G O B I E R N O DE LA C I U D A D DE B U E N O S A I R E S
"2017 Año de las Energías Renovables"

Resolución

Número: RESOL-2017-3740-MEGC

Buenos Aires, Miércoles 27 de Septiembre de 2(

Referencia: EX-2016-24045473- -MGEYA-DGPLEDU

VISTO:

Las Leyes N° 26.206, N° 26.058, N° 5.460, los Decretos N° 238/99, N° 328/16, las Resoluciones N° 2792-MEGC/10, N° 2756-MEGC/14, las Resoluciones del CFE N° 261/06, N° 269/06, N° 13/07, N° 91/09, N° 115/10, el Expediente Electrónico N° 24.045.473/MGEYA-DGPLEDU/16, y

CONSIDERANDO:

Que conforme dispone la Ley de Educación Nacional Nº 26.206, corresponde al Ministerio de Educación y Deportes de Nación y al Consejo Federal de Educación acordar los lineamientos para la organización y administración del sistema de formación docente, así como los parámetros de calidad que orienten los diseños curriculares;

Que asimismo la Ley Nº 26.058 de Educación Técnico Profesional tiene por objeto regular y ordenar la Educación Técnico Profesional en el nivel medio y superior no universitario del Sistema Educativo Nacional y la Formación Profesional;

Que por su parte, la Ley de Ministerios Nº 5.460 establece entre las facultades del Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la de “diseñar, promover, implementar y evaluar las políticas y programas educativos que conformen un sistema educativo único e integrado a fin de contribuir al desarrollo individual y social”;

Que por Decreto Nº 328/16, se crea la Gerencia Operativa de Formación Laboral, encontrándose dentro de sus responsabilidades primarias desarrollar trayectos formativos orientados a adolescentes y adultos que fomenten la terminalidad secundaria en el marco de la formación técnico profesional que permita una adecuada inserción laboral en el sistema productivo;

Que uno de los propósitos de la política educativa del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires es el fortalecimiento de la Formación Profesional mediante su actualización y modernización curricular y pedagógica;

Que la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 261/06 aprueba el Proceso de Homologación y Marcos de referencias de Títulos y Certificaciones de la Educación Técnico Profesional;

Que la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 269/06 aprueba la mejora continua de la calidad de la Educación Técnica Profesional;

Que por la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 13/07 se aprueba el documento Títulos y Certificados de la Educación Técnico Profesional;

Que la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 91/09 aprueba los lineamientos y criterios para la inclusión de títulos técnicos de nivel secundario y de nivel superior y certificados de formación profesional en el proceso de homologación, y nómina de títulos técnicos y certificados de formación profesional sujetos a procesos de homologación;

Que por su parte la Resolución del Consejo Federal de Educación N° 115/10, aprueba los lineamientos y Criterios para la organización institucional y curricular de la Educación Técnico Profesional correspondiente a la Formación Profesional;

Que resulta necesario tomar en consideración los lineamientos señalados para la revisión y reformulación curricular de la oferta de Formación Profesional en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires;

Que este Ministerio de Educación, mediante Resolución Nº 2792-MEGC/10, aprueba los criterios para la definición de certificados y títulos y el planeamiento de la oferta de educación técnico profesional que se enmarcan en las citadas normativas federales;

Que así también, mediante Resolución Nº 2756-MEGC/14, se aprueban los criterios curriculares para el ámbito de la formación profesional, siendo esta una herramienta clave para el diseño de ofertas de Formación Profesional inicial y continua;

Que las distintas instancias intervinientes a nivel Nacional, han venido acordando las pautas de diseño curricular del trayecto formativo correspondiente al certificado de Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias;

Que en virtud de ello se propicia la aprobación del Diseño Curricular para el certificado de "Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias", a fin de ser incorporado dentro del Programa Formación Profesional, creado por Decreto Nº 238/99, dependiente de la Gerencia Operativa de Formación Laboral;

Que dicho diseño curricular se ajusta a los requerimientos fijados por la normativa Nacional y Local;

Que por su parte, la Coordinación de Formación Profesional dependiente de la Gerencia Operativa de Formación Laboral, tendrá a su cargo la elaboración del cronograma y plan de implementación del trayecto y módulos aprobados por la presente, en los Centros de Formación Profesional de su dependencia;

Que por todo lo expuesto resulta procedente dictar el acto administrativo pertinente a los efectos de aprobar este trayecto formativo y habilitar su implementación en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires;

Que la Subsecretaría de Carrera Docente y Formación Técnica Profesional ha tomado la debida la intervención;

Que ha tomado la correspondiente intervención la Dirección General de Planeamiento Educativo;

Que la Dirección General de Coordinación Legal e Institucional ha tomado la intervención que le compete.

Por ello, y en uso de sus facultades propias,

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

RESUELVE

Artículo 1.- Apruébase el Diseño Curricular para el certificado de "Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias", conforme se detalla en el Anexo (IF-2016-24046367-DGPLEDU), que a todos sus efectos

forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Incorpórase el certificado y trayecto aprobado por la presente Resolución al Catálogo de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Artículo 3.- Encomiéndase a la Coordinación de Formación Profesional, dependiente de la Gerencia Operativa de Formación Laboral, la elaboración del cronograma y plan de implementación del trayecto y módulos aprobados por la presente, en los Centros de Formación Profesional de su dependencia.

Artículo 4.- Establézcase que la Gerencia Operativa de Formación Laboral, tendrá a su cargo la certificación del trayecto formativo aprobado en el artículo 1 de la presente Resolución.

Artículo 5.- Encomiéndase a la Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa la tramitación de la validez nacional del certificado que integra la presente Resolución.

Artículo 6.- Publíquese en el Boletín Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Efectúense las comunicaciones oficiales pertinentes a la Subsecretarias de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa, Carrera Docente y Formación Técnica Profesional, y de Planeamiento e Innovación Educativa, a las Direcciones Generales de Planeamiento Educativo, de Coordinación Legal e Institucional – Gerencia Operativa de Títulos y Legalizaciones –, de Educación de Gestión Estatal, de Personal Docente y No Docente, a la Comisión Permanente de Anexo de Títulos y Cursos de Capacitación y Perfeccionamiento Docente, a las Gerencias Operativas de Currículum y de Formación Laboral. Cumplido, archívese.

Digitally signed by Soledad Acuna
Date: 2017.09.27 14:29:33 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Soledad Acuna
Ministro
MINISTERIO DE EDUCACION (UNIDAD MINISTRO)

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales
Date: 2017.09.27 14:28:08 -03'00'

ANEXO I

I. Identificación de la certificación profesional "Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias"

- Sector/es de actividad socio productiva: **Construcciones civiles**
- Denominación del perfil profesional: **Montador de instalaciones Sanitarias Domiciliarias**
- Familia profesional: **Construcciones**
- Ámbito de la trayectoria formativa: **Formación Profesional**
- Tipo de certificación: **Certificado de formación Profesional Inicial**
- Nivel de la certificación: **II**

II. Perfil Profesional Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias

Está capacitado, de acuerdo con las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para prestar servicios profesionales de instalaciones sanitarias domiciliarias en obras en construcción, refacción y ampliación de locales destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas u otros usos. Está en condiciones de realizar el tendido de las instalaciones sanitarias domiciliarias para la provisión de agua fría y caliente, desagües cloacales y pluviales, ventilaciones y la instalación de artefactos sanitarios y griferías. Así mismo, está en condiciones de realizar la instalación para tanques de bombeo y reserva y tendidos para la conexión de bombas para elevación habituales en edificios de vivienda; aplicando en todos los casos la normativa específica y de seguridad e higiene vigentes.

Este profesional tiene responsabilidad limitada; se responsabiliza de la interpretación de las necesidades, la utilización de insumos, equipos, herramientas e información requeridos en las operaciones que realiza ante sus superiores, de quienes recibe control general. Tiene capacidad para operar con autonomía profesional en los procesos constructivos mencionados; calcular materiales, herramientas e insumos para ejecutar las tareas encomendadas. Está en condiciones de tomar decisiones en situaciones simples y de resolver problemas rutinarios. Posee responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo, así como sobre la coordinación del trabajo de auxiliares a su cargo.

Funciones que ejerce el profesional

Ejecución de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias

1. Realizar el tendido de las instalaciones sanitarias

1. a Provisión de agua fría y caliente

Ubica y demarca la totalidad de la cañería de agua fría y caliente en las superficies de soporte. Realiza el corte, unión y sellado de caños y piezas metálicas y/o plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Realiza el

montaje y fijación de las cañerías, llaves de paso y demás componentes del tendido. Así mismo, realiza las pruebas de obstrucción y de hermeticidad de la instalación e instala ruptores de vacío; en todos los casos, de acuerdo con los planos técnicos correspondientes y/o indicaciones del responsable de la instalación, aplicando criterios de calidad, la normativa específica vigente y de seguridad e higiene.

1. b Desagües cloacales

Ubica y demarca la totalidad de los componentes del sistema cloacal y de la correspondiente cañería de ventilación en las superficies de soporte. Realiza el corte, unión y sellado de caños y piezas metálicas y/o plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Realiza también el montaje y la fijación de las cañerías empotradas o suspendidas, la confección y/o montaje y conexión de cámaras, bocas, piletas de patio, cierres hidráulicos. También realiza la instalación del lecho nitrificante, lecho filtrante y conexión al pozo absorbente; así como la conexión para bombas de evacuación de efluentes. Realiza también las aislaciones acústicas, térmicas y anticorrosivas necesarias, así como las pruebas de estanqueidad y obstrucción de la instalación; en todos los casos, de acuerdo a los planos técnicos correspondientes y/o indicaciones del responsable de la instalación aplicando criterios de calidad, la normativa específica vigente y de seguridad e higiene.

1. c Desagües pluviales

Ubica y demarca la totalidad de los componentes del sistema pluvial y de la correspondiente cañería de ventilación en las superficies de soporte. Realiza el corte, unión y sellado de caños y piezas metálicas y/o plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Realiza también el montaje y la fijación de las cañerías, empotradas o suspendidas, la confección y/o montaje y conexión de cámaras, bocas y piletas de patio, y la conexión para bombas de evacuación de efluentes. Realiza, también, las aislaciones acústicas, térmicas y anticorrosivas necesarias, así como las pruebas de estanqueidad y obstrucción de la instalación; en todos los casos, de acuerdo a los planos técnicos correspondientes y/o indicaciones del responsable de la instalación, aplicando criterios de calidad, la normativa específica vigente y de seguridad e higiene.

2. *Instalar sistema de tanque de bombeo y de reserva*

Ubica y demarca la posición de los tanques y sus cañerías de alimentación y montantes en las superficies de soporte. También instala y conecta tanques de reserva y tanques de bombeo a la red de distribución y/o a la salida de la perforación de agua de napa freática, según sea el caso; realiza la conexión a bombas de elevación; realiza e instala montantes, colectores, flotantes y ruptores de vacío en distintos materiales. Realiza las pruebas de hermeticidad y obstrucción según corresponda; en todos los casos, de acuerdo a los planos técnicos correspondientes y/o indicaciones del responsable de la instalación, aplicando criterios de calidad, la normativa específica vigente y de seguridad e higiene.

3. *Montar y conectar artefactos sanitarios y griferías*

Realiza el armado, la ubicación, la instalación, la conexión y la prueba de los artefactos sanitarios y las griferías, según lo especificado en los planos correspondientes, las indicaciones del profesional responsable de la instalación y las indicaciones técnicas del fabricante; aplicando en todos los casos criterios de calidad, y la normativa específica vigente de seguridad e higiene.

Planificación de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias

4. Organizar sus propias tareas
Planifica sus actividades, asigna tareas a los auxiliares a cargo, solicita máquinas, equipos, insumos, materiales y herramientas, en los tiempos definidos por los responsables de la obra.

Gestión y administración de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias

5. Controlar la realización de las tareas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.
Evalúa y controla los trabajos propios y de auxiliares a su cargo; aplicando criterios de calidad, la normativa específica vigente y de seguridad e higiene.
Administra y verifica la calidad y el estado de los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios para la realización de las tareas encomendadas.

Comercialización de servicios específicos de instalaciones sanitarias domiciliarias

6. Acordar condiciones de empleo
Conviene las condiciones de empleo de acuerdo a las normas laborales vigentes.
Ofrece sus servicios y realiza la búsqueda de trabajo.

III. Referencia del sector profesional, del área ocupacional y ámbito de desempeño

Se desempeña siempre en relación de dependencia. Puede ocuparse en empresas constructoras prestando servicios relacionados con las funciones definidas por su perfil profesional, en obras edilicias en proceso de construcción, ampliación o en refacciones de edificios existentes. También en emprendimientos de terceros que brindan servicios relacionados con la realización de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias.

IV. Estructura modular del trayecto curricular de la figura profesional Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias

La estructura modular del trayecto curricular de esta figura profesional se organiza sobre la base de una serie de módulos comunes de base y gestionales, que guardan correspondencia con el campo científico-tecnológico y módulos específicos que corresponden al campo de formación técnico específico y de las prácticas profesionalizantes. A saber:

Módulos Comunes	**Horas reloj**
Tecnología de las Instalaciones Sanitarias	35 hs
Relaciones de Trabajo y Orientación Profesional	24 hs
Módulos Específicos	**Horas reloj**
Montaje de Instalaciones Sanitarias	221 hs
Total horas del trayecto curricular	**280 hs**
Total de Horas de Prácticas Formativas Profesionalizantes	**148 hs**

V. Régimen pedagógico de cursado del trayecto curricular de la figura profesional Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias

A continuación se presenta el régimen pedagógico de cursado del trayecto curricular de la figura profesional del Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias. Se organiza como una estructura de dos tramos con el objeto de clarificar el esquema posible de composición, secuencia y organización curricular de los módulos del trayecto, tanto a nivel de las correlatividades como de las opciones organizacionales posibles por parte de los CFP que ofertan este trayecto.

Primer tramo	Segundo tramo
Tecnología de las instalaciones sanitarias	Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias
Relaciones Laborales y Orientación Profesional	

Descripción y síntesis del régimen pedagógico de cursado

- La trayectoria se inicia con el cursado obligatorio del módulo común "Tecnología de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias".

- El módulo específico "Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias" debe ser cursado luego del módulo de "Tecnología de Instalaciones Sanitarias".

- El módulo común de "Relaciones Laborales y Orientación Profesional" puede cursarse de dos formas posibles: al inicio con el módulo común de "Tecnología de Instalaciones Sanitarias", o bien en simultáneo, con el módulo específico de "Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias".

VI. Prácticas Formativas y Profesionalizantes

En relación al desarrollo de las **Prácticas Formativas Profesionalizantes**, el diseño curricular del trayecto de Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, define un conjunto de prácticas formativas que se deben garantizar a partir de un espacio formativo adecuado, con todos los insumos necesarios y simulando un ambiente real de trabajo para mejorar la significatividad de los aprendizajes. La institución educativa podrá optar, mediante acuerdos con otras organizaciones socioproductivas del sector profesional, el desarrollo de prácticas formativas de carácter profesionalizante en el ámbito externo a la institución educativa. En todos los casos las prácticas deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por el centro de formación profesional y estarán bajo el control de la propia institución educativa y de la respectiva autoridad jurisdiccional quien a su vez certificará su realización.

Las prácticas pueden asumir diferentes formatos pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persigue con ellas. La implementación y el desarrollo del trayecto de Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, deberá garantizar la realización de las Prácticas Profesionalizantes definiendo en el diseño curricular los recursos necesarios para las mismas. Dichas prácticas resultan indispensables para poder evaluar las capacidades profesionales definidas en cada módulo formativo.

VII. Trayecto Curricular: Definición de módulos

Denominación de Módulo: **Tecnología de las Instalaciones Sanitarias**
Tipo de Módulo: **Común de Base**
Carga horaria: **35 horas reloj**
Carga horaria de Práctica Formativas de carácter profesionalizante: **15 horas reloj**

Presentación:

El módulo de **Tecnología de las Instalaciones Sanitarias** es de base, correspondiente al trayecto de montador domiciliario de Instalaciones Sanitarias. Integra contenidos y desarrolla prácticas formativas vinculadas al conocimiento de los fundamentos y principios físicos que explican el comportamiento de las instalaciones sanitarias. Un segundo aspecto que integra este módulo son los saberes y habilidades relativas a los modos de representación gráfica utilizados en las instalaciones sanitarias.
En conjunto ambos recortes se articulan con los problemas característicos de intervención y resolución técnica del montador domiciliario de instalaciones sanitarias, en particular con la función que ejerce el profesional en relación:

- al control y reparación de las instalaciones sanitarias domiciliarias,
- a las subfunciones relacionadas con la interpretación de la documentación técnica que presenta el alcance del perfil profesional y que involucran al montaje y la ejecución de instalaciones sanitarias domiciliarias.

Este módulo es de cursado obligatorio para los estudiantes de los diferentes trayectos relacionados con el subsector de Instalaciones Sanitarias correspondiente al sector profesional de construcciones.
Se orienta al desarrollo de las siguientes capacidades profesionales, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- Comprender los principios del funcionamiento de una instalación sanitaria identificando las características y funciones de sus componentes.
- Aplicar técnicas de medición de presión y hermeticidad de las instalaciones sanitarias de provisión y desagües.
- Interpretar información técnica relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable al montaje de instalaciones sanitarias identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Aplicar técnicas de búsqueda de información utilizando diversas fuentes.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del contenido de la formación, se definen los siguientes bloques para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos:

- **Fundamentos físicos de las instalaciones sanitarias**
- **Tecnología de la representación**

El bloque **Fundamentos físicos de las instalaciones sanitarias**, agrupa los saberes y conocimientos relacionados con la conceptualización y medición de las magnitudes físicas fundamentales que intervienen en las instalaciones sanitarias domiciliarias. El abordaje de estos contenidos se realiza desde el desarrollo del conocimiento práctico,

resolviendo cálculos sencillos y operando sobre ellos con el objeto de identificar los fenómenos que se producen en las distintas partes de una instalación, analizar el funcionamiento de cada componente, comprobando empíricamente las diferentes leyes o principios de funcionamiento, mediante mediciones en las instalaciones sanitarias domiciliarias.

El caso de la **Tecnología de la representación** es un bloque que selecciona un conjunto de saberes y habilidades necesarios para la interpretación de planos y simbologías aplicadas a la representación gráfica de Instalaciones sanitarias domiciliarias. Se desarrollan también en este bloque prácticas de representación de instalaciones sanitarias domiciliarias de baja complejidad mediante croquis.

En relación a las prácticas formativas de carácter profesionalizante, se definen como uno de los ejes estratégicos de la propuesta pedagógica para el ámbito de la FP. Sitúa al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en el montaje y ejecución de instalaciones sanitarias domiciliarias, y se organizan a nivel de cada módulo formativo.

Para el caso del presente módulo las **prácticas formativas profesionalizantes** y los objetivos de aprendizajes se organizan para el desarrollo de:

Prácticas formativas relativas con los procedimientos de control de las Instalaciones Sanitarias Domiciliarias

En el cursado del módulo los estudiantes realizarán actividades formativas:

- Centradas en las tareas de control, verificación de pérdidas y pendientes en desagües simuladas en instalaciones Sanitarias. En ese contexto se realizarán las mediciones y pruebas de hermeticidad, obstrucción y ventilación correspondientes de acuerdo a la normativa vigente.

Prácticas formativas relativas a la búsqueda de información y la interpretación de documentación técnica

En el cursado del módulo los estudiantes realizarán actividades formativas

- Aplicando estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: internet, fabricantes y proveedores, entre otros.

- Intercambiando con sus pares la información obtenida y complementarla con el acceso a documentación técnica informatizada en soporte CD, DVD u otro.

- Interpretando documentación técnica de la tarea de ejecución del montaje de instalaciones sanitarias a realizar en cada una de las prácticas en planta, corte y detalles constructivos; identificando simbología, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria para la ejecución del montaje de la instalación sanitaria domiciliaria.

Los objetivos de aprendizajes a tener en cuenta para la evaluación al finalizar el cursado del módulo de Tecnología de las Instalaciones Sanitarias serán:

- Interpretar la documentación técnica (planos, croquis, tablas, catálogos técnicos de materiales y componentes) relacionada con el montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias.

- Describir los principios del funcionamiento de una instalación sanitaria domiciliaria identificando las características y funciones de sus componentes, aplicando los conceptos y magnitudes físicas.

- Interpretar magnitudes y conceptos físicos mediantes prácticas de medición en instalaciones sanitarias, verificando y controlando fallas, pérdidas y pendientes.

Bloques de contenidos	Prácticas formativas
Bloque: Fundamentos Físicos de las Instalaciones Sanitarias Características de una obra constructiva. Rubros de la obra. Contextualización de las instalaciones sanitarias domiciliarias en una obra de construcción. Unidades de presión, de volumen y de fuerza. Caudal y pérdida de carga, Pendientes. Escurrimiento. Vacío. Conceptos básicos. Instalación de provisión de aguas y desagües pluviales y cloacales domiciliarios. Elementos que las componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Llaves de paso, tipos y función. Dimensiones y formas comerciales. Elementos de acceso a la instalación para inspección, desobstrucción o desagote. Medidor de agua. Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales utilizadas en obras de instalaciones sanitarias domiciliarias. Herramientas manuales y eléctricas. Dilatación de los distintos materiales y sus consecuencias. Corrosión por par galvánico. Aislación	Realizar el análisis funcional y técnico de los distintos componentes de las instalaciones sanitarias domiciliarias (provisión de agua fría y caliente, desagües pluviales, desagües cloacales, etc.). Control y verificación de pérdidas y pendientes simuladas en instalaciones sanitarias. En ese contexto se realizarán las mediciones de pendientes y pruebas de hermeticidad, obstrucción y ventilación correspondientes de acuerdo con la normativa vigente. **Realizar análisis de casos experimentales relacionando:** Las magnitudes y conceptos de presión, fuerza, caudal, pérdida de carga, pendientes y escurrimiento, con los componentes de las instalaciones sanitarias.

térmica, acústica, anticorrosiva en los distintos materiales. Función de cada una.	
Bloque: Tecnología de la representación • Dibujo técnico para la interpretación de documentación gráfica para obras de instalaciones sanitarias domiciliarias. • Planos generales, de replanteo y de detalles constructivos. Unidades de medida. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento. • Sistemas de roscas normalizados: Whitworth, métrico. Simbología y representación. Perfiles y ángulos correspondientes. Roscas cónicas y roscas cilíndricas.	Interpretar planos y documentación técnica relativa al montaje de las instalaciones sanitarias domiciliarias a realizar en cada una de las prácticas en planta, corte y detalles constructivos; identificando simbología, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria para la ejecución del montaje de las instalaciones. Representar instalaciones sanitarias domiciliarias de baja complejidad mediante croquis. Aplicar estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: internet; fabricantes, proveedores, entes reguladores, entre otros.

Denominación del Módulo: **Relaciones Laborales y Orientación Profesional**
Tipo de Módulo: **Común**
Carga Horaria: **24 horas reloj**
Carga Horaria de Práctica formativa de carácter profesionalizante: **3 horas reloj**

Presentación:
El módulo común **Relaciones Laborales y Orientación Profesional** tiene, como propósito general, contribuir a la formación de los estudiantes del ámbito de la formación profesional inicial en tanto trabajadores, es decir sujetos que se inscriben en un sistema de relaciones laborales que les confiere un conjunto de derechos individuales y colectivos directamente relacionados con la actividad laboral.

La propuesta curricular selecciona un conjunto de conocimientos que combinan temáticas generales del derecho y las relaciones de trabajo, con otros que intentan brindar, a los/as estudiantes, información relevante del sector de actividad profesional que es referencia del trayecto formativo específico, aportando a la orientación profesional y formativa de los trabajadores.

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes capacidades profesionales, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, con otros equipos de instaladores sanitarios domiciliarios o de otros rubros de la obra, que intervengan en sus actividades;

- gestionar la relación comercial que posibilite la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del contenido de la formación, se define para el agrupamiento, la selección y el tratamiento de los contenidos los siguientes bloques:

- **Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales**
- **Orientación Profesional y Formativa**

El bloque **Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales** tiene, como núcleos centrales, el contrato de trabajo y la negociación colectiva. A partir de ellos, se abordan conocimientos referidos a la dimensión legal del contrato de trabajo, los derechos que se derivan de la relación salarial y aquellos que se niegan mediante formas precarias de vínculo contractual; a la vez que las dimensiones que hacen al contrato de trabajo un hecho colectivo, que se constituye a través de instancias de representación, conflicto y acuerdo colectivo. Se brinda especial atención al conocimiento de los convenios colectivos sectoriales, que rigen en cada actividad.

El bloque **Orientación Profesional y Formativa** tiene, como referencia central, el sector de actividad profesional y económica que corresponde a la figura profesional asociada al trayecto formativo específico. Se aborda una caracterización sectorial en términos económicos, tecnológicos, de producción y empleo, que permita a los estudiantes conocer los ámbitos de inserción potenciales, los posibles recorridos formativos y profesionales dentro del sector, con el propósito de orientación.

En relación a las **Prácticas Formativas de Carácter Profesionalizante**, se definen como unos de los ejes estratégicos de la propuesta pedagógica para el ámbito de la FP, el situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características de desempeño ocupacional/profesional.

Las prácticas formativas que se proponen para este módulo se organizan en torno a la presentación de casos característicos y situaciones problemáticas del sector profesional. Se espera que el trabajo con este tipo de prácticas permitan el análisis y el acercamiento a la complejidad de las temáticas propuestas, evitando de esta manera un abordaje netamente expositivo.

Los objetivos de aprendizajes a tener en cuenta para la evaluación al finalizar el cursado del módulo de "Relaciones Laborales y Orientación Profesional" serán:

- Reconocer las normativas de aplicación en el establecimiento de contratos de trabajo en el sector, los componentes salariales del contrato y los derechos asociados al mismo.
- Reconocer y analizar las instancias de representación y negociación colectiva existentes en el sector, y los derechos individuales y colectivos involucrados en dichas instancias.
- Reconocer y analizar las regulaciones específicas de la actividad profesional en el sector, en aquellos casos en que existan tales regulaciones.

- Relacionar posibles trayectorias profesionales, con las opciones de formación profesional inicial y continua en el sector de actividad.

Bloques de contenidos	Prácticas formativas
Bloque: Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales • Representación y negociación colectiva: Sindicatos: características organizativas. Representación y organización sindical. El convenio colectivo como ámbito de las relaciones laborales. Concepto de paritarias. El papel de la formación profesional inicial y continua en las relaciones laborales. • Contrato de trabajo: Relación salarial, Trabajo registrado y no registrado. Modos de contratación. Flexibilización laboral y precarización. Seguridad social. Riesgos del trabajo y las ocupaciones. La formación profesional inicial y continua como derecho de los trabajadores. La formación profesional como dimensión de la negociación colectiva y las relaciones laborales. **Bloque: Orientación Profesional y Formativa** • Sectores y subsectores de actividad principales que componen el sector profesional. Empresas: Tipos y características. Rasgo central de las relaciones de empleo en el sector: Ocupaciones y puestos de trabajo en el sector profesional: características cuantitativa y cualitativas. Mapa ocupacional. Trayectorias típicas y relaciones funcionales. Mapa formativo de la FP inicial y continua en el sector profesional y su correspondencia con los roles ocupacionales de referencia. Regulaciones sobre	Análisis de casos y situaciones problemáticas de las relaciones laborales en el sector profesional. Algunas temáticas sugeridas que deberán estar presente en el o los casos y/o la situación problemática: - Conflicto salarial y/o condiciones de trabajo - Trabajo registrado / Trabajo no registrado - Flexibilización y precarización laboral - Condiciones y medio ambiente del trabajo - Ejercicio profesional y responsabilidades que se desprenden de las regulaciones de la actividad - Roles y trayectorias ocupacionales, y el papel de la FP inicial y continua en el sector profesional Las fuentes recomendadas para el tratamiento de las temáticas sugeridas y la selección de casos y/o situaciones problemáticas, podrían ser: material periodístico, estatutos sindicales, actas paritarias, convenio colectivo de trabajo, información estadística laboral y económica, documentos históricos y documentos normativos, entre otros. Elaboración de carpetas de antecedentes profesionales. Realizar actividades de archivo y organización de la información obtenida para una buena presentación de los servicios a ofrecer.

el ejercicio profesional: habilitación profesional e incumbencia.	

Denominación del Módulo: **Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias**
Tipo de Módulo: **Específico**
Carga Horaria: **221 horas reloj**
Carga Horaria de la Práctica formativas de carácter profesionalizante: **130 horas reloj**

Presentación:

El de **Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias** es un módulo específico, correspondiente al trayecto de Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias. En este módulo la propuesta curricular selecciona un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la interpretación de la documentación técnica existente, normas de seguridad e higiene, criterios de calidad entre otras, con la ejecución y el desarrollo de instalaciones sanitarias domiciliaras. El módulo "Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias" recupera e integra conocimientos, saberes y habilidades desarrollados en el módulo "Tecnología de las Instalaciones Sanitarias".

Tiene, como propósito general, contribuir al desarrollo de los estudiantes de una formación especializada, integrando contenidos, desarrollando prácticas formativas y su vínculo con los problemas característicos de intervención y resolución técnica del montador de instalaciones sanitarias domiciliarias, en particular con las siguientes funciones:

- Ejecución de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias.

- Planificación de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias.

- Gestión y administración de procesos constructivos de instalaciones sanitarias domiciliarias.

Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes capacidades profesionales, estando estas articuladas con las funciones que se describen en el alcance del perfil profesional:

- Interpretar información técnica relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable al montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.

- Transferir la información de la documentación técnica a la obra relacionada con productos y/o procesos de montaje de instalaciones sanitarias, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.

- Identificar los problemas que se presenten en el montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias a partir del análisis, la jerarquización y la priorización de la información.

- Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias.

- Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados.

- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo aplicadas en el montaje de instalaciones sanitarias, con los criterios de calidad y productividad requeridos.

- Aplicar técnicas de tendido de cañerías de instalaciones sanitarias domiciliarias, técnicas de conformado de uniones, roscadas, termofusionadas, a presión y por soldadura.

- Aplicar técnicas de instalación de artefactos sanitarios y griferías.

- Organizar el espacio de trabajo para los procesos de realización, control y/o reparación de instalaciones sanitarias domiciliarias disponiendo el herramental, el equipamiento y los materiales de acuerdo con el servicio a realizar.

- Mantener las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo, del equipamiento y el herramental utilizado.

- Interpretar y aplicar la normativa vigente relativa a las instalaciones sanitarias domiciliarias y la seguridad e higiene laboral.

- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias del montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias como en el contexto general de la obra, en cuanto a su seguridad personal y de terceros.

- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos relacionados con el montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias, tendiendo a generar propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, técnicas constructivas y organización del trabajo.

- Transmitir información técnica sobre el desarrollo de los trabajos de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias que le fueron encomendadas.

- Gestionar y administrar sus propios recursos (materiales a su cargo y auxiliares), necesarios para el avance de los trabajos de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias, según las condiciones establecidas por los responsables de las tareas encomendadas.

- Aplicar técnicas de búsqueda de información utilizando diversas fuentes.

Para el presente módulo, y desde el punto de vista del contenido de la formación, se define para su agrupamiento, selección y tratamiento los siguientes bloques:

- **Tendido de Instalaciones Sanitarias**
- **Gestión del proceso de trabajo**

- **Seguridad e Higiene**

En el bloque **Tendido de Instalaciones Sanitarias** se agrupan saberes, habilidades y prácticas formativas vinculadas al montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias, con criterios de calidad, seguridad e higiene y la aplicación de las normas específicas que rigen la actividad, interpretando la documentación técnica disponible y las normas de seguridad e higiene, seleccionando el herramental necesario y gestionando y administrando los recursos necesarios para la realización de las tareas de acuerdo con las condiciones fijadas por la documentación técnica de un proyecto.

El **bloque Gestión del proceso de trabajo** se centra en el desarrollo de conocimientos, saberes, habilidades y prácticas formativas relacionadas con la organización del trabajo, el cálculo de materiales, insumos, herramientas y tiempo de trabajo para la realización de tareas relacionadas con el montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias.

Por último, el **bloque Seguridad e Higiene** agrupa conocimientos y habilidades referidas a criterios de seguridad e higiene y la aplicación de las normas vigentes al respecto que rigen la actividad. El bloque aborda el análisis y la evaluación de riesgos en diferentes situaciones durante la prestación del servicio; también se profundiza sobre la importancia de la relación entre la prevención de accidentes, con el orden y la limpieza integral de la obra, con el empleo de equipos, herramientas y elementos de seguridad personal para la prevención de accidentes de la actividad profesional.

En relación a las **prácticas formativas de carácter profesionalizante**, se definen como uno de los ejes estratégicos de la propuesta pedagógica para el ámbito de la FP. Sitúan al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en el montaje y ejecución de instalaciones sanitarias domiciliarias, y se organizan a nivel de cada módulo formativo.

Para el caso del módulo de "Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias" las prácticas formativas profesionalizantes y los objetivos de aprendizajes se organizan para el desarrollo de:

- **Prácticas relativas a la realización de montajes de instalaciones sanitarias domiciliarias:**

  En el cursado del módulo, los estudiantes desarrollarán prácticas formativas relacionadas con todas las tareas propias del montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias, siempre con criterios de seguridad e higiene y la aplicación de las normas específicas que rigen la actividad, analizando y evaluando riesgos en diferentes situaciones durante la prestación del servicio.

- **Prácticas relativas a la aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral.**

  En el cursado del módulo los estudiantes realizarán prácticas formativas relacionadas con la organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene y la aplicación de las normas vigentes que rigen la actividad, analizando y evaluando riesgos en diferentes situaciones durante la prestación del servicio.

- **Prácticas relativas a los procedimientos de control y reparación de las instalaciones sanitarias domiciliarias:**

  En el cursado del módulo los estudiantes desarrollarán tareas de control y reparación de pérdidas simuladas en instalaciones sanitarias domiciliarias, según las indicaciones recibidas del profesional responsable. En ese contexto se realizarán las mediciones y pruebas de hermeticidad, obstrucción y escurrimiento.

- **Prácticas relativas con la interpretación de documentación técnica y la organización, gestión y control de su propia tarea**

  En el cursado del módulo los estudiantes realizaran prácticas formativas:

  Aplicando estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: internet, fabricantes, proveedores, entes reguladores, entre otros.

  Intercambiando con sus pares la información obtenida y complementándola con el acceso a documentación técnica informatizada en soporte CD, DVD u otro.

  Interpretando documentación técnica de la tarea de ejecución del montaje de las instalaciones a realizar en cada una de las prácticas en planta, corte y detalles constructivos; identificando simbología, interpretando tablas y obteniendo la información necesaria para la ejecución del montaje de las instalaciones sanitarias domiciliarias.

Los objetivos de aprendizajes a tener en cuenta para la evaluación al finalizar el cursado del módulo de "Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias" serán:

- Interpretar documentación técnica relacionada con las actividades profesionales referidas al montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias a realizar.

- Realizar el montaje de una instalación sanitaria completa; con provisión de agua fría y caliente y desagües cloacales y pluviales, respetando normas de seguridad e higiene y la normativa vigente.

- Verificar mediante técnicas apropiadas las pruebas de hermeticidad, pérdidas, fugas, pendientes y obstrucción de las instalaciones sanitarias domiciliarias de acuerdo a la reglamentación específica vigente.

- Instalar artefactos sanitarios y griferías para consumo, sanitarios, calentamiento de agua y para calefacción.

- Realizar la instalación de conductos para ventilaciones cañerías y cámaras.

- Utilizar y desarrollar técnicas de cálculo de materiales, insumos, herramientas y tiempos para la realización de las tareas de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias.

Bloques de contenidos	Prácticas formativas
Bloque: Tendido de instalaciones sanitarias Instalación para la distribución de agua fría y caliente. Características. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Métodos de prueba de la instalación. Tanques, colectores, bombas. Calentadores de agua para uso sanitario: Tipos e instalación. Instalaciones sanitarias de desagües cloacales. Desagües primarios y secundarios; principal y subsidiario. Cierre hidráulico (sifón), trampa de espuma. Características de la instalación. Sistema estático. Sistema dinámico. Cámaras de inspección, distribución y tratamiento. Boca de inspección, boca de acceso y piletas de patio. Lecho nitrificante, lecho filtrante y pozo absorbente. Métodos de prueba de la instalación. Pendiente máxima y mínima para el tendido de una red de efluentes. Tapada mínima. Instalaciones sanitarias de desagües pluviales. Características de la instalación. Elementos que la componen: caños, accesorios y piezas especiales. Cámaras de inspección. Sistema unitario y sistema separado; canalizado y no canalizado. Métodos de prueba de la instalación. Recolección de agua de lluvia para su uso. Aguas grises. Cisternas. Materiales utilizados: polipropileno, cobre, acero inoxidable, hierro galvanizado, polipropileno sanitario (p.p.s), latón, policloruro de vinilo	Las prácticas formativas se organizarán en cuatro bloques de contenidos según su avance: • Instalación de provisión de agua fría y caliente. • Instalación de desagües de servicios cloacales y pluviales. • Instalación de artefactos sanitarios y griferías. • Reparaciones sobre instalaciones sanitarias aplicando las técnicas de corte, mecanizado y unión adecuado al tipo de instalación, material y dimensiones, verificando las patologías y defectos usuales en las instalaciones sanitarias domiciliarias y cómo prevenirlas durante el proceso constructivo. Realizar el montaje de una instalación sanitaria domiciliaria completa: De acuerdo con la documentación técnica provista. Realizando el trazado y la apertura de cavidades (cuando corresponda). Seleccionando las máquinas y herramientas necesarias en función del tipo de material y dimensiones a mecanizar. Instalando los distintos componentes (llaves de paso, artefactos y griferías) que configuran las distintas instalaciones sanitarias, empleando las técnicas adecuadas al tipo de material y dimensiones utilizado en las instalaciones. Realizando el mecanizado de caños, utilizando técnicas de trazado, corte y unión, sellado y protección.

(p.v.c), hierro fundido, (fº fº), fundición (hº fº), bronce, plomo. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales. Medición, trazado y corte de caños, eliminación de rebabas. Prearmado de la instalación, posicionamiento y fijación de las cañerías. Técnicas y materiales para uniones: uniones roscadas, termofusionadas, soldadas, a presión por sistema anillo o-ring, uniones elásticas, uniones pegadas con adhesivos, soldado, calafateado. Ventilaciones en los sistemas de desagüe cloacal y pluvial. Elemento que la componen: caños, accesorios y piezas especiales. Cámaras de inspección, rejas de aspiración. Métodos de prueba de la instalación. . Artefactos sanitarios primarios y secundarios. Griferías. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones. Morteros, hormigones para fijación de cañerías. Albañilería básica para las instalaciones sanitarias domiciliarias. Construcción de cámaras y pilares de soporte. Técnicas de trabajo.	Emplazamiento y preparación de medios auxiliares (escaleras, andamios) para la realización eficiente y segura de las tareas. Selección y colocación, del sistema de fijación y soportes adecuado de acuerdo con el tipo de instalación. Realizar el armado provisorio y definitivo de las instalaciones sanitarias Verificar mediante técnicas apropiadas las pruebas y el control de hermeticidad, pérdidas, fugas y obstrucciones de las instalaciones sanitarias de acuerdo con la reglamentación específica vigente.
Bloque: Gestión del proceso de trabajo Organización del trabajo de las instalaciones sanitarias domiciliarias. Cronograma de trabajo. Tareas críticas. Unidades de trabajo de la mano de obra y medidas de tiempo. Cálculo de materiales e insumos necesarios. Tiempos estándares de las actividades relacionadas con las obras de instalaciones sanitarias domiciliarias. Conformación de equipos de trabajo. Distribución de tareas y asignación de roles, el contexto de la obra. Coordinación y cooperación con otros	Realizar el cálculo de materiales, insumos, herramientas y tiempo para la realización de cada una de las prácticas, utilizando los métodos y procedimientos correspondientes. Esta información se registrará en planillas y gráficos. Formular objetivos, definir metas y elaborar un plan de trabajo en relación a la prestación de servicios profesionales de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias en unidades uni y multifuncionales.

rubros o actores dentro de una obra.	
Bloque: Seguridad e Higiene Procedimientos de seguridad e higiene en la realización de obras de instalaciones sanitarias domiciliaria. Normativa vigente. Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Trabajo en altura, utilización de medios auxiliares. Uso de elementos de seguridad personal e indumentaria de trabajo. Métodos de cuidado de la salud y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. Orden y limpieza integral de la obra.	**Las prácticas correspondientes a estos contenidos se desarrollarán en paralelo con las prácticas formativas de los diferentes bloques. Para cada una de las prácticas formativas :** Se utilizarán los elementos de protección personal e indumentaria de trabajo correspondientes, diferenciando el uso correcto del incorrecto y se analizarán las razones para su utilización y las consecuencias por la falta o el mal uso. Se seguirán procedimientos para mantener la postura correcta, ya sea al levantar elementos pesados o durante el uso de las herramientas, por ejemplo, se corregirán las malas posturas de trabajo a fin de concientizar acerca de su incidencia en las enfermedades profesionales más comunes en el ámbito de la construcción. Se propondrán instancias de análisis de casos y situaciones peligrosas habituales en las obras de montaje de instalaciones sanitarias, y de construcción en general, los modos de prevención de accidentes y las alternativas de soluciones posibles para cada una de ellas, especialmente en el trabajo a distinto nivel y la prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico en la obra.

Referencial de Ingreso:

Se requerirá el dominio de las operaciones y reglas matemáticas básicas, unidades (longitud, superficie y volumen); nociones de geometría (perímetro, ángulo, pendientes) y proporciones (fracciones y porcentajes); la lectoescritura y la interpretación de textos y gráficos simples. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/las participantes en otras instancias de formación, la jurisdicción deberá adoptar decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria mínima establecida en este Marco de Referencia. Con el Ciclo EGB o Primario completo, dichos requisitos se consideran cumplimentados. Al aspirante que acredite el nivel I de certificación, Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas, deberá reconocérsele los saberes correspondientes.

Entorno Formativo

1. Tipos de espacio

El trayecto para la formación del Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, se realiza en entornos formativos que se organizan en TRES tipos de espacios: Aula, Aula Taller Laboratorio y Aula de Representación Gráfica.

MÓDULOS ESPECÍFICOS: Montaje de Instalaciones de Sanitarias Domiciliarias.

MÓDULOS COMUNES: Relaciones de Trabajo y Orientación Profesional, Tecnologías de las Instalaciones Sanitarias.

Matriz de relación entre los espacios formativos y los módulos de cada trayecto

MÓDULOS	AULA REPRESENTACIÓN GRÁFICA	AULA	AULA TALLER LABORATORIO
Relaciones de trabajo y Orientación Profesional		X	
Tecnología de las Instalaciones Sanitarias	X		X
Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias			X

Características generales de los espacios:

2. Infraestructura:

Para las prácticas de enseñanza a desarrollarse en las Aulas Taller Laboratorio y en las Aulas de Representación Gráfica, de los módulos: Montaje de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias y Tecnología de las Instalaciones Sanitarias, se requiere una superficie de
2 m^2 como mínimo por estudiante en grupos no mayores de 16 estudiantes.

Para las prácticas de enseñanza a desarrollarse en las Aulas, relacionadas con el Módulo de Relaciones de Trabajo y Orientación Profesional, se requiere una superficie de 2 m^2 como mínimo por estudiante en grupos no mayores de 32 estudiantes.

La potencia eléctrica del aula/taller/laboratorio estará en el orden de los 4 KVA, con instalación eléctrica monofásica, considerando el equipamiento de enseñanza, máquinas, herramientas, manuales e iluminación artificial.

Circuito de señales (por ejemplo: TV, video, internet, telefonía).

Requerimiento Físico / Ambientale: Iluminación general con valores de iluminancia entre 250 y 350 lux, con luminarias uniformemente distribuidas para lograr niveles de iluminación homogéneos en el recinto.

Utilización de colores de alta reflexión en paredes, cielorrasos, pavimentos y mobiliario, para aumentar la eficiencia.

Iluminación focalizada hacia los planos de trabajo que permita alcanzar niveles de iluminación de 500 lux.

Ventilación natural para garantizar la renovación del aire conforme al código de edificación del GCABA.

Climatización adecuada.

Aislamiento de aquellas habitaciones en que el ruido supera el admitido por la normativa vigente.

Equipamiento mobiliario: El Aula, el Aula Taller Laboratorio y el Aula de Representación Gráfica deberán contar con sillas/taburetes ergonómicas y mesas de trabajo robustas de medidas tales para poder distribuir con comodidad el herramental y los materiales necesarios para las prácticas y tener lugar suficiente para que los estudiantes puedan apoyar elementos de escritura. De ser metálicas, deberán estar conectadas rígidamente a masa.

Se recomienda la utilización de mobiliario modular para permitir su reconfiguración con la finalidad de facilitar el trabajo individual o en grupos.

Armarios, estanterías, gabinetes y cajoneras para alojar documentación técnica, componentes, instrumentos y herramientas necesarios para lograr que el dictado de las clases sea operativo y eficiente.

Características particulares de los espacios:

Aula de Representación Gráfica

Está destinada a la formación de los estudiantes en diferentes sistemas de representación gráfica, prácticas de representación y elaboración de documentación técnica, detalles y bocetos.

A su vez en este espacio los estudiantes realizarán búsquedas y sistematizarán la información empleando herramientas informáticas destinadas a la representación de planos de planta con el trazado de las instalaciones de gas domiciliario, detalles de medidores, esquemas de tendido, planillas reglamentarias, cómputo y presupuesto.

Para tales fines este laboratorio debe contar con:

Computadoras personales de escritorio para diseño y desarrollo de CAD y/o dibujo informático, más equipamiento de soporte adecuado. Se recomienda la utilización de monitores de no menos de 22” por el tipo de tareas a desarrollar.

Conectividad entre computadoras y acceso a internet.

Impresoras.

Bibliografía específica en distintos tipo de soporte, catálogos comerciales, revistas especializadas, Normas Mínimas de Instalaciones de Gas.
Pizarra.
Proyector y pantalla.

Aula Taller Laboratorio

Este espacio está destinado a la realización de diferentes prácticas formativas de carácter profesionalizante, de acuerdo con las normativas vigentes y respetando normas de seguridad e higiene, se organizará en:

1. Puestos de trabajo

La descripción de cada puesto de trabajo se realiza teniendo en cuenta el conjunto de prácticas de enseñanza y formativas que se realizarán en todo el trayecto para la formación del Montador de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias. Los talleres han de organizarse por puestos de trabajo cada dos personas. Cada puesto de trabajo contiene:

- Superficies en paramentos y pisos, necesarias para realizar canalizaciones, y zanjeos, montaje y amurado de cañerías y revoques de terminación.

- Armado y conexionado de griferías, artefactos sanitarios, y calentadores de agua, con sus ventilaciones.

- Simulación de provisión de agua por tanque de reserva, tanque de bombeo y provisión directa desde red con o sin medidor

2. Espacios comunes

Espacio e instrumental para prácticas de roscado, corte y ajuste de instalación.
Espacio e instrumental para prácticas de montaje de de griferías, artefactos sanitarios y calentadores de agua, con sus ventilaciones.
Para tales fines las Aulas-Taller-Laboratorio deberán contar con:
Herramientas de roscado, ajuste, canalización, albañilería, termofusión y accesorios, Artefactos de roscadora eléctrica. Equipo de soldadura, y calafateado de plomo. Instrumentos de medición de presión.

Calculadoras

Carpeta técnica correspondiente a una obra real a construir o construida, de la cual sea posible seleccionar planos, croquis, esquemas, detalles constructivos, planillas de especificaciones técnicas y todo tipo de información para la interpretación de documentación técnica de instalaciones sanitarias domiciliarias.

Modelos de notas, órdenes de trabajo, planillas y formularios u otros que posibiliten las prácticas de elaboración de documentación escrita.

Aula: El aula deberá contar con sillas, mesas, armarios para materiales, estantería, gabinetes y cajoneras para el guardado de los elementos de trabajo, papeles, etcétera.

Gabinete para albergar el equipamiento, manuales, componentes necesarios para lograr que el dictado de las clases sea operativo y eficiente.

Biblioteca con bibliografía específica en distintos tipo de soporte.

Computadoras para búsqueda, selección de información y para la elaboración de documentación técnica.

3. Elementos de seguridad e higiene

Todos los espacios antes descriptos deberán contar con los elementos de seguridad e higiene tanto personales como para el mantenimiento de las condiciones óptimas del ambiente de trabajo. Los espacios que lo requieran contarán con: elementos de protección personal: protectores oculares, auditivos y para vías respiratorias, casco, guantes, arnés, faja lumbar, zapatos con puntera metálica u otros, según la tarea a realizar o los materiales a manipular. Elementos personales de higiene. Kit de higiene. Botiquín.

4. Insumos

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes se requerirá contar con:
Talonarios, lápices y/o portaminas, bolígrafos o marcadores con tinta de distintos colores. Escalímetro. Regla.
Materiales, insumos y partes consumibles de herramientas.
Cañerías, válvulas y accesorios de distintos materiales y medidas: polipropileno, cobre, acero inoxidable, hierro galvanizado, polipropileno sanitario (p.p.s), latón,

policloruro de vinilo (p.v.c), hierro fundido, (fº fº), fundición (hº fº), bronce, plomo u otros.
Cámaras, tanques y accesorios de distintos materiales y medidas: Sépticas, desengrasadoras, de inspección, de derivación u otras.
Artefactos sanitarios, griferías, bombas y accesorios.
Discos de corte y desbaste, hilo y lápiz de obra, teflón, cáñamo, sellaroscas, arandelas de goma, filos de trincheta, selladores, adhesivos u otros.

5. Biblioteca:

Para todas las actividades formativas la institución deberá contar con:

- Manuales, códigos de construcción y normas específicas para las instalaciones sanitarias domiciliarias para su estudio y aplicación en la ejecución de las mismas.
- Manuales, folletos y catálogos de fabricantes y proveedores de materiales, insumos, máquinas y herramientas para posibilitar la búsqueda, valoración y selección de tales recursos.
- Publicaciones especializadas en el tema para su consulta y estudio.
- Bibliografía relativa a métodos y técnicas de montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias.
- Texto de la normativa de seguridad e higiene laboral vigente para su estudio y aplicación.

G O B I E R N O DE LA C I U D A D DE B U E N O S A I R E S

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2016-24046367- -DGPLEDU

Buenos Aires, Martes 25 de Octubre de 2016

Referencia: EE 24045473/MGEYA-DGPLEDU/2016

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 21 pagina/s.

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales
Date: 2016.10.25 15:32:18 -03'00'

VIVIANA DALLA ZORZA
Gerente Operativo
D.G.PLANEAMIENTO EDUCATIVO

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales
Date: 2016.10.25 15:32:18 -03'00'