



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

Diseño curricular del módulo

Ejecución de cimientos y muros en elevación

ME-IIc

Curso para la formación de el/la:

Albañil en construcciones tradicionales

Carpeta Docente





Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

Introducción

El propósito de esta carpeta es ofrecer a los/las docentes responsables de la formación profesional del Sector de la Construcción una propuesta de orientaciones didácticas y materiales curriculares para el desarrollo de la enseñanza de cada uno de los módulos del curso de formación del/de Albañil en Construcciones tradicionales. Se pretende brindar herramientas pedagógicas, coherentes con el enfoque de competencias sustentado en la elaboración de los documentos curriculares.

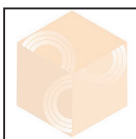
Las propuestas fueron elaboradas por equipos de expertos/as en el campo profesional, docentes y pedagogos/as, y presentan alternativas posibles, consideradas significativas, para guiar y apoyar las actividades de los/las docentes sin que esto signifique limitar la libertad de cada docente; de ningún modo pretenden transformarse en una prescripción rígida sobre lo que se debe hacer en el aula o en el taller.

Si se pensara en un único camino a seguir se estaría actuando en forma incoherente con los principios pedagógicos del enfoque de competencias, en cuanto a la necesidad de recuperar los saberes previos, experiencias, intereses y problemáticas planteadas por los/las participantes, como así también la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos específicos en los que se desarrollan.

Las actividades y materiales sugeridos toman como punto de referencia las decisiones adoptadas al elaborar los diseños curriculares y módulos correspondientes a este perfil profesional. En este sentido sostenemos que se trata de un trabajo que sirve de guía para organizar y preparar las actividades y los materiales que se emplearán en cada clase.

El curso que usted va a desarrollar está organizado en los siguientes módulos:

EJECUCIÓN DE CIMIENTOS Y MUROS EN ELEVACIÓN.
EJECUCIÓN DE ESTRUCTURAS SENCILLAS DE HORMIGÓN ARMADO.
EJECUCIÓN DE TERMINACIONES O SUPERFICIES A REVESTIR.
GESTIONAR EL PROPIO PROCESO DE TRABAJO.



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

Se prevé un tiempo total estimado de 150 horas distribuidas en los distintos módulos. En el cuadro siguiente se presentan las horas estimadas para cada uno de ellos y, también, una columna más para que usted pueda registrar los tiempos reales de duración de cada módulo, después de realizar la experiencia piloto.

La carpeta está estructurada en distintas partes correspondientes a cada uno de los módulos; en cada una de ellas usted encontrará:

- El esquema de cada módulo con sus objetivos y contenidos.
- La secuencia didáctica con sus respectivas actividades y materiales.

La **secuencia didáctica** comprende las distintas actividades que desarrollarán participantes y docentes en el aula, el taller, el obrador u otro ámbito, organizadas de acuerdo con su función dentro proceso de enseñanza en actividades de apertura, de desarrollo y de cierre.

En consecuencia, interesa destacar que no se hace una presentación de actividades aisladas, sino relacionadas e integradas en torno de situaciones problemáticas, capacidades y contenidos del módulo y en forma coherente con una concepción de enseñanza que pretende el desarrollo de capacidades y el aprendizaje significativo.

La secuencia didáctica permite, a su vez, estructurar y dar sentido a los distintos materiales curriculares y a la evaluación.

En relación con la secuencia prevista para cada módulo se presentan distintos materiales curriculares, que puede utilizar el/ la docente y los/las participantes, diseñados para cumplir funciones vinculadas con el desarrollo de los procesos de enseñanza y/o aprendizaje. En relación con los materiales la concepción que se sostiene es que no son valiosos en sí mismos, sino que su valor dependerá del empleo que realice el/la docente para promover aprendizajes significativos.

En esta carpeta se incluyen específicamente los dirigidos al docente, complementándose con otra destinada al alumno.

En función de lo expresado podemos señalar que el **concepto de material curricular** es amplio, se refiere a los diferentes medios destinados a la planificación,



Curso para la formación de el/la albañil en construcciones...

Carpeta del docente. Materiales didácticos

desarrollo y evaluación de la enseñanza, dando cuenta del propósito, fundamento, características y posibilidades de empleo.

Admite distintas clasificaciones, por ejemplo, pueden ser elaborados con distinto tipo de soporte (textuales o impresos, audiovisuales, auditivos, informáticos, entre otros.) y se pueden emplear con distinta finalidad (orientar, guiar, ejemplificar, ilustrar, divulgar, etc.), dependiendo esto de su ubicación y función en la secuencia didáctica propuesta.

Tal como hemos dicho anteriormente todo material curricular integra una propuesta concreta o proyecto curricular en términos de práctica educativa. Si bien en la misma subyacen las visiones que sobre la formación profesional, la enseñanza y el aprendizaje sostienen sus autores, es necesario destacar que por buena que sea una propuesta de materiales curriculares, sus posibilidades educativas no se agotan en ella. Los/las docentes pueden inferir del análisis de un material concreto diferentes usos pedagógicos y proponer otros materiales con similar o distinta función.

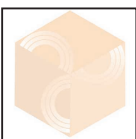
Esperando que este material le resulte útil para el desarrollo del curso, lo invitamos a explorarlo y a familiarizarse con él.

Curso para la formación de el/la albañil en construcciones tradicionales

Ejecución de cimientos y muros en elevación

Carpeta del docente





Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

Introducción

El desempeño laboral de el/la albañil en construcciones tradicionales incluye la ejecución de actividades profesionales que responden a una serie de normas reguladoras de la actividad, las que se consideran como punto de referencia para orientar las acciones de formación.

Este Módulo introduce al participante en la lógica del proceso de desarrollo de las capacidades requeridas para ejecutar los procesos propios de las construcciones de albañilería tradicional, de acuerdo con las indicaciones del responsable de la obra o las especificaciones del plano de replanteo.

En su organización, se toman como referencia las siguientes unidades de Competencia:

- ☐ A: Organizar las actividades de albañilería tradicional, recursos y tiempos, según lo determinado por el responsable de la obra...
- ☐ B: Construir cimientos y muros según las indicaciones del responsable de la obra, respetando las medidas de seguridad establecidas por el sector.

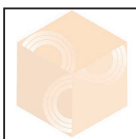
En tal sentido, la propuesta didáctica de este Módulo propiciará el desarrollo de capacidades y la integración de contenidos de distintas áreas, teniendo en cuenta las actividades profesionales asociadas a la figura de el/la Albañil en Construcciones tradicionales; capacidades que posibilitarán continuar procesos de formación y que, puestas en juego en el ámbito laboral, permitirán la adquisición de las competencias respectivas.

Las capacidades mencionadas, propuestas como objetivos, requieren el desarrollo de actividades de aprendizaje relacionadas con situaciones problemáticas derivadas de la práctica profesional; en las que se considere no sólo la ejecución de las técnicas, sino también el manejo de criterios y de los fundamentos que orientan las acciones, posibilitando evaluar las consecuencias que supone una ejecución deficiente de los trabajos y modificar la práctica respectiva.

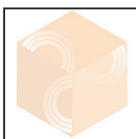
■ Objetivos

Al finalizar el desarrollo de este Módulo se espera que los/las participantes sean capaces de seleccionar, disponer y manipular en forma segura materiales, equipos y herramientas y de aplicar las técnicas para construir cimientos y muros en elevación, teniendo en cuenta las especificaciones, 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:



- ☐ Transferir la información de las órdenes verbales y escritas referidas a los procesos de trabajo propios de las construcciones tradicionales y ponerlas en práctica, verificando previamente su pertinencia y alcance.
- ☐ Interpretar la información técnica de los planos de replanteo, las planillas de locales, los detalles constructivos con sus correspondientes códigos y simbologías gráficas y ejecutar las tareas en función de lo establecido en cada caso.
- ☐ Reconocer el estado del material a emplear en cuanto a limpieza y consistencia.
- ☐ Seleccionar el tipo de premezclado en función de la actividad a desarrollar.
- ☐ 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.
- ☐ Verificar si las características de las materiales e insumos responden a las especificaciones dadas y resolver las contingencias que se presenten durante la preparación.
- ☐ Seleccionar, en función de las características del terreno, el tipo de fundación a emplear, aplicando en condiciones seguras la técnica constructiva que corresponda.
- ☐ Seleccionar y armar los andamios que correspondan de acuerdo con la tarea y su realización en forma segura.
- ☐ Seleccionar y poner en práctica las técnicas y metodología de trabajo relacionadas con la construcción de cimientos, muros de elevación y aberturas, de acuerdo con las respectivas especificaciones y fundamentar las decisiones adoptadas.
- ☐ Aplicar la técnica constructiva de dinteles que corresponda, en función de la luz a cubrir y la armadura a utilizar.
- ☐ Identificar y resolver los problemas que se presenten o se puedan presentar en la ejecución de los procesos constructivos tradicionales, derivando los que requieren decisión en otros niveles de responsabilidad.
- ☐ Coordinar las actividades de los auxiliares a cargo y gestionar los recursos y tiempos en condiciones seguras, según lo determinado por el responsable de la obra.
- ☐ Utilizar los elementos de protección personal para trabajos de altura y verificar la seguridad de la zona de trabajo, de los/las trabajadores/as a su cargo y de los equipos
- ☐ Mantener el orden y la limpieza del espacio físico, materiales, equipo y herramienta, considerando su preservación a lo largo de todo el proceso de trabajo.
- ☐ Informar verbalmente a sus superiores/as, de manera clara y precisa, sobre el desarrollo y el progreso de su propio trabajo y de los auxiliares a cargo.



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

■ 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 profesionales:

- ☐ Organizar las actividades propias y del ayudante según la planificación programada.
- ☐ Solicitar y controlar los materiales e insumos necesarios según las actividades.
- ☐ Solicitar y controlar las herramientas, máquinas y equipos según las actividades encomendadas.
- ☐ Armar andamios fijos, tubulares y de caballetes, contemplando los estándares de seguridad vigentes y los espacios para la realización de las tareas.
- ☐ Construir cimientos en mampostería y/o en hormigón pobre según las indicaciones del replanteo.
- ☐ Construir vigas de fundación respetando la orden de trabajo.
- ☐ Construir muros de elevación manteniendo la nivelación y verticalidad.
- ☐ Colocar marcos de aberturas conforme a la nivelación y fijación requerida.
- ☐ Construir dinteles para dar terminación a los vanos.

UNIDAD I Construir cimientos y vigas de fundación

Bloque I: Organización del espacio de trabajo.

- ☐ Características de la organización en la que desempeña su trabajo. Aspectos generales de la totalidad de la obra. Características específicas según la envergadura de la obra y la empresa constructora.
- ☐ La programación del día. La coordinación de actividades
- ☐ La preparación del espacio de trabajo: disposición de los materiales, equipos y herramientas para prevenir riesgos y optimizar la calidad de los resultados.

Bloque II: Procesos constructivos: cimientos y vigas de fundación

- ☐ La necesidad de efectuar el control de las medidas y espacios a tener en cuenta. Aspectos a considerar y procedimiento a seguir.
- ☐ Verificación de la apertura de las zanjas en relación con lo solicitado. Tipos de fundación: puntuales (bases y pilotes), cimiento corrido y plateas. Crite-



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

rios a seguir y metodología de trabajo para realizar la verificación del terreno y del llenado del cimiento.

- ☐ Vigas de fundación de hormigón armado. Función. Características. Ventajas. Técnica constructiva.
- ☐ Aplicación de mampuestos. Criterios a tener en cuenta y procedimientos a seguir.
- ☐ Aislación hidrófuga: las capas aisladoras: verticales y horizontales. Función. Características. Procedimientos a seguir.
- ☐ Tipos de problemas que pueden presentarse y causas que los originan. Posibles soluciones.

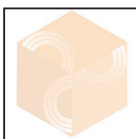
UNIDAD II Construir muros y dinteles, con colocación de aberturas.

Bloque I: Construcción de muros en elevación.

- ☐ Aspectos a tener en cuenta en la preparación del espacio de trabajo. La elección de andamios. La importancia de verificar medidas y niveles. Técnicas de apuntalamiento según necesidad. La selección de los distintos tipos de mampuestos en relación con la tarea. La elección de los materiales.
- ☐ Diferentes espesores de pared a considerar, de acuerdo al diseño o proyecto (pared de 0,15, de 0,30, tabique de 10 y encuentro de los mismos).
- ☐ Técnica constructiva para la elevación de muros. Procedimiento para la verificación de la estabilidad del muro.
- ☐ Problemas que pueden presentarse y causas que los originan. Soluciones posibles.

Bloque II: Colocación de aberturas y construcción de dinteles

- ☐ Distintas técnicas para realizar la colocación de aberturas y dinteles. Procedimientos a seguir según el criterio considerado.
- ☐ Problemas que pueden presentarse y causas que los originan. Soluciones posibles.



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

Actividades formativas

La propuesta de enseñanza del Módulo se centra en las situaciones problemáticas que reflejen aquellas que habitualmente deberá afrontar el albañil en su actividad laboral. Asimismo, resulta conveniente recurrir a la simulación de situaciones, la observación de campo y el análisis de casos que permitan adoptar las técnicas de trabajo, las disposiciones de higiene y seguridad, las relaciones interpersonales, la calidad en el trabajo, etc., de manera de vincular la acción con la reflexión sobre la propia práctica.

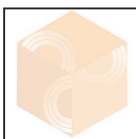
Desde el punto de vista de la organización de la clase, se propone combinar actividades individuales y grupales, ya sea en grupos pequeños o en debate plenario, que demanden comprensión, análisis y reflexión sobre la práctica y sus fundamentos, integración de los aprendizajes, producción y propuesta de mejoras, entre otras capacidades. Estas resultan fundamentales para la realidad laboral de las construcciones que requiere de un hacer fundamentado y de la colaboración y el trabajo coordinado con otras personas.

Se sugiere planificar actividades formativas alternativas, en función de las características de los/las cursantes para coadyuvar a 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 alumnos 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 tipo de capacidad 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 alumno 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?

■ Actividades de apertura

- ❑ Presentación del docente y de los/las participantes del curso. Diálogo con la finalidad de explorar los intereses, los saberes previos y las expectativas del grupo en relación con los objetivos y contenidos que se van a desarrollar en el módulo para adecuar la enseñanza a este punto de partida.
- ❑ Aplicación de un instrumento con el propósito de indagar las concepciones previas de los cursantes y verificar el logro de las capacidades adquiridas en el Nivel anterior (I) correspondiente al Auxiliar.

Material: Evaluación diagnóstica.

- ❑ Diálogo sobre el alcance de las actividades profesionales y la posición del/ de la albañil en la totalidad de la obra con la finalidad de situar a los/las participantes en el rol profesional. A partir de allí justificar esta propuesta de formación y presentar los objetivos del módulo.

Con la finalidad de que los/las participantes posean desde un primer momento una visión de los aprendizajes que van a lograr durante el desarrollo del módulo, se presentará la actividad integradora que concretarán a través de los distintos encuentros. Consiste en la **realización de una construcción que incluye sucesivamente las tareas de ejecución de cimientos y muros en elevación**. Esta actividad puede responder a una demanda del Centro que se vincule con una situación real u organizarse mediante una simulación que permita aproximarse, en la medida de lo posible, a las condiciones reales de modo tal que las soluciones generadas posibiliten inferir cómo el/ la participante puede resolver situaciones propias del rol.

- ❑ Para esta opción se presentan las especificaciones correspondientes.

Material de apoyo:

- *Consideraciones generales sobre las actividades propuestas para los Módulos del Nivel II*



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

- *Aspectos a tener en cuenta para realizar una actividad integradora que responda a una situación real*
- *Especificaciones para realizar la actividad integradora que se propone.*

- ❑ Presentación de la metodología que se va a seguir durante el desarrollo del módulo. En la primera parte -de cada unidad o bloque- las actividades se centrarán en la reflexión de los problemas que se plantean en la práctica, los aspectos a tener en cuenta para superarlos y la ejecución de los procesos de construcción que se realizarán durante el desarrollo del Módulo. Posteriormente, se analizará la ejecución de estos procesos y sus respectivos fundamentos en otra escala, ampliando el campo a otras variables que se presentan en situaciones de mayor envergadura.

■ Actividades de desarrollo

Las actividades se estructurarán en dos unidades que se organizan en torno de las cuestiones centrales a tener en cuenta para la ejecución de cimientos y vigas de fundación (Unidad I) y la construcción de muros y dinteles, con colocación de aberturas (Unidad II). Cada unidad se organiza a su vez en bloques.

En relación con la primera se desarrollarán los siguientes bloques:

- Organización del espacio de trabajo
- Construcción de cimientos y vigas de fundación

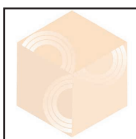
Las capacidades relacionadas con comunicación y prevención de riesgos se promoverán en el desarrollo de todas las actividades del Módulo, incluyendo consignas en las distintas actividades grupales.

Unidad I

Bloque: Organización del espacio de trabajo

Con la finalidad de que los/las participantes desarrollen las capacidades vinculadas con la organización de un espacio de trabajo que contribuya a optimizar la calidad de los resultados y a prevenir riesgos, se sugieren las siguientes actividades:

- ❑ Análisis en forma grupal y con la orientación de el/la docente sobre los aspectos que hacen a la organización de obra: lugares destinados a depósitos, baños, enfermería, matafuegos, personal referente, entre otros.



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

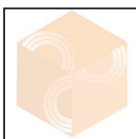
- ❑ Presentación a cargo de los/las participantes de los principales factores de riesgo propios de la actividad y los elementos de prevención y protección que corresponden a cada uno.
- ❑ Diálogo sobre la necesidad de hacer un buen replanteo para trasladar la información técnica al terreno. Los/las participantes organizados en subgrupos analizarán el plano de replanteo y la documentación de obra.
Material de apoyo. Actividad: Análisis de la información técnica y organización del espacio de trabajo.
- ❑ Elaboración de las conclusiones generales, a partir del aporte de los subgrupos.

Con el propósito de que los/las participantes comprendan las características de la organización en otra escala; los aspectos que hay que considerar en organizaciones de más envergadura y los problemas derivados de una mala organización, se sugieren las siguientes actividades:

- ❑ Presentación de situaciones que incluyan:
 - las características específicas de las tareas según la envergadura de la obra y la empresa constructora.
 - las condiciones de seguridad y los riesgos posibles.
 - Distintos modos de organizar el espacio de trabajo.
 - La selección y disposición de materiales, equipos y herramientas para prevenir riesgos y optimizar la calidad de los resultados.
 - La coordinación de actividades del equipo de trabajo y la programación del día.
- ❑ Análisis de las distintas situaciones planteadas y reflexión sobre las interrelaciones de los diversos aspectos que inciden en la organización del trabajo.
Material de apoyo: La organización en obras de mayor envergadura.

En relación con los aspectos a considerar para la prevención de riesgos, algunas actividades que se pueden realizar son las siguientes:

- ❑ Los/las participantes individualmente podrán elaborar una lista con los elementos de seguridad necesarios para su actividad. Luego en plenario se hará una puesta en común donde no podrán omitirse los siguientes aspectos:
 - Señalización adecuada.
 - Utilización de elementos de protección personal acordes con la actividad.
 - Verificación de condiciones de estabilidad en andamios y protecciones.



- Conservación del orden y la limpieza durante y al término de las actividades.
 - Control de la seguridad en el trabajo de terceros.
 - Información de la falta de condiciones de seguridad al responsable superior.
 - Mantenimiento del orden de los materiales y equipamiento en los sectores que correspondan.
 - Verificación de la existencia de elementos inseguros.
 - Utilización de los medios de prevención disponibles para la protección personal, de sus compañeros y del ámbito donde realiza la tarea.
 - Existencia del uso de herramientas y/o equipos ergonómicos.
- ☐ Se enfatizarán todas las situaciones vinculadas con la seguridad propia o del entorno, destacando la posibilidad de suspensión de actividad cuando no se tengan las condiciones mínimas necesarias.
 - ☐ Se entregarán los elementos de protección personal previstos para que los-/las participantes utilicen en el transcurso del Módulo.
 - ☐ Entrega de un equipo a cada participante de acuerdo a la disponibilidad prevista para la formación.

Materiales de Apoyo: “Seguridad en obra y Seguridad en pequeña obra” (Módulo I-1 Familia de las construcciones).

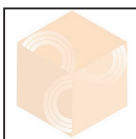
Bloque II: Procesos constructivos: cimientos y vigas de fundación

Presentación de algunos problemas ligados a estos procesos tales como:

- ☐ El terreno se desmorona con mucha facilidad. Se abren las zanjas y las paredes se desprenden. ¿Cómo solucionar este inconveniente?.
- ☐ En el medio de la excavación, se rompe el caño de un desagüe en servicio.
- ☐ Aparecen ratas en cantidad considerable.
- ☐ Al replantear el muro portante de una vivienda el albañil descubre que este atraviesa un pozo ciego en desuso.
- ☐ Diálogo, a través de algún ejemplo concreto como el caso de una mesa clásica con sus cuatro patas, con el propósito de diferenciar los distintos tipos de fundación y la necesidad de reconocer las características que deben tenerse en cuenta de acuerdo con el tipo de terreno y estructura del edificio.

Material de apoyo: Tipos de fundación.

- ☐ Intercambio de experiencias con la finalidad de identificar las actividades que es necesario realizar después del replanteo: la construcción de los cimientos,



función que tienen y aspectos que se relacionan directamente con la fundación. Características del suelo: resistencia, profundidad, napa de agua, suelos arcillosos, terrenos rocosos o con toscas y los problemas que suelen presentarse en su fundación.

- ❑ Presentación de la metodología de trabajo a seguir para construir cimientos y vigas y realización de la actividad respectiva, de acuerdo con las pautas del *Material de apoyo: (A.I.) Fundar la construcción de cimientos.*

UNIDAD II Construir muros y dinteles, con colocación de aberturas.

Bloque I: Construcción de muros en elevación.

- ❑ Presentación de algunos problemas ligados a este proceso, tales como: “Las juntas no quedan alineadas”, ¿Cómo se hace para preservar de la humedad una pared?.
- ❑ Intercambio sobre la metodología de trabajo a seguir para construir muros, procedimientos para la aplicación de mampuestos y uso de capas aisladoras. Como así también, sobre los principales problemas que pueden plantearse en la realización.

Material de apoyo: aislación hidrófuga.

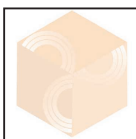
- ❑ Planteo de la necesidad de continuar con la tarea e intercambio de experiencias sobre la técnica constructiva para la elevación de muros y el procedimiento para la verificación de la estabilidad del muro. Al finalizar evaluarán su producción con la finalidad de identificar dificultades y superar posibles errores que se puedan presentar. Estos se registrarán a los efectos de trabajarlos con mayor profundidad en el módulo de gestión.

Material de apoyo: (A.I.) Construcción de muros en elevación.

- ❑ Diálogo sobre las características de este proceso en otro tipo de situaciones y problemas que suelen presentarse.

Con la finalidad de que los/las participantes comprendan las técnicas que se emplean en la construcción de andamios fijos, tubulares y de caballetes, contemplando los estándares de seguridad vigentes y los espacios para la realización de las tareas, se sugieren las siguientes actividades:

- ❑ El/la docente propondrá la resolución de una situación problemática relacionada con el armado de andamios fijos; para ello los/las participantes se reunirán en pequeños grupos y tendrán como material de referencia la ficha “*Andamios*”.
- ❑ A continuación, el/la docente propondrá a los distintos grupos que ejecuten el armado de un andamio fijo; los/las participantes:



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

- planificarán grupalmente la actividad a realizar.
- seleccionarán las herramientas necesarias.
- Construirán un andamio fijo, según las indicaciones recibidas y fundamentarán el por qué de las acciones que realizan.
- ordenarán el lugar de trabajo; limpiarán y guardarán las herramientas utilizadas.

- ☐ A continuación podrá presentarse un diálogo en plenario en base a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las medidas de seguridad que hay que tomar para protección personal y para terceros? ¿Qué particularidades debe tener un andamio que está ubicado sobre un lugar público o terreno lindero? ¿Qué dicen las normas de seguridad en relación con este tema?
- ☐ Los/las participantes continuarán con la actividad integradora en cuanto a la construcción de muros en elevación y autoevaluarán el trabajo teniendo en cuenta los aspectos que se indican en la planilla elaborada al efecto.

Material: Muros en elevación (Evaluación del trabajo realizado).

Bloque II: Colocación de aberturas y construcción de dinteles

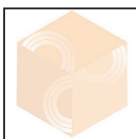
- ☐ Presentación de algunos problemas ligados a este proceso, tales como: “La abertura está en falsa escuadra”; La puerta no se puede cerrar”.
- ☐ Planteo de la necesidad de continuar con la tarea e intercambio de experiencias sobre las precauciones a tener en cuenta para colocar puertas, portones y ventanas; las razones por las cuales se procede de ese modo y las distintas técnicas para realizar la colocación de aberturas y dinteles según el criterio considerado.

Material de apoyo: Colocación de aberturas y dinteles y Planilla sobre precauciones a tener en cuenta en el acopio y en la colocación (ésta se irá completando en el desarrollo del trabajo)

- ☐ Diálogo sobre las características de este proceso en otro tipo de situaciones y los problemas que suelen presentarse. Intercambio de experiencias sobre la necesidad de refuerzos, los criterios y aspectos a tener en cuenta. Desarrollo de la técnica constructiva.

■ Actividad de cierre

Con la finalidad de integrar los distintos temas desarrollados a lo largo del Módulo y realizar la evaluación correspondiente, se propone evaluar las construcciones realizadas para identificar errores, reconocer la causa de los mismos y proponer modos de superarlos teniendo en cuenta los fundamentos correspondientes.



Curso para la formación del albañil en construcciones tradicionales
Carpeta del docente. Materiales didácticos.

Algunos criterios posibles para evaluar las capacidades propuestas son:

- ☐ Interpretación de la información técnica suministrada.
- ☐ 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.
- ☐ Utilización adecuada del equipamiento empleado.
- ☐ Medición y cálculos aritméticos o geométricos correctos para la realización de la acción requerida.
- ☐ 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.
- ☐ 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.