

RESOLUCIÓN SNFCL N° 548/2025

**POR LA CUAL SE APRUEBA LA MALLA CURRICULAR DEL CURSO DENOMINADO
“FONTANERO” EN LA MODALIDAD PRESENCIAL.**

Asunción, 14 de agosto de 2025.

VISTO: El Memorándum DCIMA N° 252/2025, de la Dirección del Centro de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), por el cual eleva a consideración del Secretario Técnico Interino del SINAFOCAL la Malla Curricular del curso denominado “Fontanero”, en la modalidad presencial.

CONSIDERANDO:

Que, por Ley N° 1652/2000 de fecha 26 de diciembre de 2000, se crea el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral.

Que, según el Artículo 2º de la Ley N° 1652/2000 – De la creación del Sistema y de la fijación de sus objetivos “Créase el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral con el objetivo de prestar a sus beneficiarios oportunidades de formación y capacitación en sus diversas modalidades, con el propósito de preparar y mejorar la calificación de los beneficiarios que requiera el país en todos los niveles ocupacionales, que la oferta de bienes y servicios sea competitiva y adecuada a un proceso de modernización y de reestructuración económica del Estado”.

Que, según el Artículo 3º de la Ley N° 1652/2000 - De los fines “El Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral tendrá entre sus fines: b) la formación, capacitación, especialización y reconversión sectorial de sus beneficiarios para adecuar su rendimiento a las actuales condiciones y requerimientos de la producción de bienes y servicios, y a la demanda del mercado.

Que, por Ley N° 5115/2013 se crea el Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social y la mencionada Ley en su Artículo 3º Objetivos en su numeral 4 estipula: Formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en las materias socio-laborales, que incluyen, formación profesional y capacitación para el trabajo, normalización y certificación de competencias laborales, autoempleo, reconversión laboral y migración laboral.

Que, por Decreto N° 5442/2016, se reglamenta la Ley N° 1652 de fecha 26 de diciembre de 2000, “Que crea el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)” y se abroga el Decreto N° 15904/2001, y que dicha normativa menciona que: es necesario avanzar gradualmente en la implementación de nuevas formas de gestión que permitan la incorporación de mano de obra calificada a la economía nacional, que responda a las necesidades de la población a través del mejoramiento de la calidad y oportunidad en los bienes y servicios generados y proporcionados mediante la acción gubernamental y del sector privado.

Que, en virtud a las demandas actuales de los usuarios de nuestros servicios de capacitación, es necesario adaptar e innovar de manera continua los programas de formación ofrecidos por la institución, con el fin de satisfacer las expectativas y requerimientos de la ciudadanía.

1

Visión: Institución líder en políticas de regulación de formación y capacitación laboral con reconocimiento nacional e internacional, comprometida con la calidad, innovación e inclusión.

RESOLUCIÓN SNFCL N° 548/2025

POR LA CUAL SE APRUEBA LA MALLA CURRICULAR DEL CURSO DENOMINADO "FONTANERO" EN LA MODALIDAD PRESENCIAL.

Que, la malla curricular del curso denominado "Fontanero" fue diseñada y validada por técnicos de la Dirección del Centro de Desarrollo de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), dependiente del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL).

Que, por Decreto Presidencial N° 70 de fecha 18 de agosto de 2023, se nombra al Señor Alfredo Javier Mongelós González, Secretario Técnico Interino del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL).

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones;

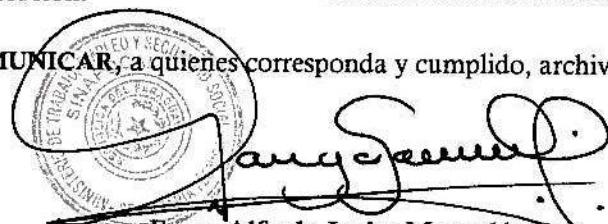
EL SECRETARIO TÉCNICO INTERINO DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACION Y CAPACITACION LABORAL (SINAFOCAL)

RESUELVE:

ART. 1º APROBAR, la malla curricular del curso denominado "Fontanero", en la modalidad presencial, con una duración de 115 horas, conforme a lo expuesto en el considerando de la presente Resolución.

ART. 2º AUTORIZAR, a la Dirección del Centro de Desarrollo de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), velar por la implementación de las acciones formativas conforme al anexo de la presente Resolución.

ART. 3º COMUNICAR, a quienes corresponda y cumplido, archivar.



Econ. Alfredo Javier Mongelós G.

Secretario Técnico Interino
SINAFOCAL



ES COPIA FIJA DEL ORIGINAL

Not. Idalia A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL

Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

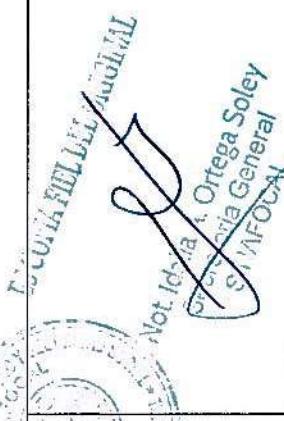
Nombre del curso: Fontanero

Objetivo General: Instalar accesorios sanitarios de uso doméstico e industrial, utilizando planos sanitarios, herramientas, máquinas y equipos considerando especificaciones técnicas y cumpliendo normas de calidad, seguridad, higiene y ambientales.

Duración total del curso: 115 horas

Modalidad: Presencial

Módulo 1 Preparación e interpretación de Dibujo Técnico	<p>Objetivo del Módulo: Interpretar informaciones, instrucciones, y documentación técnica relacionada con el montado o mantenimientos, instalaciones de tuberías y de suministro y/o evacuación de aguas según los planos y/o características del lugar.</p> <p>Contenidos/ desarrollo:</p> <p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y organización del trabajo - Interpretación de plano de instalación sanitaria - abastecimiento y desagüe - Estudio de distribución - Esquema gráfica de cámara séptica y pozo ciego <ul style="list-style-type: none"> - Croquis y planos relacionados: de situación generales, de detalle, plantas, alzados, secciones, simbología y codificación, acotación, orientación - Simbología de cañería - Dibujo técnico (plano isométrico). - Distribución de espacios según las medidas del baño. - Proyección de planos isométricos de desagüe cloacal en escala. <ul style="list-style-type: none"> - Suministro de agua. Agua de consumo humano. - Evacuación de aguas. Redes de saneamiento horizontal y vertical - El trabajo y la salud laboral - Gestión de Riesgos laborales - Plan de prevención de incendio - Plan de evacuación - Señalización. Interferencias <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planifica los trabajos de montaje o mantenimiento de tuberías de suministro y/o evacuación de aguas según los planos y/o características del lugar. - Aplica la técnica de mediciones y trazados básicos. - Maneja las operaciones geométricas - Utiliza las aplicaciones de técnica - Planifica acciones de prevención de accidentes 	10 horas
	<p>Evaluación del módulo - Prácticas</p> <p>Escenario: El participante recibirá una maqueta luego realizará un dibujo técnico e interpretará la misma ante sus pares, esta actividad será presentada en la clase, en el espacio específico para la entrega.</p> <p>Criterio de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones dadas - Desarrolla la actividad según los criterios dados - Respeta la secuencia de pasos para la elaboración del trabajo 	
	<p>Objetivo del Módulo: Instalar tuberías interpretando las informaciones sobre materiales, equipos y elementos necesarios para el trabajo.</p>	



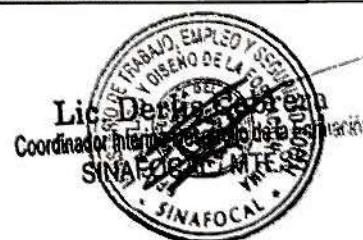
Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Módulo 2 Instalaciones De tuberías	Contenidos/ desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> - Empalme de tuberías. - Empotrado de tuberías. - Estudio de la distribución - Estudio e interpretación del plano sanitario - Usos y manejos de las herramientas básicas. - Procedimientos de seguridad industrial. - Recomendaciones en y fijación de tubos. - Tipos de soldadura plástica y su aplicación. - Instalaciones a la vista y empotradados. - Instalaciones de redes de conexión de agua y desagüe. - Conceptos de tubos o caños. - Tipos de tubos o caños para instalación sanitaria. Clasificación. - Modelos de tubos o caños para instalación sanitaria. - Conceptos de accesorios. - Accesorios y modelos respectivos. - Material de fabricación de accesorios para instalación sanitaria. - Herramientas necesarias para instalación sanitaria. - Interpretación de planos sanitarios (planta e isométrica). Procedimentales: <ul style="list-style-type: none"> - Prepara máquinas, herramientas y medios auxiliares específicos en donde se vayan a realizar los trabajos de montaje o mantenimiento de tuberías de agua. - Realizar tuberías para suministro y/o evacuación de aguas con las herramientas y equipos 	15 horas
	Evaluación del módulo <p>Escenario: Los participantes elaborarán un esquema de instalación ejecutando operaciones de preparación para la conducción de tuberías de agua siguiendo las instrucciones de instalación</p>	
	Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones dadas - Desarrolla la actividad según los criterios dados - Respeta la secuencia de pasos para la elaboración del trabajo 	
	Objetivo del Módulo: Realizar el montaje y mantenimiento de artefactos, así como su reparación y puesta en servicio siguiendo instrucciones, respetando las normas medioambientales.	



ES COPIA DEL ORIGINAL

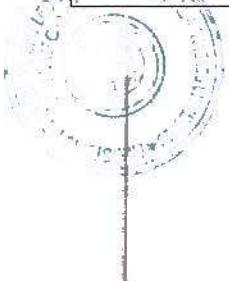
Not. Id. Raúl A. Ortega Soley
Secretario General
SINAFOCAL



Lic. Derby Gómez
Coordinador Módulo de instalación
SINAFOCAL

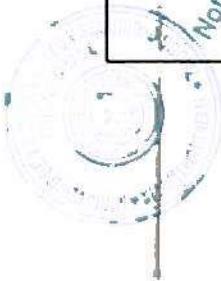
Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Módulo 3 Montaje y reparación de artefactos	<p>Contenidos/ desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de grifos. - Procedimiento de instalación y reparación de grifería general. - Determinación de causas de averías y soluciones. - Cambio y montaje de sifón. - Procedimiento de reparación de tuberías congeladas. - Reparación de cisternas acopladas, compactas y ocultas. - Reparación de averías del depósito y de la tapa abatible. - Reparación de sistema de agua y salidas de agua. - Propiedades de fregaderos y procedimientos para su instalación. - Instalación de calentador eléctrico de inmersión. - Procedimiento para la instalación de un calefón. (Termo calefón) - Procedimiento de instalación del inodoro, el bidé, WC y ducha. - Instalación de caja de agua interna y externa. (Tanque) - Medir cortes y roscas de tubos o caños para instalación sanitaria. - Empalme de caños y accesorios entre sí. Picado de pared y empotrado de caño en instalaciones sanitarias. - Uso correcto de herramientas básicas en instalaciones sanitarias. - Recomendación para macizado de caño empotrado en instalaciones sanitarias. - Reconocimiento de medidas de caños y accesorios para desagüe. (Primario y secundario). - Aplicación del uso de adhesivo plástico en empalme de caños y accesorios. (PVC soldables). - Instalación de circuito de agua corriente y desagües <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasifica los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios para las instalaciones de suministro y/o evacuación de aguas, tipo de herramientas y maquinaria necesaria para su manipulación - Realiza el montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios, griferías y equipos - complementarios tuberías y accesorios, según tipo de unión (mecánica, soldadura o encolada), comprobando su ejecución. - Verifica el funcionamiento de las herramientas y medios para el montaje y mantenimiento de aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas 	40 horas
Evaluación del módulo		
Escenario: Los participantes elaborarán un esquema de montaje e instalación de artefactos según manual probando el funcionamiento del mismo.		
Criterio de evaluación:		
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones dadas - Desarrolla la actividad según los criterios dados - Respeta la secuencia de pasos para la elaboración del trabajo 		



Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Módulo 4 Diseño y fijación de artefactos	Objetivo del Módulo: Realizar el diseño para la colocación, mantenimiento y fijación de artefactos puestas en servicio siguiendo instrucciones y respetando las normas medioambientales.	26 horas
	Conceptuales:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento para la depuración de agua. <ul style="list-style-type: none"> - Sistema especial de sifonado. Anti retornos. Válvulas de aireación. - Sumideros y canaletas. - Grupos de bombeo de aguas residuales. - Evacuación de aguas. - Redes de saneamiento <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento para instalación de cisternas de 1000 litros de agua. - Diseño y construcción del reservorio receptor. - Instalación de grifería externa. - Grifos simples y compuestos. Grifos temporizados y electrónicos. Lavabos. Lavamanos. - Estudio de fijación de cisterna en altura. Instalación de tuberías y eje impulsor 	
	Procedimentales:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza procedimiento para la depuración de agua - Prepara la instalación de cisternas de 1000 litros de agua. - Instala Grifos temporizados y electrónico 	
Módulo 5 Proyecto de instalación	Evaluación del módulo	20 horas
	Escenario: Los participantes elaborarán un esquema de montaje e instalación de artefactos según manual probando el funcionamiento	
	Criterio de evaluación:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones técnicas - Desarrolla la actividad según los criterios establecidos - Respeta la secuencia de pasos para la elaboración del trabajo 	
	Objetivo del Módulo: Efectuar operaciones de fijación y comprobación de las tomas y canalizaciones de agua y desagües siguiendo las instrucciones de instalación	
Módulo 5 Proyecto de instalación	Conceptuales:	20 horas
	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de planos y procedimientos técnicos de la construcción. - Tratamiento de los materiales. - Instalación de caja fuerte y de las llaves de control de fluido. - Fijación de tuberías empotradas de entrada y salida de agua. - Fuentes de energía impulsora de agua. - Instalación de grifería al vacío - Instalación de cámara séptica. - Conexión de pozo ciego o red cloacal. 	
	Procedimentales:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Maneja planos y procedimientos técnicos de la construcción. - Instala tuberías empotradas de entrada y salida de agua. - Instala cámara séptica 	
	Evaluación del módulo	
<i>Examen de la Unidad de Evaluación Soley</i>	Escenario:	<i>Lic. Dennis Gómez</i> Coordinador interno de evaluación de la Formación SINAFOCAL - MTESS
	Trabajo grupal: Los participantes deberán formar grupos luego irán hasta una obra donde identificarán las principales operaciones de fijación de las tomas, las canalizaciones de agua y desagües que habitualmente se realizan en las instalaciones.	



Misión: Regular, certificar y acredecir los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

	Criterio de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones técnicas - Desarrolla la actividad según los criterios establecidos - Respeta la secuencia de pasos para la elaboración del trabajo 	
Evaluación final		
Escenario: Los participantes tendrán 2 momentos de evaluación, en la primera deberá completar el ejercitario con preguntas sobre la especialidad.		
Evaluación práctica (se puede hacer en grupos) En el segundo momento deberán realizar una práctica de aplicación de los esquemas de interpretación, reparación e instalación simulando en una maqueta o dibujo de abastecimiento y desague, según designación del instructor		
4 horas		
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las informaciones técnicas - Aplica las informaciones técnicas de manera correcta - Desarrolla las tareas cumpliendo con la secuencia establecida - Valora las prácticas realizadas 		

Perfil del Egresado:

El egresado será capaz de inspeccionar las tuberías y accesorios regularmente, realizar reparaciones de tuberías y otros cuando es necesario, doblar, cortar e instalar las mismas, realizar el proceso con los sistemas y hacer ajustes de forma segura y siguiendo las normas de seguridad.

Podrá desempeñarse como auxiliar de fontanería o fontanero



ES COPIA FAL DEL ORIGINAL

Not. Idalia A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL



Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

1. Equipamientos, Herramientas manuales, Elementos auxiliares y Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de las clases.

Denominación	Características mínimas	Cantidad
Juego de Baño Completo	Cerámica y/o Porcelana	1 unidad
Taladro	760W HP1 13MM	1 unidad
Taraja ½	Metal	5 unidades
Llave de Caño modelo. Stilson o pico loro	Metal	5 unidades
Pinza de Presión o vice grip	Metal	5 unidades
Destornilladores	Plano 3/16 con mango aislante de fábrica	5 unidades
Destornillador	Cruz 3/16 con mango aislante de fabrica	5 unidades
Sierrita. Arco y hoja	Metal	5 unidades
Navaja de Corte.	Metal	5 unidades
Metro	Plegable de 2mts de metal y/o madera	5 unidades
Prensa	Para caño portátil de 1"	2 unidades
Cinta	Teflón	25 unidades
Cinta métrica plegable	De madera, 2 mts	10 unidades
T de ½	PVC (soldable y de rosca), polipropileno.	1 unidad
Codo de ½	PVC (soldable y de rosca), polipropileno.	1 unidad
Alma doble de ½	PVC (soldable y de rosca), polipropileno.	1 unidad
Unión doble de ½	PVC (soldable y de rosca), polipropileno.	1 unidad
Llave de Paso de ½	con asiento de cuero	1 unidad
Curva de ½	De Transposición	1 unidad
Grifería Mezcladora	-----	1 unidad
Llave de paso	cromado	1 unidad
Juego completo de grifería	para ducha, baño y lavatorio	1 unidad
Caños	de 50mm PVC rígido y soldable	1 unidad
Codos	50mm x 90º PVC, Liviano	1 unidad
Adhesivo	Plástico	1 unidad
Limpiador/removedor	Para caños PVC 500ml	1 unidad
Tela	Esmeril N.º 180	2 unidades
Estopa	Fibra de algodón 500gr	1 unidad
Ducha	Eléctrica	1 unidad
Termo calefón	De 50 litros	1 unidad
Válvula	Diferentes tamaños	2 unidad
Válvula	De retroceso	1 unidad
Tanque	De 250 litros	1 unidad
Sifon botella	Corto sin valvula 1"1/4 – 32 mm	1 unidad
Cemento	Cemento nacional tipo 1 normalizado, bolsa de papel de cierre hermético 50 kg	1 unidad

EJECUTIVO DEL ESTADO

Not. Idalia Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL

Lic. Esteban Cabrerizo
Coordinador Integrador del Programa
SINAFOCAL UNIDAD 3

Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Varilla 4.2 mm lisa	Lisa FYK 4.200 kg./cm2. (ACERO AP 420 DNS)1	1 unidad
Arena lavada	Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm – bolsa de 25 Kg.	1 unidad

2. Materiales de Apoyo a la Enseñanza y Aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Computador fijo (PC) o Móvil (Notebook/ Netbook)	Procesador i3 o similar. Memoria 4 GB. HDD 500 Gb. Puertos VGA/HDMI, USB, Salida de audífono y micrófono. Multimedia Bocinas estéreo (1.5 W), SoundAlive. Wireless (de ser requerido para la clase)	1 unidad
Cañón proyector	Proyección de 2.800 lúmenes. Resolución nativa de 800 × 600 píxeles (SVGA) o de 1.024 × 768 píxeles (XGA). Puerto VGA/HDMI, Audio, Video, S-Video, USB. Multimedia Bocinas estéreo (1.5 W), SoundAlive. Corrección trapezoidal. Zoom óptico.	1 unidad
Parlantes	Parlantes externos al PC. Potencia máxima de salida: 100 Watts. Salida de auriculares. Alimentación: USB Relación señal-ruido: 70dB(A). Controles: Volumen Frecuencia: 160 Hz ~ 20 KHz	2 unidades
Material audiovisual	Presentaciones multimediales, fotos, videos, de alta calidad y que aporten un valor significativo al aprendizaje de los beneficiarios.	c/n
Kit Pizarra Acrílica (Fija o portátil) o Kit Pizarra Convencional (fija o portátil)	Pizarra Acrílica o Convencional.	1 unidad
	Pincel Negro, Azul, Rojo, Verde	c/n
	Borrador para pizarra	1 unidad
	Tiza Blanca y de Colores	c/n

c/n: Cantidad Necesaria

Obs: Computador, cañón proyector, parlantes, material audiovisual se utilizarán según la planificación de clases.

3. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes al inicio del curso.

Especificación	Características	Cantidad por participantes
Manual instructivo del curso	Con encuadernado ejecutivo (en espiral), El mismo estará compuesto por: a) Material de apoyo teórico de cada módulo desarrollado b) Ejemplos con el instructivo de la realización de las actividades (Paso a paso).	1
Cuaderno	Universitario, de 50 hojas	1
Cartuchera de tela tamaño estándar	con: Bolígrafo, Lápiz de papel, borrador, sacapuntas, regla de 20 cm, 1 resaltador color fosforecente.	1
Chaleco	De Tela Sarga Liviana con logo bordado a color del MTESS-SINAFOCAL con 2 bolsillos	1



Not. Id: J. A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL



Lic. Derlis Gómez
Coordinador Interino Desarrollo Social Familiar
SINAFOCAL-MTESS

Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

4. Kits a otorgar a cada beneficiario egresado.

Denominación	Características mínimas	Cantidad por Beneficiario Egresado
Juego de tarajas	De metal. medidas 1/2", 3/4" y 1"	1
Llave de Caño	Metal. Capacidad mínima de agarre de 38 mm (1. 1/2 pulgadas) y apertura de 66 mm (2. 2/3 pulgadas)	1
Pinza de presión	Metal. Tamaño Mínimo 8 pulgadas	1
Destornillador	Plano 3/16 con mango aislante de fábrica	1
Destornillador	Cruz 3/16 con mango aislante de fábrica	1
Cinta Métrica	De metal Mínimo de 10 mts	1
Prensa	Metal. Portátil. Tamaño mínimo de agarre 1 pulgada	1
Cinta	Teflón medida mínima de 1/2" x 7 mts	1
Adhesivo	Plástico para griferías mínimo 25 grs	1
Arco y sierra	Metal. Mango antideslizante de fábrica	1
Martillo	Tipo mazo, Metálico, mango de madera o con mango antideslizante de fábrica, mínimo de 2 kilos	1
Corta Hierro	De metal mínimo 3/4" 25 cm	1
Caja de Herramienta	Plástica 16 pulgadas, con bandeja interior. Con logos a color del MTESS-SINAFOCAL	1

ES COPIA DEL ORIGINAL

Not. Int. Fa / Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL

Lic. Edgardo C. P. Gómez
Coordinador Intersectorial de Formación
SINAFOCAL-MTESS - MTESS
Dpto. de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
SINAFOCAL - MTESS - MTESS

Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Proyecto Pedagógico de Fontanería: Reparación y Mantenimiento de Instalaciones de una Institución Pública o Privada

Objetivo del Proyecto: El objetivo de este proyecto pedagógico es que los estudiantes del curso de fontanería ejecuten tareas de reparación y mantenimiento de las instalaciones de fontanería en una institución pública o privada (sin fines de lucro). Esto permitirá a los estudiantes aplicar sus conocimientos en un entorno real, asegurando la mejora de las condiciones de las instalaciones, siempre bajo la supervisión de un profesional autorizado (ingeniero civil o arquitecto).

Descripción del Proyecto:

Ubicación del Proyecto

El proyecto se llevará a cabo en una institución pública o privada sin fines de lucro, que cumpla una función relevante en la comunidad. La institución convocante será responsable de autorizar el lugar donde se ejecutará el proyecto. Ejemplos de posibles instituciones incluyen escuelas, centros de salud, asociaciones comunitarias, entre otras.

Recursos:

El oferente adjudicado destinará recursos para la compra de los materiales necesarios para la ejecución del proyecto pedagógico, **con una inversión mínima de Gs. 10.000.000 (diez millones de guaraníes)**.

Actividades a Realizar:

El proyecto se centrará en las siguientes actividades de reparación y mantenimiento de fontanería:

- Instalación y Reparación de Redes de Agua Potable:
- Inspección de la red de agua potable de la institución.
- Reparación de fugas en las tuberías y conexiones.
- Instalación de nuevos puntos de agua si es necesario (lavamanos, inodoros, duchas).
- Reparación de Sistemas de Desagüe:
- Inspección y reparación de desagües obstruidos o rotos.
- Colocación de nuevos sistemas de tuberías para garantizar el flujo adecuado de agua residual.
- Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias:
- Reparación de grifos, válvulas, inodoros y lavabos.
- Instalación de nuevos accesorios para baños, si es necesario.
- Revisión y Mantenimiento de Bombas y Equipos Hidrosanitarios:
- Inspección de bombas de agua y sistemas hidrosanitarios.
- Mantenimiento preventivo de los equipos y bombas para asegurar su funcionamiento óptimo.

A continuación, se detalla la lista de materiales que serán necesarios para la ejecución del proyecto. El oferente deberá adquirir estos materiales y realizar la compra de los mismos dentro del monto estipulado:

- Tuberías y Conexiones (PVC, cobre, etc.)
- Grifos, Válvulas, Filtros y Conectores
- Accesorios para baños (inodoros, lavamanos, duchas)
- Selladores y pegamento para tuberías
- Bombas de agua
- Materiales eléctricos (si fuera necesario para las bombas o sistemas de presión)
- Herramientas de fontanería (llaves, cortatubos, destornilladores, etc.)
- Equipos de seguridad (guantes, gafas de protección, cascos, etc.)
- Cinta de aislamiento, masillas, y hidrófugos



Importante:

Se deberá llevar un control riguroso de las compras y los gastos asociados, y las facturas de compra deberán ser entregadas al final del proyecto junto con el informe final.

Not. Idalia A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL



Misión: Regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales, garantizando y contribuyendo a la productividad y competitividad de la fuerza laboral activa para la inserción laboral, social y económica de los beneficiarios, articulados con los sectores público y privado.

Metodología de Trabajo:

Coordinación con la Institución:

El oferente deberá coordinar con la entidad convocante la elección del lugar y las actividades a realizar.

Se debe realizar una inspección inicial con la supervisión de un ingeniero civil o arquitecto, para determinar las reparaciones necesarias y elaborar un plan de trabajo detallado.

Ejecutando las Actividades:

Durante el proyecto, los estudiantes realizarán las actividades bajo la supervisión de los instructores y la revisión de un ingeniero civil o arquitecto.

Las actividades deben incluir la instalación de nuevos sistemas de fontanería, reparación de fugas y mantenimiento preventivo de las instalaciones existentes.

Evaluación y Certificación:

Un ingeniero civil o arquitecto será responsable de supervisar y certificar la calidad del trabajo realizado, garantizando que se cumplan las normas técnicas de seguridad y calidad. La verificación y certificación de los trabajos se realizará al finalizar cada actividad práctica, asegurando que las instalaciones de fontanería sean funcionales y seguras.

Requisitos de Seguridad:

Equipos de Protección Personal (EPP): Todos los estudiantes, instructores y personal deberán usar equipos de protección durante el desarrollo del proyecto, como guantes, gafas de protección, cascos y ropa adecuada para la obra.

Seguridad en el lugar de trabajo: El perímetro del área de trabajo debe estar delimitado con cintas de seguridad para evitar el acceso de transeúntes y proteger a las personas ajenas a la obra.

Limpieza y Almacenaje: Al finalizar cada jornada, los estudiantes deberán limpiar el lugar de trabajo y las herramientas utilizadas, asegurando su resguardo adecuado para el día siguiente.

Requisitos Administrativos y Logísticos:

- Presentación de un Banner Ilustrativo:
- Un banner con las siguientes especificaciones debe ser colocado en el lugar de trabajo:
- Logo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, del SINAFOCAL y de la Empresa Adjudicada.
- Materiales adquiridos y su costo.
- Breve descripción de las mejoras a realizar.
- Fechas de inicio y finalización del proyecto.

El proyecto será evaluado en base a la calidad de las reparaciones realizadas, el cumplimiento de las normativas técnicas y de seguridad, y la correcta ejecución del presupuesto asignado.

La institución convocante realizará una verificación para confirmar que se haya cumplido con todas las expectativas del proyecto.

Este proyecto pedagógico de fontanería proporciona una experiencia práctica integral para los estudiantes, asegurando que apliquen sus conocimientos teóricos en un entorno real, mejorando las instalaciones de una institución que impacta positivamente en la comunidad.



ES COPIA FÍSICA DEL ORIGINAL

Not. Idalia A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL

