones que ejerce el/la profesional en relación con:

- Colocar aislaciones.
- Colocar placas y revestimientos.
- Organizar las tareas a realizar.
- Controlar la realización de las tareas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.
- Colocar cubiertas sencillas de chapa.
- Organizar las tareas a realizar.

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes **capacidades profesionales**, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Transmitir información técnica de manera verbal y/o escrita, sobre el desarrollo de las actividades de armado y montaje que le fueron encomendadas.
- Transferir la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos de construcción en seco con componentes metálicos livianos, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos de armado y montaje de componentes metálicos livianos a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información.
- Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de armado y montaje de componentes metálicos livianos.
- Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados.
- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo para los procesos constructivos en seco con componentes metálicos livianos, con los criterios de calidad y productividad requeridos.
- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de armado y montaje de componentes metálicos livianos como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con la construcción en seco con componentes metálicos livianos, tendiendo a generar propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, técnicas constructivas y organización del trabajo.
- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de armado y montaje de componentes metálicos livianos o de otros rubros de obra, que intervengan con sus actividades.

Los **objetivos de aprendizaje** a tener en cuenta para la evaluación del módulo de “**Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálica livianas**” serán:

- Realizar el montaje de revestimientos y aislaciones considerando planificación y documentación técnica de la obra.
- Seleccionar y colocar aislaciones, revestimientos y cubiertas, considerando planificación de obra y documentación técnica
- Identificar los problemas tipificados que se presentan habitualmente en los trabajos de armado y montaje de revestimientos y aislaciones tanto interiores como exteriores en muros, entrepisos y cubiertas.
- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de armado y montaje de componentes metálicos livianos como en el contexto general de la obra.

- Controlar la realización de las tareas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del **contenido de la formación**, se definen los siguientes **bloques** para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos:

- Revestimientos y aislaciones
- Entrepisos y cubiertas

El bloque Revestimientos y Aislaciones, recorta saberes relacionados con las tareas de aislaciones, emplacado y terminación de muros, para la ejecución de obras de paneles metálicos livianos.

El bloque Entrepisos y cubiertas, selecciona contenidos sobre la ejecución de trabajos de aislaciones, fijaciones y terminación de techos, para la ejecución de obras de paneles metálicos livianos.

Bloques de contenidos y prácticas formativas profesionalizantes

Bloques de contenidos	Prácticas formativas Profesionalizantes
<p>Bloque: Revestimientos y Aislaciones</p> <p>Placas. Estructurales y no estructurales. Tipos y características según su función. Placas de sustrato y de terminación.</p> <p>Reglas de emplacado. Sistemas multicapa, características básicas.</p> <p>Aislaciones, tipos y usos. Selladores, tipos y usos. Dilataciones térmicas y mecánicas.</p> <p>Instalaciones: Características básicas del tendido de canalizaciones para las instalaciones en las construcciones de entramado metálico.</p> <p>Uniones para piezas metálicas. Tornillos, autoremaches y piezas de unión.</p> <p>Masillas y productos para revestimientos interiores y exteriores</p>	<p>En paralelo al dictado de los contenidos, se deberá realizar:</p> <p>Emplacado de paneles interiores y exteriores, utilizando los elementos más convenientes según las características estructurales.</p> <p>Aplicaciones de terminaciones para paneles interiores y exteriores. Masillado.</p> <p>Instalación de Aislaciones Térmicas, y acústicas según los diversos modelos y tipos disponibles en el mercado.</p> <p>Emplacado de cielorrasos y techos, utilizando los elementos más convenientes según las características estructurales.</p> <p>Ejecución de terminaciones para cielorrasos y techos. Masillado.</p>

<p>Bloque: Entrepisos y cubiertas</p> <p>Tipos y características de los techos, elementos constitutivos. Drenajes pluviales, características y componentes. Aleros y cielos falsos. Tipos de chapas, características y usos. Elementos de fijación. Cubiertas Verdes, techos intensivos, extensivos y semi-intensivos</p>	<p>Aplicación de diferentes tipos de revestimientos.</p> <p>Construcción de diferentes tipos de cubiertas de estructura metálica.</p> <p>Colocación de aislantes, fijación de chapas, babetas, canaletas, bajadas de desagües y sellado general.</p> <p>Las prácticas descriptas deberán ser ejecutadas:</p> <p>De acuerdo a la documentación técnica provista.</p> <p>Seleccionando las máquinas y herramientas necesarias.</p> <p>Empleando las técnicas adecuadas al tipo de material y condiciones.</p> <p>Emplazando y preparando los medios auxiliares (escaleras, andamios) para la realización eficiente y segura de las tareas</p>
---	---

IX. EVALUACIÓN

La evaluación es una de las tareas centrales en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se da durante los cursos de Formación Profesional. La evaluación consiste en el registro, análisis, e interpretación de información sobre el aprendizaje, y el uso de esa información para emitir juicios de valor y tomar decisiones pedagógicas adecuadas. Su función esencial es la de retroalimentación, tanto del aprendizaje, como de la enseñanza.

Por lo tanto, acompaña a ambos procesos en cada etapa del desarrollo de un módulo: al inicio, durante y al final.

Al iniciar un nuevo proceso de enseñanza (ya sea al comenzar un módulo o de uno de sus temas), las/os docentes evaluarán las capacidades y saberes con que ya cuentan las/os alumnas/os, como también la síntesis explicativa y los contenidos de cada módulo. Esta evaluación inicial permitirá conocer el punto de partida de las/os estudiantes y favorecerá la organización de los contenidos y la elaboración de las secuencias de actividades con las que se orientarán los aprendizajes.

Es indispensable que las/os docentes informen y compartan con las/os estudiantes las capacidades a alcanzar durante el desarrollo del módulo, los avances que se esperan en cada etapa de aprendizaje, de igual forma, a través de qué indicadores se las/os evaluará, y qué criterios guiarán la emisión de juicios de valor. Durante el proceso de enseñanza, las/os docentes realizarán un seguimiento respecto de cómo las/os estudiantes aprenden

a hacer ejecutando y reflexionando sobre ese “hacer”, de modo de comprobar si las estrategias didácticas propuestas facilitan la integración del “saber” y el “saber hacer” por parte de las/os estudiantes. Como parte de la evaluación formativa, las/os docentes identificarán los avances y las dificultades evidenciadas en los procesos de aprendizaje, mientras las/os estudiantes intentan desarrollar las capacidades previstas.

Una de las técnicas más utilizada para esta etapa de evaluación de proceso o evaluación formativa suele ser la observación directa. Para darle más confiabilidad a la observación, se sugiere la elaboración de indicadores y de instrumentos de registro, que permitan sistematizar la información sobre los cambios en las capacidades de las/os estudiantes. Esto posibilitará a la/el docente ir informando (retroalimentando) a la/el estudiante sobre los ajustes que necesita realizar en el proceso de aprendizaje, y a sí mismo sobre las estrategias didácticas implementadas durante el proceso de enseñanza de los contenidos, de modo de ir aproximándose al logro de las capacidades planteadas.

Al final el proceso de abordaje de un tema o del módulo, las/os docentes deben contrastar los aprendizajes alcanzados con las capacidades formuladas, sin dejar de tener presente los diversos puntos de partida de las/os alumnas/os. Para ello, podrán recurrir a diferentes técnicas (observación directa, presentación de proyectos, presentación de las producciones elaboradas). Las conclusiones de la evaluación final sirven como base para la toma de decisiones de acreditación y para ratificar o rectificar las decisiones didácticas con las que las/os docentes guiaron su enseñanza. Es importante que en cada etapa se evalúe el desempeño global de las/os alumnas/os, tomando como referencia las capacidades enunciadas en el perfil profesional, a partir de indicadores sobre: su saber hacer (procedimientos) sus conocimientos, su “saber ser”, y sus actitudes respecto de las actividades de aprendizaje propuestas, como en la relación con sus pares y docentes.

Además, es preciso proponer diferentes modalidades de evaluación con las que complementar la heteroevaluación (evaluación realizada por las/os docentes), con instancias de coevaluación (evaluación realizada entre pares) y de autoevaluación (evaluación realizada por las/os alumnas/os sobre el propio desempeño) Estas modalidades de evaluación permitirán a las/os estudiantes ir asumiendo mayor protagonismo y compromiso con su propio aprendizaje y harán posible la adopción de actitudes transferibles a sus futuras capacidades profesionales.

X. ENTORNOS FORMATIVOS

Tipos de espacio

El trayecto para la formación del **Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos** se realiza en entornos formativos que se organizan en dos tipos de espacios: el Aula, y Aula Taller Laboratorio.

MÓDULOS ESPECÍFICOS: Armado y Montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos. Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas.

MÓDULOS COMUNES Relaciones Laborales y Orientación profesional, Tecnologías de las Construcciones.

Matriz de relación entre los espacios formativos y los módulos de cada trayecto

MÓDULOS	AULA	AULA TALLER
Relaciones Laborales y Orientación Profesional	X	
Tecnologías de las Construcciones		X
Armado y montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos		X
Recubrimiento y terminaciones de paneles de estructuras metálica livianas		X

Características generales de los espacios:**Infraestructura:**

Para las prácticas de enseñanza a desarrollarse en las Aulas Taller Laboratorio de los módulos: Tecnología de las Construcciones, Armado y Montaje de Paneles con Componentes Metálicos Livianos, Recubrimiento y terminaciones de estructuras metálicas livianas, se requiere una superficie de 2 m² como mínimo por estudiante en grupos no mayores de 16.

Para las prácticas de enseñanza a desarrollarse en las aulas relacionadas con el Módulo de Relaciones Laborales y Orientación Profesional, se requiere una superficie de 2 m² como mínimo por estudiante en grupos no mayores de 32.

La potencia eléctrica del aula/taller/laboratorio estará en el orden de los 4 KVA, con instalación eléctrica monofásica, considerando el equipamiento de enseñanza, máquinas herramientas manuales e iluminación artificial.

Circuito de señales (por ejemplo: TV, video, internet, telefonía).

Requerimiento Físico/Ambiental: iluminación general con valores de iluminancia entre 250 y 350 lux, con luminarias uniformemente distribuidas para lograr niveles de iluminación homogéneos en el recinto.

Utilización de colores de alta reflexión que permita alcanzar niveles de iluminación de 500 lux.

Ventilación natural para garantizar la renovación en paredes, cielorrasos, pavimentos y mobiliario para aumentar la eficiencia.

Iluminación focalizada hacia los planos de trabajo del aire conforme a la normativa vigente

Climatización adecuada.

Aislamiento de aquellas habitaciones en que el ruido supera el admitido por la normativa vigente.

Equipamiento mobiliario: El aula, y el aula taller laboratorio deberán contar con sillas / taburetes ergonómicos, y mesas de trabajo robustas de medidas tales de poder distribuir con comodidad el herramental y materiales necesarios para las prácticas y tener lugar

suficiente para que las/os estudiantes puedan apoyar elementos de escritura. De ser metálicas, deberán estar conectadas rígidamente a masa.

Se recomienda la utilización de mobiliario modular para permitir la reconfiguración del mismo con la finalidad de facilitar el trabajo individual o en grupos.

Armarios, estanterías, gabinetes y cajoneras para alojar documentación técnica, componentes, instrumentos y herramientas necesarios para lograr que el dictado de las clases sea operativo y eficiente.

Características particulares de los espacios:

Aula Taller: Este espacio está destinado a la realización de diferentes prácticas formativas de carácter profesionalizante, de acuerdo con las normativas vigentes y respetando normas de seguridad e higiene. Se organizará en:

1. Puestos de trabajo: la descripción de cada puesto de trabajo se realiza teniendo en cuenta el conjunto de prácticas de enseñanza y formativas que se realizarán en todo el trayecto para la formación de la/el Armadora/or y Montadora/or de Paneles con Componentes metálicos livianos. Los talleres han de organizarse por puestos de trabajo cada 2 personas. Cada puesto de trabajo contiene:
 - Superficies en paramentos y cielorrasos para prácticas de armado y fijaciones de estructuras de paneles y placas.
 - Paneles y cielorrasos para ejecutar prácticas de refuerzos en paneles para armado de griferías, artefactos sanitarios, eléctricos y mobiliarios.

2. Espacios comunes.

Espacio e instrumental para prácticas

Para tales fines las aulas-taller deberán contar con:

Herramientas de ajuste, artefactos de roscadora eléctrica. Instrumentos de medición de nivel y plomada.

Calculadoras.

Carpeta técnica correspondiente a una obra real a construir o construida de la cual sea posible seleccionar planos, croquis, esquemas, detalles constructivos, planillas de especificaciones técnicas y todo tipo de información para la interpretación de documentación técnica de paneles con componentes metálicos livianos.

Modelos de notas, órdenes de trabajo, planillas y formularios u otros que posibiliten las prácticas de elaboración de documentación escrita.

Aula: El aula deberá contar con sillas, mesas, armarios para materiales, estantería, gabinetes y cajoneras para el guardado de los elementos de trabajo, papeles, etc.

Gabinete para albergar el equipamiento, manuales, componentes necesarios para lograr que el dictado de las clases sea operativo y eficiente.

Biblioteca con bibliografía específica en distintos tipos de soporte.

Computadoras para búsqueda y selección de información, y para la elaboración de documentación técnica.

Elementos de seguridad e higiene:

Todos los espacios antes descriptos deberán contar con los elementos de seguridad e higiene tanto personales como para el mantenimiento de las condiciones óptimas del ambiente de trabajo. Los espacios que lo requieran contarán con: elementos de protección personal: protectores oculares, protectores auditivos, protectores para vías respiratorias, casco, guantes, arnés, faja lumbar, zapatos con puntera metálica u otros, según la tarea a realizar o los materiales a manipular. Elementos personales de higiene. Kit de higiene. Botiquín.

Insumos y Herramientas:

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes se requerirá contar con:

Talonarios, lápices y/o portaminas, bolígrafos o marcadores con tinta de distintos colores.
Escalímetro. Regla.
Materiales, insumos y partes consumibles de herramientas.
Atornillador a Batería. Atornilladora eléctrica 220V
Rotomartillo. Amoladora angular 4 1/2". Amoladora angular 7"
Amoladora Sensitiva. Sierra Circular Manual 7 1/2"
Nivel Magnético (230mm, 500mm, 1000mm)
Chocla. Tijera de aviador
Escuadras 90° y 45°
Nivel laser. Metro madera. Cinta métrica. Plomada
Pinza de presión Tipo C (distintas medidas)
Prensas Tipo G (distintas medidas)
Prensa Sargento (distintas medidas)
Andamio tubular. Escalera
Batea mezcladora
Espátulas (distintas medidas)
Marcador tinta indeleble
Puntas para atornillar (PH2, 20mm y 50mm; Tubos 1/4", 5/16", 3/8")
Disco de corte e:1,6mm, 4 1/2", 7" y e:3mm,12", 14"
Disco de sierra circular 80 dientes 7 1/2"
Anclajes y Fijaciones (Químicas y Mecánicas)
Tornillería (T1, T2, T3 punta aguja; T1, T2, T3 punta mecha; Hexagonal T1, T2;
Hexagonal de techo con arandela)
Perfil Galvanizado Estructural (PGU y PGC 100mm; PGU y PGC 150mm; PGU y PGC 200mm)
Perfil Galvanizado Paredes internas (Soleras 35, 70, 100; Montantes 34,69,99)
Flejes. Angulo de ajuste. Cantonera metálica. Perfil Omega. Buña perimetral
Angulo Tensor. Angulo L 60°. Angulo L 90°
Placas (roca de yeso, OSB, Cementicia, Siding, Poliestireno expandido)
Aislaciones (lana de vidrio, membrana hidrófuga, film de polietileno)
Masilla (interior, exterior, beascoat)
Malla con fieltro incorporado
Hilo y lápiz de obra, cinta para uniones, masilla u otros.

Biblioteca:

Para todas las actividades formativas la institución deberá contar con:

Manuales, códigos de construcción y normas específicas para las instalaciones sanitarias para su estudio y aplicación en la ejecución de las mismas. Manuales, folletos y catálogos de fabricantes y proveedores de materiales, insumos, máquinas y herramientas para posibilitar la búsqueda, valoración y selección de tales recursos. Publicaciones especializadas en el tema para su consulta y estudio. Bibliografía relativa a métodos y técnicas de montaje de instalaciones sanitarias. Texto de la normativa de seguridad e higiene laboral vigente para su estudio y aplicación.

XI. REFERENCIAL DE INGRESO

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

XII. ACREDITACIÓN

Los diseños curriculares de las formaciones del Sector Construcciones poseen módulos que son comunes para todas las trayectorias del sector.

Al momento del cursado de la formación del “Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos” hay otros trayectos de formación que pueden acreditar módulos permitiendo una trayectoria formativa continua con menor carga horaria.

a) Albañil/a (RESOC-2020-1799-GDEBA-DGCYE):

Acredita para la formación del Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos los módulos:

- Relaciones Laborales y Orientación Profesional.
- Tecnología de las Construcciones

b) Armadora/or y Montadora/or de Paneles y Cielorrasos de Placas de Roca de Yeso (RESOC-2020-1800-GDEBA-DGCYE):

Acredita para la formación del Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos los módulos:

- Relaciones Laborales y Orientación Profesional
- Tecnología de las Construcciones

c) Armadora/or y Montadora/or de plataformas y entramados de componentes de madera (RESOC-2020-1801-GDEBA-DGCYE):

Acredita para la formación del Armadora/or y Montadora/or de Componentes Metálicos Livianos los módulos:

- Relaciones Laborales y Orientación Profesional
- Tecnología de las Construcciones



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: Diseño curricular de Armadora-or y Montadora-or de Componentes Metálicos Livianos

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 28 pagina/s.