



SIFOC

Sistema de Formación para
la Industria de la Construcción

CAMPO PROFESIONAL
CONSTRUCCIÓN CIVIL

SUBCAMPO PROFESIONAL
CONSTRUCCIONES DE VIVIENDA, EDIFICIOS
Y LOCALES COMERCIALES

FAMILIA PROFESIONAL
CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL

FIGURA PROFESIONAL
CONSTRUCCIONES TRADICIONALES
DE ALBAÑILERÍA

ITINERARIO DE FORMACIÓN ALBAÑIL EN CONSTRUCCIONES TRADICIONALES

F

ME-IIc

Diseño curricular de la figura profesional

Auxilar de albañil en Construcción tradicional

DISEÑO CURRICULAR PARA EL ROL AUXILIAR EN CONSTRUCCIONES TRADICIONALES

DIRIGIDO A:

Jóvenes y adultos con o sin experiencia en la industria que requieran capacitación para desempeñarse en el rol.

No se requerirá nivel de escolaridad.

INDICE:

INTRODUCCIÓN	Pág. 3
ESTRUCTURA CURRICULAR	Pág. 4
OBJETIVO GENERAL	Pág. 7
ESTRUCTURA CURRICULAR MODULAR	Pág. 8
DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO FORMATIVO	Pág. 9
CARGA HORARIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE CADA MÓDULO	Pág. 10
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Pág. 11
REQUISITOS DE INGRESO	Pág. 12
REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO	Pág. 12

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación en el marco de sus políticas activas para la promoción del empleo y la formación profesional, implementa estrategias de apoyo a la competitividad económica y la equidad social. En este marco y con el objeto de asegurar la calidad del empleo y el desarrollo de las competencias de la población trabajadora, afines a la demanda de calificación laboral actualizada y potencial del mercado laboral, desarrolla desde la Unidad de Evaluación Monitoreo y Asistencia Técnica UEMAT, acciones de asistencia técnica a los sectores de actividad para el desarrollo de diseños curriculares basados en normas de competencia laboral.

El sector en su conjunto y nuestro Sindicato en particular, la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), a través de su Fundación, y en el marco del “Plan Nacional de Calificación para Trabajadores de la Construcción”, desarrollado conjuntamente con el Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social de la Nación, viene desarrollando una serie de materiales didácticos con el objetivo de facilitar a trabajadoras, trabajadores y a los diversos actores relacionados con el mundo del trabajo, una serie de documentos técnicos que fortalezcan la prevención en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo y en otros temas específicos.

Estos documentos, elaborados por trabajadores y especialistas tienen la finalidad de contribuir a disminuir los accidentes y enfermedades profesionales generados por la realización del trabajo en inadecuadas condiciones. Queremos que los trabajadores defiendan en cada lugar donde están, además de su propia salud, la de sus compañeros.

Estas acciones van dirigidas a fortalecer su protagonismo en los temas de Prevención de Riesgos Laborales, para que asuman su participación con conocimiento y responsabilidad. Son ellos los que sufren el impacto de las condiciones de trabajo durante su jornada, son ellos quienes han de hacer valer sus derechos a la información, formación y participación. Además de las trabajadoras y trabajadores del sector, es de utilidad para todos aquellos que se desempeñan en la Industria de la Construcción, sean estos técnicos, profesionales o empresarios; y también a otras industrias, por lo que esperamos que este pequeño grano de arena, se sume a otras iniciativas similares.

PRIMERA PARTE ESTRUCTURA CURRICULAR

1.1. MARCO DE REFERENCIA

1.1.1 MARCO CONTEXTUAL

Características del sector productivo y de los participantes.

La necesidad de formación permanente en el trabajo y para el trabajo se ha incrementado en las últimas décadas como consecuencia de los cambios en las condiciones de competitividad de la economía, en la innovación tecnológica y organizacional de los procesos productivos, y en la introducción de programas de mejoramiento de la calidad de los procesos y productos de las empresas. Estas innovaciones han generado en la industria de la construcción, redefiniciones de procesos y de funciones operativas para las que se espera que los/las trabajadores/as se desempeñen en forma competente en sus diversas actividades.

Si bien la implementación de innovaciones en los procesos de trabajo y producción responde más a estrategias de reducción de costos, perseguidas por las pequeñas y medianas empresas en un contexto de complicada subsistencia, que a mecanismos de competitividad propios de las economías de libre mercado, puede señalarse que la dirección del cambio se sustenta sobre la base de políticas y disposiciones instauradas en el medio productivo. Esto se observa fundamentalmente en las empresas grandes, con obras de importantes dimensiones, que modernizan sus estructuras para poder aumentar sus niveles de productividad.

En este sentido, cabe advertir la profunda preocupación de los responsables de las empresas más dinámicas del sector por la capacitación y profesionalización de su personal y por las condiciones ambientales de trabajo, seguridad e higiene. En relación con este último aspecto, se observa un proceso de concientización cada vez mayor sobre la problemática de la siniestralidad y los riesgos laborales implicados en las actividades que habitualmente se desarrollan en los espacios de trabajo.

Las innovaciones tecnológicas de base técnica introducidas en el sector de la construcción, en los materiales, herramientas y máquinas utilizadas, generan múltiples efectos en el desarrollo de las tareas y en las condiciones ambientales de trabajo. En este sentido, los estudios realizados con trabajadores del sector permiten concluir que éstos valoran a las innovaciones técnicas por la mayor capacidad productiva que brindan y por el incremento en la calidad de las condiciones de trabajo.

Pero, también, advierten que este nuevo fenómeno introduce distorsiones en el mercado de empleo a partir de una reducción y pérdida de puestos de trabajo. La organización de la producción en el sector presenta múltiples características que pueden vincularse con varios modelos de organización.

En este sentido, se ha realizado un estudio sectorial¹ con el objetivo de producir un mapa de las calificaciones clave que sirviese como insumo para la planificación de la oferta formativa atendiendo a estas nuevas demandas de la industria de la construcción. Como resultado, se definió el concepto familia profesional como un modo de agrupar subprocesos constructivos. Se detalla en el cuadro a continuación:

FAMILIA PROFESIONAL	ROLES PROFESIONALES
FAMILIA CONTRUCCIONES	Construcciones tradicionales de albañilería
	Construcciones de hormigón armado
	Revestimientos con base húmeda
	Cubiertas de faldones inclinados
FAMILIA CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS	Fabricación y montaje de construcciones industrializadas
	Montaje de construcciones industrializadas livianas
FAMILIA DE LAS TERMINACIONES DECORATIVAS Y FUNCIONALES	Carpintería blanca y terminaciones en madera
	Revestimientos decorativos
	Construcciones en seco
FAMILIA INSTALACIONES	Instalaciones Sanitarias
	Instalaciones de Gas
	Instalaciones de acondicionamiento de aire
FAMILIA ELECTRICIDAD	Distribución e instalación de equipos eléctricos para consumo doméstico e industrial
	Transporte y transformación de la energía eléctrica
	Generación de energía eléctrica

b) Funciones y actividades representativas del rol laboral.

Al finalizar el curso el/la participante habrá adquirido las capacidades que lo/la definen como un auxiliar en construcciones tradicionales. Las funciones consideradas como propias de un buen desempeño en este rol son las siguientes:

- Ordenar y mantener la disposición y limpieza las herramientas, materiales, insumos según la planificación de las actividades.
- Asistir en las construcciones de cimientos, muros, cubiertas y cerámicos, aplicando las medidas de seguridad laboral.
- Asistir en las construcciones de estructuras de hormigón armado aplicando las medidas de seguridad laboral.
- Acordar los servicios específicos relacionados con las actividades del auxiliar general de la obra

Estas funciones, con sus correspondientes actividades profesionales, se han considerado teniendo en cuenta la respectiva norma de competencia y la Resolución N° 188 del Consejo Federal de Ciencia y Educación, sobre la base del trabajo conjunto de la Unión Obrera de la Construcción de la

¹ Catalano, Ana María: "Familias profesionales y calificaciones clave en la construcción civil". Proyecto INET – GTZ de apoyo a la transformación técnico – profesional.

República Argentina, la Cámara Argentina de la Construcción y el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

c) Importancia de la inclusión del curso.

Este curso brinda la posibilidad de inserción laboral, en relación de dependencia o en forma autónoma, a quienes pretendan mantenerse en actividad en el sector y, también, a aquellos que poseen dificultades para reinsertarse en el mercado de trabajo en esta rama de la industria. Posibilita que la persona pueda obtener el sustento económico, y además, fortalecer su autoestima personal.

1.1.2. MARCO PEDAGÓGICO

El presente Diseño se enmarca en el enfoque de formación por competencias que responde a la necesidad de encontrar un punto de convergencia entre educación y trabajo y tiene como eje elevar la calidad de la educación, vincularla con las necesidades de los individuos y con las necesidades del sector productivo. Este se presenta como una alternativa para responder desde el punto de vista formativo a las necesidades derivadas de las transformaciones del mundo del trabajo.

Dicho enfoque supone diseñar la formación teniendo en cuenta las necesidades productivas del sector y también organizar los centros, reformular el rol docente y brindar una capacitación que posibilite una formación y evaluación coherentes con los principios que lo sustentan.

El diseño orienta la tarea que se realiza al interior del Centro con el propósito de contribuir al logro de aprendizajes significativos, en relación con los perfiles requeridos. Ofrece un marco que expresa los supuestos de partida, los propósitos que se desean alcanzar y los pasos que se deben dar para conseguirlos. Si bien guía la práctica docente indicando un recorrido, esto no significa que deba aplicarse en forma rígida. Por el contrario, es en la práctica, en el desarrollo curricular que se realiza al interior de cada centro donde puede enriquecerse con la participación de docentes y cursantes, en los contextos específicos en que se desarrollan los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

No obstante, resulta necesario señalar que aunque el diseño sea pertinente en función del análisis previo realizado sobre las buenas prácticas en el rol, este hecho por sí sólo no garantiza una buena práctica en los centros. Para ello, es necesario que sus directivos y docentes se apropien de los criterios y principios que sustentan el enfoque y se brinden las condiciones de espacio, tiempo, infraestructura y equipamiento que permitan un desarrollo curricular coherente con el enfoque sustentado.

La adopción de un enfoque curricular basado en competencias implica una serie de características de la enseñanza y del aprendizaje y de la propuesta formativa institucional. Algunas de ellas son:

- La integración del proceso formativo con la situación de trabajo para que los/las participantes internalicen las relaciones entre productos, equipamiento, procesos y personas; aprendan a organizar su proceso de trabajo, a realizar y gestionar las tareas específicas con criterios de calidad y seguridad y a comunicarse con los actores vinculados a su actividad.
- La selección y desarrollo de capacidades que posibiliten integrar el saber hacer reflexivo al saber hacer y al saber ser un profesional en su ocupación o área de

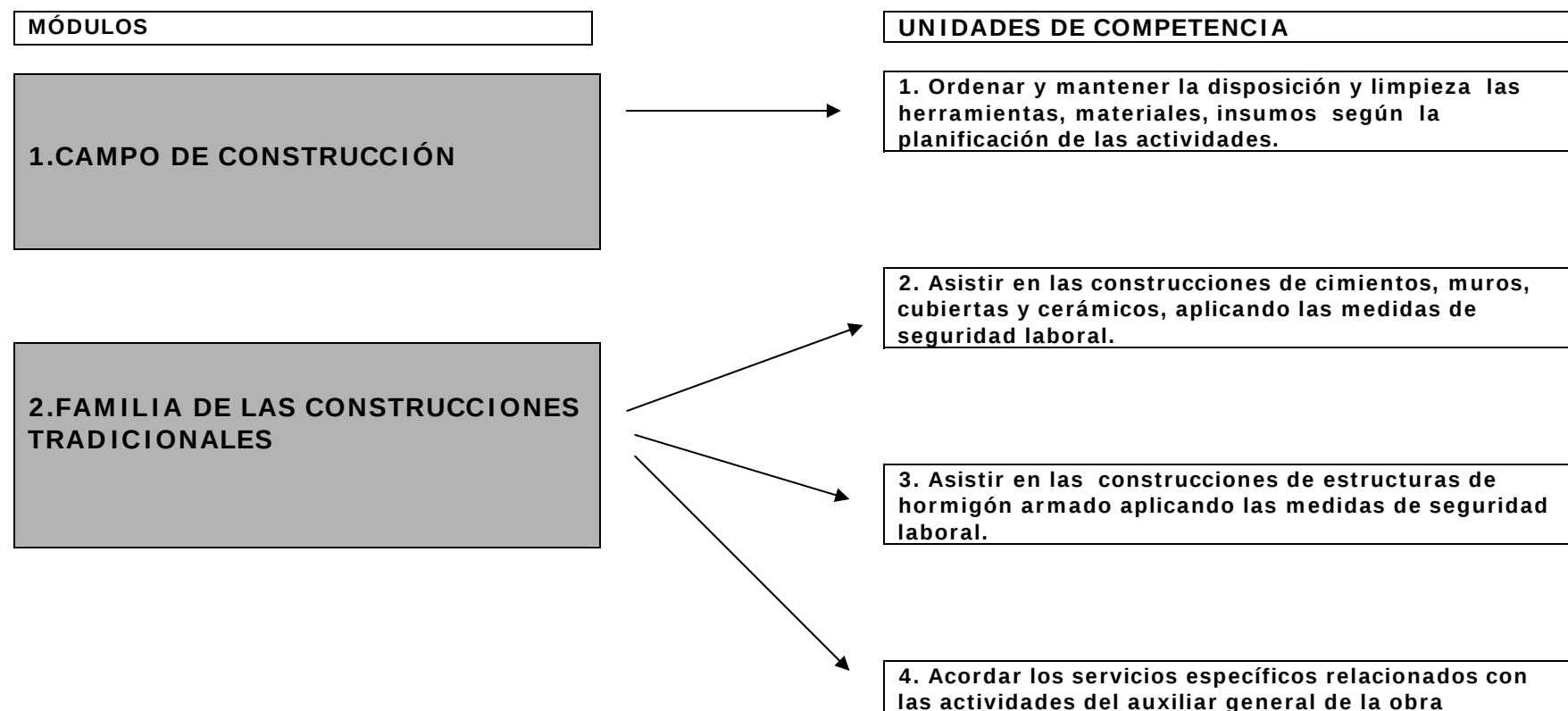
trabajo. Estos saberes se expresan o se infieren a partir de los descriptores de la norma de competencia y se vinculan fuertemente con las situaciones problemáticas de la práctica profesional.

- El desarrollo de estrategias formativas centradas en la resolución de problemas habituales de la cotidianeidad profesional y en la construcción de un entorno didáctico que contemple las distintas variables que se interrelacionan habitualmente en los ámbitos de trabajo.
- Una organización curricular que considera la articulación entre práctica y teoría a través del diseño de módulos, centrados en torno a situaciones problemáticas derivadas del contexto laboral y expresadas para su tratamiento en proyectos, simulaciones, análisis de casos, actividades de mejora continua o búsqueda de soluciones apropiadas, entre otras alternativas.
- El énfasis asignado al desarrollo de las capacidades, no a los contenidos como fines en sí mismos. Estos pueden ampliarse a aquellos demandados por la situación problemática que se esté resolviendo.
- El respeto por los ritmos del aprendizaje individual. La planificación de actividades formativas alternativas, formuladas a partir del conocimiento de la heterogeneidad de los/las cursantes, permite ir adecuando el avance al desarrollo de cada persona y del grupo de aprendizaje.
- La evaluación y acreditación se realiza por módulos en forma independiente. Asimismo, se otorga importancia a la evaluación de los procesos realizada en forma continua, como resultado de la observación y reflexión de la actividad habitual, con el propósito de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- La importancia dada a la organización de equipos docentes en el ámbito de los centros de formación. La formulación de proyectos a ser realizados por los /las participantes y el desarrollo del material didáctico de apoyo requiere, normalmente, la tarea en equipo de docentes de distintas especialidades con el propósito de enriquecer su realización. Además, a través de la interacción es posible reducir los vacíos, zonas grises y duplicaciones de esfuerzos, posibilitando un mejor aprovechamiento del tiempo dedicado a la enseñanza.

1.2. OBJETIVO GENERAL

Asistir en los procesos de construcciones tradicionales según la orden de trabajo aplicando normas de seguridad personal, de equipos y medio ambiente.

1.3. ESTRUCTURA CURRICULAR MODULAR



1.4. DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO FORMATIVO

La estructura del diseño curricular para formar un auxiliar en construcciones tradicionales es modular, es decir, está integrada por módulos definidos sobre la base de las capacidades a formar referidas a los desempeños competentes descritos en el perfil. Esta organización modular permite un recorrido flexible del proceso formativo.

Los módulos representan una forma de organizar los distintos elementos de la situación de enseñanza y de aprendizaje de modo de abordar el desarrollo de una o varias capacidades a partir de la resolución de situaciones de la vida laboral que las ponen en juego. Los componentes básicos de un módulo, es decir, las capacidades, contenidos, actividades formativas y criterios de evaluación se determinan a partir del análisis del desempeño profesional.

Desde un punto de vista pedagógico cada módulo se centra en una dimensión del área ocupacional y tiende a desarrollar las capacidades relacionadas con la misma. A su vez, está conformado por unidades o bloques referidos a dimensiones básicas dentro de la problemática en las que se integran práctica, teoría y práctica en una interrelación constante.

En cada módulo se incluyen distinto tipo de contenidos curriculares que se consideran necesarios para que el/la futuro/a profesional desarrolle las capacidades generales y específicas que se requieren. Ocupan un lugar relevante los contenidos relativos a técnicas y procedimientos que permitirán aprender habilidades y destrezas propias de la práctica profesional, estos se articularán con los contenidos conceptuales que posibilitarán la fundamentación de la práctica y la toma de decisiones en el nivel determinado por el perfil. Asimismo, en todos los módulos se enfatiza la formación de hábitos y actitudes relacionados con la práctica de la seguridad y la forma de evitar o contrarrestar factores de riesgo, con la forma de asegurar la calidad de proceso, la gestión de las informaciones, los procesos de mejora continua y la implementación de estrategias para enseñar al personal a su cargo.

Las actividades de cada módulo proponen situaciones estrechamente ligadas al desempeño profesional del auxiliar en construcciones; promueven la interrelación entre práctica-teoría-práctica; se centran en las situaciones problemáticas típicas que deben ser resueltas en la rutina del trabajo diario y posibilitan la resignificación de la experiencia laboral de los que ya trabajen en el sector de la construcción.

Uno de los criterios fundamentales para la determinación de los módulos que es su relación con las unidades y elementos de competencia del perfil profesional. Esta organización posibilita por una parte el dictado de módulos en forma separada a los fines de efectuar formación compensatoria para los trabajadores que requieran certificar sus competencias. Por otra parte esta organización permite que la evaluación y la acreditación se realicen en forma independiente: por módulos, lo que posibilita a los participantes armar su propio itinerario formativo y requiere que las IFPs puedan orientar a los participantes para la proyección de su formación según su experiencia previa y las acreditaciones que posean.

En esta propuesta formativa se presentan los módulos relacionados con el rol del auxiliar correspondiente al nivel I

MÓDULOS INTRODUCTORIOS
Campo de la Construcción
Familia de las construcciones tradicionales

1.5. CARGA HORARIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE CADA MÓDULO

MÓDULO	CARGA HORARIA
Campo de la Construcción	20 HS
Familia de las construcciones tradicionales	50 HS
Total de horas de formación del rol de auxiliar	70 hs

1.6. CRITERIOS PARA LA ENSEÑANZA

La propuesta de enseñanza para la formación profesional es eminentemente práctica, desde donde se espera generar conocimientos, procedimientos y estrategias para la resolución de situaciones críticas del desempeño laboral. Por tal motivo se centrará en las situaciones problemáticas habituales de la cotidianidad profesional, relacionadas con los aspectos distintivos del rol a modo de poder plantear los contenidos de forma significativa. Dicha modalidad didáctica implica la organización de estrategias que propicien el desarrollo de las capacidades definidas como objetivos y la articulación de práctica – teoría – práctica, partiendo de la reflexión en torno a las acciones de trabajo.

Los contenidos propuestos en cada módulo, se han seleccionado en función de las competencias profesionales requeridas por el rol. Se organizan con el propósito de posibilitar la integración de conocimientos de distintos campos disciplinares y favorecer el aprendizaje significativo, superando posibles fragmentaciones que afecten los vínculos entre práctica y teoría.

Cuando hablamos de resolución de situaciones problemáticas hacemos referencia a aquellas que reflejen las que habitualmente deberá afrontar el auxiliar en su actividad laboral. Para ello resulta conveniente recurrir a la simulación de situaciones como: la observación de campo y el análisis de casos que permitan adoptar las técnicas de trabajo según las reglas del arte del oficio, las disposiciones de higiene y seguridad, las relaciones interpersonales, la calidad del trabajo, a modo de vincular la acción con la reflexión sobre la propia práctica.

Desde el punto de vista de la organización de la clase, se propone combinar actividades individuales y grupales. Las actividades individuales generalmente se utilizan cuando se requiere desarrollar competencias en profundidad o realizar síntesis de conocimientos. Las actividades grupales pueden

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

generarse en grupos pequeños o en debate plenario; se utilizan en general cuando se demanda comprensión, análisis y reflexión sobre la práctica y sus fundamentos, producción y propuestas de mejoras, entre otras capacidades.

Se sugiere planificar actividades formativas en función de las características de los/las participantes para coadyuvar al logro de los aprendizajes, adecuando el avance al desarrollo de cada persona y del propio grupo. Las actividades se organizan, considerando los distintos momentos en la secuencia didáctica, en iniciales, de desarrollo y de cierre o finales.

Las actividades iniciales o de apertura se relacionan con todo el módulo. Su propósito es explorar los saberes previos, las expectativas e intereses de los cursantes; presentar de manera significativa el módulo; plantear la situación problemática y explicitar los objetivos y la metodología de trabajo para que los participantes sepan qué van a realizar, por qué se propone y cómo van a trabajar. Los saberes y experiencias previas de los participantes constituyen la base para promover la construcción de aprendizajes significativos, por ello todo nuevo proceso de enseñanza debe comenzar con una evaluación de dichos saberes en función de los objetivos propuestos.

Las actividades de desarrollo se determinan fundamentalmente por el núcleo de capacidades que se pretende desarrollar. Pueden hacer referencia a todo el módulo, o en su defecto a cada unidad o bloque, si se han incluido. En esta instancia se sugiere a partir de la información diagnóstica, promover la participación activa de los/las participantes en la construcción de sus procesos de aprendizaje y establecer la mayor cantidad de relaciones en el material que se pretende enseñar con la finalidad de ayudar a que el participante lo asimile a sus esquemas previos y pueda reestructurar sus saberes en niveles crecientes de complejidad. En este marco, el error se valoriza como un medio para comprender el proceso de aprendizaje del/ de la cursante y una ayuda para superarlo.

En el desarrollo resulta necesario integrar las dimensiones de la competencia e interrelacionar en forma equilibrada las actividades prácticas con las de reflexión, las ejemplificaciones, los debates, las explicaciones y las demostraciones adecuadamente, de modo de contribuir al logro de las capacidades requeridas.

Las actividades finales o de cierre se relacionan con todo el módulo. Su propósito es promover la integración y aplicación del aprendizaje (realización de una tarea, elaboración de un producto, resolución del problema). Esta actividad, si bien es la culminación del proceso de aprendizaje del módulo se puede comenzar a elaborar desde el comienzo ya que puede constituir un punto de referencia para planificar las actividades de desarrollo. En un primer momento, nos podemos interrogar ¿qué situación vamos a plantear para que los/las participantes puedan evidenciar el aprendizaje logrado?

1.7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- Interpreta de la información suministrada en forma oral.
- Realiza de actividades en función de ordenes escritas y verbales.
- Selección de herramientas, equipos, insumos, y accesorios de acuerdo con las situaciones a resolver.
- Utilización del equipamiento empleado de acuerdo a normas vigentes.
- Aplicación de técnicas de trabajo apropiadas para procesos constructivos correspondientes.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

- Ejecución de los trabajos de acuerdo con las instrucciones recibidas, las normas de calidad, seguridad e higiene y los tiempos de ejecución requeridos.
- Realización de consultas oportunas.
- Expresión precisa, tanto oral como escrita, sobre las actividades realizadas.
- Fundamentación de las decisiones adoptadas.
- Aplicación en todas sus actividades de las normas de seguridad y mantenimiento de las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Limpieza y orden en el uso y cuidado de las herramientas y equipos.

1.8. REQUISITOS DE INGRESO

Los requisitos son diferentes para cada módulo, y se encuentran detallados en los diseños curriculares correspondientes.

1.9. REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO

Perfil del equipo técnico docente

Requisitos:

- Escolaridad básica, preferentemente con cursos técnicos relacionados con el rol profesional.
- Experiencia profesional en el rol
- Experiencia docente mínima de dos años en cursos de la industria de la construcción

Máquinas y / o Equipos:

Máquinas y Equipos

Mezcladora 90 a 130 litros, 220 volts 1 HP

Herramientas

Andamio tubular (Módulo completo), Balde, Canasta, Clavos de Corredera, cortafrío, Cuchara de albañil, Escuadra de albañil metálica, Lápiz de carpintero, Martillo de albañil, Maza de 1 kg. Metro Nivel de burbuja Nivel de manguera Pala ancha, Pala de punta Pico Plomada Regla Serrucho de carpintero Sierra completa Tablón Tanza Tenaza de armador Tijera de corte de hierros

Equipo de Protección

Casco Seguridad PVC Rígido, Guantes de descarte, Botines de seguridad de cuero con punta de acero (par)

Insumos

Alambre de fardo x kg Alambre x Kg. Arena x m³ Cal aérea x bolsa de 30 Kg. Cal hidráulica x bolsa de 25 Kg. Canto rodado x m³ Cemento x bolsa de 50 Kg. Clavos 1 1/2" y 2" x Kg. Hidrófugo x 30 Kg. Hierro 6 mm de diámetro x 12 m. Hierro 8 mm de diámetro x 12 m. Hoja de sierra de acero rápido x 18 dientes Ladrillo común. Ladrillo hueco para losa cerámica Ladrillo hueco portante x unidad Ladrillo hueco. Marco de abertura. (puerta y ventana) Tabla de madera 1" x 4" x m² Tablas de madera de 1" x 4", 1" x 5" y 1" x 6" Tirante de madera de pino 3" x 3" x unidad Vigüeta pretensada x 3 m x unidad

SEGUNDA PARTE: DISEÑO DE LOS MÓDULOS

MÓDULO I “CAMPO DE LA CONSTRUCCIÓN”

2.1. INTRODUCCIÓN

El Módulo Campo de la Construcción, se complementa con el de Familia respectivo, posibilitando que el participante comprenda las particularidades del quehacer laboral del campo de la construcción y desarrolle capacidades básicas asociadas a la figura del Auxiliar, capacidades que puestas en juego en el ámbito laboral permitirán la adquisición de las competencias respectivas.

El propósito general del módulo requiere del desarrollo de capacidades ligadas a las siguientes actividades profesionales, que el participante debe llevar a la práctica en el mundo del trabajo, bajo supervisión del responsable inmediato:

- Excavar pozos y zanjas
- Ordenar herramientas, materiales y equipamiento
- Estibar insumos en forma adecuada.
- Preparar hormigones y morteros.
- Colaborar en la construcción de andamios simples de madera y/o metálicos.
- Utilizar herramientas, máquinas, equipos y accesorios.

La propuesta didáctica de este Módulo propiciará la integración de contenidos de distintas áreas disciplinares en torno al análisis y problematización del desempeño laboral de un auxiliar de la construcción. De esta manera, desde la mirada del aprendizaje significativo, el participante adquirirá capacidades que le posibilitarán continuar su formación en la familia profesional del respectivo sector.

2.2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Al finalizar el desarrollo de este módulo se espera que los participantes sean capaces de ***ejecutar algunos procesos constructivos relacionados con el campo de las construcciones.***

Para el logro del objetivo general enunciado en el apartado anterior se promoverá el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Interpretar las órdenes verbales referidas a los procesos de trabajo, las relativas a la seguridad e higiene, y las relativas al uso de herramientas, insumos y materiales, y ponerlas en práctica en la ejecución de sus tareas.
- Transferir a su desempeño la información técnica contenida en las órdenes verbales y escritas relacionadas con los procesos y productos que le fueron encomendados.
- Identificar problemas relacionados con las tareas que le han sido encomendadas y consultar a sus superiores/as sobre una posible solución.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

- Aplicar permanentemente las normas de seguridad y mantener el orden y la higiene del ambiente de trabajo, cuidando su seguridad personal y la de sus compañeros/as de tareas.
- Ejecutar las tareas que le han sido encomendadas de acuerdo a la calidad que se espera de ellas.
- Distinguir y establecer relaciones sociales de cooperación e intercambio con otros/as trabajadores/as que intervengan simultáneamente en la ejecución de la obra.
- Informar verbalmente a sus superiores/as sobre el desarrollo de las tareas que le fueron encomendadas.
- Comprender la organización interna de las empresas constructoras, diferenciándolas de las empresas contratistas y de las microempresas.
- Gestionar la relación comercial que posibilite la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los/las prestadores/as de servicios.

2.3. CONTENIDOS

Los contenidos han sido seleccionados a partir del análisis de las capacidades a desarrollar en este módulo y se han organizado en torno de las siguientes actividades de la práctica laboral:

- Excavar pozos y zanjas.
- Ordenar herramientas, materiales y equipamiento.
- Estibar insumos en forma adecuada.
- Preparar hormigones y morteros.
- Colaborar en la construcción de andamios simples de madera y/o metálicos.
- Utilizar herramientas, máquinas, equipos y accesorios.

Cada equipo docente deberá organizar y secuenciar los contenidos a desarrollar, como también su alcance y profundidad, en función de su contribución a la resolución de las situaciones problemáticas planteadas, de los objetivos del módulo y de los criterios de evaluación, en el contexto del perfil respectivo.

- Características y alcances generales de su ocupación. Contextualización de sus actividades en relación con la obra. Características de la organización en la que desempeña su trabajo. Identificación de su posición dentro de la organización. Envergadura de la obra. Etapas de la obra a realizar. Noción de proyecto.
- Operaciones matemáticas básicas. Perpendicularidad, 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.
- Excavaciones, técnicas de trabajo y seguridad. Talud natural de tierras.
- Técnicas de trabajo específicas. Razones técnicas de las metodologías de trabajo a emplear.
- Materiales aglomerantes, características, usos y proporciones indicadas para cada tipo de mortero. Tipos, características y dosificaciones de los hormigones y morteros utilizados en el campo de la construcción. Áridos, tipos y usos. Usos adecuados y características de los insumos para las construcciones edilicias.
- Calidad de terminación y de proceso de trabajo en la excavación de pozos y zanjas y en la preparación de hormigones y morteros. Normas de calidad de los procesos y productos. Eficiencia y eficacia asociadas al sector de la construcción. Fortalezas y debilidades propias.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

- Andamios simples de madera y metálicos, características, montaje y utilización de cada uno. Criterios óptimos de uso de cada tipo de andamios. Normas de seguridad relacionadas.
- Características técnicas y de productividad de las máquinas, herramientas, equipos y accesorios que utiliza. Características y utilización de los instrumentos de medición y control.
- Costos de los insumos y del equipamiento. Tiempos requeridos para la ejecución de los trabajos que desempeña. Costos de mano de obra.
- Leyes reglamentarias de las construcciones edilicias en cuanto a seguridad e higiene de obra. Normas de prevención y protección contra incendios y evacuación de las personas. Normas de seguridad e higiene aplicables a los procesos de trabajo y al uso del equipamiento propio del rol. Normas de seguridad en los procesos constructivos en relación con el equipamiento e insumos utilizados. Normas específicas de seguridad aplicables a la actividad. Normas de apuntalamiento.
- Tipos de accidentes propios de las obras constructivas y en especial las relacionadas con el perfil. Primeros auxilios. Usos de los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.
- Normas aplicables en la obra en cuanto a higiene del ambiente de trabajo. Normas de trabajo para el cuidado del medio ambiente. Características de los baños, vestuarios y suministro de agua destinados a los/las trabajadores/as. Prestaciones médicas que deben asegurarse en determinados tipos de obras.
- Conformación y funcionamiento de los grupos y equipos de trabajo.
- Comunicación verbal y escrita. Interpretación de propuestas presentadas en forma verbal. Lectura y comprensión de textos.
- Presentación de antecedentes de trabajo.

2.4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades de apertura

- Se realizará una actividad con todo el grupo a los efectos de la presentación del/de la docente y de los/las participantes. Se aplicará una evaluación para indagar los saberes previos.
- Se propiciará la reflexión sobre el rol del/de la Instalador/a Domiciliario/a de Gas en relación con el alcance de sus actividades profesionales, y la posición del/de la trabajador/a en relación con la totalidad de la obra.
- En plenario se dialogará sobre los objetivos del módulo.

Actividades de desarrollo

- El/la docente presentará las técnicas para la excavación de zanjas y pozos, proponiendo al grupo la planificación y realización de esta tarea.
- Luego se desarrollarán las técnicas para la preparación de morteros y hormigones, presentando las particularidades de los diferentes tipos en cuanto a uso y constitución.
- Se presentarán los aspectos a tener en cuenta al estibar y ordenar materiales e insumos, y al utilizar y ordenar herramientas, máquinas, equipos y accesorios, cumpliendo con las normas de seguridad correspondientes.
- Se desarrollarán las técnicas utilizadas en la construcción de andamios simples de madera y/o metálicos, teniendo en cuenta las características y usos de cada uno.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

Actividad de cierre

Como actividad integradora del módulo se propone plantear un caso de la práctica profesional, en el cual se le solicite a los/las participantes agrupados/as en pequeños grupos de discusión que definan los procedimientos, características de terminación, equipamiento, insumos, normas de calidad y condiciones de seguridad y medio ambiente de trabajo, relacionadas con su actuación en las siguientes actividades:

- excavar pozos y zanjas.
- ordenar herramientas, materiales y equipamiento.
- estibar insumos en forma adecuada.
- auxiliar en la preparación de los hormigones y morteros.
- colaborar en la construcción de andamios simples de madera y/o metálicos.
- utilizar herramientas, máquinas, equipos y accesorios.

En todos los casos se debe fundamentar la respuesta desde un punto de vista técnico.

Otra actividad integradora consiste en pedirle a cada participante que ordene las herramientas necesarias para cada una de las actividades realizadas en los distintos bloques.

2.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpretación adecuada de las órdenes de trabajo impartidas verbalmente.
- Interpretación correcta de la información técnica que se le suministre.
- Definición de las prevenciones a tomar en relación a su seguridad personal y a la de sus compañeros de actividad.
- Correcta secuencia de los procedimientos y técnicas de trabajo a emplear.
- Correcta utilización del equipamiento empleado.
- Fundamentación de las decisiones adoptadas.
- Limpieza y orden en el uso y cuidado de las herramientas y equipos.
- Claridad en la expresión oral y escrita.

2.6. CARGA HORARIA

La duración estimada para el dictado del módulo es de 20 horas reloj

2.7. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Máquinas y/o Equipos y herramientas:

Mezcladora de perita, taladro eléctrico manual F 12mm, sierra circular eléctrica manual, sierra circular de pié, máquina múltiple de carpintería, sierra caladora eléctrica, cepillo eléctrico, lijadora eléctrica, amoladora eléctrica de 15", canaletadora eléctrica, martillo neumático, soldadora de arco, roscadora de caños eléctrica, cortadora sensitiva electrica de banco, taladro de banco. Palas, azadas, baldes, canastos, cucharas, cucharines, clavos gancho, frataz, reglas de aluminio y de madera de distintas longitudes, escuadras, martillos de carpintero, martillos de herrero, martillos de calderero, tenazas de atar, tenazas comunes, cizalla para hierros hasta F 12mm, grifas para doblado de hierros, barretas, serruchos de carpintero, arco para sierras, cepillo de carpintero, carretillas, terraja roscadora para caños manual, limas, escofinas, soldadora a querosene, soldadora para termofusión, cizalla para cortar caños de

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

termofusión, juegos de pinzas distintas puntas, juegos de llaves fijas, llaves francesas, llaves caños, banco de carpintero, banco de herrero, morsas, bigornia, fragua.

Accesorios:

Andamios modulares tubulares con juego de llaves para armado y desarme; tabloncillos, tablas, tirantes, caballetes, botiquín reglamentario, tablero de obra portátil, zapatilla con alargue, portalámparas portátil, juegos de escaleras.

Instrumentos de medición y control:

Niveles de burbuja, plomadas, metros de madera, cintas métricas, calibre (para medir diámetros de hierros).

Elementos de Protección Personal:

Cascos de PVC de alto impacto, antiparras transparentes, calzado de seguridad, botas de goma, capas para lluvia, barbijos, protectores auditivos, fajas riñoneras, arneses, máscara para soldadura eléctrica, delantal de cuero y plomo.

Insumos y materiales

Guantes de cuero, guantes de látex, trapos, estopa, lámparas para portalámparas portátil, hojas de sierra para metales, discos abrasivos y de corte para amoladora de 15", mechas para madera, hierro y de vidia de varios diámetros para taladro eléctrico, electrodos de distintos diámetros y tipos, grasa lubricante, parafina, solventes, escobas, cepillos de cerda dura (para limpieza de herramientas), cepillos de cerda blanda (para limpieza de aberturas), secadores, baldes, virutas, virulanas, solventes, aguarrás, thinner, removedor, detergente. Arena fina, arena mediana, arena gruesa, cal aérea, cal hidráulica, cemento, hidrófugo, ladrillos comunes, aditivos, alambre de atar n° 17, hierros redondos F 4.2; F 6; F 8; F 10; F 12, cascotes de ladrillos, clavos punta París de 2" y de 2½", caños de distintos materiales y diámetros para instalaciones de gas, agua fría, caliente, desagües cloacales y pluviales, ventilaciones, accesorios y artefactos para instalaciones de gas y sanitarias.

Muestras de:

- Distintos mampuestos.
- Distintos materiales para revestimientos.
- Distintos materiales utilizados en encofrados para hormigón armado.
- Distintos aceros utilizados en armaduras para hormigón armado.
- Distintos tipos de perfiles utilizados en estructuras metálicas.
- Distintos tipos de materiales utilizados en instalaciones de gas.
- Distintos tipos de materiales utilizados en instalaciones sanitarias.
- Prospectos de distintos materiales e insumos en uso en la construcción y las instalaciones.
- Prospectos de distintas máquinas herramientas y equipos en uso en la construcción y las instalaciones.
- Prospectos de distintos tipos de andamios en uso en la construcción y las instalaciones.

2.8. BIBLIOGRAFÍA

- Ciencias Básicas. Colecciones Básicas CINTERFOR.
- Condiciones y medio ambiente de trabajo. Giraudo, Esther Doris y otros. SECYT.
- Convención Colectiva de Trabajo – UOCRA.
- Curso práctico de edificación. Juan Primiano. Editorial Construcciones Sudamericanas
- Enciclopedias de la Construcción. Tomo I y II. Cementos Avellaneda S.A.
- Introducción a la construcción de edificios. Mario Chandias. Alsina, editor.
- La Ergonomía: fundamentos teórico prácticos. FUSAT – BID – MIF FOMIN
- La salud y el trabajo de la construcción. Colección de Módulos. Fusat.
- Ley sobre riesgos de Trabajo (LRT). Ley 24.557. MTSS
- Leyes laborales. Compendio. Miguel Angel Font. Estudio S.A.
- Libro de apoyo escolar: Matemática y Geometría. Castillo, Norma. UOCRA – Dos tintas, editores.
- Manual de bolsillo para el Trabajador – Prevención de riesgos Laborales. RED SOCIAL UOCRA- SRT-FEyCTC- BID-FUSAT-MIF FOMIN.
- Manual de demoliciones, reciclaje y manipulación de materiales. Fueyo casado, Luis. Fueyo editores.
- Manual práctico de construcción. Jaime Nisnovich. Biblioteca Práctica de la construcción. Equipo de apoyo El hornero.
- Manual normativo de seguridad e higiene para la industria de la construcción. FICS CAC UOCRA.
- Manual para la prevención de los riesgos de salud en el trabajo en la pequeña y mediana empresa. Montanaro, Laura. FUSAT.
- Matemática: Manual de Competencias Básicas. Zorzoli Gustavo, Giuggiolini Isabel y Maestro. Banco Interamericano de Desarrollo. BID.
- Materiales de la construcción. Bustillo Revuelta, Manuel. Fueyo editores.
- Módulo Transversal en Seguridad y Salud en el Trabajo. CFP N°8 – SMATA

2.9. REQUISITOS PREVIOS:

El cursado de este módulo tiene como requisito previo el dominio de las operaciones matemáticas básicas, y poseer competencias relacionadas con la lecto escritura y la interpretación de textos simples. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/las participantes en otras instancias de formación, la institución deberá adoptar decisiones curriculares para salvar este déficit.

MÓDULO “FAMILIA DE LAS CONSTRUCCIONES TRADICIONALES”

2.1. INTRODUCCIÓN:

El Módulo Familia de las construcciones tradicionales complementa el de Campo de la Construcción, posibilitando que el/la participante adquiera las capacidades asociadas a la figura del Auxiliar de la Familia de Construcciones Tradicionales, capacidades que puestas en juego en el ámbito laboral permitirán la adquisición de las competencias respectivas.

El propósito general del Módulo requiere del desarrollo de capacidades ligadas a las siguientes actividades profesionales, que el/la participante debe llevar a la práctica en el mundo del trabajo, bajo supervisión del responsable inmediato:

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

- Asistir en la organización de las actividades relacionadas con el montaje de los distintos sistemas de construcción industrializada, según la planificación del día, determinada por el responsable de la obra.
- Asistir en la construcción cimientos, vigas de fundación, dinteles y marcos de aberturas respetando la orden de trabajo.
- Asistir en la construcción de cubiertas de distintos tipos respetando las órdenes de trabajo.
- Asistir en la aplicación de terminaciones respetando las órdenes de trabajo.
- Asistir en la colocación de revestimientos cerámicos respetando las órdenes de trabajo.
- Asistir en el armado, montado, llenado y desmontado de los encofrados de madera respetando las órdenes de trabajo.
- Asistir en la construcción de armaduras de hierro según la orden de trabajo.
- Convenir los propios servicios acordando categoría y jornada laboral
- Acordar monto y forma de liquidación de su salario

La propuesta didáctica de este Módulo propiciará la integración de contenidos de distintas áreas disciplinares en torno al análisis y problematización del desempeño laboral de un auxiliar de la construcción. De esta manera, desde la mirada del aprendizaje significativo, el/la participante adquirirá capacidades que le posibilitarán continuar.

2.2 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Al finalizar el desarrollo de este módulo se espera que los participantes sean capaces de ***reconocer las características de los procesos básicos del Campo de las Construcciones Tradicionales y de aplicar las distintas técnicas de trabajo para prestar ayuda en su ejecución, teniendo en cuenta las instrucciones, las normas vigentes y los criterios de seguridad.***

Para el logro del objetivo general enunciado en el apartado anterior se promoverá el desarrollo de las siguientes capacidades para:

- Interpretar las órdenes verbales referidas a los procesos de trabajo y ponerlas en práctica en la ejecución de sus tareas.
- Preparar en función de las características propias de los distintos procesos constructivos la disposición de los materiales, equipos y herramientas y manipularlos en forma segura durante su traslado.
- Ejecutar las tareas que le han sido encomendadas y asistir en forma continua al albañil de acuerdo con las instrucciones dadas y en los tiempos establecidos.
- Seleccionar y utilizar las herramientas de acuerdo con su función específica y en condiciones de seguridad.
- Utilizar todos los elementos de protección personal y verificar la seguridad de la zona de trabajo y de los equipos.
- Reconocer y poner en práctica las técnicas de trabajo para prestar ayuda en la ejecución de cimientos, muros, cubiertas, estructuras de hormigón y colocación de cerámicos, teniendo en cuenta las órdenes de trabajo, las normas vigentes y los criterios de seguridad.
- Colaborar en el armado de andamios simples, de acuerdo con las instrucciones
- dadas y en condiciones seguras.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

- Reconocer y poner en práctica las técnicas para asistir en la colocación de una abertura, teniendo en cuenta el aplomado y nivelado correspondientes.
- Reconocer las características de distinto tipo de terminaciones colaborando en su aplicación, de acuerdo con las órdenes de trabajo e instrucciones.
- Aplicar los procedimientos para dosificar los materiales a utilizar en la preparación de la mezcla.
- Resolver, dentro de su nivel de responsabilidad, problemas que se presentan durante la ejecución de las tareas asignadas relativas a los procesos de construcción e informar los que requieren soluciones por parte de sus superiores/as.
- Mantener el orden y la limpieza del espacio físico, materiales, equipo y herramental, contribuyendo a las actividades de los distintos rubros.
- Aplicar los procedimientos para acarrear y estibar depósito, insumos, equipos y herramientas, considerando su preservación a lo largo de todo el proceso de trabajo.
- Informar verbalmente a sus superiores/as sobre el desarrollo de las tareas que le fueron encomendadas.
- Comunicar eficazmente las características del trabajo que puede realizar en situaciones vinculadas con la obtención de empleo, considerando las condiciones laborales de la normativa vigente.

2.3. CONTENIDOS

Bloque I: Organización del espacio de trabajo.

- La preparación del espacio de trabajo. Herramientas y materiales. Criterios para su selección y procedimientos para su empleo en condiciones seguras.
- La necesidad de ordenar y mantener la disposición y limpieza de las herramientas, materiales e insumos según la planificación de las actividades y las condiciones de seguridad.

Bloque II: Asistir en la construcción de cimientos, vigas de fundación, muros y dinteles, con colocación de aberturas.

- Necesidad del replanteo. El rol del auxiliar en el replanteo del terreno. Zanjeo de cimientos. Uso y llenado de manguera de nivel.
- Procedimiento de llenado de hormigón pobre del cimiento para la ejecución de zapata corrida.
- La construcción de muros en elevación. Criterios a tener en cuenta y procedimientos a seguir. Distintos tipos de mampuestos y materiales. Ventajas y limitaciones. Criterios a tener en cuenta y técnicas a utilizar. Otras alternativas constructivas.
- El armado de andamios simples. Criterios para su montaje y uso en condiciones de seguridad. La colaboración del auxiliar en la nivelación y aplomado de las aberturas. Procedimientos a seguir de acuerdo con los distintos tipos de aberturas y las especificaciones del fabricante. Problemas más frecuentes.

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

Bloque III: Asistir en la construcción de columnas, vigas de encadenado y losa cerámica.

- La ejecución, en condiciones seguras, de las columnas, vigas de encadenado y techos de losa cerámica. La selección del material en función del trabajo a realizar: viguetas, bloques cerámicos y/ o su equivalente.
- Los hierros. Asistencia en ataduras, montaje, encofrados y desencofrados.
- Procedimientos a seguir para asistir en el movimiento y colocación de viguetas premoldeadas.
- El apuntalamiento y la seguridad para el llenado de la losa.
- La colocación de los bloques en función de las medidas replanteadas.
- La construcción del cajón- cierre perimetral.
- Procedimientos para el llenado y curado de la carpeta de compresión. Actividades a realizar para la preparación de la cubierta.
- Principales problemas y accidentes que pueden presentarse en relación con este tipo de construcción

Bloque IV: Asistir en la aplicación de terminaciones.

- La importancia de una buena terminación.
- Distintos tipos de revoques y carpetas.
- Materiales: dosificación para distinto tipo de revestimientos: texturados, preelaborados y tradicionales o similares.

Bloque V: Asistir en la colocación de revestimientos de base húmeda

- Asistencia en el replanteo. Selección del material de las cajas. Asistencia en la organización de herramientas manuales. Preparación del material adhesivo químico. Procedimientos para la colocación y corte de piezas.

Bloque VI: Asistir en las construcciones de estructuras de hormigón armado.

- Las tablas. Reconocimiento en función del espesor, ancho y longitud. Tablero fenólicos. Estado de las tablas. Cortes con serrucho de mano. Asistencia en el armado de tableros, montaje del encofrado, llenado y desmontaje de encofrados.
- Diámetro de varillas. Corte según orden verbal. Asistencia en las ataduras y montaje de armaduras en general.

Unidad VII: Asistir en construcción de cubiertas.

- La construcción de cubiertas. Caracterización de los materiales que se utilizan.
- Distintos tipos de terminaciones y accesorios.
- Asistencia en la preparación de estructuras.

Unidad VIII Acordar las condiciones contractuales de su propio trabajo.

- Condiciones del contrato de trabajo referente a la construcción. Normativa vigente.
- Formularios de ingreso laboral. Libreta de fondo de desempleo

2.4. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividades de apertura:

- Se realizará una actividad con todo el grupo a los efectos de la presentación del/de la docente y de los/las participantes. Se efectuará una evaluación diagnóstica para indagar los saberes previos.
- Se realizará un trabajo en subgrupos, a partir de un material de apoyo, sobre el rol de el/la Auxiliar en relación con el alcance de sus actividades profesionales y la posición de el/la trabajador/a en relación con la totalidad de la obra.
- Se reflexionará grupalmente sobre la práctica de los/las participantes y los problemas que se suelen presentar en los procesos que se abordarán durante el desarrollo del Módulo.
- En plenario se dialogará sobre los objetivos y metodología a seguir para el desarrollo del Módulo.

Actividades de desarrollo

- Se sugiere realizar una visita a obra para observar su organización y funcionamiento; las etapas del proceso; las interrelaciones de las distintas ocupaciones y las condiciones de seguridad.
- Se presentarán situaciones y distinto tipo de casos a partir de los cuales grupalmente se analizará el alcance de la normativa vigente sobre condiciones laborales.
- Se dialogará sobre la necesidad de organizar el espacio de trabajo en función de la orden de trabajo y en condiciones seguras enfatizando la importancia de respetar las instrucciones y las correspondientes medidas de seguridad.
- Se efectuarán actividades similares a las que se tendrán que realizar como Auxiliar en una obra en construcción. Para ello, se presentarán situaciones reales o simuladas y/ o casos vinculados con cada proceso y las respectivas especificaciones, para su realización o resolución en forma individual o grupal. Se efectuará previamente un análisis grupal de la tarea por realizar y al concluirla se reflexionará grupalmente sobre el procedimiento empleado, los fundamentos tenidos en cuenta para proceder de determinada manera, las principales dificultades, los errores cometidos, las estrategias de prevención y las consecuencias de una mala práctica, entre otros aspectos.
- Se enfatizará la importancia de respetar las instrucciones, las técnicas y/o procedimientos a seguir, los tiempos a tener en cuenta y las respectivas medidas de seguridad. Se reflexionará acerca de las razones por las que se procede de esa manera para que los/las participantes puedan fundamentar sus acciones y detectar posibles errores en el aprendizaje del/ de los procedimiento/s y realizar las respectivas correcciones.
- Se desarrollarán las técnicas para la correcta utilización de las herramientas y equipos, planteando situaciones semejantes a las que se presentan en obra.
- Se dialogará sobre las posibilidades de inserción laboral y los aspectos a tener en cuenta para proceder en consecuencia.

Actividades finales o de cierre

- Como actividad integradora del Módulo se propone plantear un caso de la práctica profesional en el que los/las participantes, organizados en pequeños grupos, tengan que brindar asistencia como auxiliares. Para ello, deben seleccionar los procedimientos, equipamiento, insumos, normas de calidad y condiciones requeridas en cuanto a seguridad y ambiente de trabajo.

2.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Realización de actividades en función de órdenes escritas, verbales y/o interpretación de croquis y planos.
- Selección pertinente de herramientas, equipos, insumos, y accesorios de acuerdo con las situaciones a resolver.
- Ejecución de los trabajos de acuerdo con las técnicas correspondientes, las instrucciones recibidas, las normas de seguridad e higiene y los tiempos de ejecución requeridos.
- Realización de consultas oportunas.
- Expresión precisa, tanto oral como escrita, sobre las actividades realizadas.
- Utilización adecuada y ordenada del equipamiento empleado.
- Fundamentación de las decisiones adoptadas.
- Aplicación en todas las actividades de las normas de seguridad y mantenimiento de las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.

2.6. CARGA HORARIA

La duración estimada para el dictado del módulo es de 50 horas reloj

2.7. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Máquinas y/o Equipos:

Mezcladora de perita, Taladro, eléctrico manual F 12mm, sierra circular eléctrica manual, amoladora de 15”.

Herramientas Manuales:

Palas, azadas, baldes, canastos, cucharas, cucharines, clavos gancho, frataz, reglas de aluminio y de madera de distintas longitudes, escuadras, martillos de carpintero, tenazas de atar, cizalla hierros hasta F 12mm, grifas para doblado de hierros, barretas, arcos para sierras, serruchos de carpintero, carretillas,

Accesorios:

Andamios modulares tubulares con juego de llaves para armado y desarme; tablonos, tablas, tirantes, caballetes, botiquín reglamentario, tablero de obra portátil, zapatilla con alargue, portalámparas portátil.

Instrumentos de medición y control:

Niveles de burbuja, plomadas, metros de madera, cintas métricas, calibre (para medir diámetros de hierros).

Elementos de Protección Personal:

Cascos de PVC de alto impacto, antiparras transparentes, calzado de seguridad, botas de goma, capas para lluvia, barbijos, protectores auditivos, fajas riñoneras, arneses.

Materiales e Insumos

Guantes de cuero, guantes de látex, trapos, estopa, lámparas para portalámparas portatil, hojas de sierra para metales, discos abrasivos y de corte para amoladora, mechas para madera de varios

Diseño Curricular – Auxiliar en Construcciones Tradicionales

diámetros para taladro eléctrico, escobas, cepillos de cerda dura (para limpieza de herramientas), cepillos de cerda blanda (para limpieza de aberturas). Arena fina, arena mediana, arena gruesa, cal aérea, cal hidráulica, cemento, hidrófugo, ladrillos comunes, aditivos, alambre de atar nº 17, hierros redondos F 4.2 F 6 F 8 F 10 F 12, cascotes de ladrillos, clavos punta París de 2" y de 2½".

Material didáctico:

Manuales, fichas, planos, especificaciones, croquis, filminas, fotografías, ilustraciones, fotocopias, videos, cuestionarios.

Muestras de:

Ladrillos comunes, ladrillos de media máquina, ladrillos de máquina, ladrillos huecos 8 x 15 x 20cm, ladrillos huecos portantes de 12 x20 x 40cm, ladrillos huecos portantes de 18 x20 x 40cm, bloques de cemento 7 x20 x 40cm, bloques de cemento 15 x20 x 40cm, bloques de cemento 20 x20 x 40cm, bloques de cemento alveolar, mampuestos de varios tipos de piedras naturales, arcilla expandida, arena volcánica, trozos de distintos tipos de contrapisos y carpetas de 30 x 30cm cortados con sierra. Recortes de todos los tipos de maderas utilizados como encofrado de refuerzos y dinteles de 50cm de longitud y escuadrías correspondientes. Trozos de alambre de atar nº 17 y de hierros redondos F 4.2 F 6 F 8 F 10 F 12 de 50cm de longitud

2.8. BIBLIOGRAFÍA

- Ciencias Básicas. Colecciones Básicas CINTERFOR.
- Condiciones y medio ambiente de trabajo. Giraudo, Esther Doris y otros. SECYT.
- Convención Colectiva de Trabajo – UOCRA.
- Curso práctico de edificación. Juan Primiano. Editorial Construcciones Sudamericanas
- Enciclopedias de la Construcción. Tomo I y II. Cementos Avellaneda S.A.
- Introducción a la construcción de edificios. Mario Chandias. Alsina, editor.
- La Ergonomía: fundamentos teórico prácticos. FUSAT – BID – MIF FOMIN
- La salud y el trabajo de la construcción. Colección de Módulos. Fusat.
- Ley sobre riesgos de Trabajo (LRT). Ley 24.557. MTSS
- Leyes laborales. Compendio. Miguel Angel Font. Estudio S.A.
- Libro de apoyo escolar: Matemática y Geometría. Castillo, Norma. UOCRA – Dos tintas, editores.
- Manual de bolsillo para el Trabajador – Prevención de riesgos Laborales. RED SOCIAL UOCRA- SRT-FEyCTC- BID-FUSAT-MIF FOMIN.
- Manual de demoliciones, reciclaje y manipulación de materiales. Fueyo casado, Luis. Fueyo editores.
- Manual práctico de construcción. Jaime Nisnovich. Biblioteca Práctica de la construcción. Equipo de apoyo El hornero.
- Manual normativo de seguridad e higiene para la industria de la construcción. FICS CAC UOCRA.
- Manual para la prevención de los riesgos de salud en el trabajo en la pequeña y mediana empresa. Montanaro, Laura. FUSAT.
- Matemática: Manual de Competencias Básicas. Zorzoli Gustavo, Giuggiolini Isabel y Maestro. Banco Interamericano de Desarrollo. BID.
- Materiales de la construcción. Bustillo Revuelta, Manuel. Fueyo editores.
- Módulo Transversal en Seguridad y Salud en el Trabajo. CFP Nº8 – SMATA

2.9. REQUISITOS PREVIOS:

Para abordar este módulo, el/la participante deberá acreditar experiencia previa en las tareas básicas correspondientes al ámbito de la construcción (realizar excavaciones, auxiliar en la preparación de hormigones y morteros, utilizar herramientas y equipos, estibar materiales e insumos, etc.), o en su defecto deberá haber cursado previamente el módulo introductorio “Campo de la construcción”