



DENOMINACIÓN DEL CERTIFICADO DE REFERENCIA	AUXILIAR EN INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS DOMICILIARIAS
MARCO DE REFERENCIA	RESOLUCIÓN CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN N° 204/13 ANEXO II
SECTOR/ES DE ACTIVIDAD SOCIO PRODUCTIVA	CONSTRUCCIONES CIVILES
DENOMINACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL	AUXILIAR EN INSTALACIONES
FAMILIA PROFESIONAL	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS
ÁMBITO DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA	FORMACIÓN PROFESIONAL
TIPO DE CERTIFICACIÓN	CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL
NIVEL DE CERTIFICACIÓN	I
REFERENCIAL DE INGRESO	Para poder cursar la Formación Profesional del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas se requiere como mínimo el dominio de las operaciones matemáticas básicas, nociones elementales de geometría y proporciones, la lecto-escritura y la interpretación de textos 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 el Marco de Referencia.
ALCANCE DEL PERFIL PROFESIONAL	Está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para asistir en los procesos constructivos que son propios de las instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias en obras en construcción, refacción y ampliación de locales, destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas u otros usos. Está en condiciones de realizar la apertura de cavidades en mampostería y suelo, asistir en el tendido de

	cañerías para instalaciones sanitarias y de gas, asistir en la preparación de hormigones y morteros para fijar las cañerías, ordenar y realizar la limpieza de herramientas y equipamiento; realizar la estiba, traslado y clasificación de los materiales; aplicando en todos los casos las normas de seguridad e higiene vigentes, indicados por quien supervisa su actividad. Este profesional requiere supervisión en todas las tareas que realiza. Tiene responsabilidad limitada respecto a la utilización de insumos, equipos herramientas e información requeridos en las operaciones que realiza. Siempre reporta a superiores y se remite a ellos para solicitar instrucciones.
--	---

FUNCIONES QUE PODRÁ EJERCER EL PROFESIONAL	Ejecución de procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas <p>1. <u>Asistir en la apertura de cavidades en mampostería y de suelo</u> Colabora en las tareas de demarcación y ubicación de los elementos de la instalación a realizar; abre cavidades en mamposterías y suelos, teniendo en cuenta las normas de higiene y seguridad para trabajos de excavación y/o utilización de equipos eléctricos y mecánicos. Realiza el cierre de la zanja en suelo apisonando con tierra los espacios libres de la misma, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior y aplicando criterios de calidad y pautas de higiene y seguridad.</p> <p>2. <u>Asistir en el tendido de cañerías para las instalaciones sanitarias</u> 2.a Provisión de agua fría y caliente. Presta colaboración en el corte y unión de caños y piezas metálicas y plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Asiste durante el proceso de montaje y fijación de las cañerías, llaves de paso y demás componentes del tendido. También presta asistencia en la conexión de tanques de reserva, cisterna y durante la realización de colectores y ruptores de vacío. Así mismo, asiste durante todas las pruebas de la instalación de provisión de agua fría y caliente, según indicaciones recibidas, aplicando, en todos los casos, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior. 2.b Desagües cloacales Presta colaboración en el corte y unión de caños y piezas metálicas y plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Asiste durante el proceso de montaje y fijación de las cañerías. Asimismo colabora en la conexión o realización de cámaras, bocas de acceso, piletas de patio, ventilaciones y demás componentes de la instalación de desagües cloacales, y asiste durante todas las pruebas de la instalación ya sea para sistema estático o dinámico; según indicaciones recibidas y aplicando, en todos los casos, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior. 2.c Desagües pluviales Presta colaboración en el corte y unión de caños y piezas metálicas y plásticas utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Asiste durante el proceso de montaje y fijación de las cañerías. Asimismo colabora en la conexión o realización de cámaras, bocas, piletas de patio, ventilaciones y demás componentes de la instalación de desagües pluviales. Presta asistencia, además, durante todas las pruebas de la instalación de desagüe pluvial, aplicando en todos los casos, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior.</p> <p>3. <u>Asistir en el tendido de la instalación de gas</u> 3.a Provisión de gas Presta colaboración en el corte y unión de caños y piezas metálicas o plásticas de la instalación de gas, utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Asiste en el proceso de montaje y fijación de las cañerías, gabinetes, medidores, reguladores de presión y demás componentes de la instalación, tanto para gas natural como para gas envasado. También presta asistencia durante las pruebas de toda la instalación de gas, aplicando en todos los casos, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior. 3.b Ventilaciones Presta colaboración en el corte y unión de caños y piezas metálicas o plásticas, utilizando herramientas manuales y máquinas herramientas. Asiste</p>
--	--

	<p>en el proceso de montaje y fijación de la cañería de ventilación de artefactos o piezas para la ventilación de locales. También presta asistencia durante las pruebas del sistema de ventilación, aplicando en todos los casos, criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior.</p> <p>4. Asistir en la instalación y conexión de artefactos de las instalaciones sanitarias y de gas</p> <p>Presta asistencia durante el proceso de ubicación, instalación, conexión y prueba de los artefactos sanitarios y a gas, como así también de sus instalaciones complementarias, griferías y accesorios y aplicando en todos los casos criterios de calidad y normas de seguridad e higiene, siguiendo las indicaciones recibidas de su superior.</p> <p>Planificación de procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas.</p> <p>5. Organizar las tareas propias a realizar.</p> <p>Planifica sus actividades y organiza lo necesario para la realización de las tareas encomendadas, solicitando máquinas, herramientas, insumos, materiales y medios de protección personal.</p> <p>Gestión y administración de procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas.</p> <p>6. Controlar las propias tareas realizadas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.</p> <p>Evalúa y controla los trabajos propios. Dispone las máquinas, herramientas, insumos, materiales y elementos de protección personal necesarios para la realización de las tareas encomendadas, aplicando criterios de calidad y normas de seguridad e higiene vigentes. Comercialización de servicios específicos relacionados con las instalaciones sanitarias y de gas.</p> <p>7. Acordar condiciones de empleo.</p> <p>Conviene las condiciones de empleo de acuerdo a las normas laborales vigentes. Ofrece sus servicios y realiza la búsqueda de trabajo.</p>
--	---

ÁREA OCUPACIONAL	Se desempeña siempre en relación de dependencia. Puede ocuparse en empresas constructoras o en emprendimientos de terceros que brindan servicios de instalaciones de gas y/o sanitarias o cumpliendo todas o algunas de las funciones definidas por su perfil profesional, en obras edilicias en proceso de construcción, ampliación o en refacciones de instalaciones existentes.
-------------------------	--

CARGA HORARIA MÍNIMA	135 horas cátedras, incluida una carga horaria práctica no superior a las 101 horas cátedras ni menor a horas 67 cátedras
-----------------------------	--

OBJETIVOS DE LA JURISDICCIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Promover la formación socio-laboral para y en el trabajo, dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores, permitiendo compatibilizar la promoción social, profesional y personal con la productividad nacional, regional y local. • Promover el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo. • Preparar, actualizar y desarrollar las capacidades de los alumnos para el trabajo a través de procesos que aseguren la adquisición de conocimientos científicos tecnológicos y el dominio de las capacidades propias del perfil profesional. 	

- Promover la valoración y la reflexión sistemática sobre la práctica profesional.

CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR

El presente apartado persigue como finalidad orientar la lectura del diseño curricular, brindando herramientas para su posterior implementación en la institución educativa.

La estructura curricular adoptada se organiza a partir de **EJES TEMÁTICOS**. La conformación de cada uno de estos ejes obedece a un conjunto de saberes comunes y afines organizados en torno a capacidades, contenidos y prácticas sugeridas que tienen como referencia el Perfil Profesional.

La enunciación de dichos ejes responde a principios de integración e interrelación de saberes. De este modo, cada elemento que compone el eje (capacidades, contenidos, y prácticas sugeridas) no pueden significarse de manera aislada, sino que cobran sentido en una vinculación global con todos los ejes temáticos de la capacitación.

En las capacitaciones propias de las instalaciones domiciliarias de gas, las cuatro figuras que componen esta familia; “Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas”; “Montador de Instalaciones de Gas Domiciliario”; “Gasista de Unidades Unifuncionales” y “Gasista Domiciliario” se presentan una serie de ejes temáticos comunes y secuenciados en un orden creciente de complejidad, ampliando progresivamente las capacidades y contenidos propias de las incumbencias profesionales de cada perfil. Esto posibilita que el cursado de la/s capacitación/es habilite certificaciones intermedias, tal como puede observarse en el esquema denominado “**Estructura de la Trayectoria Formativa del Gasista Domiciliario**”.

Dicha organización permite una clara lectura de los saberes involucrados en la oferta formativa, ya que los ordena y enmarca bajo un criterio común, y proporciona una herramienta flexible que permite realizar a cada institución la transposición didáctica acorde a las características institucionales y áulicas, habilitando la toma de decisiones curriculares pertinentes a las necesidades de los alumnos, a los requerimientos del medio socio-productivo y a la especificidad de cada capacitación.

Así, cada educador, junto con la comunidad educativa deberá definir las estrategias didácticas con criterios de interrelación teoría-práctica; de abordaje global de la enseñanza; de acción y reflexión sobre situaciones reales o similares de trabajo en pos de la adquisición y recreación de capacidades profesionales a través de actividades formativas que propicien una aproximación progresiva al campo ocupacional.

Dentro de las prácticas educativas, cobran especial relevancia las denominadas **Prácticas Profesionalizantes** las cuales conforman una estrategia para que los estudiantes consoliden, integren y amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando.

Las mismas deben habilitar el desarrollo de procesos técnicos, tecnológicos, científicos, culturales, sociales y jurídicos que se involucran en la diversidad de situaciones socioculturales y productivas que se relacionan con un posible desempeño profesional. Es decir, que dichas prácticas deben ser similares a las que se desarrollan en el ámbito propiamente laboral. Un porcentaje de la totalidad de la carga horaria (no inferior al 50% ni superior al 75%) será destinada al desarrollo de estas prácticas.

La Jurisdicción se propone que la formación de los futuros profesionales se sustente en principios de integridad y autonomía, participación ciudadana, responsabilidad profesional, actuando con criterios de seguridad e higiene, cuidado medio ambiental y responsabilidad social. De allí la importancia que se le otorga a la gestión, normativa y control de calidad y a la seguridad e higiene, conformando éste último un eje independiente presente en todas las figuras profesionales.

En relación a los entornos formativos donde se dictarán las capacitaciones y se realizarán las prácticas, deben contar con las condiciones mínimas de seguridad e higiene individuales, colectivas y de infraestructura que permitan el desarrollo seguro de cada capacitación. En el apartado “**Equipamiento y Recursos Materiales indispensables para el dictado de la Capacitación**”, se enumeran las máquinas, herramientas y materiales de referencia, necesarios para las prácticas de todos y cada uno de los educandos estableciendo la relación coherente de equipamiento por alumno.

Finalmente, dentro de la organización curricular de Formación Profesional se entiende a la **Evaluación** como un proceso que debe ser coherente con el desarrollo curricular, tanto teórico como práctico, cobrando mayor importancia éste último dadas las características de la FP.

Dentro de esta concepción se plantean algunos supuestos que posibilitan analizar y comprender el proceso de evaluación en función de la aprehensión de las capacidades establecidas en cada perfil. La evaluación persigue como finalidad tanto la comprobación de los aprendizajes alcanzados como la reflexión sobre el propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

ESTRUCTURA de la TRAYECTORIA FORMATIVA del “AUXILIAR EN INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS”

I - Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas	II – Montador de Instalaciones de Gas Domiciliario	III -Gasista de Unidades Unifuncionales	III – Gasista Domiciliario
Introducción al trabajo en obra de la construcción civil	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
Introducción al trabajo en las instalaciones Domiciliarias Sanitarias y de Gas	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
Seguridad e Higiene	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
	Instalación, control y mantenimiento del tendido de gas domiciliario en Unidades Unifuncionales	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
	Instalación y control de artefactos y sistemas de ventilación en Unidades Unifuncionales	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
		Proyecto y planificación de instalaciones de gas domiciliario en Unidades Unifuncionales	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
		Organización y Gestión de los servicios profesionales en Unidades Unifuncionales	Espacio curricular acreditado en los módulos anteriores
			Instalación, control y mantenimiento del tendido de gas domiciliaio en Unidades Multifuncionales
			Instalación y control de artefactos y sistemas de ventilación en Unidades Multifuncionales
			Proyecto y planificación de instalaciones de gas domiciliario en Unidades Multifuncionales
			Organización y Gestión de los servicios profesionales en Unidades Multifuncionales

ESTRUCTURA FORMATIVA: “AUXILIAR EN INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS DOMICILIARIAS”

Fundamentación: El presente eje permite abordar los conocimientos generales que posibilitan el desarrollo de las capacidades básicas y necesarias para el trabajo en obra en el contexto de la construcción civil.

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR	PRÁCTICAS SUGERIDAS
INTRODUCCION AL TRABAJO EN OBRA DE LA CONSTRUCCION CIVIL	<p>El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación del conjunto de capacidades profesionales que se enuncian y se corresponden con los desempeños descritos en el perfil profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconocer las principales características y estructura organizacional de las obras de construcción civil. -Reconocer materiales, máquinas y herramientas propias de las obras en construcción. -Aplicar técnicas de búsqueda de información utilizando diversas fuentes. -Organizar el espacio de trabajo para los trabajos encomendados, disponiendo el herramiental, el equipamiento y los materiales de acuerdo a la tarea a realizar. -Mantener las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo, del equipamiento y el herramiental utilizado. -Aplicar las normas de seguridad específicas tanto en las tareas propias como en el contexto general de la obra, en relación a su seguridad personal y a la de terceros. -Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo, o con otros equipos que intervengan con sus actividades. -Gestionar las relaciones que posibiliten la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios. 	<p>Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Características de una obra constructiva. Rubros de la obra. Alcances generales de su ocupación. Contextualización de sus actividades según la envergadura de la obra y empresa constructora. Características de los obradores y depósitos según la envergadura de la obra. -Descripción y características de los procesos constructivos en general y en particular de los que participa. -Descripción y utilización de equipos, máquinas y herramientas habituales en la construcción. Instrumentos para la medición y el control. Nivel, plomada y escuadra. Herramientas manuales y eléctricas. -Descripción y usos de los medios auxiliares. Escaleras, andamios simples de madera y metálicos, características, montaje y utilización de cada uno. Normas de seguridad relacionadas. -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, prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. Orden y limpieza integral de la obra. -Características técnicas y de productividad de las máquinas, herramientas, equipos y accesorios. Mantenimiento básico de herramientas y equipos. -Representación gráfica básica para Croquis a mano alzada. Croquizado de elementos simples. Acotaciones. 	<p>Las prácticas sugeridas propician el desarrollo y el afianzamiento de las capacidades enunciadas. Deben promover además, la valoración y la reflexión sistemática sobre la práctica profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconocimiento de las características de una obra constructiva; del alcance de su rol dentro de la misma; identificación de los componentes de obradores y depósitos. -Identificación de los procesos y procedimientos constructivos en los que participa y asiste. -Identificación y utilización de las distintas máquinas y herramientas manuales y eléctricas habituales en la construcción, respetando las medidas de seguridad correspondientes. -Utilización de distintos instrumentos de medición y control: nivel, escuadra, plamada. -Montaje y utilización de medios auxiliares para el trabajo en altura respetando las normas de seguridad correspondientes y utilizando todos los elementos de seguridad necesarios. -Reconocimiento, valoración y utilización de métodos para el cuidado de la salud, prevención de accidentes y riesgos químico, eléctrico y biológico. -Realización del mantenimiento básico de las máquinas herramientas utilizadas. -Realización de croquis básicos y simples a mano alzada. -Participación en distintos equipos de trabajo para el reconocimiento de los roles dentro de una obra, utilizando en todo momento el vocabulario adecuado y específico de acuerdo a su alcance profesional. -Reconocimiento de los aspectos legales y condiciones contractuales que lo afectan como trabajador. Conocimiento y valoración de sus

	<ul style="list-style-type: none"> -Utilización de la terminología específica de la industria de la construcción. -Participación en equipos de trabajo. Cooperación con otros equipos o actores dentro de una obra. -Aspectos legales. Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. Derechos del trabajador. Obligaciones impositivas. Aportes patronales obligatorios. Formas y plazos de pago. Formularios de ingreso laboral. Libreta de cese laboral. Formularios de ingreso laboral. Libreta de cese laboral. Costos de mano de obra por actividad, jornal y mensual. -Presentación de antecedentes de trabajo. -Cronograma de trabajo. Organización del trabajo en obra. Tiempos estándares de las actividades relacionadas. -Responsabilidad Civil y Penal en la obra. Nociones básicas de acuerdo a su alcance profesional. Nociones sobre seguros, tipos y finalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> derechos y responsabilidades. - Realización de formularios de ingreso laboral, presentación de antecedentes de trabajo. Elaboración de currículum. -Reconocimiento y valoración de los cronogramas de trabajo como parte fundamental en los procesos constructivos, respetando los tiempos estándares de las actividades en las que participa y la cooperación con otros actores dentro de la obra.
--	--	---

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 35 horas cátedras de 40 minutos cada una (23 horas reloj).

Fundamentación: En el presente eje se abordan los contenidos que permiten desarrollar las capacidades inherentes a la asistencia y colaboración por parte del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas domiciliarias en los procedimientos involucrados en los procesos propios del montaje e instalación domiciliaria sanitaria y de gas.

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR	PRÁCTICAS SUGERIDAS
El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación del conjunto de capacidades profesionales que se enuncian y se corresponden con los desempeños descritos en el perfil profesional.		Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.	Las prácticas sugeridas propician el desarrollo y el afianzamiento de las capacidades enunciadas. Deben promover además, la valoración y la reflexión sistemática sobre la práctica profesional.
INTRODUCCIÓN EN LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS SANITARIAS Y DE GAS	<ul style="list-style-type: none"> -Interpretar códigos y simbología propios de la actividad. -Interpretar información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos y/o procesos aplicables a trabajos de instalaciones de gas y sanitarias, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida. -Transferir información relacionada con productos y/o procesos de trabajo de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos encomendados a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información. -Aplicar información, conceptos y criterios para resolver problemas relacionados con la realización de las tareas y/o productos 	<ul style="list-style-type: none"> -Descripción y características de los procesos constructivos en general y en los que participa. -Operaciones matemáticas básicas. Perpendicularidad, verticalidad, horizontalidad y pendientes. Figuras y cuerpos geométricos aplicables a su actividad. Manejo de proporciones. Unidades de longitud, superficie y volumen (SIMELA). -Identificación de la magnitud de los objetos representados. Interpretación de croquis sencillos. -Demarcación de zanjas para instalaciones. Tipos de suelo, excavaciones y zanjeos; técnicas de trabajo y seguridad. Talud natural de tierras. Compactación de la tierra. Demarcación y realización de cavidades para instalaciones en muros, carpetas y contrapisos. Instalaciones sanitarias. Provisión de agua fría y 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones sanitarias relacionadas a la provisión de agua fría y caliente. -Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones sanitarias relacionadas a los desagües pluviales y cloacales. -Identificación de artefactos sanitarios y griferías. Reconocimiento de sus componentes y características generales. -Identificación de cada elemento componente y materiales propios de las instalaciones de gas. -Identificación de los artefactos alimentados a gas. Reconocimiento de sus características generales. -Observación en obra para la identificación y diferenciación de los procedimientos involucrados y de los materiales e insumos utilizados en la preparación, montaje

<p>encomendados con los niveles de calidad y productividad requeridos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicar técnicas operativas de trabajo en los procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas que realiza y/o en los que asiste, con los criterios de calidad y productividad requeridos. -Desarrollar como actitud el gesto profesional adecuado al objetivo de la operación y al Herramental, maquinaria, material y otros recursos empleados. -Reconocer y seleccionar materiales, máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal, para los procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas que realiza y/o en los que asiste, con los criterios de calidad y productividad requeridos. -Aplicar las normas de seguridad específicas tanto en las tareas propias como en el contexto general de la obra, en relación a su seguridad personal y a la de terceros. -Aplicar criterios de calidad en el proceso de su propio trabajo o en los que asiste como Auxiliar de Instalaciones Sanitarias y de Gas Domiciliarias, de acuerdo a los resultados esperados. -Transmitir información de manera verbal a superiores sobre el desarrollo de las tareas que le fueron encomendadas. Interpretar códigos y simbología propios de la actividad. 	<p>caliente. Características de los distintos tipos de instalaciones. Elementos que las componen: caños, accesorios y piezas especiales. Tanques y colectores. Materiales utilizados. Técnicas y materiales para distintos tipos de uniones. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales.</p> <p>-Instalaciones Sanitarias. Desagües cloacales y pluviales. Ventilaciones. Características de los distintos tipos de instalaciones. Elementos que la componen: caños, accesorios y piezas especiales. Materiales utilizados. Técnicas y materiales para distintos tipos de uniones. Secciones y dimensiones de caños y accesorios. Medidas comerciales.</p> <p>-Artefactos sanitarios y griferías. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones.</p> <p>-Instalaciones de gas. Características. Elementos que la componen. Caños, accesorios y piezas especiales. Materiales utilizados. Técnicas y materiales para distintos tipos de uniones.</p> <p>-Artefactos a gas. Características básicas de los mismos. Instalación y conexiones. Ventilación de artefactos. Ventilación de locales.</p> <p>-Medición, trazado y corte de caños, eliminación de rebabas. Preambado de la instalación, posicionamiento y fijación de las cañerías.</p> <p>-Morteros, hormigones para fijación de cañerías. Albañilería para las instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias. Técnicas de trabajo.</p> <p>-Pruebas de las instalaciones sanitarias, de calefacción y/o de gas.</p> <p>-Descripción, acopio y clasificación de materiales e insumos habituales en instalaciones sanitarias y de gas.</p> <p>-Control de calidad de las tareas realizadas. Detección de problemas y determinación de sus causas.</p> <p>-Seguridad e higiene en la realización de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias. Normativa vigente.</p>	<p>e instalación de los componentes de una instalación sanitaria: Provisión de agua fría y caliente; Desagües cloacales y pluviales; artefactos sanitarios y griferías. Reconocimiento de su rol en dichos procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Observación en obra para la identificación y diferenciación de los procedimientos involucrados y de los materiales e insumos utilizados en la preparación, montaje e instalación de los componentes de una instalación de gas domiciliaria. Reconocimiento de su rol en dichos procesos. -Demarcación, excavación de suelos, realización de cavidades en muros, carpetas y contrapisos según indicaciones recibidas. -Preparación de los distintos morteros y hormigones necesarios para la fijación y/o nivelación de cañerías según indicaciones. Puesta en práctica de las técnicas de albañilería vinculadas a este procedimiento. -Medición, trazado y corte de caños según indicaciones recibidas. Eliminación de rebabas. -Asistencia en el prearmado de partes de instalaciones sanitarias y de gas de acuerdo a indicaciones verbales y escritas. -Asistencia en el posicionamiento de las partes armadas. -Asistencia en la fijación de las cañerías. -Preparación y disposición de los materiales e insumos necesarios para la ejecución de las instalaciones. -Reconocimiento y valoración de la problemática de la seguridad en los procesos constructivos involucrados en las obras en construcción. Identificación en obra y utilización de los elementos de seguridad necesarios para la prevención de accidentes. -Reconocimiento y utilización de equipos y procedimientos de seguridad personal y de terceros en los procesos constructivos involucrados en la albañilería para instalaciones sanitarias y de gas. -Reconocimiento de pautas básicas de calidad y valoración de la calidad en los servicios brindados.
--	--	---

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 70 horas cátedras de 40 minutos cada una (47 horas reloj).

Fundamentación: Dadas las nuevas reglamentaciones y la intervención de las ART dentro de los espacios de trabajo, se torna indispensable capacitar a todos los alumnos en la temática, resguardando de este modo su seguridad; la de las personas involucradas en el trabajo y aquellas receptoras de su prestación; como así también en el cuidado el medio ambiente.

EJE TEMÁTICO	CAPACIDADES PROFESIONALES	CONTENIDOS MÍNIMOS A DESARROLLAR	PRÁCTICAS SUGERIDAS
	<p>El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación del conjunto de capacidades profesionales que se enuncian y se corresponden con los desempeños descritos en el perfil profesional.</p>	<p>Los contenidos debajo especificados se encuentran directamente involucrados en los procesos de adquisición de las capacidades mencionadas.</p>	<p>Las prácticas sugeridas propician el desarrollo y el afianzamiento de las capacidades enunciadas. Deben promover además, la valoración y la reflexión sistemática sobre la práctica profesional.</p>
SEGURIDAD E HIGIENE	<ul style="list-style-type: none"> -Comprender y realizar las acciones tendientes a la prevención de los riesgos de desplazamiento, de incendio, accidentes, enfermedades profesionales, riesgos eléctrico, químico y biológico. -Utilizar de manera segura de las herramientas involucradas en los procesos constructivos en general. -Incorporar las técnicas de movimiento manual seguro de cargas. -Organizar el propio trabajo con criterios de seguridad e higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> -Riesgos en el desplazamiento (Bicicletas – Motos – Peatones); Conceptos de Incidente, Accidente, Enfermedad Profesional. Causas de Accidentes. Legislación vigente. ART. -Incendio- Evacuación. -Protección Personal y Seguridad en la obra: Tipos de máquinas utilizadas. -Herramientas manuales. -Ergonomía – Seguridad en el Movimiento manual de Cargas. -Contaminación ambiental, Tóxicos, Ruido, Vibraciones. Carga térmica. -Consideraciones Generales sobre Primeros Auxilios. -Introducción al programa 5S. -Normas de seguridad personales a observar en la actividad. Recomendaciones para la manipulación de materiales de riesgo para las personas u objetos. Responsabilidad Civil. -Medidas de seguridad aplicadas a los instrumentos, herramientas, vehículo y operador. 	<ul style="list-style-type: none"> -Interpretación y valoración de las normas legales que regulan la seguridad e higiene laboral. -Simulacro de siniestro, vías de escape, reconocimiento del rol de los brigadistas. -Reconocimiento y uso de los distintos tipos de elementos de seguridad según los riesgos del entorno y la práctica de la profesión. -Simulación de aplicación de primeros auxilios. -Reconocimiento y concientización de las actitudes ante riesgos eléctricos, incendios y componentes tóxicos. -Prácticas y utilización de la metodología de las 5 S. -Reconocimiento de los elementos de seguridad en las máquinas herramientas, su importancia y la no obstaculización de los mismos. -Reconocimiento y valoración de la utilización de los elementos de protección personal e indumentaria de trabajo en la práctica profesional.

Carga horaria sugerida para el desarrollo del eje: 30 horas cátedras de 40 minutos cada una (20 horas reloj).

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

La jurisdicción que ofrezca la formación del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas, deberá garantizar en las instituciones que la implementen, la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan, así como los recursos y las condiciones ambientales y organizacionales, indispensables para el desarrollo de las mismas. Las prácticas profesionalizantes deberán componer una carga horaria no menor al 50% del total sin que superen el 75% de la duración del curso.¹

En la Formación Profesional, la adquisición de las capacidades profesionales requiere de la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de todas y cada una de las etapas de los procesos productivos clave, donde surgen las problemáticas propias de cada especialidad, en este caso de las obras sanitarias y de gas domiciliario. Es entonces, la participación de los estudiantes en esos procesos productivos reales y concretos, el eje para la organización didáctica de la formación.

A tal efecto, las prácticas profesionalizantes que se describen, procuran precisar las características que habrán de asumir las situaciones y experiencias de enseñanza y aprendizaje primordiales que se deben ofrecer a los estudiantes, como oportunidad para la adquisición y recreación de las capacidades profesionales, la aplicación de conocimientos y el desarrollo de actitudes y habilidades fundamentales.

Asimismo, tales prácticas resultan imprescindibles para poder evaluar la adquisición por parte de los estudiantes, de gran parte de las capacidades presentadas en la Trayectoria Formativa.

Sobre la base del Diseño Curricular definido por la jurisdicción, tendiente a garantizar y contextualizar lo establecido en el Marco de Referencia, y sobre ciertos criterios organizativos que hagan factible la implementación efectiva de la oferta formativa, la institución deberá formular el proyecto curricular institucional estableciendo el modo en que se organizarán, desarrollarán y evaluarán las prácticas profesionalizantes que, en todos los casos, estarán bajo su control y supervisión.

La institución educativa acreditará la realización de las prácticas profesionalizantes, las que podrán asumir diferentes formatos, pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persiguen con ellas.

Se tendrá en cuenta para el desarrollo de todas o algunas de las prácticas profesionalizantes, la posibilidad de establecer acuerdos con otras instituciones de la comunidad y especialmente con empresas del sector, a fin de poder acceder a situaciones y ambientes de enseñanza y aprendizaje significativos. En caso de no poder concretar tales acuerdos, se deberán realizar las prácticas dentro de la institución educativa en un aula taller adecuado con los equipos, herramientas e insumos necesarios, tratando de reproducir al máximo posible, las situaciones y ambientes reales de trabajo.²

Dentro de la planificación de las prácticas profesionalizantes se tendrá en cuenta el acondicionamiento del sector de trabajo, la selección y disposición del equipamiento necesario y aplicación de las medidas de prevención de riesgos personales y de terceros.³

En relación con la asistencia en las obras de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias:

Los cursantes desarrollarán actividades formativas relacionadas con la asistencia en todas las tareas propias de las instalaciones sanitarias y de gas, y realizará tareas operativas propias de dichas instalaciones y complementarias a las mismas, 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.

Los cursantes deberán:

- Realizar tareas de asistencia en la realización de demarcaciones, nivelaciones y mediciones en general.

1 Segun Resolución CFE 115/10 punto 60

2Según Resolución CFE 115/10 punto 65, las prácticas profesionalizantes “serán consideradas como eje para el diseño de los trayectos formativos. En su formulación deberá tenerse en cuenta su relación con los Niveles de Certificación, con los tiempos de Formación específicos de la Formación profesional y con la experiencia laboral de los participantes, propiciando el rescate y reflexión sobre sus propias prácticas”. Asimismo, dicha Resolución en el punto 66 afirma que las prácticas profesionalizantes “...reproducirán el conjunto del proceso tecno-productivo de modo tal que los cursantes puedan experimentar de modo completo e integrado las intervenciones técnicas correspondientes al perfil profesional. Se podrán incluir prácticas profesionalizantes tanto en el ámbito del taller, cuando esté diseñado de modo tal que se organice en referencia a situaciones de trabajo, como en contextos no específicamente educacionales planificados y coordinados pedagógicamente por la institución formadora, en aquellos trayectos cuya carga horaria lo permita”.

3De acuerdo con la Resolución CFE 115/10 punto 44 “además de las cuestiones vinculadas a la seguridad y a la salubridad, se debe prevenir el uso inexperto propio de quien está aprendiendo un complejo de operaciones y procedimientos con una máquina o con herramientas sobre unos materiales determinados. El desarrollo de experticia requiere de repeticiones, de ensayos de operaciones incompletas, tal vez de la participación de más de un aprendiz, entre otras actividades que no son propias del uso experto”.

- Realizar zanjas, cavidades en muros y contrapisos.
- Preparar morteros y asistir en las tareas de fijación de instalaciones sanitarias y de gas
- Preparar y disponer los materiales, herramientas e insumos; preparar caños y accesorios para la ejecución de instalaciones sanitarias y de gas: medición, trazado, corte, eliminación de rebabas y roscado.
- Asistir en la instalación de artefactos sanitarios y de gas

En relación con la organización del trabajo y la aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral.

Los cursantes desarrollarán actividades formativas relacionadas con la organización integral del trabajo 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. Los responsables de las prácticas deberán corregir, durante todo el proceso, la falta o errores en el uso de los elementos de protección personal, el uso incorrecto de las herramientas y fallas en el cumplimiento de las normas de seguridad general de la obra. También se reflexionará sobre la importancia de la relación entre la prevención de accidentes con el orden y limpieza integral de la obra.

- Para cada una de las prácticas profesionalizantes se utilizarán los elementos de protección personal e indumentaria de trabajo correspondientes, diferenciando el uso correcto del uso incorrecto de los mismos; se analizarán las razones para su utilización y las consecuencias de la falta o el mal uso de ellos.
- Cada una de las actividades, deberá realizarse con 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, y se reflexionará a fin de concientizar acerca de su incidencia en las enfermedades profesionales más comunes en el ámbito de la construcción.
- Se desarrollarán actividades de análisis y discusión de las situaciones peligrosas habituales en las obras de instalaciones sanitarias y de gas y de construcción en general, y los modos de prevención de accidentes especialmente en el trabajo a distinto nivel y la prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico en la obra.

En relación con la búsqueda de información

Los cursantes deberán:

- Aplicar estrategias de búsqueda de información actualizada en diversas fuentes: Internet; otros Centros de FP.
- Realizar actividades de archivo y organización de la información obtenida.
- Intercambiar con sus pares la información obtenida

En relación con la interpretación de información técnica:

Los cursantes deberán

- Interpretar órdenes escritas y verbales a realizar en cada una de las prácticas correspondiente a la tarea de instalaciones sanitarias y de gas; identificando simbología y obteniendo la información necesaria para la ejecución del trabajo encomendado.

Estas prácticas profesionalizantes implican la utilización por parte de los cursantes, de documentación gráfica y escrita, equipos, herramientas, instrumentos de medición y control, materiales e insumos necesarios y los elementos de protección personal para desarrollar las mismas.

CARGA HORARIA POR EJE TEMÁTICO		
EJE	HORAS CÁTEDRAS	HORAS RELOJ
INTRODUCCIÓN AL TRABAJO EN OBRA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL	35	23
INTRODUCCIÓN EN LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS SANITARIAS Y DE GAS	70	47

SEGURIDAD E HIGIENE	30	20
TOTAL	135	90

EQUIPAMIENTO Y RECURSOS MATERIALES INDISPENSABLES PARA EL DICTADO DE LA CAPACITACIÓN.	<p>Los requisitos mínimos del Entorno Formativo que se fijan en los marcos de referencia, refieren exclusivamente a las instalaciones y al equipamiento básico necesario para el desarrollo de la Trayectoria Formativa en consideración, tal como lo establece la Resolución 175/12 del CFE, en su apartado 20.a⁴.</p> <p>Si bien “el entorno formativo alude a los distintos y complejos aspectos que inciden en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como a los contextos en que se llevan a cabo”⁵, en este caso se utiliza en el sentido más restringido expresado en el párrafo anterior. Para la determinación de las condicionesmínimas y la pertinencia del Entorno Formativo necesario para la formación del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas, se ha establecido como criterio central “la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas.”⁶</p> <p>Cabe señalar la necesaria e indispensable participación por parte de la jurisdicción educativa, en formaconjunta con las propias instituciones que imparten la formación, en los procedimientos de planificación para la mejora continua de los Entornos Formativos, en pos de alcanzar los niveles de calidad adecuados tal como lo prescribe la Resolución 115/10 del CFE. Así mismo, en cuanto al modo de organización que deben adoptar los espacios formativos, en el apartado 43 de la misma resolución se establece que “el diseño y acondicionamiento de los espacios de taller y de prácticas deberá ordenarse a facilitar el aprendizaje de los saberes y destrezas por parte de los estudiantes, y no sólo la demostración por parte del docente.”⁷</p> <p>Condiciones mínimas del Entorno Formativo para la formación del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas Domiciliario</p> <p>Instalaciones</p> <p>La Institución que ofrezca la formación del Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas Domiciliario deberá disponer o garantizar el acceso a un aula-taller apropiada y adecuada a la cantidad de alumnos que realizarán las actividades tanto de tipo teórico prácticas como las prácticas profesionalizantes. El mismo deberá cumplir con las condiciones de habitabilidad y confort propias de un espacio formativo en cuanto a superficie mínima, iluminación, ventilación, seguridad, higiene y servicios básicos así como a la disponibilidad de mobiliario suficiente y en buen estado.</p> <p>Respecto específicamente de la instalación eléctrica, la misma debe cumplir con la normativa de seguridad eléctrica vigente, debe ser suficiente y estar en condiciones para permitir el normal funcionamiento de distintas máquinas y herramientas conectadas en simultáneo de acuerdo a la matrícula, requeridas para llevar a cabo las Prácticas Profesionalizantes indicadas en el punto anterior.</p> <p>Equipamiento</p>
--	---

4 “Dado que los marcos de referencia enuncian el conjunto de criterios básicos y estándares que definen y caracterizan los aspectos sustantivos a ser considerados en el proceso de homologación de los títulos y certificados de educación técnico profesional, se agrega a los dos aspectos relevantes ya considerados – perfil profesional y trayectoria formativa – las condiciones mínimas con que deben cumplir los entornos formativos con relación a las instalaciones y equipamiento.

5 Resolución No 175/12 del CFE, ANEXO I

6 Ibidem. En la misma nota se afirma: “La identificación del equipamiento y las instalaciones requeridas remite, además, a asegurar al conjunto de los estudiantes el disponer de las instalaciones, equipos y/o herramientas e insumos necesarios para realizar todas las labores u operaciones de las actividades previstas para la adquisición de las capacidades y el desarrollo de los contenidos de enseñanza previsto. Es importante considerar aquellas situaciones en que, por razones de distinto tipo, no resulta conveniente o necesario que la institución se comprometa con la realización de instalaciones o la adquisición de equipamiento aunque este sea identificado como básico ya que el acceso a los mismos por parte de los estudiantes puede estar garantizado y en mejores o más interesantes condiciones en otros ámbitos que las que puede ofrecer la institución educativa.”

7 Resolución CFE 115/10 punto 5.2.6. “Infraestructura, espacios formativos y equipamiento”.

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

• Asistencia en las obras de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias

Se debe contar con:

- Elementos e instrumentos de medición, verificación y control: cinta métrica, tira líneas de tiza (chocla), nivel de burbuja y de manguera, medidor de columna de agua, manómetros de presión y compresor de aire.
- Herramientas de corte y perforación: cortadora diamantada, sierra de arco manual, amoladora de mano y angular, corta tubos, cizalla y taladro de mano.
- Herramientas de roscado y conformado: terraja (manual y eléctrica), morsa tipo cadena, trípode y abocardador.
- Herramientas de unión de caños sanitarios y de gas: llaves Stillson, pinzas, equipo de termofusión con accesorios y soplete.
- Herramientas para trabajos de albañilería asociados a la instalación: cuchara de albañil, pala, balde, punta para romper paredes, cortafrión, martillo, espátula, maza y martillete electro-neumático.
- Componentes de la instalación domiciliaria de gas: gabinetes, puertas de gabinetes aprobadas. Reguladores de presión de gas. Medidores de consumo de gas.
- Artefactos a gas para calefacción: estufa, pantalla y tiro balanceado; para cocción de alimentos: cocina y anafe; y calentadores de agua: calefón / caldera dual y termotanque.
- Componentes de la instalación sanitaria domiciliaria: Artefactos sanitarios. Griferías, cámaras, piletas de piso, sifones y caño cámara.
- Medios auxiliares: escalera, andamio metálico o de madera.

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

• Organización del trabajo y aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral.

Se debe contar con:

- Señalética específica de la actividad.
- Elementos de protección personal y colectiva no consumibles: arneses, líneas de vida, cascos y fajas lumbares.

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

• Búsqueda de información.

• Interpretación de la información técnica.

Se debe contar con:

- Recursos auxiliares (pizarrón, pantalla, proyector, etc.) que permitan complementar técnicas de enseñanza expositivas - explicativas.
- Información documentada en papel o láminas.
- Material didáctico en distintos soportes relacionados con las Instalaciones Sanitarias y de Gas.
- Calculadoras.
- Modelos de notas, órdenes de trabajo y formularios u otros que posibiliten las prácticas de elaboración de documentación escrita.

Insumentos

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

- Búsqueda de información.
- Interpretación de la información técnica.

Se debe contar con:

- Talonarios, bolígrafos o marcadores con tinta de distintos colores.

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

- Asistencia en las obras de instalaciones sanitarias y de gas domiciliarias.

Se debe contar con:

- Materiales, insumos y partes consumibles de herramientas.
- Caños y accesorios aprobados por normativa en sus distintos diámetros y materiales para el tendido de cañerías sanitarias y de gas.
- Materiales aprobados para adquirir destreza en la unión de caños y accesorios con distintas técnicas.
- Caños y accesorios aprobados en sus distintos diámetros y materiales para el sistema de ventilación.
- Selladores y anticorrosivos aprobados. Aislantes.
- Áridos y aglomerantes.
- Pinturas epoxi. Pinceles.
- Discos para amolar y cortar. Hojas de sierra
- Garrafas.

Para el desarrollo de actividades formativas teórico prácticas y de las prácticas profesionalizantes relacionadas con:

- Organización del trabajo y la aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral.

Se debe contar con:

- Elementos de protección personal consumibles: delantales, protectores oculares, protectores auditivos, protectores para vías respiratorias y protectores para la piel.

Biblioteca / Hemeroteca / Archivo

Para todas las actividades formativas la institución deberá contar con:

- Manuales, folletos y catálogos de fabricantes y proveedores de insumos, elementos, componentes, artefactos, máquinas y herramientas para posibilitar la búsqueda, valoración y selección de tales recursos.
- Bibliografía técnica básica sobre construcción, arquitectura e ingeniería civil.
- Publicaciones especializadas en el tema para su consulta y estudio.
- Texto de la normativa de seguridad e higiene laboral vigente para su estudio y aplicación.

EVALUACIÓN: Criterios y promoción

Criterios:

Dentro de la Formación Profesional la evaluación reviste un carácter eminentemente práctico a partir de lo cual cobra relevancia el saber hacer en directa relación con las capacidades y funciones que debe desarrollar el **Auxiliar en Instalaciones Sanitarias y de Gas**.

De allí que la diversidad de estrategias e instrumentos de evaluación deben ser coherentes con los procesos de enseñanza y de aprendizaje, contemplar la integralidad del conocimiento, y reflejar el alcance de las capacidades y funciones establecidas en el perfil profesional:

Ejecución de procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas:

1. Asistir en la apertura de cavidades en mampostería y de suelo
2. Asistir en el tendido de cañerías para las instalaciones sanitarias:
 - 2.a Provisión de agua fría y caliente.
 - 2.b Desagües cloacales
 - 2.c Desagües pluviales

3. Asistir en el tendido de la instalación de gas:

- 3.a Provisión de gas
- 3.b Ventilaciones

4. Asistir en la instalación y conexión de artefactos de las instalaciones sanitarias y de gas

- 5. Organizar las tareas propias a realizar.

Gestión y administración de procesos constructivos de instalaciones sanitarias y de gas

- 6. Controlar las propias tareas realizadas y administrar los materiales, insumos, máquinas y herramientas necesarios.
- 7. 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

Como ya se ha expresado, la evaluación implica un proceso donde se evaluará de modo gradual la adquisición de conocimientos, destrezas y valores que pongan en juego la adquisición de capacidades individuales y de un conjunto de capacidades que van ampliando su grado de complejidad.

En este sentido el desarrollo de prácticas profesionalizantes que involucren la puesta en marcha de diferentes capacidades y abarquen todo el proceso de producción se convertirá en un indicador integral de los aprendizajes alcanzados.

Promoción:

- Porcentaje mínimo de asistencia: 80 %
- Calificación mínima a obtener: 6 puntos