

	Ministerio de Educación	Dirección de Educación Técnico Profesional
---	---	--

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL



Sector Construcciones Civiles

“Armador y Montador de Andamios”

Aprobado por Res Min. N° 3528/11

I.- Fundamentación

Las transformaciones en la organización del trabajo y las condiciones de competitividad, provocados por la internalización de la economía y la flexibilización laboral, entre otras causas, sumado al desarrollo acelerado de las tecnologías en su conjunto; generaron nuevos requerimientos al sistema educativo. En los últimos años, y particularmente en el ámbito de la Formación Profesional se hicieron evidentes las limitaciones de los currículos tradicionales orientados por la idea de una sociedad y un mundo del trabajo todavía instalado en la segunda mitad del siglo XX, es decir identificados con actividades relativamente estables, cuyos propósitos eran la preparación para puestos de trabajo fijos, presentando un alto grado de rigidez organizativa.

Por ello en la actualidad la Formación Profesional considera dichas transformaciones y su impacto en el mundo del trabajo, para dar respuestas a través de políticas y acciones educativas que avancen en una formación socio – laboral para y en el trabajo, de calidad e igualitario, dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores, teniendo siempre en cuenta las particularidades de los distintos contextos donde se aplicarán.

Se hace necesaria, entonces, una formación general y consistente, que desarrolle capacidades de las personas para el trabajo, con miras a conseguir una actitud crítica frente a la abundante producción de conocimientos, posible de ser reinterpretada en función de la variabilidad de los contextos socio productivos.

En este sentido, el Estado Provincial en el marco de sus políticas activas de apoyo a la industrialización del sector productivo, direccionadas a introducir profundos cambios en la innovación tecnológica, organizacional y de calidad de los procesos productivos, implementa a través del Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, estrategias conducentes a la formación integral de personas como trabajadores competentes y ciudadanos responsables, orientada fundamentalmente a perfeccionar la cualificación o en su defecto a recualificar a los mismos , compatibilizando el desarrollo socio productivo regional y local con la inserción laboral en el corto y mediano plazo.

En este marco y a través de un programa de acción específica, la Jurisdicción, con el objeto de asegurar la pertinencia de la propuesta con relación a las demandas, y en total concordancia con la relevante tarea del Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CONETyP), asigna al Consejo Provincial de Educación, Trabajo y Producción (COPETyP) integrado por los distintos representantes del mundo del trabajo a nivel local, la tarea de participar en forma proactiva en la organización y realización de foros sectoriales. Lo producido en los mismos permiten determinar las necesidades de los Sectores Productivos, por rama de

Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes

actividad o por familia profesionalizante, como ser, entre otras, necesidades de mano de obra calificada, capacidades y competencias de operarios, de trabajadores y mandos medios, necesidad de capacitación para el personal en actividad y de recursos humanos a incorporar.

Entonces, el Diseño que nos ocupa, es la respuesta a una demanda genuina del sector productivo, y constituye el nodo de articulación entre educación y trabajo, pues su implementación en el ámbito de la Formación Profesional es una herramienta que permite elevar la calidad de la educación y a la vez constituye una estrategia importante para el desarrollo actual y potencial del sector productivo provincial, regional y nacional.

II.- Perspectiva Pedagógica para la Formación Profesional

El Diseño que nos ocupa se encuadra en el **enfoque de la Formación por Competencias** que fundamentalmente se sitúa en el punto de encuentro entre el trabajo y la educación, sin olvidar en ningún momento que toda la Educación Técnico Profesional tiene asumido el “Compromiso institucional con la mejora continua de la calidad educativa” ¹.

El mencionado enfoque es un camino que conduce a organizar la formación teniendo como referencia al sector productivo local y regional, que sin dudas supone un cambio en la gestión y administración de los Centros de Formación Profesional, que obliga a replantear la tarea docente, pues los equipos deben desarrollar en los alumnos capacidades sustentadas en aprendizajes significativos, no perdiendo de vista el perfil profesional descrito en el Marco de referencia correspondiente.

Si bien el Diseño se transforma en el permanente monitor de la tarea docente, orientando cada uno de sus pasos, no debe convertirse en una receta estable y rígida, todo lo contrario, debe prosperar, retroalimentarse y perfeccionarse con el aporte continuo de todo el cuerpo de instructores, docentes y directivos, como así también de los alumnos de cada Centro, atendiendo al contexto particular y específico donde se concretan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este punto es importante destacar que para lograr resultados efectivos aplicando dicho enfoque, en otras palabras, para que el alumno desarrolle nuevas capacidades que lo lleven a construir con el paso del tiempo, las competencias propias para desempeñarse en el mundo del trabajo. Requiere en primer término un profundo cambio de actitud en los equipos directivos y docentes, pues ello propiciará el espacio suficiente para analizar los principios que sostienen esta visión pedagógica, y trasladarlas a las prácticas docentes. De igual manera la pertinencia de lo expresado en el párrafo anterior debe complementarse con las adecuadas condiciones de espacio, tiempo, infraestructura, equipamiento e insumos; y acompañado todo ello con el permanente perfeccionamiento de los equipos docentes tanto en lo referido puntualmente al campo didáctico – pedagógico como al tecnológico.

En este punto es bueno determinar que la Formación por Competencias adopta una serie de características que le son propias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

¹ Art. 3.2 Res. 115/10 - Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la Educación Técnico Profesional correspondiente a la Formación Profesional.-

Se puede entonces mencionar en principio, que la formación permanentemente debe estar ligada con las situaciones reales de trabajo, de manera que los alumnos durante las prácticas comprendan la íntima relación entre los procesos, las personas, el equipamiento y los productos; de esta forma los educandos desarrollarán las capacidades y competencias suficientes para organizar su proceso de trabajo, gestionar las tareas con los adecuados criterios de calidad y seguridad, y además establecer una comunicación entre quienes participan de su actividad o profesión.

También es importante la selección y posterior desarrollo de las capacidades que se enlacen fuertemente y sin excepción con las situaciones problemáticas, y potencien la formación de un profesional comprometido con las pautas del perfil requerido por el sector productivo.

Esta organización curricular que nos ocupa adopta una estructura basada en el diseño de módulos que si bien se centran en la resolución de problemas con todas las variables que pueden presentar los ámbitos de trabajo, también se pueden complementar con estrategias formativas alternativas, como por ejemplo: Simulación de situaciones que faciliten la adopción de técnicas de trabajo, estudio de casos con conclusiones, trabajos grupales que propongan la reflexión sobre el hacer, debates en plenario o en forma grupal, exposiciones del docente y los alumnos, elaboración de informes, demostraciones del docente o los alumnos, dramatizaciones y otras.

El acento fijado en el desarrollo de capacidades, y no en los contenidos como fines en si mismos, retoma y desarrolla la formación siempre a partir de los saberes previos y experiencias de los alumnos. Ello implica, también, el respeto y acompañamiento de los ritmos de aprendizaje individual a partir de la heterogeneidad de los grupos de alumnos y por consiguiente de la planificación de actividades formativas alternativas que permitan adecuar los avances de cada persona y/o grupo de ellas.

Siendo las Prácticas Profesionalizantes el punto estratégico más importante dentro del proceso de la Formación, éstas deben potenciar el fortalecimiento, integración y aplicación efectiva de las capacidades ante situaciones de trabajo. Las mismas deben permitir dentro del propio entorno de trabajo o de manera simulada en los Centros de FP, introducir al alumno en el real contexto del ejercicio de la profesión.

En lo concerniente a la evaluación, ésta debe verificar en forma integral las capacidades adquiridas por el alumno; evaluando el proceso en forma continua, siendo el resultado de la observación y reflexión de la actividad habitual.

En resumen la propuesta de enseñanza para la Formación Profesional es particular

y predominantemente práctica y es desde ese punto donde se pretende desarrollar las capacidades y potenciales competencias para enfrentar el reto de resolver las más diversas situaciones laborales complejas que presenta cada profesión en particular. Por tal motivo el enfoque de la Formación por Competencias implica la instrumentación de estrategias que generen capacidades, articulen y asocien la práctica – teoría - práctica (sin fragmentación alguna) en permanente retroalimentación y basados en la premisa de que las Prácticas Profesionalizantes abarcan entre un 50% y 75% del curso.

Entonces es de vital importancia la organización de equipos docentes (hasta un máximo de tres, según el Perfil) en el contexto puntual de los Centros de Formación Profesional, pues la formulación de los proyectos, la preparación del material didáctico necesario, etc. se enriquecerá con el aporte de sus integrantes logrando en definitiva que las acciones de formación tengan una coherencia interna y externa.

III.- Identificación de la certificación.

1. *Sector/es de actividad socio productiva:* **CONSTRUCCIONES CIVILES**
2. *Denominación del perfil profesional:* **ARMADOR Y MONTADOR DE ANDAMIOS.**
3. *Familia profesional:* **CONSTRUCCIONES TRADICIONALES DE BASE HÚMEDA.**
4. *Denominación del certificado de referencia:* **ARMADOR Y MONTADOR DE ANDAMIOS.**
5. *Ámbito de la trayectoria formativa:* **FORMACIÓN PROFESIONAL.**
6. *Tipo de certificación:* **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL.**
7. *Nivel de la Certificación:* **II**

IV. Referencial al Perfil Profesional del Armador y Montador de Andamios para Obras Civiles.

Alcance del perfil profesional

Está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para prestar servicios profesionales de armado y montaje de andamios de madera de hasta 2m de altura y metálicos de sistemas modulares en obras en construcción, refacción y ampliación de locales, destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas u otros usos. Está capacitado para armar, montar y desmontar medios auxiliares de obra tales como andamios y plataformas apoyadas, en voladizo y colgadas, aplicando en todos los casos pautas 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 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.

Funciones que ejerce el profesional

Ejecución de procesos constructivos de instalaciones domiciliarias de gas

1. Armar, montar y desmontar andamios y plataformas apoyadas.

Arma, monta y desmonta plataformas de madera de hasta 2m de altura y metálicas modulares de ensamble rápido, apoyados en armazones (móviles e inmóviles) con diferentes tipos de unión de piezas, según la documentación técnica e indicaciones recibidas por el responsable a cargo, aplicando en todos los casos criterios de calidad, normas específicas y de seguridad e higiene.

2. Armar, montar y desmontar andamios y plataformas en voladizo.

Arma, monta y desmonta plataformas de madera y metálicas sobre vigas o ménsulas (ancladas y desfasadas) de acuerdo a la documentación técnica e indicaciones recibidas por el responsable a cargo, aplicando en todos los casos criterios de calidad, normas específica y de seguridad e higiene.

3. Armar, montar y desmontar andamios y plataformas colgadas.

Arma, monta y desmonta andamios y plataformas metálicas, colgadas fijas y móviles (balancines) mediante sogas y/o cables según la documentación técnica e indicaciones recibidas; aplicando en todos los casos criterios de calidad, normas específica y de seguridad e higiene.

4. Armar, montar y desmontar escaleras metálicas modulares para sistemas de andamios.

Arma, monta y desmonta escaleras metálicas modulares, para uso individual de un tramo, tijera o extensible según la documentación técnica e indicaciones recibidas; aplicando en todos los casos criterios de calidad, normas específica y de seguridad e higiene.

5. Organizar las tareas a realizar.

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

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

Evalúa y controla los trabajos propios y de auxiliares a su cargo, aplicado criterios de calidad 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.

7. Acordar condiciones de empleo.

Conviene las condiciones de empleo de acuerdo a las normas laborales vigentes. Ofrece sus servicios y realiza la búsqueda de trabajo.

Área ocupacional

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 armado y montaje de medios auxiliares para obras constructivas.

V. Trayectoria Formativa del Armador y Montador de Andamios

1.- Las capacidades profesionales y su correlación con las funciones que ejerce el profesional y los contenidos de la enseñanza

El proceso de formación, habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de **capacidades profesionales** que están en la base de los desempeños profesionales descriptos en el perfil. Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de las distintas capacidades.

Para el perfil profesional en su conjunto.	
Capacidades profesionales	Contenidos
• Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos de medios auxiliares de obra, 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 medios auxiliares de obra que le fueron encomendadas. • Transferir la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos de medios auxiliares de obra, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. • Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos de medios auxiliares de obra a partir del análisis, jerarquización y priorización de la	• Características de una obra constructiva. Rubros de la obra. Alcances generales de su ocupación. • Contextualización del andamiaje según la envergadura de la obra y empresa constructora. • Características de los obradores y depósitos según la envergadura de la obra. • Dibujo técnico para la interpretación de documentaciones gráficas de armado y montaje de medios auxiliares de obra. Unidades de medida. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento. • Cargas (horizontales y verticales; permanentes y accidentales). Conceptos básicos. • Comportamiento del acero. Solicitaciones. Resistencia de materiales. Tipos de esfuerzos. • Descripción y utilización de componentes e insumos habituales

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 medios auxiliares de obra. • 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 de medios auxiliares de obra, con los criterios de calidad y productividad requeridos. • Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias de medios auxiliares de obra 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 los medios auxiliares de obra, 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 medios auxiliares o de otros rubros de obra, que intervengan con sus actividades. • Transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo	en medios auxiliares de obra. • Resistencia de materiales. Tipos de esfuerzos. Acopio de los materiales e insumos. • Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales en el armado y montaje de medios auxiliares de obra. Herramientas manuales y eléctricas. Instrumentos de medición y control en el armado y montaje de medios auxiliares de obra. • Materiales usuales de los medios auxiliares de obra. De madera o metálicos. Plataformas y estructura de soporte. Tipos de uniones para piezas de madera o metálicas modulares de ensamble rápido. Características y utilización según la envergadura de la obra y los trabajos a realizar. Aspectos a tener en cuenta para la elección del andamio y la verificación de su estado. • Acopio de los materiales e insumos. • Andamios apoyados. Tipos y características principales. Caballetes fijos, regulables y plegables. • Caballete trípode. Armazones fijos o desplazables. Armazones metálicos modulares de ensamble rápido, de “tubos para armar” o de “bastidores prearmados”. Andamios sobre ruedas. Riesgos frecuentes en andamios apoyados. • Andamios en voladizo. Andamios volados sobre vigas o sobre ménsulas. Medidas de la plataforma y distancia entre vigas o ménsulas. Anclajes y apuntalamiento. Características de las barandas de protección. Riesgos frecuentes en andamios en voladizo. • Andamios colgados. Fijos o
--	---

de las actividades de medios auxiliares de obra que le fueron encomendadas. • Gestionar y administrar los recursos (materiales, insumos y herramientas a su cargo y auxiliares a su cargo) necesarios para el avance de los trabajos de medios auxiliares de obra, según las condiciones establecidas por los responsables de las tareas encomendadas. • Gestionar las relaciones comerciales que posibilite la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios.	móviles. Fijos prearmados o de escalerilla. Rigidizadores para evitar oscilamientos. Diámetros de tensores. Anclajes de vigas y pescantes. Sistema de tornos, elevadores y poleas para andamios colgados móviles uni o bidireccionales. Características de sogas y cables de acero. Criqueos o tambores de elevación. Cargas máximas. • Riesgos frecuentes en andamios colgados. • Andamios combinados, deslizantes, silletas, u otros. Descripción y características principales. • Escaleras de uso individual de madera y metálicas. Riesgos frecuentes en escaleras de obra. • Organización del trabajo de armado, montaje y desmontaje de medios auxiliares. 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 de armado y montaje de medios auxiliares. • Procedimientos para el control de tiempos planificados por terceros. • 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. • Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. • Derechos del trabajador. Obligaciones impositivas: aportes patronales. Salario actividad, por jornal y/o mensual. Formas y plazos de pago. • Formularios de ingreso laboral.
---	--

	Libreta de cese laboral. Presentación de antecedentes de trabajo. • Control de calidad de productos, procesos constructivos y servicios brindados. Distintos métodos de control de calidad. Detección de problemas y determinación de sus causas. Metodología para la resolución de problemas. • Seguridad e higiene en el armado, montaje y desmontaje de medios auxiliares de obra. Normativa vigente. Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Trabajo en altura. • Uso de elementos de seguridad personal e indumentaria de trabajo. Métodos de cuidado de la salud y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. Orden y limpieza integral de la obra.
--	--

2.- Carga horaria

El conjunto de la formación profesional del *Armador y Montador de Andamios para Obras Civiles* requiere una carga horaria mínima total de 250 horas reloj.

3.- Equipo docente:

Módulos específicos del Perfil Armador y Montador de Andamios: **1 (un) Instructor de FP con un Cargo de MEP o su equivalente 24 hs. Cátedra semanales.**

Módulo de Gestión II: **1 (un) Instructor de FP con 6 hs. Cátedra. Cuando al Instructor a cargo del módulo de Gestión se le asigne 1 (un) Cargo de MEP, al mismo se le debe asignar 4 (cuatro) cursos de FP para el dictado de dicho módulo.**

3.1. Organización e implementación de la pareja pedagógica: tomando como parámetro que la carga horaria semanal del curso debe ser de 24 hs. cátedra, es imprescindible concretar la correspondiente pareja pedagógica entre quienes conforman el equipo docente.

Entonces quien realiza un cumplimiento semanal full – time frente al grupo de participantes es el Instructor a cargo de los módulos específicos (MEP o su equivalente 24 hs. Cátedra semanales) de las cuales sólo 18 hs. cátedra trabaja sólo, pero 6 hs. cátedra establece la pareja pedagógica con el instructor a cargo del módulo de Gestión.

Como aclaración, se determina que la pareja pedagógica (equipo docente completo) es recomendable que también se concrete durante las Prácticas Profesionalizantes.

La pareja pedagógica conformada por el Instructor a cargo de los módulos específicos del Perfil *Armador y Montador de Andamios* y el Instructor a cargo del módulo de Gestión deben desarrollar lo indicado para Higiene y Seguridad, como parte del Módulo: Gestión II.

El trabajo antes mencionado se debe sustentar en un planeamiento didáctico que se reflejará en un Proyecto Áulico Integral Anual, que lo construirá todo el equipo docente anteriormente mencionado, basado en este Diseño Curricular.

4.- Referencial de ingreso

Se requerirá el dominio de las operaciones y reglas matemáticas básicas, unidades (longitud, superficie y volumen); nociones de geometría (perímetro, ángulo, pendientes) y proporciones (fracciones y porcentajes); la lectoescritura y la interpretación de textos y gráficos simples. Con el Ciclo EGB o Primario completo, dichos requisitos se consideran cumplimentados.

5.- Prácticas Profesionalizantes

Toda institución de Educación Técnico Profesional que desarrolle cursos de FP Inicial, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las Prácticas Profesionalizantes descriptas precedentemente y que tendrán una duración mínima del 50% del total del curso, teniendo en cuenta además, que, la cantidad ideal de alumnos participantes por curso es de dieciséis (16) , con un máximo que no debe superar los veinte (20) y un mínimo de doce (12). Las mismas se pueden encuadrar en los formatos detallados al pie, que tienen un carácter de recomendados, quedando a criterio de cada institución otros que pudiera

implementar, siempre orientados a mantener con claridad los fines formativos y criterios que se persiguen con su realización. Recordando fundamentalmente que :
“Las **PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES** responden a generar situaciones reales de trabajo, que no se refieren a las actividades encuadradas como “trabajos prácticos” o “adiestramientos” que se realizan para adquirir una destreza o pericia de baja complejidad.

Son aquellas que responden a procesos productivos claves, relacionados con las funciones profesionales determinadas para el Perfil en cuestión, las mismas pueden realizarse dentro o fuera de la institución de FP, en un espacio real de trabajo o en un ámbito adaptado para tal fin. Siendo en todo momento la instancia más relevante de la Trayectoria Formativa y el punto culminante del proceso de evaluación, donde se puede verificar el desarrollo de capacidades en los alumnos participantes”.

Formatos de Prácticas Profesionalizantes

- **Prácticas Educativas en Entornos Reales de Trabajo** en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales. (**Pasantías encuadradas en la Ley N° Ley 26.427 de Creación del Sistema de Pasantías Educativas y la Resolución Conjunta (MTEySS - ME) 825/09 y 338/09. Del 30/9/2009. B.O.: 22/12/2009. La presente resolución y las normas complementarias que en su consecuencia se dicten, reglamentan la Ley N° 26.427 de Creación del Sistema de Pasantías Educativas).**
- **Proyectos Productivos** articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades.
- **Proyectos Didácticos /productivos institucionales** orientados a satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución escolar.
- **Proyectos Tecnológicos** orientados a la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora respecto de un problema existente.
- **Emprendimientos** a cargo de los alumnos.
- **Alternancia** de los alumnos entre la institución educativa y ámbitos del entorno.

- **Empresas simuladas**, que es una metodología basada en la reproducción de situaciones reales de trabajo, en el ámbito de la administración de empresas, que permite adquirir una experiencia laboral idéntica a la real, llevando la oficina de trabajo al aula – taller.
- **Proyectos Comunitarios y/o Actividades de Extensión:** son aquellos proyectos y actividades que se diseñan y orientan a satisfacer demandas y/o necesidades comunitarias.

Para las Practicas Profesionalizantes de este Perfil, se proponen las siguientes actividades:

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es situar al participante en los ámbitos reales de la construcción, trabajando sobre las problemáticas que efectivamente surgen en la obra. Los acuerdos que logre la institución educativa con otras de la comunidad y específicamente con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de aprendizaje más significativos. En caso de no poder concretar tales acuerdos, se deberá realizar las prácticas dentro de la institución educativa en un taller adecuado con todos los insumos necesarios simulando un ambiente real de trabajo.

Las prácticas deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por el centro de formación y estarán bajo el control de la propia institución educativa y de la respectiva autoridad jurisdiccional, quien a su vez certificará la realización de las mismas. Las prácticas pueden asumir diferentes formatos pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persigue con ellas. Se propone la conformación de equipos de trabajo con los participantes, destacando la aplicación permanente de criterios de calidad, seguridad e higiene.

La jurisdicción que desarrolle la oferta formativa de *Armador y montador de Andamios*, deberá garantizar la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan así como los recursos necesarios para las mismas. Dichas prácticas resultan indispensables para poder evaluar las capacidades mencionadas anteriormente.

- El armado, montaje y desmontaje de andamios apoyados.
- El armado, montaje y desmontaje de andamios en voladizo.
- El armado, montaje y desmontaje de andamios colgados.
- El armado, montaje y desmontaje de escaleras.
- El control periódico del andamiaje luego de que este sea sometido a la acción de cargas (humanas, materiales y climáticas, o el conjunto de las tres) verificando apoyos, anclajes, uniones, plataformas, barandas u otros.

Se propone que los participantes seleccionen los componentes (de madera o metálicos) descartando aquellos que no reúnan las condiciones mínimas de seguridad, construyéndose el andamiaje según la normativa vigente en cuanto a características, dimensiones y cargas máximas soportables según el tipo de andamio. Se aplicará durante todo el proceso las medidas de seguridad personal como el uso de arnés, casco, guantes entre otros, como también la restricción de circulación de personas debajo del andamiaje durante el proceso de armado,

montaje y desmontaje y destacando los riesgos en esta última etapa, que comúnmente no son contemplados.

Estas prácticas implican la utilización por parte de los participantes, de documentación gráfica y escrita, equipos, herramientas, instrumentos de medición y control, materiales e insumos necesarios y los elementos de protección personal para desarrollar las mismas.