



PLAN FORMATIVO	ALBAÑIL DE OBRAS DE EDIFICACIÓN
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF0806
SECTOR	CONSTRUCCIÓN
SUB SECTOR	EDIFICACIÓN
AREA	Construcción
SUB AREA	Edificación
ESPECIALIDAD	Albañilería
PERFILES ASOCIADOS	ALBAÑIL
NIVEL CUALIFICACION	Nivel 1
MODALIDAD PRESENCIAL / NO PRESENCIAL (ONLINE)	Presencial, ningún módulo de este plan formativo es adaptable a modalidad online.
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	El albañil realiza indistintamente trabajos básicos de construcción, como alzado de muros, paredes y tapias, colocación de cubiertas y canalizaciones de fluidos sin presión, apertura de zanjas, llenado y nivelado de encofrados con hormigón, preparación de cemento y otras tareas de obra no especializadas de obras de edificación. Puede desempeñar su oficio en empresas Constructoras, inmobiliarias y como persona independiente.
VERSIÓN N°	4
N° RESOLUCIÓN	2294
FECHA DE RESOLUCIÓN	22-09-2020

REQUISITOS OTEC	Sin requisitos especiales
INSTRUMENTO HABILITANTE PARTICIPANTE	Sin Instrumento habilitante.

REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	Educación básica completa, preferentemente
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	Ejecutar elementos de albañilería, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas del proyecto, en un contexto de cuidado del medio ambiente, de seguridad y de calidad.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	SEGURIDAD Y CONTROL DE RIESGOS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN	40,00
Módulo N°2	PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL TRABAJO DE ALBAÑILERÍA	40,00
Módulo N°3	CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS, BLOQUES Y PIEDRAS; AFINAMIENTO DE RADIERES	100,00
Módulo N°4	EJECUCIÓN DE ESTUCOS Y/O ENCHAPES EN MUROS Y FACHADAS	100,00
TOTAL DE HORAS		280,00

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 1		
Nombre	SEGURIDAD Y CONTROL DE RIESGOS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN	
N° de horas asociadas al módulo	40,00	
Código Módulo	MB00061	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	CUMPLIR NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE, MEDIOAMBIENTE Y ESTÁNDARES DE CALIDAD / U-4100-7119-015-V03.	
Requisitos de ingreso	De acuerdo con los requisitos de ingreso al plan formativo.	
Competencia del módulo	Cumplir normas de seguridad, calidad y medio ambiente en el desempeño diario de las actividades en el sector de la construcción.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Aplicar las normas de seguridad e higiene medioambiental en el proceso constructivo.	<p>1.1 Aplica las normas de seguridad para minimizar riesgos en la ejecución de las actividades constructivas.</p> <p>1.2 Ejecuta el desplazamiento al interior de la obra, de acuerdo a la señalética establecida.</p> <p>1.3 Aplica en la zona de trabajo las normas de higiene y medioambientales para evitar riesgos laborales y contaminación en el ambiente de trabajo.</p> <p>1.4 Utiliza los elementos de protección personal durante las fases del proceso constructivo para prevenir accidentes.</p> <p>1.5 Utiliza equipos, materiales y herramientas en el proceso constructivo, de acuerdo con las técnicas validadas, las normas de seguridad e higiene medioambiental establecidas.</p>	<p>1. Normas de seguridad e higiene medioambiental en el sector de la construcción. Aplicación de normativas de seguridad. Ley 16.744. Introducción al reglamento interno. Reconocer y minimizar los riesgos asociados a la ejecución de los elementos constructivos; caídas a distintos niveles; cargas suspendidas; enfermedades profesionales asociadas; trabajos en altura; riesgos eléctricos; procedimientos para trabajos en altura, andamio y arnés. Datos estadísticos (frecuencia, tipos). El ODI. Ejecución del desplazamiento al interior de la obra. Normativa de Señalética. Desplazamiento al interior de la obra. Orientación a la conducta segura. Control de riesgos y protocolos de actuación ante emergencias. Protocolos de actuación ante emergencias. Planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros. Aplicación de normativas higiene y medioambiente. Relación existente entre higiene y medioambiente. Contaminación en actividades constructivas; gases y polvos; riesgos químicos; acústicos; exposición a temperaturas extremas; conocimiento y aplicación procedimiento general sobre gestión de sustancias peligrosas; identificación y manejo de sustancias peligrosas. Elementos de protección personal; legislación y normativas de acciones y elementos de protección personal; ergonomía; clasificación de elementos de protección personal. Uso</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

		seguro de equipos, materiales y herramientas; seguridad en la manipulación y traslado de materiales.
2. Ejecutar elementos constructivos de acuerdo a procedimientos y estándares de calidad.	<p>2.1 Aplica los estándares de calidad en las actividades del proceso constructivo, de acuerdo a plano y especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>2.2 Ejecuta los elementos constructivos, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.</p> <p>2.3 Controla las condiciones ambientales adversas para lograr la calidad definida por las especificaciones técnicas.</p>	2. Elementos constructivos y estándares de calidad. Estándares de calidad; sistemas de calidad; estándares de calidad; mejoramiento continuo y competitividad; círculos de calidad y control de conceptos de calidad. Ejecución de los elementos constructivos; especificaciones técnicas; características de los materiales; instrucciones del fabricante; procedimientos que contribuyen a la calidad (preparación, ejecución y cuidados posteriores); criterios de aceptación general para medir la calidad de la aplicación de pintura y/o barniz; errores frecuentes y formas de evitarlos. Condiciones ambientales; efecto las condiciones ambientales adversas en la calidad.

PERFIL DEL FACILITADOR

Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Prevención de Riesgos, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo tres años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de Prevención de Riesgos, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo tres años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo seis años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>* Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 m² por participante, implementada con. Puestos de trabajo individuales que considere pupitre y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para facilitador. Iluminación adecuada para la sala de clases. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>* Acceso a empresa constructora para observaciones de procesos.</p> <p>* Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos para clases en aula y prácticas.</p> <p>* Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas.</p> <p>* Taller de práctica que cuente al menos con 2,5 m² por participante, habilitado para prácticas de carpintería.</p>	<p>* Elementos de seguridad, uno por participante, tales como. Casco. Zapatos de seguridad. Arnés, cola de vida y cuerda de vida. Guantes de látex. Antiparras. Mascarilla y trompa doble filtro. Botas de goma. Protector auditivo.</p>	<p>* Set de oficina, uno por participante, compuesto por. Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla.</p> <p>* Pautas de evaluación de procedimientos.</p> <p>* Plumones para pizarrón.</p> <p>* Libro de clases.</p> <p>* Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>* Normativa de seguridad.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL TRABAJO DE ALBAÑILERÍA	
N° de horas asociadas al módulo	40,00	
Código Módulo	MA02140	
Perfil ChileValora asociado al módulo	ALBAÑIL / P-4100-7112-001-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	PLANIFICAR Y ORGANIZAR EL TRABAJO. / U-4100-7119-008-V01.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Planificar el trabajo, para la construcción de muros de albañilería, organizando los materiales e insumos necesarios para la ejecución del trabajo.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Identificar las principales características de orden de trabajo, de acuerdo a procedimientos, plazos y calidad técnica requerida para la ejecución.	1.1 Verifica planos, manuales o fichas para el trabajo a realizar, según técnicas y procedimiento de trabajo. 1.2 Analiza los procedimientos de trabajo, para cumplir con los plazos establecidos y calidad técnica de la ejecución.	1. Procedimientos, plazos y calidad técnica para la ejecución del trabajo de albañilería. Cumplimiento de órdenes de trabajo; documentación necesaria para la ejecución de la actividad; interpretación de planos, manuales y fichas para el trabajo; plano de corte de escantillón; especificaciones técnicas; tipos de albañilería; tipo de aparejo y de escantillón; programación particular de la partida; procedimiento de trabajo; responsabilidad y las obligaciones del cargo. Control de calidad de las albañilerías. Conocimiento de normas relativas al proceso de ejecución de albañilería. Control de plomo. Control de nivel. Control de planeidad. Control de hiladas y juntas verticales o llagas. Control de tendel y traslapos de albañilerías. Control de vanos. Altura de dinteles. Curado de muros. Control de permeabilidad de muros de albañilería. Control de armadura en albañilerías armadas. Control de altura máxima de levantamiento diario. Control saturación. Control de morteros. Control de curado.
2. Preparar materiales, herramientas e insumos necesarios para la ejecución de las ordenes de trabajo	2.1 Acondiciona el área de trabajo, para la ejecución de albañilerías según normas de seguridad e higiene 2.2 Selecciona las herramientas y los materiales, para la ejecución de la actividad, de acuerdo a las normas de seguridad e higiene, medioambiental establecidas. 2.3 Verifica las condiciones de las herramientas, materiales e insumos, antes de la ejecución del trabajo de acuerdo a indicaciones del fabricante y	2. Materiales, herramientas e insumos, utilizados en el rubro de albañilería. Reconocimiento y acondicionamiento del área de trabajo. Características de los materiales según peso y dimensiones; tipo de herramientas a utilizar en la actividad; tipos de morteros; tipos de aditivos. Función de herramientas, su uso y mantención; insumos necesarios para la ejecución de albañilerías; ubicación a partir de planos y

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

	<p>especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>2.4 Consolida los documentos y/o reportes requeridos, durante el proceso de trabajo, para respaldar las responsabilidades que se derivan de la ejecución del trabajo, de acuerdo a exigencias del proyecto.</p>	<p>especificaciones técnicas; selección visual de herramientas y los materiales. Documentos y/o reportes utilizados en obras de construcción.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral en el área de la construcción, de mínimo ocho años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>* Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con. Puestos de trabajo individuales que considere pupitre y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para facilitador. Iluminación adecuada para la sala de clases. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>* Acceso a empresa constructora para observaciones de procesos.</p> <p>* Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos para clases en aula y prácticas.</p> <p>* Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas.</p> <p>* Taller de práctica que cuente al menos con 2,5 mts.² por participante, habilitado para prácticas de albañilería.</p>	<p>* Equipos y herramientas por cada 3 participantes como mínimo. Platacho. Llana. Planas. Talocha. Reglas. Esmeril angular. Taladro. Betonera (trompo). Huincha de medir. Carretilla. Plomo. Arnero. Extensiones eléctricas. Martillo. Alicata. Cíncel, combo y punto. Lienza. Nivel de burbuja. Nivel de mano. Catete. Palas. Carreras y andamios. Tizador.</p>	<p>* Set de oficina, uno por participante. Archivador. Cuaderno para apuntes. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Regla.</p> <p>* Planos.</p> <p>* Especificaciones técnicas.</p> <p>* Pautas de evaluación de procedimientos, uno por participante.</p> <p>* Plumones para pizarrón.</p> <p>* Libro de clases.</p> <p>* Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo, uno por participante.</p> <p>* Normativa de seguridad, uno cada dos participantes.</p> <p>* Reglamento tipo de seguridad e higiene, uno cada dos participantes.</p> <p>* Materiales suficientes para todos los participantes. esponja. Tiza. Arena. Cemento. Mortero. Ladrillos. Bloques. Piedras. Armaduras. Alambre. Agua. Aditivos.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 3

Nombre	CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS, BLOQUES Y PIEDRAS; AFINAMIENTO DE RADIERES	
N° de horas asociadas al módulo	100,00	
Código Módulo	MA02141	
Perfil ChileValora asociado al módulo	ALBAÑIL / P-4100-7112-001-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	AFINAR RADIER Y CONSTRUIR MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO Y BLOQUES / U-4100-7112-001-V02.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Construir muros de albañilería reforzada y armada y bloques simples, de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas, resguardando la seguridad y el medio ambiente.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Levantar muros de albañilería simple, de acuerdo a especificaciones técnicas.	<p>1.1 Prepara la zona de trabajo para recibir el aprovisionamiento de materiales, herramientas e insumos.</p> <p>1.2 Prepara el mortero, de acuerdo a especificaciones técnicas e instrucciones.</p> <p>1.3 Verifica las condiciones de trabajabilidad requerida del mortero, de acuerdo a la relación agua/cemento.</p> <p>1.4 Confecciona la regla de escantillón y los niveles de la hilada, de acuerdo a plano y especificaciones técnicas e instrucciones.</p> <p>1.5 Aplica la primera capa del mortero sobre la base limpia y húmeda, de acuerdo a la orden de trabajo.</p> <p>1.6 Distribuye la primera hilada, según aparejo especificado (soga, cabeza, sardinel y pandereta).</p> <p>1.7 Satura los ladrillos cerámicos hasta la condición de humedad SSS (Superficialmente Sobre Saturada), de acuerdo a especificaciones técnicas.</p> <p>1.8 Dispone sobre las hiladas confeccionadas el mortero, tanto en espacios verticales como horizontales (llaga y tendel), según el escantillón.</p>	<p>1. Construcción de muros simple. Materiales componentes de las albañilerías; clasificación de los ladrillos cerámicos de acuerdo con la NCh 169 EOf 73; características y propiedades mecánicas y físicas; bloques de cemento; fabricación y clasificación (Clases A y B); características térmicas y acústicas; enfierraduras utilizadas en albañilería. Mortero de pega para albañilerías; Cementos (NCh 170 y 148); Agua de Amasado (NCh 1498). Arenas finas y gruesas; dosificación en peso del mortero. Propiedades de un mortero (trabajabilidad y retentividad, adherencia y resistencia); prevención de Riesgos con productos químicos incorporados a los morteros. Ejecución de Muros de Albañilerías; conceptos: Hilada, tendel, traslazo, cantería y escantillón. Tipo de hiladas; de sogas, cabeza, pandereta y sardinel; tipos de muros de albañilería: Albañilería simple o de relleno. Albañilería armada. Albañilería reforzada. Albañilería de bloque; Aplicación de la NCh 1928.; Trozado, trazado, perforado y tensores. Control de calidad de las albañilerías; Control de plomo; Control de nivel; Control de planeidad; control de hiladas y juntas verticales o llagas; control de tendel y traslazos de albañilerías; control de vanos; altura de dinteles. curado de muros. control de permeabilidad de muros de albañilería.</p>
2. Levantar muro de albañilería reforzada y armada con	2.1 Prepara la zona de trabajo para recibir el	2. Construcción de muros reforzados. Materiales

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

ladrillo industrializado, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas	<p>aprovisionamiento de materiales, herramientas e insumos.</p> <p>2.2 Prepara el mortero, de acuerdo a especificaciones técnicas e instrucciones.</p> <p>2.3 Verifica las condiciones de trabajabilidad requerida del mortero, de acuerdo a la relación agua/cemento.</p> <p>2.4 Confecciona la regla de escantillón y los niveles de la hilada, de acuerdo a plano y especificaciones técnicas e instrucciones.</p> <p>2.5 Aplica la primera capa del mortero sobre la base limpia y húmeda, de acuerdo a la orden de trabajo.</p> <p>2.6 Satura los ladrillos cerámicos hasta la condición de humedad SSS (Superficialmente Sobre Saturada), de acuerdo a especificaciones técnicas.</p> <p>2.7 Instala los módulos de albañilería, respetando ubicación de los tensores, según planos o indicaciones de trazado.</p> <p>2.8 Rellena con mortero el espacio donde están ubicados los tensores, según especificaciones técnicas y orden de trabajo.</p> <p>2.9 Dispone sobre las hiladas confeccionadas el mortero, tanto en espacios verticales como horizontales (llaga y tendel), según el escantillón.</p> <p>2.10 Instala las escalerillas sobre el tendel de las hiladas de albañilería, de acuerdo a especificaciones técnicas, planos y orden de trabajo.</p>	componentes de las albañilerías; clasificación de los ladrillos cerámicos de acuerdo con la NCh 169 EOf 73; características y propiedades mecánicas y físicas; bloques de cemento; fabricación y Clasificación (Clases A y B); características térmicas y Acústicas; enfierraduras utilizadas en albañilería. Mortero de pega para albañilerías; cementos (NCh 170 y 148); agua de Amasado (NCh 1498); arenas finas y gruesas; dosificación en peso del mortero; propiedades de un mortero (trabajabilidad y retentividad, adherencia y resistencia); prevención de Riesgos con productos químicos incorporados a los morteros. Ejecución de Muros de Albañilerías; conceptos: Hilada, tendel, traslazo, cantería y escantillón; tipo de hiladas; de sogas, cabeza, pandereta y sardinel; tipos de muros de albañilería; albañilería simple o de relleno; albañilería armada; albañilería reforzada; albañilería de bloque; aplicación de la NCh 1928; trozado, trazado, perforado y tensores. Control de calidad de las albañilerías; control de plomo; control de nivel; control de planeidad; control de hiladas y juntas verticales o llagas; control de tendel y traslazos de albañilerías; control de vanos; altura de dinteles; curado de muros; control de permeabilidad de muros de albañilería.
3. Afinar radier en estado fresco, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimiento de trabajo.	<p>3.1 Verifica el hormigón esparcido, de acuerdo al nivel de llenado del radier indicado por el trazado.</p> <p>3.2 Afina la superficie del pavimento nivelado, de acuerdo a especificaciones técnicas.</p> <p>3.3 Protege la superficie del pavimento, con la finalidad de evitar la evaporación de la humedad y mantener condiciones de temperatura del hormigón mediante técnicas artesanales o productos tecnológicos.</p>	3. Construcción de radier. Hormigones para radiers]; cementos (NCh 170 y 148); agua de Amasado (NCh 1498); áridos (arenas, gravillas y gravas); dosificación en peso del mortero; clasificación de los hormigones según ensayos a la compresión (Kg/cm ²)
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas,</p>	<p>*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas,</p>	<p>*Experiencia laboral en el área de la construcción, de mínimo ocho años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

demostrable.	demostrable.	
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>* Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con. Puestos de trabajo individuales que considere pupitre y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para facilitador. Iluminación adecuada para la sala de clases. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>* Acceso a empresa constructora para observaciones de procesos.</p> <p>* Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos para clases en aula y prácticas.</p> <p>* Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas.</p> <p>* Taller de práctica que cuente al menos con 2,5 mts.² por participante, habilitado para prácticas de albañilería.</p>	<p>* Equipos y herramientas por cada 3 participantes como mínimo. Platacho. Llana. Planas. Talocha. Reglas. Esmeril angular. Taladro. Betonera (trompo). Huincha de medir. Carretilla. Plomo. Arnero. Extensiones eléctricas. Martillo. Alicata. Cincel, combo y punto. Lienza. Nivel de burbuja. Nivel de mano. Catete. Palas. Carreras y andamios. Tizador.</p>	<p>* Set de oficina, uno por participante. Archivador. Cuaderno para apuntes. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Regla.</p> <p>* Planos.</p> <p>* Especificaciones técnicas.</p> <p>* Pautas de evaluación de procedimientos, uno por participante.</p> <p>* Plumones para pizarrón.</p> <p>* Libro de clases.</p> <p>* Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo, uno por participante.</p> <p>* Normativa de seguridad, uno cada dos participantes.</p> <p>* Reglamento tipo de seguridad e higiene, uno cada dos participantes.</p> <p>* Materiales suficientes para todos los participantes. Esponja. Tiza. Arena. Cemento. Mortero. Ladrillos. Bloques. Piedras. Armaduras. Alambre. Agua. Aditivos.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 4		
Nombre	EJECUCIÓN DE ESTUCOS Y/O ENCHAPES EN MUROS Y FACHADAS	
N° de horas asociadas al módulo	100,00	
Código Módulo	MA02142	
Perfil ChileValora asociado al módulo	ALBAÑIL / P-4100-7112-001-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	EJECUTAR ESTUCOS Y/O ENCHAPES EN MUROS Y FACHADAS / U-4100-7112-002-V02.	
Requisitos de ingreso	Educación básica completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Realizar estucos y enchapes de acuerdo con las exigencias de calidad indicadas en documentos, resguardando la seguridad y el medio ambiente.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Estucar superficies verticales de albañilería de acuerdo a procedimientos de trabajo y normas de seguridad y medio ambiente.	<p>1.1 Confecciona las fajas y maestras de acuerdo a los plomos y cargas solicitadas.</p> <p>1.2 Modifica las imperfecciones de la albañilería, mediante carga de reparación antes de proceder al estucado.</p> <p>1.3 Conserva la humedad del muro a estucar mediante agua de amasado.</p> <p>1.4 Obtiene la consistencia del mortero de estuco, mediante la correcta dosificación de agua.</p> <p>1.5 Ejecuta la adherencia del mortero, mediante el 'chicoteo' manual, de acuerdo con carga mínima establecida.</p> <p>1.6 Afina el muro con platacho, llana y regla, de acuerdo con las exigencias de lisura y plomo.</p>	<p>1. Procedimiento en la aplicación de estucos en superficies verticales. Materiales y componentes de los Morteros; cementos (NCh 170 y 148); agua de Amasado (NCh 1498); áridos: Arenas finas y gruesas; aditivos (que modifican propiedades); adiciones (cohesión, retentividad y color); propiedades de un mortero (trabajabilidad y retentividad, adherencia y resistencia); prevención de Riesgos en la manipulación de productos y componentes del Mortero. Clasificación de morteros según función; mortero de Pega; mortero de Relleno; mortero de Junta; mortero de Reparación; mortero de nivelación; mortero de Estuco; morteros Especiales (De inyección, Epóxico, Larga vida, Tixotrópico); clasificación de los Morteros según sus componentes; componentes cementicios especiales; componentes Adiciones; componentes Aditivos. Conceptos fundamentales para la ejecución de estucos; nivelación; aplomado; alineación; medición. instalación de tacos. definición de espesor de carga. Estucos, revoques y enlucidos aplicados a paramentos verticales. principales causas de defecto de los morteros; mala calidad de la arena (especialmente su granulometría). mala preparación de las superficies soportantes del mortero. mezclado deficiente. ejecución deficiente; curado deficiente de los morteros; control de calidad de los morteros aplicados.</p>
2. Ejecutar enchapes cerámicos en muros de acuerdo a procedimientos de trabajo y normas de seguridad y	2.1 Verifica el muro a enchapar en su aplomado y reúne las condiciones necesarias para revestir.	2. Enchapes cerámicos en muros. conceptos fundamentales para la ejecución de enchapes;

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

medio ambiente.	<p>2.2 Acopia los enchapes en el área de trabajo según requisitos de seguridad, lugares asignados, apilados de acuerdo con la altura, peso y distancias especificadas.</p> <p>2.3 Instala regla para la colocación de los enchapes, de acuerdo al nivel y el distanciamiento solicitado en orden de trabajo.</p> <p>2.4 Instala el mortero de pega o adhesivo a cada pieza del enchape para cubrir homogéneamente toda su superficie.</p> <p>2.5 Verifica el enchape terminado, de acuerdo a condiciones de prolijidad, alineación estética y limpieza solicitada.</p>	<p>nivelación; aplomado; alineación; medición; instalación de tacos; definición de espesor de carga. Enchapes cerámicos de fachadas; proceso de instalación; preparación de la superficie; aplicación; errores comunes; texturas y colores.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de la Construcción, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral en el área de la construcción, de mínimo ocho años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts.² por participante, implementada con. Puestos de trabajo individuales que considere pupitre y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para facilitador. Iluminación adecuada para la sala de clases. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>* Acceso a empresa constructora para observaciones de procesos.</p> <p>* Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos para clases en aula y prácticas.</p> <p>* Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas.</p> <p>* Taller de práctica que cuente al menos con 2,5 mts.² por participante, habilitado para prácticas de albañilería.</p>	<p>* Equipos y herramientas por cada 3 participantes como mínimo. Platacho. Llana. Planas. Talocha. Reglas. Esmeril angular. Taladro. Betonera (trompo). Huincha de medir. Carretilla. Plomo. Arnero. Extensiones eléctricas. Martillo. Alicata. Cincel, combo y punto. Lienza. Nivel de burbuja. Nivel de mano. Catete. Palas. Carreras y andamios. Tizador.</p>	<p>* Set de oficina, uno por participante. Archivador. Cuaderno para apuntes. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Regla.</p> <p>* Planos.</p> <p>* Especificaciones técnicas.</p> <p>* Pautas de evaluación de procedimientos, uno por participante.</p> <p>* Plumones para pizarrón.</p> <p>* Libro de clases.</p> <p>* Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo, uno por participante.</p> <p>* Normativa de seguridad, uno cada dos participantes.</p> <p>* Reglamento tipo de seguridad e higiene, uno cada participante.</p> <p>* Materiales suficientes para todos los participantes. Esponja.Tiza. Arena. Cemento. Mortero. Cerámica. Agua. Aditivos.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE