

Ministerio de Educación



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

Auxiliar en Construcciones

Junio 2010

Marco de referencia para la formación del Auxiliar en Construcciones.¹

I. Identificación de la certificación

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

II. Referencial al Perfil Profesional del Auxiliar en Construcciones.²

Alcance del perfil profesional

Está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para asistir en los procesos constructivos en obras en construcción, refacción y ampliación de locales, destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas u otros usos. Está en condiciones de preparar mezclas bajo supervisión, realizar la estiba, traslado y clasificación de materiales, realizar la limpieza de herramientas, máquinas y de la obra en general, y de auxiliar de acuerdo a los requerimientos de sus superiores, en los procesos constructivos que son propios de la albañilería, del hormigón armado, de la colocación de revestimientos con base húmeda, la realización de techos y la colocación de cubiertas; aplicando en todos los casos las normas de seguridad e higiene vigentes, indicados por quien supervisa su actividad.

Este profesional requiere supervisión en todas las tareas que realiza. Tiene responsabilidad limitada respecto a la utilización de insumos, máquinas, herramientas e información requeridos en las operaciones que realiza. Siempre reporta a superiores y se remite a ellos para solicitar instrucciones.

Funciones que ejerce el profesional

Ejecución de procesos constructivos

1. Asistir en la construcción de cimientos y mamposterías.

Colabora en la demarcación y ubicación de los elementos, asiste en la construcción de cimientos, muros y tabiques de mampostería, disponiendo materiales, insumos, herramientas y equipos. Prepara morteros para la construcción de cimientos y para la elevación de mamposterías según indicaciones recibidas, presta asistencia en la colocación de aberturas en tareas de aplomado y nivelado. Abre y cierra zanjas, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo en todos los casos las indicaciones recibidas de su superior.

2. Asistir en la construcción de elementos de hormigón armado.

Colabora en la demarcación y ubicación de los elementos y asiste en la construcción de elementos de hormigón armado, disponiendo materiales, insumos, herramientas y equipos. Presta asistencia en el corte, doblado y atado de hierros para la armadura de distintos elementos de hormigón armado. Asimismo, colabora en el armado y desarmado de encofrados y asiste tanto en la preparación del hormigón como en las tareas de colado, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo en todos los casos las indicaciones recibidas de su superior.

3. Asistir en la terminación de muros y pisos.

¹ De acuerdo con los lineamientos de la Resolución CFCyE N° 261/06 y de la Resolución CFE N° 13/07.

² De acuerdo al Perfil Profesional del "Auxiliar en Construcciones" anexo de la Resolución CFCyE N° 188/02.

Colabora en la realización de distintos tipos de revoques, carpetas y cielorrasos aplicados disponiendo materiales, insumos, herramientas y equipos. Realiza morteros para la terminación de muros y pisos, y prepara las superficies según indicaciones recibidas. Asimismo, presta asistencia en la colocación de revestimientos con base húmeda en pisos y paredes, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo en todos los casos las indicaciones recibidas de su superior.

4. *Asistir en la construcción de techos y cubiertas.*

Colabora en la realización de techos y cubiertas, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo en todos los casos las indicaciones de su superior.

Planificación de procesos constructivos

5. *Organizar las tareas propias a realizar.*

Planifica sus actividades y organiza lo necesario para la realización de las tareas encomendadas, solicitando máquinas, herramientas, insumos, materiales y medios de protección personal.

Gestión y administración de procesos constructivos

6. *Controlar las propias tareas realizadas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.*

Evalúa y controla los trabajos propios. Dispone las máquinas, herramientas, insumos, materiales y elementos de protección personal necesarios para la realización de las tareas encomendadas aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene vigentes.

Comercialización de servicios específicos relacionados con las construcciones

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 construcciones.

III. Trayectoria Formativa del Auxiliar en Construcciones

1. Las capacidades profesionales y los contenidos de la enseñanza

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

| Capacidades profesionales para el perfil en su conjunto |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información, escrita o verbal, relacionada con productos y procesos constructivos, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. • Transferir información relacionada con productos o procesos constructivos. • Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos encomendados a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información. • Aplicar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos, equipamiento, los criterios de calidad y producción y aspectos de seguridad e higiene en las tareas que desarrolla. • Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados. • Reconocer y seleccionar materiales, máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal para los procesos constructivos que realiza o en los que asiste, con los criterios de calidad y productividad requeridos. • Aplicar las normas de seguridad específicas tanto en las tareas propias como en el contexto general de la obra, en relación 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 que realiza o en los que asiste, de acuerdo a los resultados esperados. • Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, o con otros equipos, que intervengan con sus actividades. • Transmitir información de manera verbal a superiores, sobre el desarrollo de las tareas que le fueron encomendadas. • Gestionar las relaciones que posibiliten la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios. |

Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades. Las especificaciones de los contenidos deberán ser pertinentes al Nivel de Certificación.

| Contenidos de la enseñanza relacionados con las capacidades |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Características de una obra constructiva. Rubros de la obra. Alcances generales de su ocupación. Contextualización de sus actividades según la envergadura de la obra y empresa constructora. Características de los obradores y depósitos según la envergadura de la obra. • Operaciones matemáticas básicas. Perpendicularidad, verticalidad, horizontalidad y pendientes. Figuras y cuerpos geométricos aplicables a su actividad. Manejo de proporciones. Unidades de longitud, superficie y volumen (SIMELA). Identificación de la magnitud de los objetos representados. Interpretación de croquis sencillos. • Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales en la construcción. Instrumentos para la medición y el control. Nivel, plomada y escuadra. Herramientas manuales y eléctricas. |

- Descripción y usos de los medios auxiliares. Escaleras, andamios simples de madera y metálicos, características, montaje y utilización de cada uno. Normas de seguridad relacionadas.
- Descripción y características de los procesos constructivos en general y en particular de los que participa.
- Morteros y hormigones. Concepto y definición. Dosificaciones según su aplicación. Características usos y tiempo de fragüe. Aditivos.
- Tipos de suelos. Compactación del suelo. Tipos de zanjas y excavaciones. Nociones de replanteo. Apuntalamiento.
- Fundaciones. Concepto, tipos y características.
- Contrapisos. Concepto, tipos y características.
- Mamposterías. Concepto, tipos y características. Encadenados y dinteles.
- Techos. Concepto, tipos, características básicas y componentes.
- Revoques. Concepto, tipos, características y dosificación. Capas aisladoras.
- Carpetas. Concepto, tipos, características y dosificación. Juntas de dilatación, capas aisladoras.
- Tipos de revestimientos con base húmeda para muros y pisos. Características y forma de colocación.
- Encofrados. Reconocimiento de las maderas en función del espesor, ancho y longitud. Tableros fenólicos. Asistencia en el armado de tableros, montaje de encofrados, llenado y desmontaje de encofrados. Hierros, características, tipos y diámetros.
- Descripción, acopio y clasificación de materiales e insumos habituales en la industria de la construcción. Áridos, aglomerantes, aditivos, hierros, maderas, mampuestos u otros.
- Características técnicas y de productividad de las máquinas, herramientas, equipos y accesorios. Mantenimiento básico de herramientas y equipos.
- Utilización de la terminología específica de la industria de la construcción.
- Control de calidad de las tareas realizadas. Detección de problemas y determinación de sus causas.
- Cronograma de trabajo. Organización del trabajo en obra. Tiempos estándares de las actividades relacionadas.
- Participación en equipos de trabajo. Cooperación con otros equipos o actores dentro de una obra.
- Aspectos legales. Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. Derechos del trabajador. Obligaciones impositivas. Aportes patronales obligatorios. Formas y plazos de pago. Formularios de ingreso laboral. Libreta de cese laboral. Costos de mano de obra por actividad, jornal y mensual.
- Presentación de antecedentes de trabajo.
- Seguridad e higiene en la realización de obras de construcción tradicional. Normativa vigente. Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Trabajo en altura, utilización de medios auxiliares. 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 mínima

El conjunto de la formación profesional del *Auxiliar en Construcciones* requiere una carga horaria mínima total de 70 horas reloj.

3. Referencial de ingreso³

Para poder cursar la Formación Profesional del *Auxiliar en Construcciones* se requiere como mínimo el dominio de las operaciones matemáticas básicas, nociones elementales de geometría y proporciones, la lectoescritura y la interpretación de textos simples. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/las participante en otras instancias de formación, la jurisdicción deberá adoptar decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria mínima establecida en este Marco de Referencia.

4. Prácticas profesionalizantes

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con 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.

Para el caso de esta figura profesional, se hace necesario realizar las prácticas en conjunto con participantes de otra/s figura/s profesional/es de la familia construcciones tales como *Albañil, Colocador de Revestimientos con Base Húmeda, Armador de Hierros para Hormigón Armado, Carpintero para Hormigón Armado, y/o Techista de Faldones Inclinados*. El *Auxiliar en Construcciones* presta asistencia a estas figuras profesionales en el ámbito particular de la obra y es por eso que debieran coordinarse las prácticas profesionalizantes.

La jurisdicción que desarrolle la oferta formativa de *Auxiliar en Construcciones*, 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.

1. La preparación de morteros y hormigones según indicaciones para las distintas aplicaciones dentro de una obra.
2. La participación en tareas de demarcación, mediciones y nivelaciones en general, trabajos de albañilería, realización hormigón armado, colocaciones de revestimientos con base húmeda y la realización de techos donde el aspirante a Auxiliar en Construcciones prestará asistencia en diferentes tareas tales como: preparación y disposición de materiales, herramientas e insumos y preparación de superficies. Asimismo, en estas prácticas el Auxiliar en Construcciones deberá mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

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.

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

³³ De acuerdo a la Ley N° 26.058 (CAP III), Resolución CFE N° 13/07 y Res. N° 261/06 del CFCyE.