



PLAN FORMATIVO	OBRAS MENORES SANITARIAS Y DE GRIFERÍA
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF0740
SECTOR	CONSTRUCCIÓN
SUB SECTOR	EDIFICACIÓN
AREA	Construcción
SUB AREA	Edificación
ESPECIALIDAD	Intalaciones sanitarias y gasfitería
PERFILES ASOCIADOS	MAESTRO GENERAL EN OBRAS MENORES
NIVEL CUALIFICACION	Nivel 2
MODALIDAD PRESENCIAL / NO PRESENCIAL (ONLINE)	Blended learning, no todos los módulos son adaptables a modalidad online.
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	La ocupación de maestro general de obras menores comprende el proceso de planificar y organizar el trabajo diario, interpretar planos, instalar y reparar cañerías y artefactos sanitarios. En cada una de estas actividades, debe asegurar el cumplimiento de las especificaciones operacionales y técnicas establecidas por la empresa, y las normas de seguridad, higiene, medioambiente y calidad. La certificación de este plan formativo, permitirá al trabajador insertarse laboralmente en empresas productivas ligadas al rubro de la construcción y edificación.
FECHA DE RESOLUCIÓN	09-02-2023
MOTIVO RESOLUCIÓN	Término de línea programática asociada
N° RESOLUCIÓN	417

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

PARTICIPANTE	
REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	Educación media completa, preferentemente
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	Realizar obras menores ligadas a la construcción tales como instalación de artefactos sanitarios y grifería, según requerimientos de la obra y considerando las normativas de seguridad, higiene, medioambiente y estándares de calidad.

No Vigente

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	NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE, MEDIOAMBIENTE Y CALIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN	24,00
Módulo N°2	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	16,00
Módulo N°3	INTERPRETACIÓN DE PLANOS	16,00
Módulo N°4	INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS Y REPARACIÓN DE FUGAS	80,00
Módulo N°5	INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA	60,00
TOTAL DE HORAS		196,00

No Vigente

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



MÓDULO FORMATIVO N° 1		
Nombre	NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE, MEDIOAMBIENTE Y CALIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN	
N° de horas asociadas al módulo	24,00	
Código Módulo	MB00071	
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	Identificar las normas de seguridad, medioambiente y calidad propias del sector construcción y su aplicación a las tareas menores de edificación.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Identificar la normativa de orden, higiene y seguridad en las labores de construcción de acuerdo con las normas vigentes.	<p>1.1 Identifica las normativas relativas al orden e higiene, medio ambiente y seguridad necesarias en labores de construcción.</p> <p>1.2 Identifica elementos y medidas de seguridad en cada una de las labores generales de terminaciones.</p> <p>1.3 Utiliza elementos de seguridad en cada una de las labores que desarrolla, según procedimientos y norma de seguridad establecida.</p> <p>1.4 Mantiene posturas ergonómicas, de acuerdo al tipo de tarea realizada.</p> <p>1.5 Aplica medidas de contención que eviten y/o disminuyan los efectos de la contaminación de la obra –ruido, partículas en suspensión, residuos sólidos y líquidos, según procedimientos establecidos.</p>	<p>1. Normativa Orden, Higiene y Seguridad: Legislación : relativa a seguridad del trabajo; ambiental; procedimientos y políticas referentes al manejo de contaminación en procesos de construcción. Prevención de riesgos: reglamento de orden, higiene y seguridad; peligros, accidentes y sus consecuencias. acciones y condiciones inseguras; elementos de protección personal. Enfermedades profesionales. Ergonomía. Manejo manual de carga.</p>
2. Describir la aplicación de las normas de calidad en las labores de construcción según normativa vigente.	<p>2.1 Reconoce la normativa de calidad vigente y su aporte en el proceso de construcción.</p> <p>2.2 Distingue los materiales y herramientas que cumplen con los estándares de calidad exigidos en los procedimientos.</p> <p>2.3 Utiliza los materiales y herramientas que cumplen con los estándares de calidad exigidos por la empresa.</p> <p>2.4 Realiza labores de construcción respetando los estándares de calidad fijados para el proyecto.</p>	<p>2. Normativas de calidad en el proceso de construcción: Normas técnicas OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Normas y procedimientos de calidad. Materiales de construcción y sus usos. Herramientas y usos. Elementos protección personal según tareas.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3

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

<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción Civil, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, 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 la Construcción Civil, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, 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 o edificación, 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 1,5mts.² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos, tales como data y salida a internet. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p>	<p>*Notebook o PC, para uso del facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia, por curso.</p> <p>*Telón, por curso.</p> <p>*Pizarrón, por curso.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes, por curso.</p> <p>*Un equipo de seguridad individual de demostración, compuesto por: Camisa o polera manga larga. Pantalones largos. Zapatos de seguridad, dieléctricos. Gorro tipo legionario. Guantes de cuero. Faja.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. Carpetas o archivadores que contengan la información conceptual del módulo. Hojas en blanco.</p> <p>*Pautas de evaluación.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual del sector Construcción/edificación.</p> <p>*Políticas y normativas de la empresa en materia de calidad y seguridad.</p>

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

MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	
N° de horas asociadas al módulo	16,00	
Código Módulo	MB00072	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	PLANIFICAR Y ORGANIZAR EL TRABAJO. / U-4100-7119-008-V01.	
Requisitos de ingreso	De acuerdo con los requisitos de ingreso al plan formativo.	
Competencia del módulo	Planificar y organizar tareas, herramientas y materiales del trabajo de acuerdo a instructivos u órdenes de trabajo.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Planificar tareas y responsabilidades del trabajo de acuerdo a de acuerdo a instructivos u órdenes de trabajo.	1.1 Distingue las responsabilidades propias y las de los otros trabajadores de la obra, según protocolos establecidos. 1.2 Confecciona un plan de trabajo, especificando labores, tiempos y recursos según procedimientos establecidos. 1.3 Realiza su trabajo de acuerdo a procedimientos y/o planos, manuales y fichas para el trabajo. 1.4 Completa reportes al inicio de la jornada de trabajo y al final de esta, según procedimientos establecidos.	1. Planificación del trabajo: Protocolo trabajo eficientes: tiempos en el proceso constructivos. Bitácora diaria de trabajo: cronograma.
2. Organizar herramientas y materiales necesarios para realizar el trabajo, de acuerdo a instructivos u órdenes de trabajo.	2.1 Selecciona herramientas y materiales para realizar el trabajo, según procedimientos establecidos. 2.2 Examina el área de trabajo y la prepara para el desarrollo de las tareas, siguiendo protocolos establecidos.	2. Organizar el trabajo: materiales y Herramientas por tarea.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de la Construcción Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de la Construcción Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		

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

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5mts.² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos, tales como data y salida a internet. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p>	<p>*Notebook o PC, para uso del facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia, por curso.</p> <p>*Telón, por curso.</p> <p>*Pizarrón, por curso.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes, por curso.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. Carpetas o archivadores que contengan la información conceptual del módulo. Hojas en blanco. Plumones para pizarrón, dos por curso.</p> <p>*Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo, por participante.</p> <p>Material audiovisual del sector construcción edificación, uno por curso.</p>

No Vigentes

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



MÓDULO FORMATIVO N° 3		
Nombre	INTERPRETACIÓN DE PLANOS	
N° de horas asociadas al módulo	16,00	
Código Módulo	MB00073	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	INTERPRETAR PLANOS / U-4100-7126-005-V01.	
Requisitos de ingreso	De acuerdo con los requisitos de ingreso al plan formativo.	
Competencia del módulo	Interpretar planos, de acuerdo a requerimientos de técnicos, para la realización de obras menores.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo puede ser adaptado por el ejecutor para desarrollo online.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer elementos de un plano y sus funciones, en labores de construcción.	1.1 Describe el concepto de plano y su utilidad en labores de construcción y terminaciones. 1.2 Diferencia tipos de planos y dibujos utilizados en instalación de tuberías –verticales y horizontales–de agua caliente y agua fría.	Interpretación de tipos de planos: estructura; arquitectura; especialidades.
2. Interpretar elementos de un plano y sus funciones, en labores de construcción.	2.1 Ubica cotas y llaves de corte para matrices y descargas dentro de un plano de construcción. 2.2 Identifica tipos de material a utilizar y dimensiones de tuberías o cañerías a instalar, según procedimientos establecidos. 2.3 Verifica la ubicación de las cañerías, e identifica pendientes de las descargas y cantidades de accesorios y materiales a utilizar, según procedimientos establecidos.	Topografía básica: niveles; cotas. Ficha de cotejo de materiales, herramientas y accesorios: codos; tees; coplas; válvulas.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de la Construcción Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Formación académica como Técnico de Nivel Superior del área de la Construcción Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.	*Experiencia laboral en el área de la Construcción o edificación, de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos

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

<p>*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5m² por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla universitaria. Escritorio y silla para facilitador. Pizarra. Conexiones para utilizar medios didácticos, tales como data y salida a internet. Sistema de calefacción, climatización y ventilación, según corresponda.</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p>	<p>*Notebook o PC para el facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes.</p>	<p>*Set de artículos de escritorio por participante (lápiz pasta, grafito, goma de borrar, block de notas o cuaderno, regla).</p> <p>*Carpetas o archivadores que contengan la información conceptual del módulo.</p> <p>*Plumones para pizarra.</p> <p>*Pautas de evaluación.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual relativo a lectura e interpretación de planos.</p> <p>*Videos o testimonios sobre accidentes y/o consecuencias debido a una mala interpretación de planos.</p>
--	---	---

NO

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



MÓDULO FORMATIVO N° 4		
Nombre	INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS Y REPARACIÓN DE FUGAS	
N° de horas asociadas al módulo	80,00	
Código Módulo	MB00089	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	INSTALAR CAÑERÍAS / U-4100-7126-003-V01. REPARAR FUGAS Y/O FILTRACIONES / U-4100-7126-008-V01.	
Requisitos de ingreso	De acuerdo con los requisitos de ingreso al plan formativo.	
Competencia del módulo	Realizar la instalación de cañerías, de acuerdo a normas de seguridad, medioambiente y calidad propias del sector construcción.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Reconocer los materiales y las operaciones para la instalación cañerías de agua potable de acuerdo a procedimiento establecido y la normativa de seguridad vigente.	1.1 Distingue tipos de procedimientos para instalar cañerías de acuerdo al tipo de material utilizado. 1.2 Prepara la cañería, coloca codos, tees, coplas y reducciones, según procedimientos establecidos. 1.3 Alinea los extremos de la cañería al sentido y nivel requerido, tanto en posición vertical como horizontal, según procedimientos establecidos. 1.4 Une y fija los extremos de la cañería, según procedimientos establecidos. 1.5 Limpia el área de trabajo y acopia materiales reciclables según normativas medioambientales.	1. Instalación de cañerías: Tecnología de los materiales empleados en las instalaciones sanitarias: tuberías de cobre y plástico; accesorios de cobre y plástico: soldaduras al estaño: fundentes; pegamentos; sellos; válvulas. Normativas de seguridad: elementos de protección personal. Protocolo del desarrollo de la actividad: recepción; aseo; espacio trabajo; entrega del trabajo.
2. Aplicar técnicas de chequeo del funcionamiento de las cañerías de acuerdo a procedimientos establecidos y la normativa de seguridad.	2.1 Distingue variados métodos para detectar filtraciones y eliminar aire en cañerías. 2.2 Realiza ensayo de presión para buscar filtraciones, según procedimientos establecidos. 2.3 Elimina el aire de la cañería con llave de bola, de acuerdo a procedimientos establecidos. 2.4 Realiza prueba hidráulica para chequear filtraciones, de acuerdo a procedimientos de trabajo. 2.5 Repara filtraciones encontradas, de acuerdo a procedimientos establecidos. 2.6 Instala revestimientos de protección y acústicos en cañerías en buen estado, según procedimientos de la empresa. 2.7 Entrega a la jefatura, el trabajo terminado de acuerdo a procedimientos de la empresa.	2. Funcionamiento de las cañerías: Técnicas de detección de filtraciones: técnicas para eliminación aire en cañerías; fenómeno físico; técnicas; comprobación. Tipos de protecciones acústicas. Protocolo de recepción y entrega de trabajo.

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

<p>3. Reparar fugas en cañerías de PVC, polipropileno, pet u otros materiales plásticos y metálicos, siguiendo procedimientos establecidos.</p>	<p>3.1 Identifica el lugar de la fuga según procedimientos establecidos. 3.2 Limpia la zona a reparar para obtener una mayor adherencia del material, según procedimientos establecidos. 3.3 Realiza uniones de acuerdo al material de la cañería, asegurando la impermeabilización de la zona defectuosa. 3.4 Reemplaza piezas dañadas según procedimientos. 3.5 Protege las tuberías de piso y aéreas según procedimientos establecidos.</p>	<p>3. Reparación de cañerías: Tecnología para materiales: técnicas de uniones y sellados en filtraciones de materiales plásticos y metálicos; sistema de protección de cañerías.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción, edificación o gasfitería, de mínimo tres años, demostrable. *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 Civil, con título. *Experiencia laboral en el área de la Construcción, edificación o gasfitería, de mínimo tres años, demostrable. *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, edificación o gasfitería, de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación para personas adultas, de mínimo 250 horas cronológicas, demostrable.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
<p>Infraestructura</p>	<p>Equipos y herramientas</p>	<p>Materiales e insumos</p>
<p>*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5mts.² por participante, que respete la normativa exigida para este tipo de recintos en términos de ventilación, iluminación y cabida. Además debe estar implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos, tales como data y salida a internet. Sistema de calefacción y ventilación. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas. *Espacio tipo taller de al menos 30 mts² habilitado con cañerías de cobre, plástico, valco e hidráulicas. Conectadas a baños, cocinas y acceso a gas y agua.</p>	<p>*Notebook o PC, uso para facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes. *Pañol de herramientas con al menos: Sierras, por participante. Soplete, por participante. Calefont, cada 10 personas. Cocina, cada 10 personas. Estufas a gas, cada 10 personas. *Un equipo de seguridad individual de demostración, compuesto por: Camisa o polera manga larga. Pantalones largos. Zapatos de seguridad, dieléctricos. Gorro tipo legionario. Guantes de cuero. Faja.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Liquido corrector. Regla. Carpetas o archivadores que contengan la información conceptual del módulo. Hojas en blanco. *Pautas de evaluación. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo. *Material audiovisual relativo a la instalación cañerías. *Videos de accidentes y/o consecuencias debido a instalaciones de cañerías defectuosas. *Cañerías cobre, hidráulica, por participante. *Soldaduras, por participante. *Adhesivos, por participante. *Conectores, por participante. *Flexibles, por participante.</p>

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

		<ul style="list-style-type: none">*Teflón, por participante.*Videos o imágenes de reparaciones subestándar.*Bodega de materiales con al menos:*Codos, por participante.*Coplas, por participante.
--	--	---

No Vigente

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



MÓDULO FORMATIVO N° 5		
Nombre	INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA	
N° de horas asociadas al módulo	60,00	
Código Módulo	MB00090	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	INSTALAR ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA / U-4100-7126-002-V01.	
Requisitos de ingreso	De acuerdo con los requisitos de ingreso al plan formativo.	
Competencia del módulo	Realizar la instalación de artefactos sanitarios y grifería, de acuerdo a las normas de seguridad, medioambiente y calidad propias del sector construcción.	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	Este módulo solo puede ser ejecutado de forma presencial.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Identificar materiales y operaciones de armado de griferías de acuerdo al procedimiento establecido y normativa de seguridad vigente.	<p>1.1 Determina la ubicación y la altura de los artefactos y griferías, la distancia entre muros y el encuentro con azulejos y/o cerámicos, según procedimientos establecidos.</p> <p>1.2 Revisa la posición de los artefactos y la compara con la ficha de trabajo.</p> <p>1.3 Revisa los terminales en el muro, de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>1.4 Arma las griferías de los artefactos de acuerdo a indicaciones del proveedor y procedimientos de trabajo.</p>	<p>1. Armado de griferías: Artefactos y características de los accesorios: marca; modelo; materialidad; instalación; origen de fabricación; comparación de productos. Griferías y características de los accesorios: marca; modelo. materialidad; instalación; origen de fabricación; comparación de productos. Seguridad: normativas de seguridad; norma Chilena Asociada al trabajo; protocolos de trabajo.</p>
2. Aplicar técnicas de instalación de artefactos sanitarios, de acuerdo a procedimiento de conexión de redes y normativa de seguridad vigente.	<p>2.1 Ubica la posición de los artefactos (presentación) y marca el lugar de las fijaciones, según procedimientos establecidos.</p> <p>2.2 Ubica las fijaciones de los artefactos, según procedimientos establecidos.</p> <p>2.3 Sella los artefactos con silicona o sellante, de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>2.4 Conecta los flexibles de alimentación de agua de los artefactos a la red que corresponda, según procedimientos establecidos.</p> <p>2.5 Conecta los artefactos sanitarios a los sistemas de desagüe y a la instalación cloacal, según procedimientos establecidos.</p>	<p>2. Sistema de Redes de agua potable: Sistemas de desagüe. Herramientas asociadas al trabajo y usos. Materiales asociados al trabajo y usos. Instalación de artefactos sanitarios: instalación en fierro; instalación en PVC.</p>
3. Realizar labores de chequeo y reparación de instalaciones efectuadas, de acuerdo a estándares de calidad establecidos y normativa de seguridad.	<p>3.1 Revisa fugas de los flexibles y llaves, según procedimientos establecidos.</p> <p>3.2 Realiza pruebas de agua en los artefactos, según procedimientos establecidos.</p>	<p>3. Protocolos de recepción revisión de artefactos: Principales fallas en lavamanos/platos y WC. Tipos de Filtraciones en lavamanos/platos y WC, causas y solución. Reparación de fugas. Tipo de Sellos y</p>

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

	3.3 Chequea fallas y repara sellos de antifugas, sifón y kit de instalación, según procedimientos establecidos.	materiales asociados.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de la Construcción Civil, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, edificación o gasfitería, 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 la Construcción Civil, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el área de la Construcción, edificación o gasfitería, 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, edificación o gasfitería, 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 1,5mts.² por participante, que respete la normativa exigida para este tipo de recintos en términos de ventilación, iluminación y cabida. Además debe estar implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos, tales como data y salida a internet. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres en recintos de aulas y de actividades prácticas.</p> <p>*Espacio tipo taller de al menos 30 mts² habilitado con cañerías de cobre, plástico, valco e hidráulicas. Conectadas a baños, cocinas y acceso a gas y agua.</p>	<p>*Notebook o PC, para uso de facilitador.</p> <p>*Proyector multimedia.</p> <p>*Telón.</p> <p>*Pizarrón.</p> <p>*Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes.</p> <p>*Pañol de herramientas con al menos: Sierras, por participante. Soplete, por participante. Calefónt, cada 10 personas. Cocina, cada 10 personas. Estufas a gas, cada 10 personas.</p> <p>*Un equipo de seguridad individual de demostración, compuesto por: Camisa o polera manga larga. Pantalones largos. Zapatos de seguridad, dieléctricos. Gorro tipo legionario. Guantes de cuero. Faja.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. Carpetas o archivadores que contengan la información conceptual del módulo. Hojas en blanco.</p> <p>*Pautas de evaluación.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo.</p> <p>*Material audiovisual relativo a la instalación de artefactos sanitarios.</p> <p>*Videos de accidentes y/o consecuencias de instalaciones mal realizadas.</p> <p>*Cañerías cobre, hidráulica, por participante.</p> <p>*Grifería: Monomando, monoblock, combinaciones, por participante. Flexibles, por participante.</p> <p>*Teflón, por participante.</p>

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