




PLAN FORMATIVO	<b>LABORES DE MONTAJE DE CAÑERÍAS Y SOPORTES EN CONSTRUCCIÓN</b>
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF1349
SECTOR	CONSTRUCCIÓN
SUB SECTOR	MONTAJE INDUSTRIAL
AREA	CONSTRUCCIÓN
SUB AREA	EDIFICACIÓN
ESPECIALIDAD	OBRAS MENORES DE EDIFICACIÓN
PERFILES ASOCIADOS	MAESTRO(A) PIPING
NIVEL CUALIFICACION	NIVEL 2
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 PERFIL OCUPACIONAL DE MAESTRO(A) PIPING ESTÁ ORIENTADO A AQUELLAS PERSONAS CUYAS FUNCIONES INCLUYEN REALIZAR INSTALACIÓN DE SOPORTES DE CAÑERÍAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS Y ALINEAMIENTO Y UNIÓN DE CAÑERÍAS OPERANDO EQUIPOS MENORES, ADECUÁNDOSE A ESTÁNDARES OPERACIONALES Y DE SEGURIDAD. EL/LA MAESTRO(A) PIPING PUEDE DESEMPEÑARSE, DE FORMA INDIVIDUAL O EN EQUIPO DE TRABAJO, BAJO SUPERVISIÓN DIRECTA, EN OBRAS DE EDIFICACIÓN COMO MONTAJE INDUSTRIAL, OBRAS HIDRÁULICAS, CAMINOS Y CARRETERAS, OBRAS PORTUARIAS Y PLANTAS INDUSTRIALES.
FECHA DE RESOLUCIÓN	<b>15-01-2025</b>
MOTIVO RESOLUCIÓN	<b>Nuevo plan formativo que reemplaza actual</b>
N° RESOLUCIÓN	<b>127</b>

<b>REQUISITOS OTEC</b>	SIN REQUISITOS ESPECIALES
------------------------	---------------------------



<b>INSTRUMENTO HABILITANTE PARTICIPANTE</b>	SIN INSTRUMENTO HABILITANTE
<b>REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO</b>	EDUCACIÓN MEDIA COMPLETA, PREFERENTEMENTE.
<b>COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO</b>	REALIZAR LABORES DE MONTAJE DE CAÑERÍAS Y SOPORTES, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DE LA OBRA Y ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD SECTORIALES.

**NO** **VIDENTE**



Ministerio del Trabajo y Previsión Social  
Gobierno de Chile

NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	TRASLADO SEGURO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	50,00
Módulo N°2	FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TRAMOS DE CAÑERÍAS	80,00
Módulo N°3	INSTALACIÓN DE SOPORTES, CAÑERÍAS Y COMPONENTES	80,00
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>210,00</b>


**MÓDULO FORMATIVO N° 1**

Nombre	TRASLADO SEGURO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	
N° de horas asociadas al módulo	50,00	
Código Módulo	MB00139	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	REALIZAR TRASLADO SEGURO AL INTERIOR DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, DE ACUERDO CON CONDICIONES DE LA OBRA Y ESTÁNDARES DE SEGURIDAD SECTORIALES / U-4100-7112-003-V01.	
Requisitos de ingreso	DE ACUERDO LOS REQUISITOS DEL INGRESO AL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	APLICAR PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS A CONDUCTAS SEGURAS EN EL TRASLADO AL INTERIOR DE UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN, DE ACUERDO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESTÁNDARES DE LA OBRA.	
Modalidad	Sin Información	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO SOLO PUEDE SER EJECUTADO DE FORMA PRESENCIAL.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. RECONOCER LOS RIESGOS Y CONDUCTAS SEGURAS DENTRO DE UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.	1.1 IDENTIFICA LOS RIESGOS A LOS QUE SE EXPONE, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA. 1.2 EVALÚA LAS CONDICIONES DE RIESGO DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA. 1.3 DESCRIBE LAS CONDICIONES DE SALUD ÓPTIMAS PARA DESEMPEÑARSE EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA. 1.4 DESCRIBE LAS CONDUCTAS SEGURAS PARA LA ACTIVIDAD A REALIZAR, DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA. 1.5 SELECCIONA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD SECTORIAL.	1. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE RIESGOS: SEGÚN TIPO DE OBRA, FASES O PROCESOS Y ACTIVIDAD PARTICULAR A REALIZAR. INSTRUMENTOS O ESTÁNDARES PARA EVALUACIÓN DE RIESGOS. CONDICIONES DE SALUD PARA EL TRABAJO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. CONDUCTAS SEGURAS AL INTERIOR DE UNA OBRA. TIPOS Y USOS DE EPP.
2. REALIZAR TRASLADOS AL INTERIOR DE LA OBRA DE FORMA SEGURA, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.	2.1 IDENTIFICA LA SEÑALÉTICA ASOCIADA AL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, MAQUINARIAS Y PERSONAS AL INTERIOR DE LA OBRA, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.	2. SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD Y TRASLADO AL INTERIOR DE UNA OBRA: ZONAS DE TRASLADO SEGURO DENTRO DE LA OBRA. MAPA DE TRÁNSITO DE UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN. NORMATIVA ASOCIADA A ZONA DE SEGURIDAD Y

	<p>2.2 INTERPRETA LA SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD Y TRÁNSITO DENTRO DE LA OBRA, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.</p> <p>2.3 RECONOCE LAS ZONAS DE TRASLADO SEGURO AL INTERIOR DE LA OBRA, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.</p> <p>2.4 SEÑALA ZONAS DEMARCADAS PARA REALIZAR TRASLADOS AL INTERIOR DE LA OBRA, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.</p> <p>2.5 IDENTIFICA ZONAS DE ACCESO Y SALIDAS EN LA ZONA DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE Y PROCEDIMIENTOS DE LA OBRA.</p>	<p>ÁREAS DE INGRESO Y SALIDA DE ZONAS DE TRABAJO.</p>
<b>PERFIL DEL FACILITADOR</b>		
<b>Opción 1</b>	<b>Opción 2</b>	<b>Opción 3</b>
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL O PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS, SECTOR 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 EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN O PREVENCIÓN DE RIESGOS, EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS, SECTOR 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 PREVENCIÓN DE RIESGOS, SECTOR CONSTRUCCIÓN, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
<b>RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO</b>		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>SALA DE CLASES QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M<sup>2</sup> POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA O SILLA UNIVERSITARIA; ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR; CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA</p>	<p>NOTEBOOK O PC PARA FACILITADOR</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA.</p> <p>TELÓN.</p> <p>PIZARRÓN.</p>	<p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO POR PARTICIPANTE (LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA).</p> <p>MATERIAL DE APOYO Y GUÍA SOBRE EL SECTOR.</p>

<p>A INTERNET; SISTEMA DE VENTILACIÓN ADECUADA.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL VOLUMEN QUE SE ATIENDE EN FORMA SIMULTÁNEA.</p>	<p>FILMADORA O CÁMARA FOTOGRÁFICA PARA REGISTRAR EVIDENCIAS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS PARTICIPANTES.</p>	<p>PLUMONES PARA PIZARRÓN.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PAUTAS DE EVALUACIÓN .</p>
---	--	--

NoVIDENTE



Ministerio del  
Trabajo y  
Previsión  
Social

Gobierno de Chile

MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TRAMOS DE CAÑERÍAS	
N° de horas asociadas al módulo	80,00	
Código Módulo	MA03393	
Perfil ChileValora asociado al módulo	MAESTRO(A) PIPING / P-3320-7126-002-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	EJECUTAR LA FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TRAMOS DE CAÑERÍAS (SPOOL), SOPORTES DE CAÑERÍA Y MISCELÁNEOS DE ACUERDO A PLANOS ISOMÉTRICOS Y PLANOS DE INGENIERÍA. / U-3320-7126-003-V02.	
Requisitos de ingreso	EDUCACIÓN MEDIA COMPLETA, PREFERENTEMENTE.	
Competencia del módulo	APLICAR PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS A LA FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TRAMOS DE CAÑERÍAS (SPOOL), SOPORTES DE CAÑERÍA Y MISCELÁNEOS, DE ACUERDO CON PLANOS ISOMÉTRICOS Y PLANOS DE INGENIERÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD, SEGURIDAD.	
Modalidad	Sin Información	
Nivel Cualificación	Nivel 2	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO SOLO PUEDE SER EJECUTADO DE FORMA PRESENCIAL.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EJECUTAR TÉCNICA DE FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE SOPORTES Y MISCELÁNEOS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	<p>1.1 RECONOCE EL ESTÁNDAR Y GEOMETRÍA DEL SOPORTE O MISCELÁNEO A FABRICAR, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA.</p> <p>1.2 IDENTIFICA LOS MATERIALES A UTILIZAR Y SUS DIMENSIONES, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>1.3 DESCRIBE EL PROCESO DE ROSCADO Y PERFORADO EN SOPORTES O PLACAS BASE, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA Y PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD.</p> <p>1.4 APLICA TÉCNICA DE ARMADO DE CONEXIONES ROSCADAS Y PERFORADAS DE SOPORTES ESTÁNDAR Y ESPECIAL, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA Y PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD.</p> <p>1.5 DESCRIBE EL PROCESO DE RECUBRIMIENTO DE SOPORTES O MISCELÁNEOS FABRICADOS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.</p>	1. FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE SOPORTES Y MISCELÁNEOS: PRINCIPIOS DE LA GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO. IDENTIFICACIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD DE MATERIALES A UTILIZAR. TÉCNICAS DE ROSCADO Y PERFORADO EN SOPORTES Y PLACAS. TÉCNICA DE ARMADO DE CONEXIONES ROSCADAS Y PERFORADAS. TÉCNICA DE RECUBRIMIENTO DE SOPORTES O MISCELÁNEOS. ASPECTOS DE SEGURIDAD EN EL TRASLADO DE OBJETOS EN LA ZONA DE TRABAJO.

	1.6 EXPLICA EL PROCESO DE TRASLADO DE LOS SOPORTES DE CAÑERÍA A TERRENO, DE ACUERDO A ESTÁNDARES DE SEGURIDAD.	
2. REALIZAR TÉCNICA DE FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE TRAMOS DE CAÑERÍAS SIMPLES Y PIEZAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	2.1 RECONOCE LAS DIMENSIONES DE LAS CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 2.2 DESCRIBE EL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS TRAMOS DE LAS CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 2.3 EXPLICA EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS UNIONES ROSCADAS DE TRAMOS DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD. 2.4 NOMBRA EL PROCESO DE LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE LOS TRAMOS DE CAÑERÍAS Y COMPONENTES, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 2.5 APLICA EL PROCESO DE ARMADO DE LAS CONEXIONES POR ROSCADO DE TRAMOS DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD.	2. FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE TRAMOS DE CAÑERÍAS SIMPLES Y PIEZAS: CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DE CAÑERÍAS. PREPARACIÓN DEL PROCESO DE COMPONENTES DE CAÑERÍAS. TÉCNICAS DE UNIÓN DE CAÑERÍAS. TÉCNICAS DE LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍAS Y COMPONENTES. TÉCNICAS DE ARMADO DE CONEXIONES POR ROSCADO DE CAÑERÍAS.
<b>PERFIL DEL FACILITADOR</b>		
<b>Opción 1</b>	<b>Opción 2</b>	<b>Opción 3</b>
FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN CIVIL, CON TÍTULO.  EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALIDAD EN PIPING, 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 EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, CON TÍTULO.  EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALIDAD EN PIPING, 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, ESPECIALIDAD EN PIPING, DE MÍNIMO CUATRO 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
<p>SALA DE CLASES QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M<sup>2</sup> POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA O SILLA UNIVERSITARIA; ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR; CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET; SISTEMA DE VENTILACIÓN ADECUADA.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL VOLUMEN QUE SE ATIENDE EN FORMA SIMULTÁNEA.</p> <p>PAÑOL PARA EL RETIRO Y DEVOLUCIÓN DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES.</p> <p>ESPACIO FÍSICO ADECUADO PARA REALIZAR DEMOSTRACIONES DE OPERACIONES Y PROCESOS O CONVENIO CON EMPRESA CONSTRUCTORA QUE FACILITE LA INFRAESTRUCTURA ADECUADA.</p> <p>SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD EN RECINTOS PARA LAS CLASES EN AULA Y PARA LAS PRÁCTICAS.</p>	<p>NOTEBOOK O PC PARA FACILITADOR.</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA.</p> <p>TELÓN.</p> <p>PIZARRÓN.</p> <p>FILMADORA O CÁMARA FOTOGRÁFICA PARA REGISTRAR EVIDENCIAS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS PARTICIPANTES.</p> <p>IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD CONSTRUCCIÓN: CASCO, ANTIPARRAS, GUANTES DE SEGURIDAD, ZAPATOS DE SEGURIDAD (PUNTA METÁLICA), PANTALLA SOLAR PARA CASCO, CHALECO GEÓLOGO CON REFLECTANTE Y SEÑALÉTICA DE OBRA (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN (FLEXÓMETRO, PIE DE METRO, MICRÓMETRO, ESCALÍMETRO, OTROS) (1 CADA 10 PARTICIPANTES).</p> <p>CORTADORA Y DOBLADORA ELÉCTRICA O MANUAL (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ALICATE, CIZALLE, ESMERIL ANGULAR, GRIFA, NAPOLEÓN, TRONZADORA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ALINEADORES Y SEPARADORES DE BRIDAS, DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO O MECÁNICO (1 PARA EL GRUPO).</p> <p>LLAVES DE TORQUE (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>TALADRO ROSCADOR (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>JUEGO LLAVE PUNTA CORONA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p>	<p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO POR PARTICIPANTE (LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA).</p> <p>MATERIAL DE APOYO Y GUÍA SOBRE EL SECTOR.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRÓN.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PAUTAS DE EVALUACIÓN POR ACTIVIDAD (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>PANES DE TIZA DE DIFERENTES COLORES (1 CAJA POR CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ADITIVOS, LUBRICANTES, AISLANTES, LIMPIADORES, ANTICORROSIVOS U OTROS (1 CADA 2 PARTICIPANTES).</p> <p>DOCUMENTOS DE CONTROL DE RIESGOS Y SEGURIDAD (1 POR CADA PARTICIPANTES).</p> <p>CAÑERÍAS, PERFILES Y PLANCHAS DE DISTINTOS TIPOS. (3 CADA 2 PARTICIPANTES).</p>

	<p>TORNILLO MECÁNICO (1 CADA 4 PARTICIPANTES)</p> <p>LLAVE FRANCESA AJUSTABLE (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>PRENSAS MANUALES (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>JUEGO DE ESCUADRAS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>LLAVE DE CHICHARRA CON JUEGO DE DADOS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>EQUIPOS DE CORTE MECÁNICO, OXICORTE Y PLASMA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>EQUIPAMIENTO PARA IZAJE Y TRASLADO DE CARGA LIVIANA Y PESADA (1 PARA CADA GRUPO).</p> <p>EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA NORMALIZACIÓN Y PRUEBAS (BOMBAS HIDRÁULICAS, COMPRESORES, MANÓMETROS U OTROS) (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>CURVADORAS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>REFRENTADORA (1 PARA CADA GRUPO).</p>	
--	--	--

**MÓDULO FORMATIVO N° 3**

Nombre	INSTALACIÓN DE SOPORTES, CAÑERÍAS Y COMPONENTES	
N° de horas asociadas al módulo	80,00	
Código Módulo	MA03394	
Perfil ChileValora asociado al módulo	MAESTRO(A) PIPING / P-3320-7126-002-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	INSTALAR SOPORTES, CAÑERÍAS Y COMPONENTES, DE ACUERDO A PLANOS DE PLANTA, ISOMÉTRICOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO / U-3320-7126-004-V02.	
Requisitos de ingreso	EDUCACIÓN MEDIA COMPLETA, PREFERENTEMENTE.	
Competencia del módulo	EJECUTAR INSTALACIÓN DE SOPORTES, CAÑERÍAS Y COMPONENTES, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	
Modalidad	Sin Información	
Nivel Cualificación	Nivel 2	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO SOLO PUEDE SER EJECUTADO DE FORMA PRESENCIAL.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. REALIZAR PROCESO DE DEMARCACIÓN EN TERRENO UBICACIÓN DE SOPORTES Y CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	1.1 DESCRIBE EL PROCESO DE ENRUTAMIENTO DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 1.2 EXPLICA LA UBICACIÓN DE SOPORTES Y EL ESPACIAMIENTO REQUERIDO, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 1.3 APLICA DEMARCACIÓN EN TERRENO UBICACIÓN DE SOPORTES Y CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	1. UBICACIÓN DE SOPORTES Y CAÑERÍAS: SECUENCIA DEL PROCESO DE ENRUTAMIENTO DE CAÑERÍAS. SEÑALAMIENTO DE ESPACIOS PARA UBICACIÓN DE SOPORTES Y PERNOS DE ANCLAJE.
2. APLICAR TÉCNICA DE MONTAJE DE SOPORTES, CAÑERÍAS Y TRAMOS DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.	2.1 DESCRIBE EL PROCESO DE TRASLADO Y DISPOSICIÓN EN TERRENO DE CAÑERÍAS Y COMPONENTES, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 2.2 EXPLICA TÉCNICA DE INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE PERNOS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD. 2.3 REALIZA TÉCNICA DE INSTALACIÓN DE SOPORTES, DE ACUERDO CON	2. TÉCNICA DE MONTAJE DE SOPORTES, CAÑERÍAS Y TRAMOS DE CAÑERÍAS: TÉCNICAS DE TRASLADO DE MATERIALES, CAÑERÍAS Y COMPONENTES EN TERRENO. EQUIPOS MANUALES PARA LEVANTE Y TRASLADO, COORDINACIÓN CON RIGGER (SEÑALIZACIÓN DE MANIOBRAS). TÉCNICA DE INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE PERNOS, SOPORTES Y PLACAS DESLIZANTES. TÉCNICAS DE NIVELACIÓN, ALINEACIÓN Y FIJACIÓN DE CAÑERÍAS. TÉCNICAS DE UNIÓN DE LÍNEAS VERTICALES, HORIZONTALES

	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>2.4 DESCRIBE EL PROCESO DE INSTALACIÓN DE PLACAS DESLIZANTES, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>2.5 EJECUTA TÉCNICAS DE NIVELACIÓN DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>2.6 EMPLEA PROCESO DE ALINEACIÓN Y FIJACIÓN DE CAÑERÍAS Y/O TRAMOS DE CAÑERÍAS, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>2.7 UNE LÍNEAS VERTICALES, HORIZONTALES O CON PENDIENTES, DE ACUERDO CON EL CONTROL DE PLOMOS O NIVELES, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p> <p>2.8 DESCRIBE EL CONTROL DE PLOMOS Y LA FUNDAMENTACIÓN DE SOLDADURA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SEGURIDAD.</p>	<p>O CON PENDIENTES. CONTROL DE PLOMOS O NIVELES. FUNDAMENTOS DE SOLDADURA.</p>
<b>PERFIL DEL FACILITADOR</b>		
<b>Opción 1</b>	<b>Opción 2</b>	<b>Opción 3</b>
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN CIVIL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALIDAD EN PIPING, 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 EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALIDAD EN PIPING, 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, ESPECIALIDAD EN PIPING, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
<b>RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO</b>		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos

<p>SALA DE CLASES QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M<sup>2</sup> POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA O SILLA UNIVERSITARIA; ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR; CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET; SISTEMA DE VENTILACIÓN ADECUADA.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL VOLUMEN QUE SE ATIENDE EN FORMA SIMULTÁNEA.</p> <p>PAÑOL PARA EL RETIRO Y DEVOLUCIÓN DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES.</p> <p>ESPACIO FÍSICO ADECUADO PARA REALIZAR DEMOSTRACIONES DE OPERACIONES Y PROCESOS O CONVENIO CON EMPRESA CONSTRUCTORA QUE FACILITE LA INFRAESTRUCTURA ADECUADA.</p> <p>SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD EN RECINTOS PARA LAS CLASES EN AULA Y PARA LAS PRÁCTICAS.</p>	<p>NOTEBOOK O PC PARA FACILITADOR.</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA.</p> <p>TELÓN.</p> <p>PIZARRÓN.</p> <p>FILMADORA O CÁMARA FOTOGRÁFICA PARA REGISTRAR EVIDENCIAS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS PARTICIPANTES.</p> <p>IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD CONSTRUCCIÓN: CASCO, ANTIPARRAS, GUANTES DE SEGURIDAD, ZAPATOS DE SEGURIDAD (PUNTA METÁLICA), PANTALLA SOLAR PARA CASCO, CHALECO GEÓLOGO CON REFLECTANTE Y SEÑALÉTICA DE OBRA (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN (FLEXÓMETRO, PIE DE METRO, MICRÓMETRO, ESCALÍMETRO, OTROS) (1 CADA 10 PARTICIPANTES).</p> <p>CORTADORA Y DOBLADORA ELÉCTRICA O MANUAL (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ALICATE, CIZALLE, ESMERIL ANGULAR, GRIFA, NAPOLEÓN, TRONZADORA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ALINEADORES Y SEPARADORES DE BRIDAS, DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO O MECÁNICO (1 PARA EL GRUPO).</p> <p>LLAVES DE TORQUE (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>TALADRO ROSCADOR (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>JUEGO LLAVE PUNTA CORONA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>TORNILLO MECÁNICO (1 CADA 4 PARTICIPANTES)</p> <p>LLAVE FRANCESA AJUSTABLE (1 CADA 4</p>	<p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO POR PARTICIPANTE (LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA).</p> <p>MATERIA DE APOYO Y GUÍA SOBRE EL SECTOR.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRÓN.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PAUTAS DE EVALUACIÓN POR ACTIVIDAD (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>PANES DE TIZA DE DIFERENTES COLORES (1 CAJA POR CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>ADITIVOS, LUBRICANTES, AISLANTES, LIMPIADORES, ANTICORROSIVOS U OTROS (1 CADA 2 PARTICIPANTES).</p> <p>DOCUMENTOS DE CONTROL DE RIESGOS Y SEGURIDAD (1 POR PARTICIPANTE).</p> <p>CAÑERÍAS, PERFILES Y PLANCHAS DE DISTINTOS TIPOS (3 CADA 2 PARTICIPANTES).</p>
--	---	---

	<p>PARTICIPANTES).</p> <p>PRENSAS MANUALES (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>JUEGO DE ESCUADRAS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>LLAVE DE CHICHARRA CON JUEGO DE DADOS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>EQUIPOS DE CORTE MECÁNICO, OXICORTE Y PLASMA (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>EQUIPAMIENTO PARA IZAJE Y TRASLADO DE CARGA LIVIANA Y PESADA (1 PARA CADA GRUPO).</p> <p>EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA NORMALIZACIÓN Y PRUEBAS (BOMBAS HIDRÁULICAS, COMPRESORES, MANÓMETROS U OTROS) (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>CURVADORAS (1 CADA 4 PARTICIPANTES).</p> <p>REFRENTADORA (1 PARA CADA GRUPO).</p>	
--	---	--

